

11750

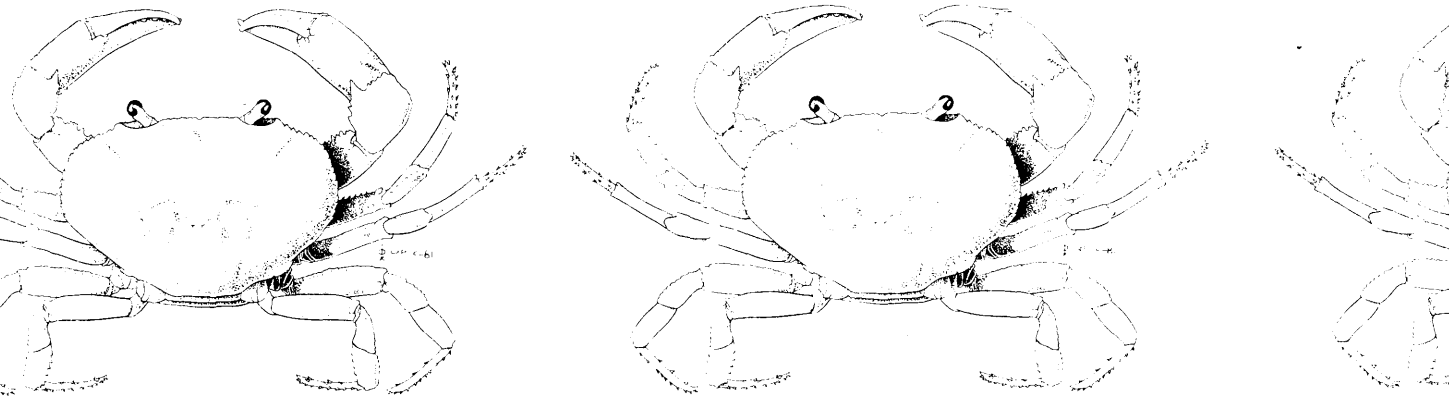
**FAUNE TROPICALE XXII**

---

**GILBERTO RODRIGUEZ**

**LES CRABES  
D'EAU DOUCE  
D'AMÉRIQUE**

**FAMILLE DES PSEUDOTHELPHUSIDAE**



---

OFFICE  
DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE  
OUTRE-MER



# FAUNE TROPICALE \*

## VOLUMES PARUS

- I. L. CHOPARD. — Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord, 450 p., 658 fig.
- II. P. RODE. — Mammifères Ongulés de l'Afrique Noire, 206 p., 150 fig.
- III. R. PAULIAN. — Coléoptères Scarabéides de l'Indochine, 228 p., 105 fig.
- IV. J. BERLIOZ. — Oiseaux de la Réunion, 84 p., 31 fig.
- V. A. VILLIERS. — Coléoptères Cérambycides de l'Afrique du Nord.
- VI. R. JEANNEL. — Coléoptères Carabiques de Madagascar. I.
- VII. E. FLEUTIAUX, C. LEGROS, P. LEPESME et R. PAULIAN. — Coléoptères des Antilles françaises. I.
- VIII. P. FAUVEL. — Annélides Polychètes de Nouvelle-Calédonie.
- IX. A. VILLIERS. — Hémiptères Réduviides de l'Afrique Noire.
- X. R. JEANNEL. — Coléoptères Carabiques de la Région malgache. II.
- XI. R. JEANNEL. — Coléoptères Carabiques de Madagascar. III.
- XII. J. PUYO. — Poissons de la Guyane française.
- XIII. P. VIETTE. — Rhopalocères de l'Océanie française.
- XIV. H. FLOCH et E. ABONNENC. — Diptères Phlébotomes de la Guyane et des Antilles françaises.
- XV. J. RISBEC. — Mollusques nudibranches de la Nouvelle-Calédonie.
- XVI. D<sup>r</sup> G. BOUET. — Oiseaux de l'Afrique tropicale (1<sup>re</sup> partie).
- XVII. D<sup>r</sup> G. BOUET. — Oiseaux de l'Afrique tropicale (2<sup>e</sup> partie).
- XVIII. J. BLACHE, J. CADENAT et A. STAUCH. — Clés de détermination des poissons de mer signalés dans l'atlantique oriental entre le 20<sup>e</sup> parallèle Nord et le 15<sup>e</sup> parallèle Sud.
- XIX. A. CROSNIER, J. FOREST. — Les Crevettes profondes de l'Atlantique oriental tropical.
- XX. J. BLACHE. — Leptocéphales des poissons angilliformes dans la zone sud du golfe de Guinée.
- XXI. J. CADENAT et J. BLACHE. — Requins de Méditerranée et d'Atlantique (plus particulièrement de la Côte Occidentale d'Afrique).

(\*) Anciennement Faune de l'Empire français, puis Faune de l'Union française.

175

# LES CRABES D'EAU DOUCE D'AMÉRIQUE





# LES CRABES D'EAU DOUCE D'AMÉRIQUE

Famille des Pseudothelphusidae

par

Gilberto Rodriguez

Centro de Ecologia  
Instituto Venezolano de Investigaciones Cientificas  
Caracas, Venezuela

ORSTOM  
Editions de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer  
PARIS  
1982

« La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de l'article 40).

« Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contre-  
façon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal ».

# SOMMAIRE

---

	<i>Page</i>
Préface .....	7
Abstract .....	9
Introduction .....	13
Matériel .....	14
Caractères taxonomiques .....	14
Phylogénie .....	16
Liste des espèces .....	20
Localités de récolte .....	21
Remerciements .....	22
Etude systématique des Pseudothelphusidae .....	23
Sous-famille Epilobocerinae .....	25
Sous-famille Pseudothelphusinae .....	29
Tribu Strengerianini .....	29
Tribu Hypolobocerini .....	44
Tribu Potamocarcinini .....	107
Tribu Pseudothelphusini .....	126
Tribu Kingsleyini .....	149
Espèces <i>incertae sedis</i> .....	189
Rapports morphométriques .....	193
Bibliographie .....	197
Appendice. — Répertoire des stations de récolte .....	201
Addendum .....	209
Index .....	213



# PRÉFACE

---

*En 1904, le grand zoologiste Eugène Louis Bouvier présentait aux lecteurs des Archives du Muséum le mémoire qu'une carcinologiste déjà renommée, Mary Rathbun, consacrait aux Crabes d'eau douce. L'auteur avait séjourné à Paris et son étude était fondée sur le matériel considérable recueilli par les voyageurs naturalistes au cours du siècle précédent et déposé au Muséum national d'Histoire naturelle, auquel elle avait joint des échantillons provenant d'autres musées européens et américains.*

*Il s'agissait de la première monographie portant sur l'ensemble d'un groupe dont les représentants manifestaient une forte variabilité, apparemment d'ordre phénotypique, puisque l'on relevait souvent chez une même espèce, d'un réseau hydrographique ou même d'un cours d'eau à un autre, de sérieuses différences morphologiques. Eugène Louis Bouvier, pouvait très justement écrire que, pour Mary Rathbun, « la difficulté consistait bien moins à établir des groupements qu'à saisir les caractères des formes spécifiques ».*

*Disposant désormais d'une solide base pour leurs recherches systématiques, de nombreux zoologistes ont abordé l'étude des Crabes d'eau douce, mais se sont heurtés aux mêmes difficultés que Mary Rathbun, comme en témoigne une nomenclature actuelle qui est plus souvent quadri- que bino- minale et reflète ainsi la multiplicité des formes.*

*Or, améliorer la connaissance taxonomique de ces Crustacés apparaît aujourd'hui comme une nécessité. Communs dans la plupart des régions tropicales du globe, ils interviennent dans l'équilibre écologique des milieux dulçaquicoles. Jouant un rôle dans l'alimentation humaine, ils sont aussi les vecteurs de redoutables agents pathogènes. Ecologistes et pathologistes ont donc besoin de les identifier et font appel, les uns et les autres, aux taxonomistes, lesquels ne disposent encore malheureusement que d'un petit nombre de monographies portant sur des territoires géographiquement restreints.*

*Le Dr. G. Rodriguez, lorsqu'il a abordé l'étude des Crabes d'eau douce du Nouveau Monde, a tout de suite rencontré des difficultés d'identification, dues précisément à la dispersion de la documentation bibliographique et à l'insuffisance de certaines descriptions. Il a conçu le projet de remédier à cette situation en élaborant lui-même un instrument de travail à l'intention de tous ceux qui ont à reconnaître ces crabes, en commençant par la famille des Pseudothelphusidae, la plus nombreuse dans les eaux douces américaines.*

*Il a considéré que le lieu le plus propre à la réalisation de ce projet était celui où était réuni le matériel sur lequel Mary Rathbun avait fondé sa magistrale monographie. Au cours d'un séjour à Paris, durant un congé sabbatique d'une année, il a procédé à une révision méthodique des échantillons conservés au Muséum national d'Histoire naturelle ; un travail assidu, dont j'ai pu suivre les progrès, l'a conduit à la rédaction du mémoire présenté ici. Appuyé sur une étude bibliographique détaillée et critique, sur l'examen des types chaque fois que cela était possible, et surtout sur l'analyse des traits morphologiques susceptibles de présenter une signification phylétique, ce travail apparaît comme une remise en ordre d'un groupe où régnait encore beaucoup de confusions. En dehors de vues*

*nouvelles concernant l'évolution et la dispersion des crabes d'eau douce sur le continent américain, l'utilisateur y trouvera l'instrument taxonomique qui manquait pour identifier les Pseudothelphusidae. Il sera guidé par de bonnes clefs dichotomiques et par des dessins détaillés, disposera de diagnoses et de descriptions concises, de listes des synonymes et des références, ainsi que des données essentielles sur la distribution.*

*Habitants d'un vaste territoire qui s'étend de l'Amazonie à la frontière nord du Mexique et inclut de nombreux pays sud et centre américains, en même temps que les îles Caraïbes, les Pseudothelphusidae forment un élément non négligeable dans les eaux douces de ces régions. G. Rodriguez nous offre aujourd'hui un ouvrage de qualité qui facilitera considérablement leur identification. Nous devons lui en savoir gré.*

*L'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, qui a pour vocation de contribuer au développement de la recherche dans les pays tropicaux, a toujours favorisé l'amélioration des connaissances dans le domaine de la faunistique, base de toutes les recherches d'ordre fondamental ou appliqué en biologie. C'est dans cet esprit que son directeur, le Pr. G. Camus, a accepté d'accueillir le travail de G. Rodriguez dans la Faune tropicale et je l'en remercie vivement. Il peut être assuré que la qualité de cette publication lui donnera une large audience dans tous les pays d'Amérique latine et qu'elle sera appréciée par tous les spécialistes des Crabes d'eau douce.*

Jacques Forest  
*Professeur au Muséum National d'Histoire Naturelle*

# ABSTRACT

---

## *The freshwater crabs of America (Family Pseudothelphusidae)*

The crabs of the family Pseudothelphusidae with few exceptions inhabit small mountain creeks in tropical America, from the State of Sonora in Mexico to the neighbourhoods of Lima, in Peru, and including the Greater Antilles (except Jamaica) and the Guianas.

The discrimination of the species and genera is made on the basis of gonopod structure. Other characters such as the length of the exognath of the third maxilliped and the opening of the branchial channels are useful in the derivation of the larger groups.

The family, as here understood, comprises two subfamilies : Epilobocerinae and Pseudothelphusinae, the first with one single genus, the second with five tribes, Strengerianini trib. nov., Hypolobocerini, Potamocarcinini, Pseudothelphusini and Kingsleyini. Most of the subgenera created by recent authors (BOTT, PRETZMANN, SMALLEY) are given full generic status in the present contribution. Of the 32 genera accepted as valid, 4 have been established in a preliminary paper (RODRIGUEZ, 1980) and 2 are new. The family comprises at present 131 species or subspecies ; 15 of these, named in RODRIGUEZ, 1980 and 1 new species are fully described here for the first time. 15 species are considered as *incertae sedis* due to the lack of information on the male gonopod.

There are wide divergences among recent authors on the classification of the Pseudothelphusidae, which largely reflect contradictory positions about the origin and phylogeny of the group. The problems of distribution and phylogeny were dealt with in the past by ORTMANN (1902), BOUVIER (1917) and COLOSI (1921), and more recently by BOTT (1969b, 1973) and PRETZMANN (1974). Except for some remains of *Eudaniela garmani* found in Eastern Venezuela which are less than 5 000 years old (RODRIGUEZ and DÍAZ, 1977), no fossil records of the Pseudothelphusidae are known and the main ideas on the evolution of the group must be derived from the comparative anatomy and geographical distribution of the species, and paleogeography of the regions concerned.

Since the system used in the present contribution differs from those currently used in the literature, a general outline of the basic assumptions of such a system is given in the present section in the form of several consecutive postulates.

I. *The species comprised in the family Pseudothelphusidae were derived from a single, common ancestor which originated in the Greater Antilles, and possibly in the island of Puerto Rico.*

This statement implies a different origin for the Family Trichodactylidae. Several authors (ORTMANN 1902, COLOSI 1921, BOTT 1972) recognise this family as an archaic group, while all the evidence at hand points to a recent origin for the Pseudothelphusidae. Except for the lack of a free living larva, which could be a convergent adaptation to the river habitat, both groups diverge in their anatomy : structure of the gonopod, shape of the carapace and the third maxilliped, and many other smaller details such as the dactylus of the pereopods. On the other hand the Trichodactylidae agree quite well with the Potamonautidae of Equatorial Africa (see for example figure 1 of BOTT, 1972 ; also compare with illustrations of *Erimetopus brazzae*). The present-day distribution

of the Trichodactylidae with a large concentration of species around the Amazon basin and two species in Mexico perhaps could be explained if we postulate a radiation from Brazil in Cretaceous times and a latter destruction in Central America during the submergence in Tertiary times. Its origin in Brazil from an African stock perhaps could be explained in terms of Continental Drift if a land connection between Africa and Northwestern Brazil is accepted for the Cretaceous (SCLATER and MCKENZIE, 1973). Examples of this type of origin exist for several groups of Neotropical animals (FOODEN, 1972 ; RAPOPORT, 1968).

It is generally admitted that the genus *Epilobocera* is the oldest form of Pseudothelphusidae (ORTMANN, 1902 ; BOTT, 1972 ; PRETZMANN, 1973). This is easily proved by the length of the exognath of the third maxilliped which overreaches the margin of the ischium (fig. 3) and in *E. sinuatifrons* from Puerto Rico, even has a palp : This primitive character, only found in this species, is a strong evidence for the origin of *Epilobocera* in the land mass of this island and suggests a subsequent migration westward through the Greater Antilles. In Cuba several species were formed perhaps due to fragmentation of the island during the Cenozoic (KHUDDOLEY and MEYERHOFF, 1971) or to isolation in a karstic environment (*E. gertraudae*).

Perhaps the strongest evidence for a monophyletic origin of the Pseudothelphusidae, different from that of Trichodactylidae, is the presence of a perforated area ("pseudolung") which is an obvious adaptation to a semiterrestrial life (DÍAZ and RODRÍGUEZ, 1977), probably in all the species of Pseudothelphusidae. The reduction of the exognath, mentioned above, is part of the reaccommodation of the openings of the branchial channel intended to keep some amount of water in the branchial chambers.

## II. *The original Epilobocera stock migrated through Central America to a secondary center in northern Colombia.*

The shape of the exognath of the third maxilliped in *Strengeriana* from Colombia is identical to that of *Epilobocera* (fig. 6) ; other species grouped in the tribe Strengerianini also have the longest exognath within the family. This group of species is in an isolated condition, surrounded by the Kingsleyini and Hypolobocerini from which it clearly departs in the shape of the gonopod (fig. 1).

The emigration of the *Epilobocera* stock from Cuba could be postulated through the land connection that existed with Central America in the Pliocene, perhaps via Western Cuba and Yucatan (KHUDDOLEY and MEYERHOFF, 1971) and that was used by other members of the freshwater fauna (RIVAS, 1958).

The migration of the *Epilobocera* stock left no traces through Central America, or at least no species has been found that could be considered as intermediate between *Epilobocera* and *Strengeriana*.

## III. *Strengeriana formed a secondary center of radiation for the tribes of the Pseudothelphusidae.*

The Strengerianini are located on the crossways of the three main evolutionary directions of the Pseudothelphusidae : (1) The Kingsleyini that went through Venezuelan to the Guianas, (2) a branch of the Hypolobocerini that went down the Andes up to Peru, and (3) the Hypolobocerini that went through Central America to Mexico.

It is possible to derive the simplest forms of gonopods of both Hypolobocerini and Kingsleyini from the rather simple gonopod of *Strengeriana fuhrmanni*, as follows :

(1) A model for the derivation of *Chaceus* from *Strengeriana* is given in figure 10. From the gonopod type of *Chaceus* (with two papillae near the sperm channel) it is easy to derive the gonopod of the Hypolobocerini. *Martiana clausa* is transitional between the two groups : the exognath is rather long but the gonopod already possess the characteristic apical structure of the Hypolobocerini, although the lateral lobe is not yet developed.

(2) The Kingsleyini can also be derived through a simple form like *Microthelphusa forcarti*, as shown in figure 107. The spine field is implanted between two plates which are not completely fused and possibly originated from the plate (a) of *Strengeriana* that bears the apical spines, and process (d) which was projected distally and applied to (a) ; this process (d) perhaps originated in the marginal process (ma). The process (b) of *Strengeriana* elongated and bent cephalad, gives



origin to the strong spine which is only partially fused to the cephalic surface of the gonopod in *M. forcarti*, but in other Kingsleyini forms the characteristic mesial spine.

The Pseudothelphusidae clearly derived from the Hypolobocerini of Central America, through some of the genera with a well developed "hatchet shaped" mesial lobe, like *Elsalvadoria*. The origin of the Potamocarcini is more difficult to pin-point, although it also derived from some Central America form.

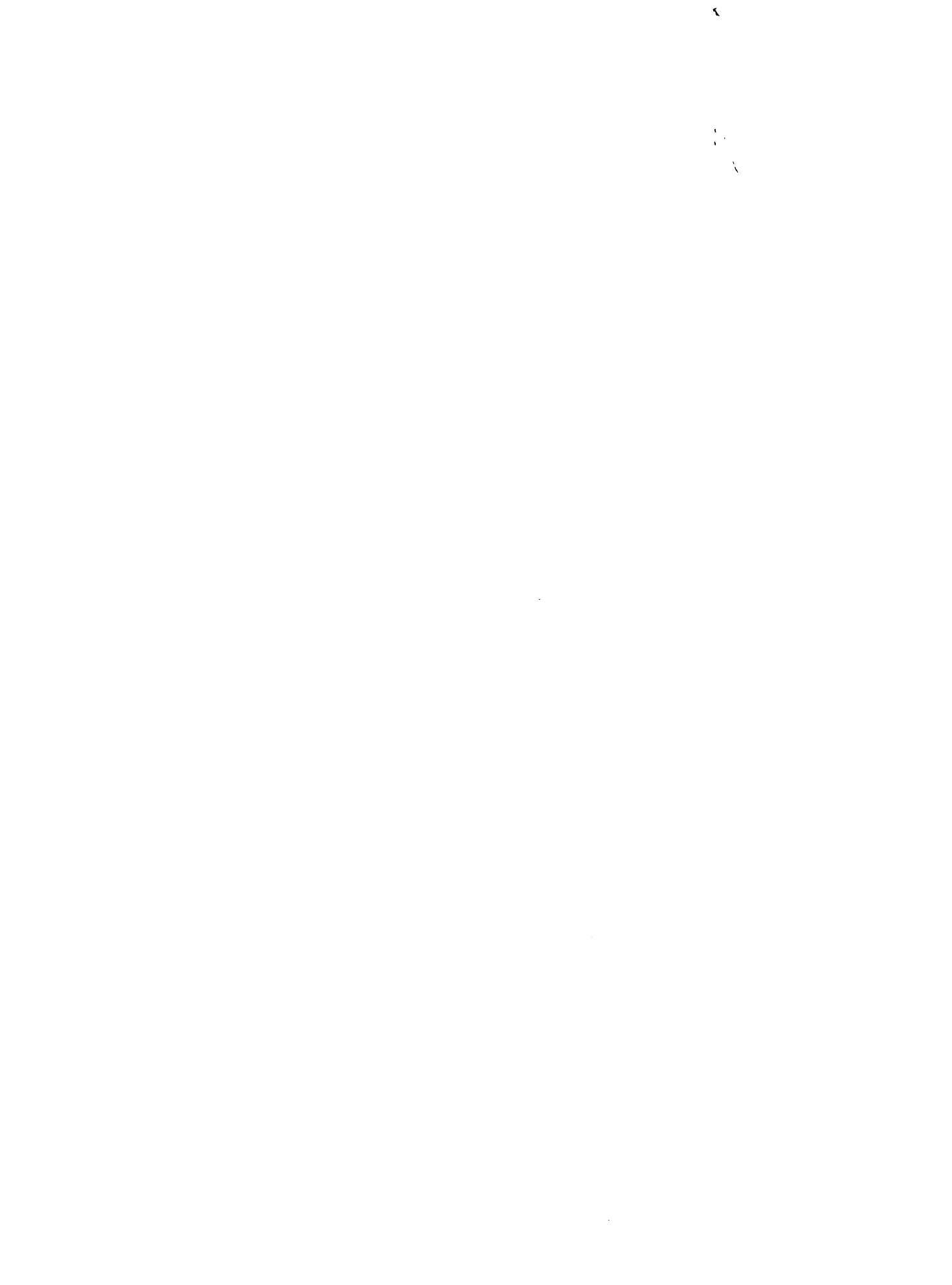
IV. In most cases the genera of Pseudothelphusidae originated from another nearby genus by extension of the range and isolation of the later, rather than by fragmentation of a few archaic forms, widely distributed.

This statement implies that as the radiation of each branch progressed through each geographical area, the populations were isolated by geographical barriers. This hypothesis is supported by the present pattern of distribution of the species over medium and high altitudes in the Cordilleras, where the lower reaches of streams and rivers that must be used for the invasion of the upper parts, are devoided of crabs. The resulting pattern of distribution is rather patchy, with small areas for each species. An exception to this rule is found in the lowlands of the Guianas in which some species occupy the whole length of the rivers. *Kingsleya latifrons* for example covers all the affluents of the north basin of the Amazon.

The evidence available for the derivation of each group is presented in the present contribution under the heading "Relationships" under each genera.

The four postulates discussed above lead to a general hypothesis on the origin and migratory routes of each tribe of the Pseudothelphusidae presented in the map of the figure 2. The succession of events can be summarized as follows :

- I. Origin of the family and primary radiation of the *Epilobocera* stock through the Greater Antilles.
- II. The primitive *Epilobocera* stock crossed over to Central America through a Pliocene land bridge.
- III. Hypothetical route through Central America.
- IV. Secondary radiation of the *Strengeriana* stock.
  - Va. A branch of the Kingsleyini through the Venezuelan Andes and Coastal Range, the tip of which crosses over to Trinidad, Tobago and Margarita Island through a Pleistocene land connection.
  - Vb. Other Kingsleyini crossed over from the Andes to the Guiana shield and extended over the left margin of the Amazon River basin, up to the limit of the family in Belem (Brazil) on the right margin of the river.
  - VIa. A branch of the Hypolobocerini went through the Andes down to the southern most limit of the family near Lima, Peru.
  - VIIb. A second branch of the Hypolobocerini (through the genus *Ptychophallus*) extended to Central America through a Pliocene bridge in Panama.
- VII. The Hypolobocerini extended over the Central American mountains up to southern Mexico and broke up into many genera.
- VIII. A colateral branch of the Potamocarcinini broke from the main Hypolobocerini branch and extended over the lowlands on the Atlantic side of Central America.
- IX. The Pseudothelphusidae, starting from the Atlantic coast of Mexico, crossed over to the Pacific side and extended northward over the Sierra Madre, up to the most northern limit of the family in Sonora, Mexico.
- X. A branch of the Kingsleyini, possibly related to the genus *Fredius*, originated *Guinotia* in the Antilles, through an hypothetical route.



# INTRODUCTION

---

Les Crabes d'eau douce représentent un élément faunistique important dans les eaux continentales de l'Amérique tropicale. Ces Crabes appartiennent à deux familles distinctes : les Trichodactylidae, qui prédominent dans les grandes rivières de plaine, et les Pseudothelphusidae, qui, à l'exception de quelques-uns, vivent dans les ruisseaux de montagne, jusqu'à 3 000 mètres d'altitude. Le domaine géographique des Pseudothelphusidae, sur lesquels porte le présent travail, s'étend de l'Etat de Sonora, au nord du Mexique, au Pérou central. A une exception près, ils ne dépassent pas l'Amazone vers le sud.

La première description d'une espèce de Pseudothelphusidae a été publiée par LATREILLE, en 1827, qui l'a désignée sous le nom de *Thelphusa dentata*. Ensuite, jusqu'en 1890, A. MILNE EDWARDS, RANDALL, LUCAS, DE SAUSSURE, H. MILNE EDWARDS, SMITH et POCOCK ont décrit 16 espèces. De 1890 à 1905, les connaissances sur le groupe ont rapidement progressé grâce aux travaux de M. J. RATHBUN et à des contributions de NOBILI et d'ORTMANN. La monographie de RATHBUN (1905) incluait 69 espèces. Pendant la période suivante et jusqu'en 1950, des observations nouvelles peu nombreuses ont été publiées par RATHBUN, ZIMMER, COLOSI et COIFMANN. Cependant, au cours des vingt dernières années, les Pseudothelphusidae ont été l'objet de nombreuses études de BOTT, HOLTHUIS, PRETZMANN, RODRIGUEZ et SMALLEY.

Les Pseudothelphusidae présentent une morphologie externe remarquablement uniforme et les espèces ne peuvent guère être séparées

les unes des autres, avec certitude, que par la structure des gonopodes. Or les premières descriptions — et même certaines bien plus récentes — ne faisaient pas état de ces appendices ou, en tous cas, ne les figuraient pas ; des femelles même pouvaient être choisies comme holotypes. Ces conditions ont rendu très difficile l'étude d'un groupe qui est déjà intrinsèquement complexe.

Un problème similaire se présente avec les systèmes de genres employés par les différents auteurs. RATHBUN (1905) groupe l'ensemble des espèces en trois genres : *Potamocarcinus* H. Milne Edwards, 1853, *Pseudothelphusa* de Saussure, 1857 et *Epilobocera* Stimpson, 1860. SMALLEY (1964) a été le premier à diviser le genre *Pseudothelphusa* en plusieurs sous-genres. Le genre *Potamocarcinus* a, de la même façon, été divisé par PRETZMANN et sa distribution géographique est à présent restreinte à l'Amérique centrale. Le processus de fragmentation s'est poursuivi avec l'érection de plusieurs taxa par PRETZMANN (1965, 1971a), BOTT (1967a-c), SMALLEY (1970) et RODRIGUEZ et SMALLEY (1969). Ces efforts ont abouti à deux systèmes de genres, largement divergents : celui de PRETZMANN, bien résumé dans sa monographie de la famille (1972), et celui de BOTT, exposé dans plusieurs publications.

La condition fondamentale pour l'établissement d'un système rationnel de taxa à l'intérieur de la famille des Pseudothelphusidae a été formulée par SCHMITT (1969) dans les termes suivants : « There certainly must be an evolutionary pattern or sequence of some sort in which there will be found a number of

fundamental gonopod types about which all other gonopods can be grouped arranged in rational lines of relationship». Le but originel du présent travail a été d'établir le modèle évolutif suggéré par SCHMITT. Cependant, comme j'avais la possibilité d'étudier d'importantes collections de ces Crabes dans les musées d'Europe et d'Amérique latine, j'ai élargi mes recherches afin d'élucider de nombreux points de taxonomie restés obscurs et de décrire un certain nombre de nouvelles espèces. Je me suis efforcé, d'une part de présenter de courtes descriptions et des dessins de toutes les espèces considérées comme valides, et, d'autre part, de fournir pour chacune la liste de tous les synonymes et des combinaisons sous lesquelles elle a été mentionnée dans la littérature.

La famille des Pseudothelphusidae, telle qu'elle est traitée ici, se divise en deux sous-familles, les Epilobocerinae avec un seul genre et les Pseudothelphusinae qui sont répartis en cinq tribus : Strengerianini trib. nov., Hypolobocerini, Potamocarcinini, Pseudothelphusini et Kingsleyini. A la plupart des sous-genres créés par de récents auteurs (BOTT, PRETZMANN, SMALLEY) il est accordé un statut générique entier. Des 32 genres considérés comme valides, 4 ont été établis dans une note préliminaire (RODRIGUEZ, 1980) et deux autres le sont ici pour la première fois. Le nombre des espèces ou sous-espèces dont la position générique apparaît comme déterminée s'élève à 131. Une seule d'entre elles est décrite comme nouvelle, mais 15 autres n'avaient fait l'objet que d'une courte diagnose dans la note précitée. Par manque d'informations sur la structure du gonopode, 15 espèces sont considérées comme *incertae sedis*.

## Matériel

Les holotypes ou paratypes existants de la majorité des espèces ont été examinés, à l'exception de ceux, conservés dans des musées américains, qui ont été récemment étudiés par d'autres auteurs. Les spécimens examinés provenaient des musées énumérés ci-dessous (avec, entre parenthèses, l'abréviation utilisée dans le texte) : Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (MP) ; Musée de Strasbourg (SM) ; Senckenberg Museum, Frankfurt (SMF) ;

Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden (ML) ; Museo de Historia Natural La Salle, Caracas (LSC) ; Museo del Instituto La Salle, Bogota (LSB) ; Museo de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ; Museo del Instituto Nacional de Investigaciones Pesqueras, México (INIP) ; Museo del Instituto Politécnico Nacional, México (IPN) ; Museo de Biología, Universidad Central de Venezuela, Caracas (MBC) ; British Museum, London (BM) ; U.S. National Museum, Washington (USNM).

## Caractères taxonomiques

Comme je l'ai déjà signalé, la morphologie externe des Pseudothelphusidae n'offre que peu de caractères qui permettent de séparer les espèces. Dans de nombreux cas, ou bien les variations d'une espèce à l'autre sont faibles, ou bien il existe un large recouvrement des variations spécifiques. Pour cette raison, je n'ai attribué une valeur diagnostique décisive qu'aux seuls gonopodes. Les descriptions d'espèces sont formulées suivant un modèle standard énonçant les caractères jugés significatifs dans la séquence conventionnelle ci-après :

(a) *Sillon cervical* — Il est localisé transversalement sur chaque côté de la carapace. Sa forme (droite, sinueuse, arquée) est généralement constante dans un genre, ou même dans un groupe de genres. Par ailleurs, son empreinte dans la carapace, qu'il soit profond ou peu profond, large ou étroit, peut montrer des variations même dans une même espèce.

(b) *Bord antéro-latéral* — Typiquement, il présente, en arrière de l'angle orbitaire externe, une encoche suivie d'une série de petites dents aiguës, mais on observe des variations considérables à la fois dans la présence ou l'absence de l'encoche, et dans la forme et la taille des dents. Quand les dents sont obsolètes, il s'agit habituellement d'un caractère générique (comme chez *Pseudothelphusa*) ou qui affecte un grand groupe d'espèces. D'un autre côté, un grand développement des dents correspond à des cas isolés à l'intérieur d'un genre, par exemple à celui de *Kingsleya latifrons*. Ces dents de grande taille semblent résulter de la coalescence d'épines plus petites, comme chez

*Potamocarcinus magnus* et chez *P. guatemalensis* (cf. p. 108).

(c) *Lobes postfrontaux* — Ils ne sont absents que chez quelques espèces. Leur forme, leur taille et leur relief sont généralement uniformes dans un groupe de genres.

(d) *Sillon médian* — Il est généralement présent entre et devant les lobes frontaux mais sa profondeur est très variable même chez des espèces étroitement apparentées. Il est obsolète chez tous les Kingsleyini, *Eudaniela* et *Guinotia* exceptés.

(e) *Le front* — Il y a habituellement un bord supérieur et un bord inférieur, mais le premier est fort variable aussi bien en ce qui concerne sa présence que sa forme. Chez certaines espèces, il constitue une carène proéminente, alors que chez d'autres il n'est marqué que par quelques tubercules, lorsqu'il n'est pas complètement absent comme chez *Pseudothelphusa*.

(f) *Troisième maxillipède* — Les variations concernent surtout la forme du mérus et la longueur de l'exognathe. Les modifications de ces deux caractères sont en relation avec de grands groupes de genres et pourraient indiquer les principales lignées évolutives. Quelques espèces mexicaines montrent un extraordinaire élargissement de l'endognathe.

(g) *Chélipèdes* — Deux types de chélipèdes semblent prédominer dans la famille. Les pinces du premier type sont fortement inégales, leur paume est renflée et les doigts sont séparés par un large hiatus chez les adultes. Dans le second type les pinces ne sont que modérément inégales, la paume est cylindrique et les doigts présentent ou non un hiatus. Un intéressant caractère associé au second type de pinces s'observe dans des groupes d'espèces étroitement apparentées : certaines possèdent un grand tubercule à la base des doigts alors que d'autres en sont dépourvues. C'est le cas chez les espèces d'*Eudaniela*, dans le complexe *Hypolobocera bouvieri*, chez quelques autres *Hypolobocera* d'Equateur et du Pérou, et chez les espèces de *Raddaus*.

(h) *Pattes* — Les pattes très grêles des espèces de *Typhlopseudothelphusa*, correspondent à un habitat cavernicole. Les formes épigées, à de rares exceptions près, se ressemblent par l'aspect des pattes. Chez toutes les espèces le dactyle a cinq rangées d'épines, mais chez

quelques-unes, par exemple *Neostrengeria macropa*, *Kingsleya latifrons* et les espèces d'*Epilobocera*, chaque rangée comporte des épines supplémentaires.

(i) *Orifice du canal branchial* — La forme de cet orifice varie suivant le genre. Il est fermé ou partiellement fermé chez certaines espèces colombiennes, caractère que nous considérons ici comme primitif. La présence d'une dent dans le canal efférent n'est observé que dans le genre *Epilobocera*.

(j) *Gonopodes* — SMALLEY (1964) a analysé les caractéristiques générales des Pseudothelphusidae. Dans une section transverse le segment distal comprend une portion interne contenant le canal spermatique, à l'intérieur duquel le second pléopode pénètre, et une portion externe plus fortement chitinisée. Deux lignes longitudinales sont apparentes sur la presque totalité de la longueur de l'appendice chez toutes les espèces. L'extrémité de la partie interne du gonopode qui est visible sur la surface caudale, désignée sous le nom de bord, forme l'un des côtés du canal spermatique et s'étend jusqu'à l'apex de l'appendice. Une suture latérale est observée sur la surface latérale ou latéro-caudale, alors qu'une suture mésiale peut exister au voisinage de l'articulation du segment distal et du basipodite chez certaines espèces. En dehors de cette structure élémentaire, il n'est pas possible de définir un type général d'organisation valable pour tous les Pseudothelphusidae. La spéciation s'est particulièrement traduite par la présence et la disposition de processus apicaux. Compte tenu de ce fait, quatre types principaux de gonopodes peuvent être distingués à l'intérieur de la famille, chacun correspondant à une ligne évolutive principale.

I. Le type *Epilobocera*, observé chez des Crabs des Grandes Antilles, est tout à fait particulier. Long et grêle, il se termine en une expansion en forme de crosse (fig. 1a et 4). Le bord est simple, renforcé par une crête parallèle. L'expansion apicale porte trois processus principaux — un processus digitiforme, une expansion semi-circulaire et une projection arrondie — qui sont respectivement appelés « nasus », « hemicyclus » et « globula » par PRETZMANN (1972). Il existe aussi une plaque supplémentaire sur le côté caudal. En plus des épines apicales, à l'ouverture du canal spermatique, la région apicale porte un champ

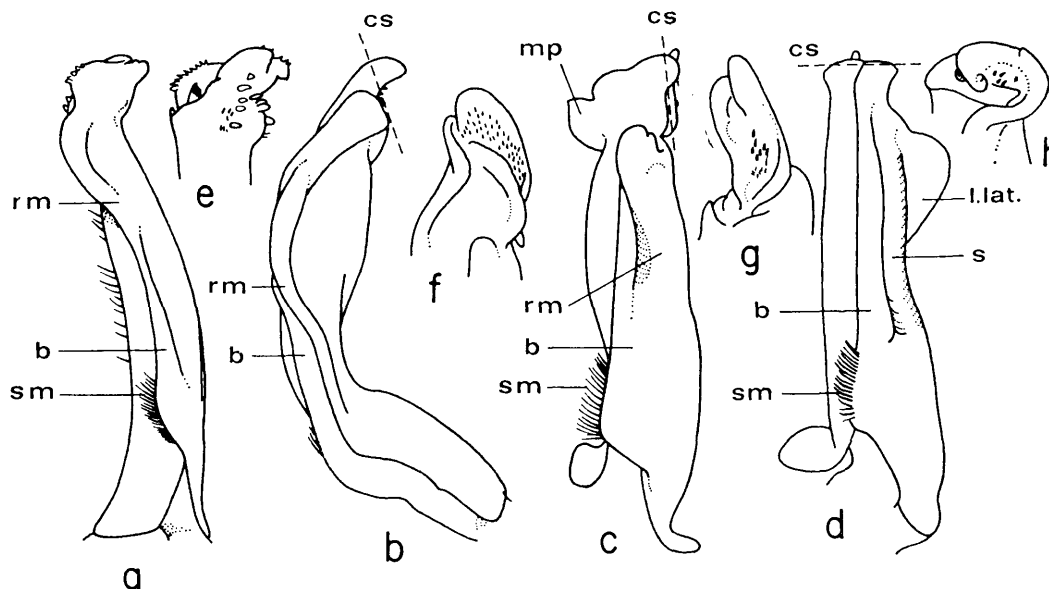


Fig. 1

Les types de gonopode chez les Pseudothelphusidae. a, e, *Epilobocera* ; b, f, *Strengeriana* ; c, g, *Microthelphusa* ; d, h, *Hypolobocera*.

b, bord ; sm, soies marginales ; rm, crête marginale ; l. lat., lobe latéral ; cs, direction du champ d'épines ; mp, processus mésial ; s, crête latérale. Toutes les figures d'ensemble du gonopode sont exécutées en vue caudale, sauf chez *Strengeriana* où la vue est caudo-latérale.

de fortes épines présentant une disposition constante dans le genre.

II. Le type *Strengeriana* (fig. 1b, f) correspond à un petit groupe de Crabes de Colombie. Il y a une crête marginale, bien apparente, qui se prolonge en général distalement en une expansion en forme de coupe. La structure de la partie apicale est simple. Le champ d'épines est transverse.

III. Le type Kingsleyini, tel qu'il apparaît par exemple dans le genre *Microthelphusa* (fig. 1c, g), est propre à des Crabes de la partie septentrionale de l'Amérique du Sud : Venezuela, Guyanes, bassin du nord de l'Amazonie, et d'une partie des Petites Antilles. Le gonopode est droit et simple, avec une forte crête marginale qui se continue distalement par un processus complexe. La partie terminale présente toujours un processus mésial triangulaire, et le champ d'épines est dirigé latéralement.

IV. Le type *Hypolobocera* s'observe chez tou-

tes les espèces des Andes d'Amérique du Sud (en dehors de l'aire habitée par les Kingsleyini). De ce type considéré comme primitif, on peut considérer que sont dérivés les gonopodes des Pseudothelphusidae du Mexique et d'Amérique centrale, en dépit de modifications importantes de certaines caractéristiques. Le bord est droit et simple (fig. 1d, h). Latéralement existe une expansion bien apparente (lobe latéral), longé par une crête. L'apex est tronqué, avec le champ d'épines à direction distale. Sur le côté caudal du canal spermatique, beaucoup d'espèces présentent un ou deux processus digitiformes. Ceux-ci cependant sont obsolètes chez la plupart des formes de l'Amérique centrale, chez lesquelles par contre sont développés des processus apicaux complexes.

## Phylogénie

Comme nous l'avons noté plus haut, les opinions des récents auteurs sur la classification

des Pseudothelphusidae sont fortement divergentes. Ceci reflète des positions tout à fait contradictoires en ce qui concerne l'origine et la phylogénie du groupe. Les problèmes de distribution et de phylogénie ont été traités dans le passé par ORTMANN (1902), BOUVIER (1917) et COLOSI (1921), et plus récemment par BOTT (1969b, 1972) et PRETZMANN (1974). A l'exception de quelques restes d'*Eudaniela garmani* trouvés à l'est du Venezuela et qui remontent à moins de 5000 ans (RODRIGUEZ et DIAZ, 1977), aucun fossile de Pseudothelphusidae n'est connu et les idées sur l'évolution du groupe n'ont comme support que l'anatomie comparée et la distribution géographique des espèces d'une part, la paléogéographie des régions concernées d'autre part.

Le système employé dans le présent travail différant de ceux couramment en usage dans la littérature, nous donnerons dans la présente section une esquisse générale des bases de ce système sous la forme de plusieurs postulats.

I. Les espèces incluses dans la famille des Pseudothelphusidae sont issues d'un ancêtre commun unique dont l'origine géographique se situe dans les Grandes Antilles, peut-être dans l'île de Porto-Rico.

Cette assertion implique une origine différente pour la famille des Trichodactylidae. Plusieurs auteurs (ORTMANN, 1902 ; COLOSI, 1921 ; BOTT, 1972) considèrent que cette famille est un groupe archaïque, alors que les données dont nous disposons permettent d'attribuer une origine récente pour les Pseudothelphusidae. Sauf en ce qui concerne l'absence de larve libre, qui pourrait être une adaptation convergente à la vie en eau douce, les deux groupes diffèrent dans leur anatomie : structure du gonopode, forme de la carapace et du troisième maxillipède, ainsi que nombre d'autres détails de moindre importance, comme le dactyle des périopodes. Par ailleurs les Trichodactylidae se rapprochent fortement des Potamonidae d'Afrique équatoriale (voir par exemple la figure 1 de BOTT, 1972 ; comparer aussi à l'illustration de *Erimetopus brazzae*). La distribution actuelle des Trichodactylidae, avec une grande concentration d'espèces autour du bassin de l'Amazone et deux espèces au Mexique, s'expliquerait peut-être par une radiation à partir du Brésil au Crétacé et une destruction ultérieure en Amérique centrale durant la submersion du Tertiaire. Leur ori-

gine brésilienne à partir d'un stock africain serait à rechercher dans la dérive continentale, si on accepte l'hypothèse d'un pont entre l'Afrique et le nord-ouest du Brésil au Crétacé (SCLATER et MCKENZIES, 1973). Des exemples d'une telle origine existent dans plusieurs groupes d'animaux néotropicaux (FOODEN, 1972 ; RAPOPORT, 1968).

Il est généralement admis que le genre *Epilobocera* est la plus ancienne des formes de Pseudothelphusidae (ORTMANN, 1902 ; BOTT, 1972 ; PRETZMANN, 1973). Ceci est attesté par la longueur de l'exognathe du troisième maxillipède qui dépasse le bord de l'ischion (fig. 3) et, chez *E. sinuatifrons* de Porto Rico, possède même un palpe : ce caractère primitif, présent chez cette espèce seulement, prouverait qu'*Epilobocera* est originaire de l'intérieur de cette île et suggérerait une migration ultérieure à travers les Grandes Antilles. A Cuba la formation de plusieurs espèces est peut-être la conséquence d'une fragmentation de l'île au Cénozoïque (KHUDOLEY et MEYERHOFF, 1971) ou à l'isolement dans un milieu karstique (*E. gertraudae*).

La preuve la plus forte de l'origine monophylétique des Pseudothelphusidae, différente de celle des Trichodactylidae, est la présence, sans doute chez toutes les espèces de la première de ces familles, d'une aire perforée (« pseudo-poumons »), qui est manifestement une adaptation à une vie semi-terrestre (DIAZ et RODRIGUEZ, 1977). La réduction de l'exognathe, mentionnée ci-dessus, représente une réadaptation des orifices du canal branchial en vue de maintenir une certaine quantité d'eau dans les chambres branchiales.

II. Le stock originel d'*Epilobocera* a migré à travers l'Amérique centrale jusqu'à un second centre situé au nord de la Colombie.

La forme de l'exognathe du troisième maxillipède de *Strengeriana* de Colombie est identique à celle d'*Epilobocera* (fig. 6) ; d'autres espèces groupées dans la tribu des Strengerianini ont aussi l'exognathe le plus long à l'intérieur de la famille. Ce groupe d'espèces est isolé, environné par les Kingsleyini et les Hypolobocerini, dont il se sépare nettement par la forme du gonopode (fig. 1).

L'émigration du stock d'*Epilobocera* à partir de Cuba pourrait s'expliquer par la connection existant au Pliocène avec l'Amérique centrale,

peut-être par le Cuba occidental et le Yucatan (KHUDDOLEY et MEYERHOFF, 1971), connection utilisée par d'autres membres de la faune d'eau douce (RIVAS, 1958).

La migration du stock d'*Epilobocera* n'a pas laissé de traces en Amérique centrale. En tout cas, aucune espèce n'a été trouvée qui put être considérée comme intermédiaire entre *Epilobocera* et *Strengeriana*.

III. *Strengeriana* a formé un centre secondaire de radiations pour les tribus de Pseudothelphusidae.

Les Strengerianini sont situés au croisement de trois directions évolutives principales : (1) les Kingsleyini qui ont atteint les Guyanes par le Venezuela, (2) une branche des Hypolobocerini qui est descendue à travers les Andes jusqu'au Pérou, et (3) les Hypolobocerini qui ont atteint le Mexique par l'Amérique centrale.

Il est possible de faire dériver les formes les plus simples de gonopodes des Hypolobocerini et des Kingsleyini du gonopode assez simple de *Strengeriana fuhrmanni* : (1) un modèle pour la dérivation de *Chaceus* à partir de *Strengeriana* est donné dans la figure 10. Du gonopode-type de *Chaceus* (avec deux papilles près du canal spermatique), il est facile de passer aux gonopodes des Hypolobocerini. *Martiana clausa* est intermédiaire entre les deux groupes : l'exognathe est assez long mais le gonopode possède déjà la structure apicale caractéristique des Hypolobocerini, bien que le lobe latéral ne soit pas encore développé.

(2) Les Kingsleyini peuvent aussi dériver d'une forme simple comme celle de *Microthelphusa forcarti*, montrée dans la figure 107. Le champ d'épines est implanté entre deux plaques incomplètement fusionnées et provenant peut-être de la plaque (a) de *Strengeriana* qui porte les épines apicales, et du processus (d) qui s'avance distalement et s'applique à (a) ; ce processus (d) pourrait émaner du processus marginal (ma). Le processus (b) de *Strengeriana*, allongé et courbé du côté céphalique, est à l'origine de la forte épine qui n'est que partiellement fusionnée avec la surface céphalique du gonopode chez *M. forcarti*, mais qui, chez les autres Kingsleyini, forme l'épine mésiale caractéristique.

Les Pseudothelphusidae dérivent manifestement des Hypolobocerini de l'Amérique centrale, par certains des genres dotés d'un pro-

cessus mésial en « fer de hache », comme *Elsalvadoria*. L'origine des Potamocarcinini est plus difficile à déceler, encore qu'ils soient aussi dérivés de quelque forme d'Amérique centrale.

IV. Dans la plupart des cas les genres de Pseudothelphusidae sont issus de genres voisins par extension des distributions puis isolément, plutôt que par la fragmentation d'un petit nombre de formes archaïques largement distribuées.

Ceci implique que, en même temps que la radiation de chaque branche progressait dans une aire géographique donnée, les populations étaient génétiquement isolées par des barrières géographiques. Une telle hypothèse est appuyée par le type actuel de distribution des espèces en haute et moyenne altitude dans les Cordillères : les Crabes sont en effet absents des abords inférieurs des rivières et des fleuves qui doivent être utilisés pour l'invasion des parties supérieures. Il en résulte une distribution assez dispersée, avec des aires limitées pour chaque espèce. Une exception à cette règle est observée dans les basses terres des Guyanes, où certaines espèces occupent les fleuves sur toute leur longueur. *Kingsleya latifrons* par exemple couvre tous les affluents du bassin nord de l'Amazone.

Les preuves disponibles de la dérivation de chaque groupe sont présentées dans le présent travail sous la rubrique « Affinités ».

Les quatre postulats que nous venons de discuter conduisent à une hypothèse générale sur l'origine et les voies de migration de chaque tribu de Pseudothelphusidae, comme il apparaît sur la figure 2. La succession des événements peut être résumée comme suit :

I. Origine de la famille et radiation primaire des *Epilobocera* dans les Grandes Antilles.

II. Le stock primitif des *Epilobocera* atteint l'Amérique centrale par un pont pliocène.

III. Trajet hypothétique à travers l'Amérique centrale.

IV. Radiation secondaire du stock de *Strengeriana*.

Va. Une branche des Kingsleyini s'étend le long des Andes vénézuéliennes et de la Chaîne côtière ; la tête de cette branche atteignant les îles Trinidad, Tobago et Margarita par une connection Pleistocène.

Vb. Les autres Kingsleyini traversent les An-



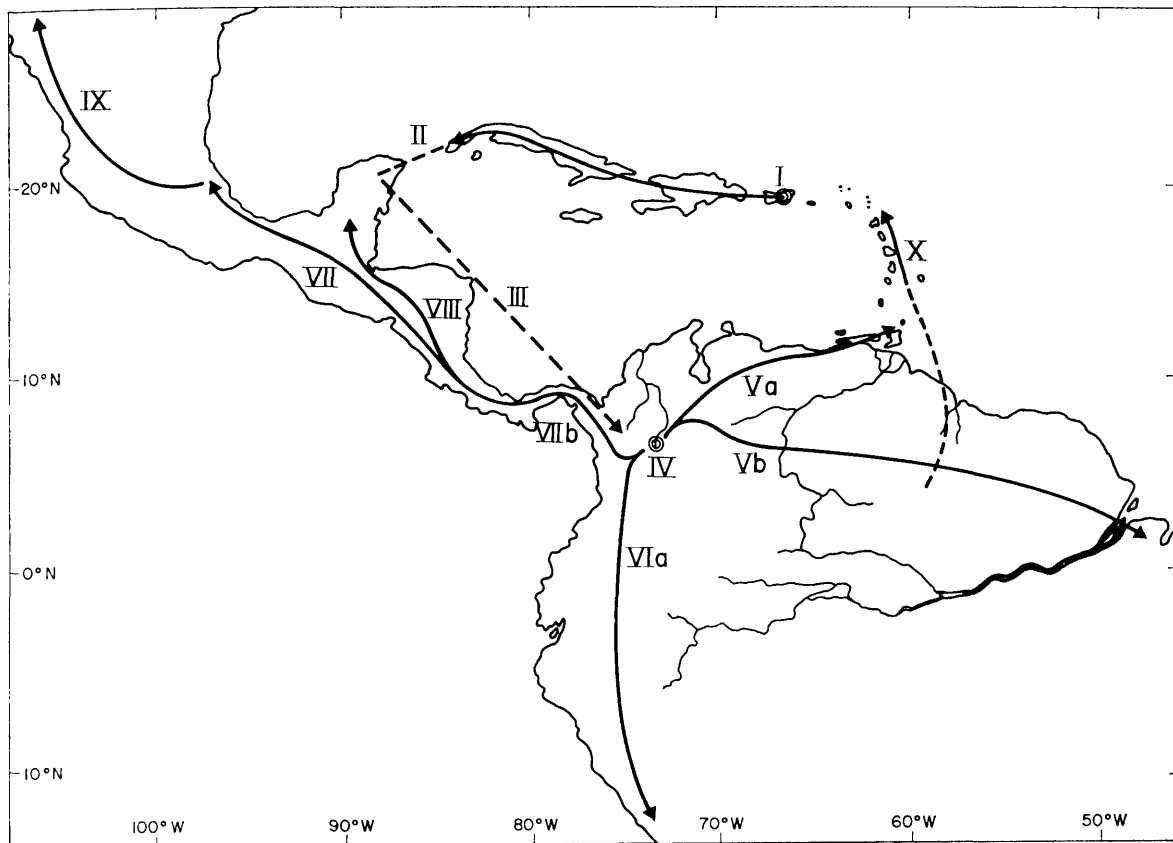


Fig. 2  
Voies de migration hypothétiques des Pseudothelphusidae d'après les données présentées ici sur leur distribution (pour les explications voir page 17).

des, parviennent au bouclier guyanais et s'étendent au-delà des marges gauches du bassin amazonien, jusqu'aux limites de la famille dans l'Etat brésilien de Belem, sur la rive droite du fleuve.

VIa. Une branche des Hyplobocerini descend à travers les Andes jusqu'à la limite méridionale de la famille, aux environs de Lima, Pérou.

VIIb. Une seconde branche des Hyplobocerini (par l'intermédiaire du genre *Ptychophallus*) s'étend à l'Amérique centrale par un pont pliocène à Panama.

VII. Les Hyplobocerini, par les montagnes d'Amérique centrale, arrivent au sud du Mexique et se divisent en plusieurs genres.

VIII. Une branche collatérale des Potamocarinini se détache de la branche principale des Hyplobocerini et s'étend par les basses terres jusqu'aux rives atlantiques de l'Amérique centrale.

IX. Les Pseudothelphusidae, partant des côtes atlantiques du Mexique, traversent jusqu'au versant Pacifique et s'étendent au nord, par la Sierra Madre, jusqu'aux limites septentrionales de la famille, au Sonora, Mexique.

X. Par une route hypothétique une branche des Kingsleyini, peut-être apparentée au genre *Fredius*, donne naissance aux *Guinotia* dans les Antilles.

## Liste des espèces

Les espèces sont rangées ci-dessous conformément à la classification adoptée. Elles sont affectées d'un numéro auquel il est référé dans le répertoire des stations de récolte. Les taxa établis dans une note préliminaire (RODRIGUEZ, 1980) sont signalés par un astérisque

### Famille PSEUDOTHELPHUSIDAE Sous-famille EPILOBOCERINAE

#### Genre *Epilobocera*

1. *Epilobocera sinuatifrons*
2. *Epilobocera haytensis*
3. *Epilobocera armata*
4. *Epilobocera cubensis*
5. *Epilobocera gilmanii*
6. *Epilobocera gertraudae*

### Sous-famille PSEUDOTHELPHUSINAE Tribu STRENGERIANINI trib. nov.

#### Genre *Strengeriana*

7. *Strengeriana fuhrmanni*
8. *Strengeriana foresti* \*
9. *Strengeriana restrepoi* \*

#### Genre *Chaceus*

10. *Chaceus pearsei*
11. *Chaceus motiloni* \*
12. *Chaceus nasutus* \*

#### Genre *Martiana* \*

13. *Martiana clausa*

#### Genre *Phallangothelphusa*

14. *Phallangothelphusa dispar*

### Tribu HYPOBOCERINI

#### Genre *Hypolobocera*

15. *Hypolobocera beieri*
16. *Hypolobocera riveti* \*
17. *Hypolobocera orientalis*
18. *Hypolobocera gracilignatha*
19. *Hypolobocera latipenis*
20. *Hypolobocera bouvieri bouvieri*
21. *Hypolobocera bouvieri monticola*
22. *Hypolobocera bouvieri angulata*
23. *Hypolobocera bouvieri stenolobata* \*
24. *Hypolobocera gibberimana*
25. *Hypolobocera canaensis*
26. *Hypolobocera steindachneri*
27. *Hypolobocera chochoensis* \*
28. *Hypolobocera smalleyi*
29. *Hypolobocera chilensis*
30. *Hypolobocera aequatorialis*
31. *Hypolobocera conradi*
32. *Hypolobocera rathbuni*

33. *Hypolobocera guayaquilensis*
34. *Hypolobocera peruviana*
35. *Hypolobocera henrici*
36. *Hypolobocera andagoensis*

#### Genre *Moritschus*

37. *Moritschus ecuadorensis*

#### Genre *Neostrengeria*

38. *Neostrengeria macropa*
39. *Neostrengeria niceforoi*
40. *Neostrengeria botti*
41. *Neostrengeria guentieri*
42. *Neostrengeria lasallei* \*
43. *Neostrengeria boyacensis* \*
44. *Neostrengeria lindigiana*
45. *Neostrengeria monterrodoensis*
46. *Neostrengeria libradensis* \*

#### Genre *Ptychophallus*

47. *Ptychophallus paraxanthusi*
48. *Ptychophallus colombianus*
49. *Ptychophallus tristani*
50. *Ptychophallus tumimanus*
51. *Ptychophallus montanus*
52. *Ptychophallus exilipes*
53. *Ptychophallus cocleensis*
54. *Ptychophallus goldmanni*

#### Genre *Phrygiopilus*

55. *Phrygiopilus strengerae*
56. *Phrygiopilus acanthophallus*
57. *Phrygiopilus chuacusensis*

#### Genre *Spirothelphusa*

58. *Spirothelphusa verticalis*

#### Genre *Camptophallus*

59. *Camptophallus botti*

#### Genre *Elsalvadoria*

60. *Elsalvadoria zurstrasseni*
61. *Elsalvadoria tomhaasi*

#### Genre *Lobithelphusa* gen. nov.

62. *Lobithelphusa mexicana* sp. nov.

#### Genre *Raddaus*

63. *Raddaus bocourti*
64. *Raddaus tuberculatus*
65. *Raddaus mertensi*
66. *Raddaus orestrius*
67. *Raddaus* sp.

#### Genre *Achlidon*

68. *Achlidon agrestis*

### Tribu POTAMOCARCININI

#### Genre *Potamocarcinus*

69. *Potamocarcinus magnus*
70. *Potamocarcinus richmondi*
71. *Potamocarcinus aspoekorum*

72. *Potamocarcinus zilchi*  
 73. *Potamocarcinus hartmanni*  
 74. *Potamocarcinus nicaraguensis*  
 75. *Potamocarcinus armatus*  
 76. *Potamocarcinus chacei*

**Genre Typhlopseudothelphusa**

77. *Typhlopseudothelphusa mocinoi*  
 78. *Typhlopseudothelphusa mitchelli*  
 79. *Typhlopseudothelphusa juberthiei*

**Genre Odontothelphusa gen. nov.**

80. *Odontothelphusa maxillipes*

**Genre Allacanthos**

81. *Allacanthos pittieri*

**Tribu PSEUDOTHELPHUSINI**

**Genre Epithelphusa**

82. *Epithelphusa mixtepeensis*  
 83. *Epithelphusa chiapensis*

**Genre Tehuana**

84. *Tehuana lamellifrons*  
 85. *Tehuana complanata*  
 86. *Tehuana veracruzana*

**Genre Pseudothelphusa**

87. *Pseudothelphusa guerreroensis*  
 88. *Pseudothelphusa belliana*  
 89. *Pseudothelphusa americana*  
 90. *Pseudothelphusa doenitzi*  
 91. *Pseudothelphusa dilatata*  
 92. *Pseudothelphusa dilatata morelosis*  
 93. *Pseudothelphusa dilatata sulcifrons*  
 94. *Pseudothelphusa jouyi*  
 95. *Pseudothelphusa rechingeri*  
 96. *Pseudothelphusa lophophallus*  
 97. *Pseudothelphusa sonora*  
 98. *Pseudothelphusa granatensis*  
 99. *Pseudothelphusa leiophrys*  
 100. *Pseudothelphusa terrestris*  
 101. *Pseudothelphusa peyotensis*

**Tribu KINGSLEYINI**

**Genre Eudaniela**

102. *Eudaniela pestai*  
 103. *Eudaniela trujillensis*  
 104. *Eudaniela ranchograndensis*  
 105. *Eudaniela iturbei*  
 106. *Eudaniela garmani*

**Genre Microthelphusa**

107. *Microthelphusa forcarti*  
 108. *Microthelphusa barinensis* \*  
 109. *Microthelphusa bolivari* \*  
 110. *Microthelphusa somanni*  
 111. *Microthelphusa wymani*  
 112. *Microthelphusa rodriguezii*  
 113. *Microthelphusa racenisi*  
 114. *Microthelphusa ginesi*  
 115. *Microthelphusa turumikiri* \*  
 116. *Microthelphusa odaelkai*

**Genre Neopseudothelphusa**

117. *Neopseudothelphusa simoni*  
 118. *Neopseudothelphusa fossor*

**Genre Kingsleya**

119. *Kingsleya siotii*  
 120. *Kingsleya latifrons*

**Genre Orthothelphusa \***

121. *Orthothelphusa holthuisi*  
 122. *Orthothelphusa venezuelensis*  
 123. *Orthothelphusa roberti*

**Genre Oedothelphusa \***

124. *Oedothelphusa orientalis* \*

**Genre Prionothelphusa \***

125. *Prionothelphusa eliasi* \*

**Genre Fredius**

126. *Fredius estevisi*  
 127. *Fredius chaffanjeni*  
 128. *Fredius reflexifrons*  
 129. *Fredius beccarii*  
 130. *Fredius denticulatus*

**Genre Guinotia**

131. *Guinotia dentata*

**Espèces incertae sedis**

132. *Pseudothelphusa affinis*  
 133. *Pseudothelphusa bisuturalis*  
 134. *Pseudothelphusa buenaventurensis*  
 135. *Pseudothelphusa caputii*  
 136. *Rathbunia festae*  
 137. *Spirocarcinus garthi*  
 138. *Boscia gracilipes*  
 139. *Kunziana irengis*  
 140. *Gordonia longipes*  
 141. *Pseudothelphusa nobilii*  
 142. *Pseudothelphusa plana*  
 143. *Pseudothelphusa propinqua*  
 144. *Pseudothelphusa proxima*  
 145. *Pseudothelphusa ruthveni*  
 146. *Pseudothelphusa xantusi*

**Localités de récolte**

Les données sur les récoltes fournies par beaucoup de collecteurs, surtout dans les anciennes collections, sont souvent incomplètes. Comme les Pseudothelphusidae, à l'exception de cinq ou six espèces, ont des aires de distribution très restreintes, les localités où ils ont été collectés sont d'une grande importance, non seulement d'un point de vue zoogéographique, mais même sur le plan de la discrimination spécifique. J'ai par conséquent pensé qu'il serait utile de fournir un répertoire de toutes les localités citées dans le texte ou citées dans

la littérature. Dans certains cas, il n'a même pas été possible de déterminer la région d'origine, par exemple pour le nom « Rogue » donné comme localité-type d'*Hypolobocera gibberimana*.

Le répertoire qui constitue l'appendice I a été compilé d'après des sources multiples, trop nombreuses pour être énumérées. Particulièrement utiles ont été les listes données par SMALLEY (1964) et SELANDER et VAURIE (1962). Nous avons eu recours au « Columbia Limpicott Gazetteer of the World » (1951) dans de nombreux cas.

## Remerciements

Une grande partie des recherches exposées ici ont été effectuées pendant un congé sabbatique accordé par mon Institut, et dans le laboratoire de Carcinologie et d'Océanographie biologique de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, à Paris. Je souhaite d'abord exprimer ma reconnaissance au professeur Jacques FOREST, directeur de ce laboratoire, qui m'a constamment aidé et encouragé pendant mon séjour et qui a attentivement révisé le texte français de mon mémoire. J'assure également de ma gratitude le professeur Max VACHON, alors directeur du laboratoire des Arthropodes au Muséum national d'Histoire naturelle, qui m'a donné accès aux collections nationales. De courts séjours de travail au British Museum ont été possibles grâce à l'aimable hospitalité du docteur Ray INGLE et du docteur Anthony FINCHAM. Les quelques jours que j'ai passés au Museum Senckenberg, à Francfort-sur-le-Main, ont été l'occasion de discussions fructueuses avec le docteur Michael TÜRKAY. De son côté, le docteur L.B. HOLTHUIS, a bien voulu me confier en prêt des spécimens du Rijksmuseum van Natuurlijke Historie de Leiden.

J'ai pu en outre disposer de matériaux appartenant à plusieurs collections privées. Pendant plus de trente ans le distingué naturaliste colombien, Frère Niceforo MARIA, directeur du Musée La Salle, à Bogota, a recueilli des Crabes d'eau douce sur le territoire de cette république. Il a eu l'obligeance de me donner accès à ses collections. J'ai aussi examiné celles de Don Manuel OLALLA, descendant d'une famille de naturalistes et de collecteurs,

bien connue de tous ceux qui s'intéressent à la faune de l'Equateur, ainsi que celles faites par le professeur Alejandro VILLALOBOS pendant ses recherches sur les Cambaridae du Mexique. Des collections plus petites mais non moins intéressantes ont été réunies par le docteur Enrique del SOLAR (Pérou), Agustin ZAMORA (Santa Marta) et le docteur Nicanor IBANEZ (Pérou). Quant aux Crabes d'eau douce du Venezuela, ils sont surtout connus par le travail de nombreux collecteurs qui ont contribué à l'activité de la Société d'Histoire naturelle La Salle, à Caracas.

Il m'est agréable de mentionner aussi ceux qui m'ont apporté leur assistance technique et qui ont ainsi grandement facilité ma tâche. MM. Andrés Eloy ESTEVES et Eduardo ORMENO sont intervenus dans différentes phases du travail, et particulièrement dans la compilation de l'index géographique. Quelques-uns des dessins ont été exécutés par M. Vicente CALLEJAS. A Paris, Mlle Danièle DONDON m'a aidé dans la recherche et la préparation des spécimens, alors que Mme Josette SEMBLAT m'apportait la plus précieuse des collaborations, en procédant aux recherches bibliographiques, avec une compétence à laquelle je rends hommage.

Je désire enfin adresser mes remerciements à M. Alain CROSNIER, inspecteur général de recherches à l'Office de la Recherche scientifique et technique Outre-Mer, qui a bien voulu s'intéresser à ce travail, et au professeur G. CAMUS, directeur général de cet organisme, qui a accepté de le publier dans la collection *Faune Tropicale*.

# ÉTUDE SYSTÉMATIQUE

---

## PSEUDOTHELPHUSIDAE Rathbun, 1893

---

Bosciacaea H. Milne Edwards, 1853.

Bosciadae Stimpson, 1858 ; SMITH, 1870.

Pseudothelphusidae Rathbun, 1893 ; NOBILI, 1897a ; BOTT, 1955 ; SMALLEY, 1964b ; PRETZMANN, 1965.

Pseudothelphusinae Ortmann, 1893 ; RATHBUN, 1898 ; YOUNG, 1900 ; MOREIRA, 1901 ; ALCOCK, 1910 ; COLOSI, 1920 ; COIFMANN, 1939 ; HOLTHUIS, 1959 ; BOTT, 1968.

Pseudothelphusoidea Bott, 1970a (*pro parte*)

La carapace est transversalement ovale. Le bord antérolatéral a des dents ou des tubercules, quelquefois obsolètes. Le sillon cervical est habituellement bien marqué. Les lobes épigastriques sont en général distincts et séparés par un sillon médian. Le front est large, avec généralement un bord supérieur droit ou légèrement arqué. Les régions branchiales sont proéminentes. Il y a deux petites dépressions en forme d'Y près du bord postérieur des régions gastriques, correspondant intérieurement aux deux apophyses qui servent d'attache au moulin gastrique.

Le flagelle antennaire est court. Le 3<sup>e</sup> maxillipède a un exognathe dépourvu de palpe (sauf chez *Epilobocera* et *Strengeriana*) ; le mérus de l'endognathe est plus large que long, subtriangulaire ou subquadrangulaire, son bord externe est arqué depuis l'articulation de l'ischion jusqu'à l'insertion du carpe, ou forme un angle antéro-externe avec le bord antérieur ; le bord postérieur est habituellement aussi large que le bord antérieur de l'ischion ; le carpe est inséré à l'encoche antéro-interne. L'ischion ne présente pas de sillon longitudinal. La section du dactyle des pattes ambulatoires est ronde ou ovale, avec cinq rangées d'épines, trois au-dessus et deux au-dessous, chaque rangée comportant 4 ou 5 épines, excepté chez *Epilobocera*, *Hypolobocera bouvieri* et *Kingsleya latifrons*.

La chambre branchiale présente une aire perforée dans l'angle antéro-latéral, qui agit comme « pseudo-poumon » et n'existe que dans cette famille (DIAZ et RODRIGUEZ, 1977), n'ayant été rencontrée ni chez les Trichodactylidae, ni chez les Potamidae. Les crêtes palatales atteignent tout à fait le bord antérieur de la cavité buccale et forment deux canaux latéraux bien marqués ; les ouvertures de ces canaux sont réduites, à chaque coin de l'épistome, par deux indentations semi-circulaires du bord (orifices exhalants).

Les orifices des organes génitaux mâles sont localisés sur l'article basal de la dernière paire de pattes. Les orifices femelles sont localisés près de la ligne médiane du plastron. Comme chez les autres crabes d'eau douce, il n'y a pas de développement larvaire libre ; les jeunes crabes naissent directement de l'œuf et restent quelque temps sous l'abdomen de la mère. Le nombre des œufs va de 25 chez les petites espèces comme *Microthelphusa venezuelensis* à plus de 100 chez les grandes espèces comme *Eudaniela garmani*.

Genre-type : *Pseudothelphusa* de Saussure, 1857.

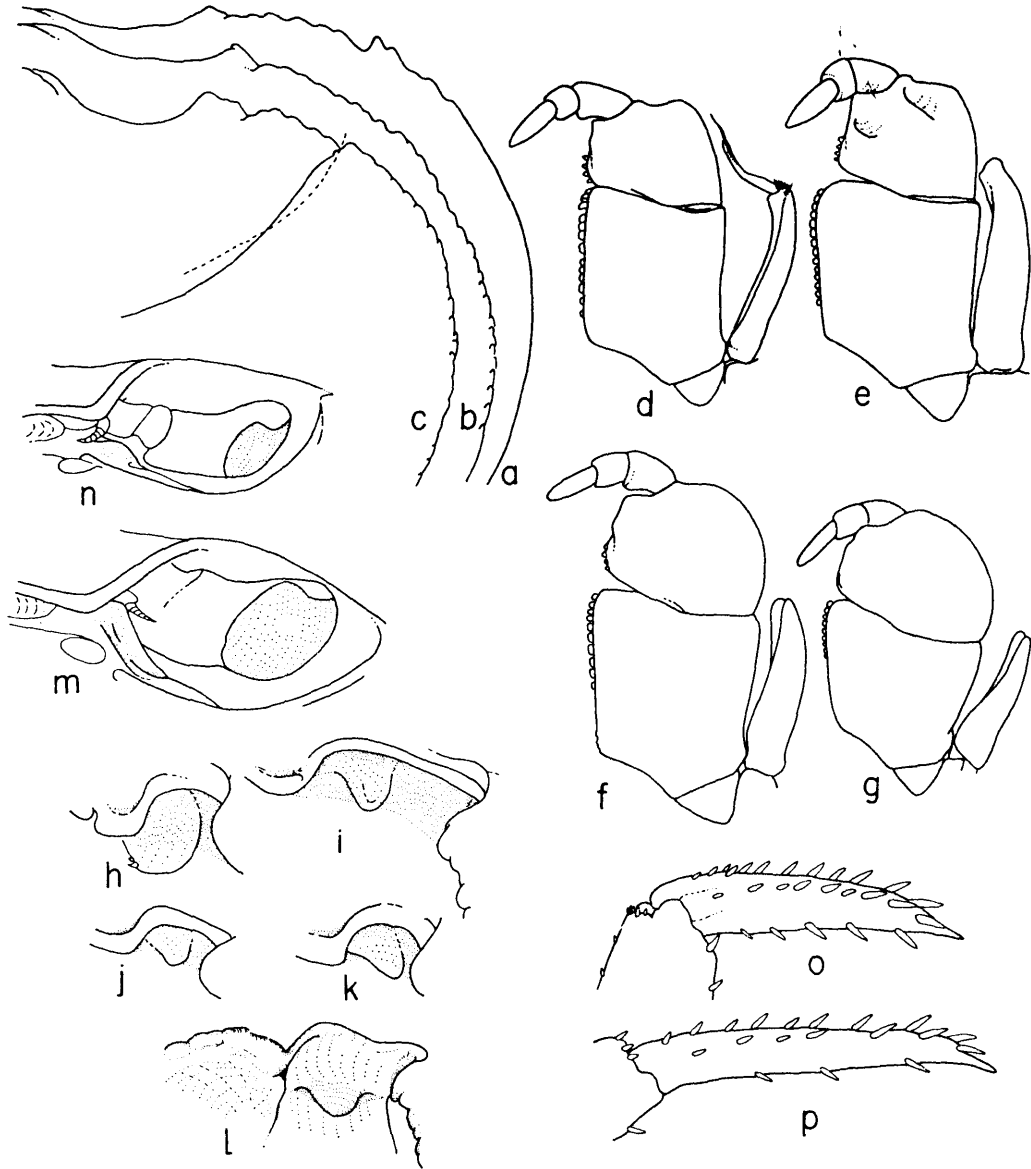


Fig. 3

a, contour de la carapace chez *Epilobocera armata*, spécimen de Rio Cacao ; b, *id.* chez *E. cubensis*, spécimen de Calabazar ; c, *id.* chez *E. haytensis*, spécimen de Pontobeudet ; d, 3<sup>e</sup> maxillipède de *E. sinuatifrons* ; e, *id.* de *E. haytensis* ; f, *id.* de *E. cubensis* ; g, *id.* de *E. armata* ; h, orifice du canal branchial de *E. armata* ; i, *id.* de *E. sinuatifrons* ; j, *id.* de *E. haytensis* ; k, *id.* de *E. cubensis* ; l, canal efférent gauche de *E. haytensis*, pour montrer la position du denticule ; m, orbite de *E. cubensis* ; n, *id.* de *Eudaniela garmani* ; o, première patte ambulatoire gauche d'*Epilobocera haytensis* ; p, *id.* de *E. cubensis*.

## SOUS-FAMILLE EPILOBOCERINAE Smalley, 1964

---

Epilobocerinae Smalley, 1964b, p. 8.

Pseudothelphusidae avec les gonopodes armés au sommet à la fois d'un groupe d'épines apicales à l'ouverture du canal spermatique, et de grandes épines éparses.

Type et genre unique : *Epilobocera* Stimpson, 1860.

### Epilobocera Stimpson, 1860

---

*Epilobocera* Stimpson, 1860, p. 7.

Le 3<sup>e</sup> maxillipède avec l'exopodite dépassant le bord latéral de l'ischion. Une dent ou une épine dans le canal branchial efférent, visible à travers l'orifice efférent. Le dactyle des pattes ambulatoires a huit ou neuf épines à chaque rangée. Le gonopode est long et grêle, avec une crête longitudinale bien marquée sur la surface caudale, saillante et élargie distalement. L'apex en forme de crosse, armé d'épines courtes, fortes, disposées suivant un arrangement caractéristique. Toutes les espèces ont environ cinq épines recourbées vers l'extérieur sur le bord apical ; ce bord se prolonge latéralement en un processus épineux digitiforme. Le bord céphalique présente un lobe arrondi situé latéralement et au-dessous un processus globuleux armé d'épines fortes. Sur le côté mésial, entre le bord supérieur et le bord marginal, il y a une plaque étroite pourvue d'épines grêles.

Espèce-type : *Epilobocera cubensis* Stimpson, 1860.

#### Répartition

Le genre a récemment fait l'objet d'une bonne révision de CHACE et HOBBS (1969). Selon ces auteurs, il comprend sept espèces, mais l'une d'elles, *E. granulata*, a un statut plutôt douteux. Le genre est limité aux Grandes Antilles : Cuba, Pinos, Hispaniola, Puerto Rico et Sainte Croix, mais est absent de la Jamaïque.

#### Affinités

Le 3<sup>e</sup> maxillipède d'*Epilobocera* est bien le plus primitif parmi les Pseudothelphusidae : dans une espèce (*sinuatifrons*) l'exopodite possède encore un palpe et, dans toutes les espèces, l'article basilaire est réduit ou rudimentaire. Selon la forme du mérus on peut distinguer deux groupes différents : (a) chez *E. sinuatifrons* et *E. haytensis* (Porto Rico et Hispaniola), le mérus est étroit, subcarré, (b), chez les autres espèces (Cuba), le mérus est large, distalement arrondi.

Le genre diffère du reste de la famille par la présence d'une dent ou épine sur le canal branchial (peut-être une adaptation primitive pour faciliter la rétention de l'eau dans la chambre branchiale) et surtout par la forme du gonopode. La structure de base du gonopode d'*Epilobocera* comporte trois plaques qui limitent le canal spermatique (fig. 4, f), à savoir : (a) une plaque marginale (pb) qui commence sur le côté mésial avec l'apex du bord et se termine latéralement par un processus digitiforme, (b) une plaque céphalique (pa) qui porte sur son côté externe le processus globuleux, épineux, et (c) une plaque intermédiaire (ip) qui clôt le canal spermatique sur son côté mésial. Le canal spermatique ainsi délimité enclôt le champ d'épines, caractéristique de la famille.

#### Clé des espèces d'*Epilobocera*

1. Le 3<sup>e</sup> maxillipède avec le mérus étroit, subcarré (fig. 3d, e) ..... 2
- Le troisième maxillipède avec le mérus large, arrondi (fig. 3f, g) ..... 3
2. L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède avec un palpe bien développé (Porto Rico) ..... *sinuatifrons*
- L'exognathe sans palpe (Hispaniola) ..... *haytensis*

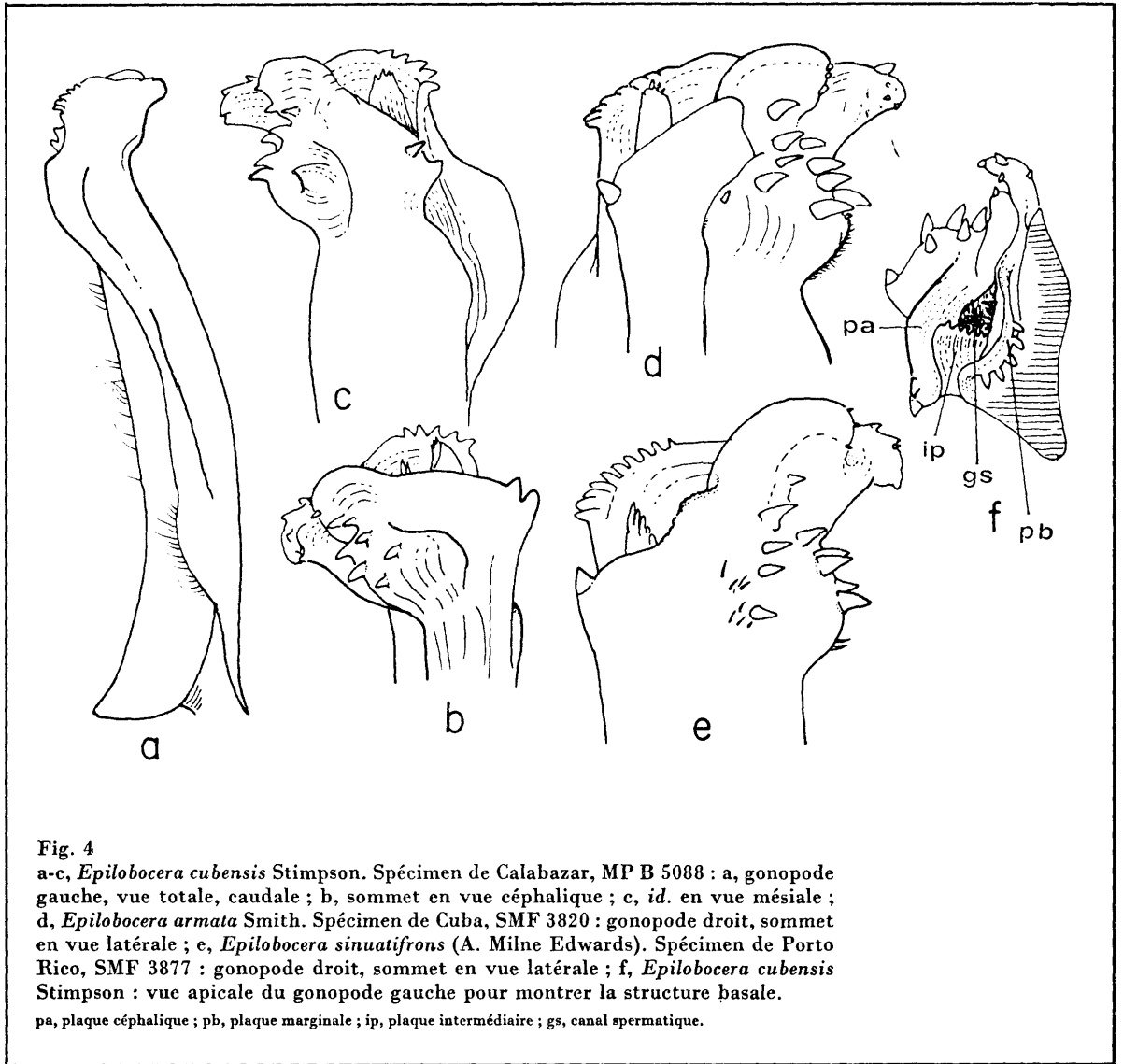


Fig. 4  
a-c, *Epilobocera cubensis* Stimpson. Spécimen de Calabazar, MP B 5088 : a, gonopode gauche, vue totale, caudale ; b, sommet en vue céphalique ; c, *id.* en vue mésiale ; d, *Epilobocera armata* Smith. Spécimen de Cuba, SMF 3820 : gonopode droit, sommet en vue latérale ; e, *Epilobocera sinuatifrons* (A. Milne Edwards). Spécimen de Porto Rico, SMF 3877 : gonopode droit, sommet en vue latérale ; f, *Epilobocera cubensis* Stimpson : vue apicale du gonopode gauche pour montrer la structure basale.  
pa, plaque céphalique ; pb, plaque marginale ; ip, plaque intermédiaire ; gs, canal spermatique.

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 3. Les pattes ambulatoires longues et grêles (Cuba) .....                                       | <i>gertraudae</i> |
| — Les pattes ambulatoires normales .....  | 4                 |
| 4. Le bord supérieur du front bien développé, tuberculé (Cuba) .....                            | <i>armata</i>     |
| — Le bord supérieur du front absent .....   | 5                 |
| 5. Le bord distal du mérus du 3 <sup>e</sup> maxillipède convexe (Cuba) (fig. 3f) .....         | <i>cubensis</i>   |
| — Le bord distal du mérus du 3 <sup>e</sup> maxillipède légèrement concave (île des Pins) ..... | <i>gilmanii</i>   |

### *Epilobocera sinuatifrons* (A. Milne Edwards, 1866)

*Boscia sinuatifrons* A. Milne Edwards, 1866, p. 205.

*Pseudothelphusa sinuatifrons*, SMITH, 1870, p. 147 ; POCKOCK, 1889, p. 10.

*Epilobocera sinuatifrons*, RATHBUN, 1898, p. 529 ; YOUNG, 1900, p. 244 ; RATHBUN, 1901, p. 23 ; RATHBUN, 1905, p. 318, fig. 105, pl. 16, fig. 3 ; COIFMANN, 1939, p. 110 ; PRETZMANN, 1965, p. 10 ; CHACE et HOBBS, 1969, p. 141, fig. 39e ; PRETZMANN, 1971a, p. 22 ; PRETZMANN, 1972, p. 113, fig. 695-697, 709-712, 728.

*Epilobocera sinuatifrons sinuatifrons*, BOTT, 1968, p. 46.



**Description** (fig. 3d, i ; 4e)

CHACE et HOBBS, 1969, p. 141, fig. 39e.

**Matériel examiné**

Patria ignota : 1 mâle de 103,3 mm × 59,0 mm, MP, B 4385-S, holotype.

Porto Rico : 2 mâles, le plus grand de 66,9 mm × 43,1 mm, SMF 3877.

**Distribution**

Porto Rico et Sainte Croix.

## *Epilobocera haytensis* Rathbun, 1893

---

*Epilobocera haytensis* Rathbun, 1893, p. 658, pl. 77, fig. 4, 5 ; RATHBUN, 1898, p. 529 ; YOUNG, 1900, p. 224 ; RATHBUN, 1905, p. 319, pl. 16, fig. 8 ; COIFMANN, 1939, p. 110 ; PRETZMANN, 1965, p. 10 ; CHACE et HOBBS, 1969, p. 141, fig. 39d ; PRETZMANN, 1971a, p. 22 ; PRETZMANN, 1972, p. 113, fig. 706-708, 713-716, 729.

*Epilobocera sinuatifrons haytensis*, BOTT, 1968, p. 46.

**Description** (fig. 3c, e, j, l, o)

CHACE et HOBBS, 1969, p. 141, fig. 39d.

**Matériel examiné**

Haiti, Portobeuudet ; 5 juillet 1937 ; I. SANDERSON ; 1 mâle de 74,8 mm × 46,8 mm, 22 juvéniles, BM 1967. 5.4.148.

Haiti, Blockhaus ; 29 janvier 1937 ; I. SANDERSON : 1 femelle juvénile, BM 1967. 5.4.171.

Haiti, Port-au-Prince ; 1937 ; I. SANDERSON : 1 mâle immature, 1 juvénile, BM 1967. 5.4.172-173.

Haiti, Petionville ; 24 mai 1937 ; I. SANDERSON : 1 mâle immature, 1 juvénile, BM 1967. 7.1.69-70.

**Type et distribution**

L'holotype est une femelle de Haiti, USNM. L'aire de distribution de l'espèce est l'île d'Hispaniola.

## *Epilobocera armata* Smith, 1870

---

*Epilobocera armata* Smith, 1870, p. 151, pl. 5, fig. 2, 2b ; RATHBUN, 1893, p. 657 et 658 ; RATHBUN, 1898, p. 529, 531 et 536 ; YOUNG, 1900, p. 223 et 224 ; RATHBUN, 1905, p. 316, fig. 104, pl. 16, fig. 1 et 6 ; COIFMANN, 1939, p. 110 ; PRETZMANN, 1965, p. 10 ; CHACE et HOBBS, 1969, p. 138, fig. 39a ; PRETZMANN, 1971a, p. 22.

*Epilobocera armata armata*, BOTT, 1968, p. 46, fig. 10 ; PRETZMANN 1972, p. 110, fig. 686-688, 721, 725.

**Description** (fig. 3a, g, h ; 4d)

CHACE et HOBBS, 1969, p. 138, fig. 39a.

**Matériel examiné**

Cuba, Province de Oriente, Rio Cacao ; 1914 ; E. de BOURY : 1 mâle de 85,2 mm × 52,5 mm, 2 femelles de 85,2 mm × 51,9 mm et de 79,1 mm × 48,6 mm, MP B 5042.

Cuba ; 1914 ; E. de BOURY : 1 mâle juvénile, MP B 5345.

Cuba ; CHAPER 1012-83 : 1 mâle juvénile, MP B 5345.

Cuba ; PETERS 90-73 : 1 juvénile, MP B 5346.

Cuba : 1 mâle de 62,0 mm × 38,7 mm, 1 femelle vide de 83,5 mm × 52,0 mm, SMF 3880.

**Type et distribution**

Les cotypes étaient deux femelles provenant probablement, non des Bahamas, comme il a été dit, mais plutôt de Baracoa, province de Oriente, Cuba. L'aire de distribution de l'espèce est Cuba, où elle recouvre complètement l'aire de distribution de *E. cubensis*.

## *Epilobocera cubensis* Stimpson, 1860

---

*Epilobocera cubensis* Stimpson, 1860, p. 234 ; SMITH, 1870, p. 150 ; von MARTENS, 1872, p. 96, pl. 4, fig. 7 ; RATHBUN, 1893, p. 657 ; RATHBUN, 1898, p. 529 ; YOUNG, 1900, p. 223 ; HAY, 1903, p. 435 ; RATHBUN, 1905, p. 315, fig. 103 ; COIFMANN, 1939, p. 110 ; SMALLEY, 1964b, p. 8, fig. 16, 17 ; PRETZMANN, 1965, p. 10 ; CHACE et HOBBS, 1969, p. 138, fig. 38, 39b.

*Epilobocera cubensis cubensis*, BOTT, 1968, p. 47 (par implication) ; PRETZMANN, 1971a, p. 22 ; PRETZMANN, 1972, p. 111, fig. 689-691, 717-720, 726.

*Epilobocera gilmanii*, ORTMANN, 1897, p. 328.

### **Description** (fig. 3b, f, k, m ; 4a-c, f)

CHACE et HOBBS, 1969, p. 138, fig. 38, 39b.

### **Matériel examiné**

Cuba, Province de La Havane, Calabazar ; 1907 ; P. SERRE : 2 mâles de 41,7 mm × 26,5 mm et de 34,1 mm × 21,8 mm, MP B 5088.

Cuba, El Guama ; 29 mai 1900 ; William PALMER et J. H. RILEY : 1 mâle, 2 juvéniles, MP B 5347.

Localité inconnue : 1 mâle de 30,5 mm × 18,5 mm, 1 femelle immature de 24,7 mm × 15,9 mm, SMF 3927. Ces spécimens rapportés par BOTT (1968) à *E. armata granulata*, sont, en toute probabilité, de jeunes spécimens de *E. cubensis*.

### **Type et distribution**

Selon STIMPSON (1860) le type était un mâle « from freshwater streams in the island of Cuba, near Santiago ». CHACE et HOBBS (1969) ont mentionné comme localité-type le cours supérieur du Rio Yateras, Province d'Oriente, Cuba. PRETZMANN (1972) a fait un néotype du plus petit spécimen de 34,1 mm, de Calabazar (MP B 5088) mentionné plus haut. L'aire de distribution de cette espèce est l'île de Cuba.

## *Epilobocera gilmanii* (Smith, 1870)

---

*Opisthocera gilmanii* Smith, 1870, p. 149, pl. 5, fig. 1-1d.

*Epilobocera gilmanii*, RATHBUN, 1898, p. 529 ; YOUNG, 1900, p. 233 ; RATHBUN, 1905, p. 314, pl. 16, fig. 2, 5 ; PRETZMANN, 1965, p. 10 ; CHACE et HOBBS, 1969, p. 140.

*Epilobocera cubensis gilmani*, BOTT, 1968, p. 47 ; PRETZMANN, 1971a, p. 22 ; PRETZMANN, 1972, p. 112, fig. 704, 705.

### **Description**

CHACE et HOBBS, 1969, p. 140.

### **Matériel examiné**

Ile de Pinos, près de Cuba : 1 femelle immature de 32,1 mm × 19,9 mm, SMF 2936.

### **Type et remarques**

Le type vient d'une petite rivière près du centre de l'île de Pinos. La seule différence entre *gilmanii* et *cubensis* porte sur le mérus du 3<sup>e</sup> maxillipède qui, chez la première, a un bord disto-latéral convexe alors que chez la seconde ce bord est légèrement concave.

Les deux formes pourraient probablement être réunies et *gilmanii* considérée comme un synonyme plus récent de *cubensis*. L'assertion de BOTT, 1968, selon lequel *gilmanii* a un palpe sur l'exopodite du 3<sup>e</sup> maxillipède est inexacte.

## *Epilobocera gertraudae* Pretzmann, 1965

---

*Epilobocera gertraudae* Pretzmann, 1965, p. 9 ; CHACE et HOBBS, 1969, p. 139, fig. 39c ; PRETZMANN, 1971a, p. 22 ; PRETZMANN 1972, p. 112, fig. 692-694, 727.

### Description

CHACE et HOBBS, 1969, p. 139, fig. 39c.

### Type

Le type et seul spécimen connu est un mâle provenant de l'entrée d'une grotte à Los Banos, à environ 4 milles au nord de Vinales, Province de Pinar del Rio, Cuba, selon CHACE et HOBBS, 1969.

## SOUS-FAMILLE PSEUDOTHELPHUSINAE Ortmann, 1893

---

Pseudothelphusinae Ortmann, 1893, p. 487.

Pseudothelphusidae à gonopodes armés à l'extrémité d'un groupe d'épines apicales, formant un ensemble distinct à l'ouverture du canal spermatique.

Genre-type : *Pseudothelphusa* de Saussure, 1857.

## TRIBU STRENGERIANINI TRIB. NOV.

---

Le 3<sup>e</sup> maxillipède avec l'exopodite très long par rapport au bord latéral de l'ischion et dépassant parfois ce dernier. L'orifice du canal branchial efférent presque obturé par une épine ou un angle saillant dans la région jugale. Le gonopode ne possède pas de lobes latéraux ; son apex avec des projections digitiformes. Le champ d'épines est dirigé latéralement ou vers l'avant (sauf chez *Martiana*).

Genre-type : *Strengeriana* Pretzmann, 1971.

### Clé des genres de Strengerianini

1. Gonopode élargi à la base en vue caudale et s'amincissant distalement (fig. 18a). Pas de processus digitiformes près de l'ouverture du canal spermatique ..... *Phallangothelphusa*
- Gonopode sensiblement de largeur uniforme en vue caudale (fig. 7a, 15a, 16a) ..... 2
2. Pas de processus digitiformes près de l'ouverture du canal spermatique. Exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède dépassant le bord de l'ischion de l'endognathe (fig. 6d) ..... *Strengeriana*
- Deux processus digitiformes près de l'ouverture du canal spermatique. Exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède plus court que l'ischion (fig. 11c) ..... 3
3. Apex du gonopode en forme de bouton arrondi en vue distale. Projections digitiformes relativement courtes (fig. 16c) ..... *Martiana*
- Apex du gonopode d'une forme différente. Processus digitiformes plus longs que le reste de l'apex (fig. 10b-d) ..... *Chaceus*

## *Strengeriana* Pretzmann, 1971

---

*Strengeriana* Pretzmann, 1971a, p. 18.

Le 3<sup>e</sup> maxillipède avec l'exopodite dépassant le bord latéral de l'ischion. L'orifice du canal branchial efférent est presque fermé, l'angle jugal s'avancant sous la forme d'une épine qui rejoint, ou presque, le lobe latéral de l'épistome. L'apex du gonopode consiste en un simple lobe marginal

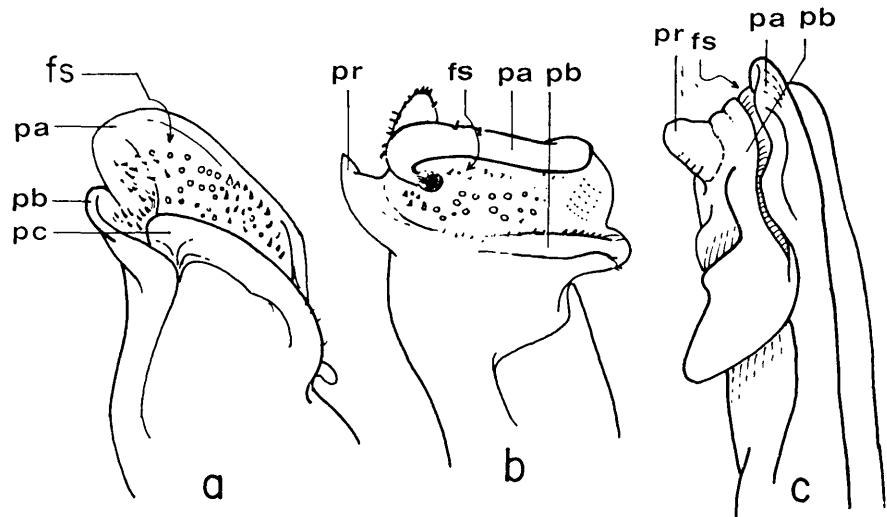


Fig. 5  
Structure du gonopode chez *Strengeriana* : a, *S. fuhrmanni* ; b, *S. restrepoi* ; c, *S. foresti*.

pa, plaque mésiale ; pb, plaque marginale ; pc, plaque latérale ; fs, champ d'épines ; pr, processus caudal de la plaque latérale.

et en deux lobes concaves, le caudal et le céphalique respectivement, qui se font face autour du canal spermatique et portent les épines apicales. Il peut y avoir des processus additionnels sur les côtés mésial et latéral.

Espèce-type : *Epilobocera fuhrmanni* Zimmer, 1912.

#### Distribution

Les trois espèces de ce genre, actuellement connues, proviennent d'une région très limitée de la Cordillère centrale de Colombie, sur le versant est du bassin qui draine les eaux supérieures de la rivière Magdalena, et entièrement comprise dans le département de Caldas.

#### Affinités

Quand ZIMMER (1912) a décrit sa nouvelle espèce *fuhrmanni*, il l'a rattachée à *Epilobocera*. Cette décision n'est pas tout à fait sans fondement puisque son 3<sup>e</sup> maxillipède ressemble de très près à celui d'*Epilobocera* par sa forme et les proportions de l'exognathe. Cette situation se retrouve chez les deux nouvelles espèces décrites dans le présent travail (fig. 6) et c'est un caractère qui, en dépit de la distance géographique, dénote une relation étroite entre *Epilobocera* et *Strengeriana*. De plus *Strengeriana* est complètement distinct des deux grands groupes de Pseudothelphusidae d'Amérique du sud, les Hypolobocerini et Kingsleyini, par la forme de l'ouverture du canal branchial (fig. 6) et la structure du gonopode.

La structure du gonopode de *Strengeriana*, telle qu'on l'observe chez *S. fuhrmanni*, consiste en deux plaques qui se font face, une mésiale et une latérale, réunies sur le côté caudal par le processus marginal (fig. 5). L'ouverture du canal spermatique se trouve entre ces deux plaques et il est bordé par le champ d'épines. La même structure de base se rencontre chez *S. restrepoi*, mais la plaque mésiale s'avance au-dessus de la plaque latérale et deux saillies apparaissent sur la terminaison caudale des deux plaques. Chez *S. foresti*, les deux plaques sont très proches l'une de l'autre et le champ d'épines est caché entre elles. La saillie caudale de la plaque latérale est considéra-

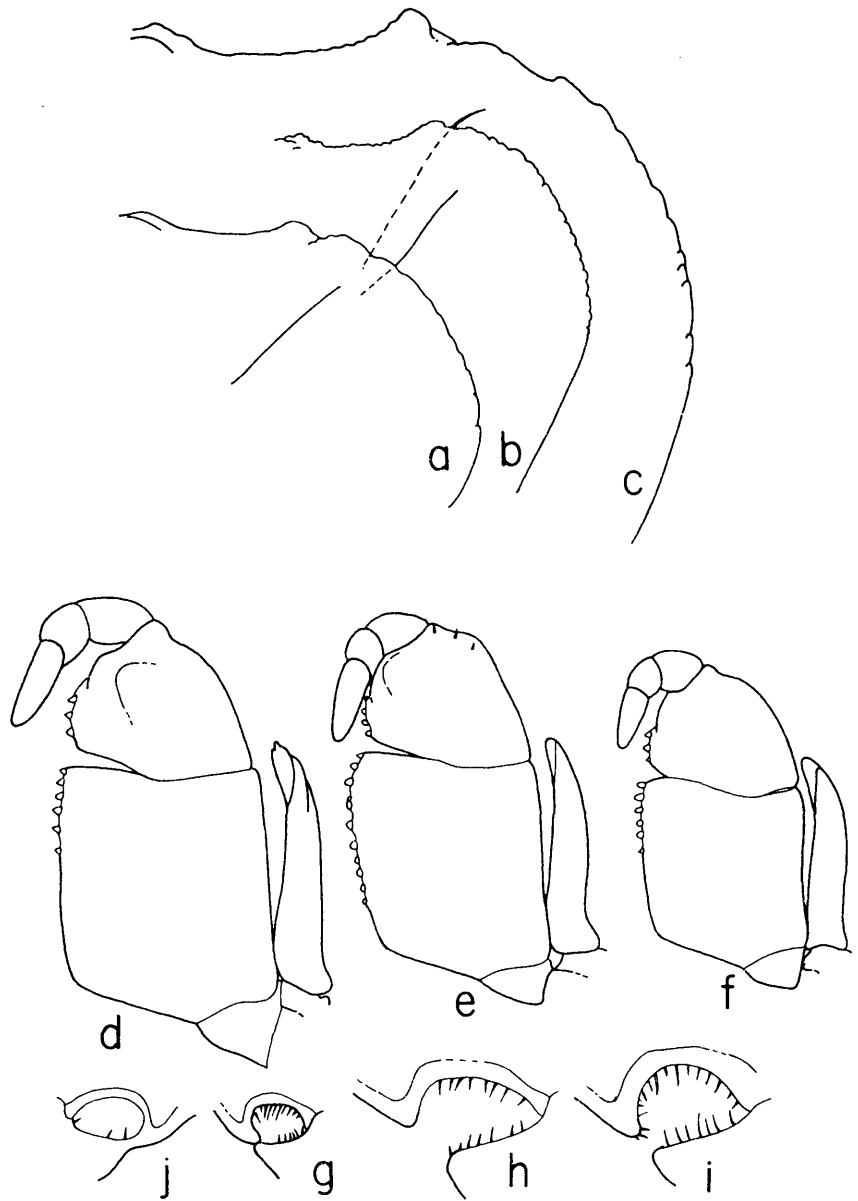


Fig. 6  
 Traits morphologiques de *Strengeriana*.  
 Contour de la carapace, 3<sup>e</sup> maxillipède  
 et orifice du canal branchial gauche  
 chez : a, d, g, *S. fuhrmanni* ; c, f, i, *S.*  
*restrepoi* ; b, e, h, *S. foresti* ; j, orifice  
 anormal du canal branchial de *S. fuhr-*  
*manni*.

blement élargie en un processus digitiforme et l'extrémité céphalique des deux plaques est prolongée en un grand lobe ovoïde.

#### Clé des espèces de *Strengeriana*

1. L'apex du gonopode avec un grand lobe mésial (fig. 8) ..... *foresti*
- L'apex du gonopode sans lobe mésial ..... 2
2. Le bord apical du gonopode avec deux saillies digitiformes sur le bord caudal, la plus interne couverte de petites épines (fig. 9) ..... *restrepoi*
- Le bord caudal apical simple (fig. 7) ..... *fuhrmanni*

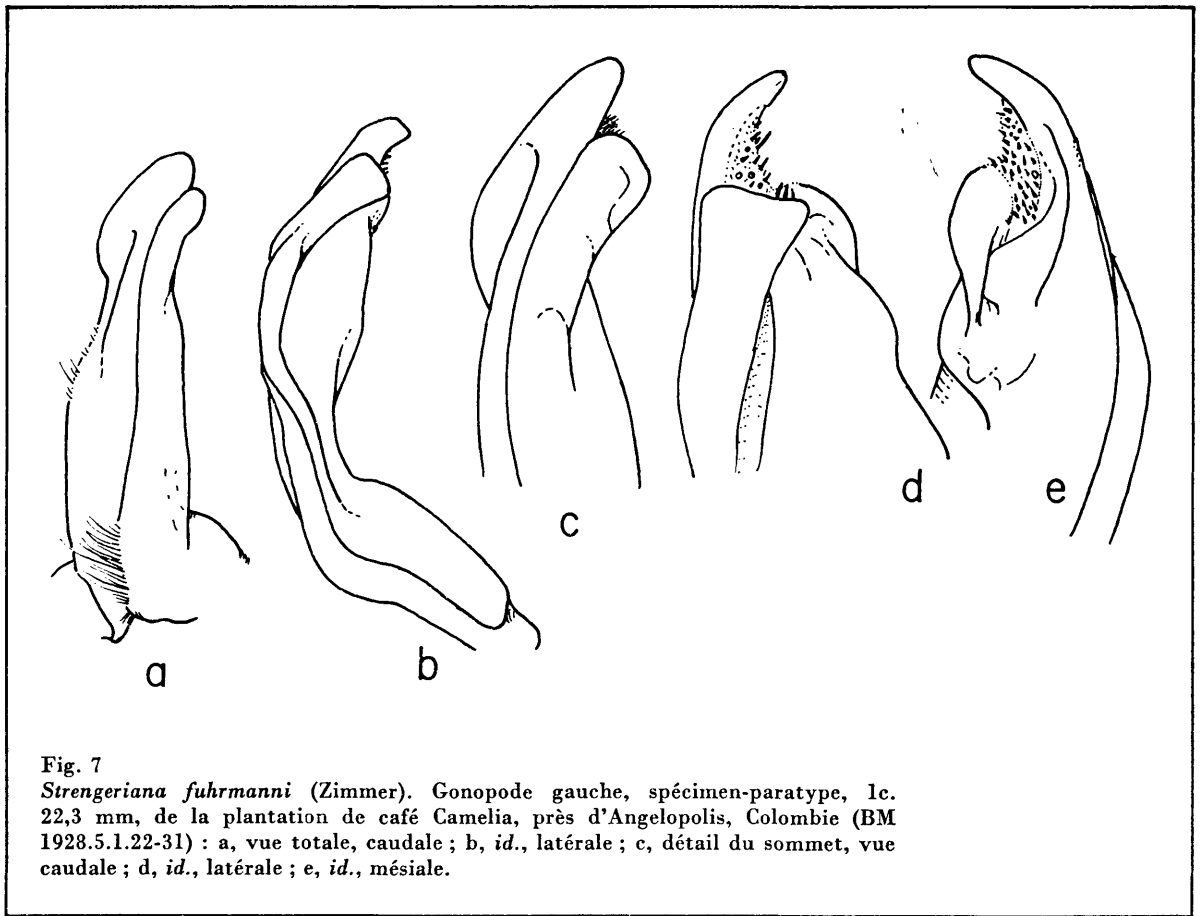


Fig. 7

*Strengeriana fuhrmanni* (Zimmer). Gonopode gauche, spécimen-paratype, 1c. 22,3 mm, de la plantation de café Camelia, près d'Angelopolis, Colombie (BM 1928.5.1.22-31) : a, vue totale, caudale ; b, *id.*, latérale ; c, détail du sommet, vue caudale ; d, *id.*, latérale ; e, *id.*, mésiale.

### *Strengeriana fuhrmanni* (Zimmer, 1912)

*Epilobocera fuhrmanni* Zimmer, 1912, p. 6, fig. 11-15, pl. 1, fig. 5 et 6 ; COIFMANN, 1939, p. 110.

*Pseudothelphusa fuhrmanni*, SMALLEY, 1964b, p. 8.

*Guinotia (Moritschus) fuhrmanni*, PRETZMANN, 1965, p. 4.

*Guinotia fuhrmanni*, SMALLEY, 1970, p. 103.

*Strengeriana fuhrmanni*, PRETZMANN, 1971a, p. 18 ; PRETZMANN, 1972, p. 59, fig. 331-333, 346-348.

#### **Description** (fig. 5a ; 6a, d, g ; 7a-e ; 10a)

Le sillon cervical est court, et se termine loin du bord ; il est profond proximale, très peu profond distalement, presque droit ou légèrement courbé. Le bord antérolatéral présente une forte encoche après l'angle orbital externe ; en arrière du sillon cervical il y a approximativement huit lobes larges et peu profonds ou environ douze petites dents, les quatre ou cinq premières émoussées, les autres bien définies et aiguës. Les lobes postfrontaux sont petits et arrondis, peu distincts antérieurement. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est presque plate, seulement légèrement inclinée vers la ligne médiane. En vue dorsale, le front est légèrement bilobé, avec une encoche large et peu profonde au milieu. Le bord supérieur du front est marqué par des tubercules larges et mal définis, mais il n'est pas saillant. Le bord frontal inférieur est situé légèrement en avant du bord supérieur ; il est fortement sinueux. Le front est bas, presque vertical.

#### **Matériel examiné**

Colombie ; Cafetal Camelia ; près d'Angelopolis ; Cordillère centrale, 1 820 m ; BM syntypes ;

les spécimens de ZIMMER sont conservés dans deux bocaux, l'un est étiqueté « E.F. ZIMMER, Colombia, cotypes, 1928. 5.1.22-31 » et renferme 20 spécimens, l'autre est étiqueté « E.F. ZIMMER, cotypes, 1928. 5.1.7-21, Colombia, this jar came back from Godstone in very bad condition in Dec. 1945 » et renferme aussi environ 20 spécimens. Les spécimens que j'ai mesurés étaient 2 mâles de 22,3 mm × 12,9 mm et 19,1 mm × 11,8 mm, et 2 femelles avec des jeunes de 27,1 mm × 15,9 mm et 23,7 mm × 15,0 mm.

Colombie, Caldas Dept., Filadelfia ; Frère Niceforo MARIA : 1 mâle de 20,7 mm × 12,8 mm, MLSB.

### *Strengeriana foresti* Rodriguez, 1980

*Strengeriana foresti* Rodriguez, 1980, p. 890.

#### Description (fig. 5c ; 6b, e, h ; 8a-c)

Le sillon cervical, étroit, peu profond et sinueux, se termine loin du bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche en arrière de l'angle orbitaire externe et porte des petites dents papilliformes. Les lobes postfrontaux sont petits et arrondis. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est horizontale, non inclinée vers la ligne médiane. Vu dorsalement, le front est légèrement convexe, avec une encoche peu apparente en son milieu. Le bord supérieur est bien défini, avec une rangée de tubercules. Le bord inférieur est modérément sinueux. Le front est haut, d'une hauteur presque uniforme partout.

#### Type

L'holotype est un spécimen mâle de 19,5 mm × 12,7 mm, de Manzanares, Caldas, Colombie. Il a été récolté par le Frère Niceforo MARIA et déposé au Muséum d'Histoire Naturelle La Salle, Bogota.

#### Remarques

*S. foresti* est une espèce fortement caractérisée, avec la plaque mésiale du gonopode recourbée au-dessus du champ d'épines. J'ai été heureux de la dédier au Professeur Jacques FOREST.

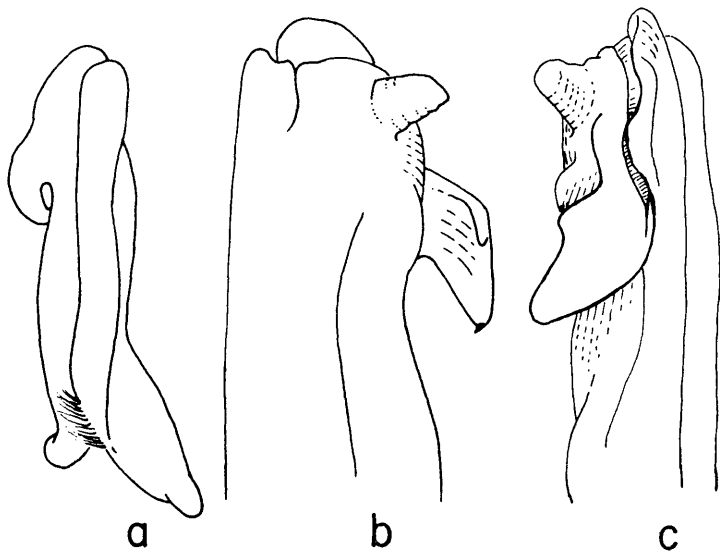


Fig. 8  
*Strengeriana foresti* Rodriguez. Gonopode gauche, holotype, spécimen de Manzanares, Colombie (MLSB) : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue latérale ; c, *id.*, mésiale.

**Description** (fig. 5b ; 6c, f, i ; 9a-e)

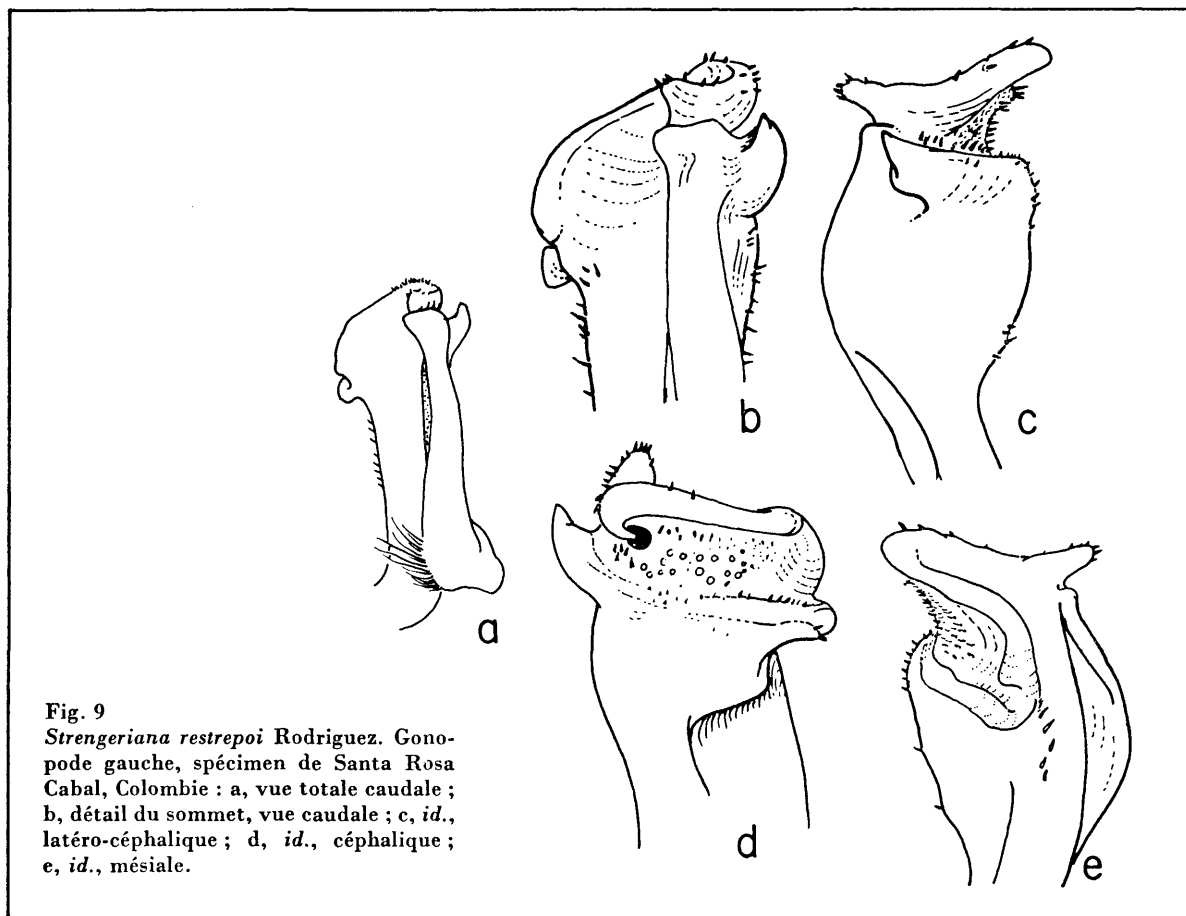
Le sillon cervical, court et peu profond, est droit, excepté à la partie distale où il est incurvé vers l'arrière. Le bord antéro-latéral de la carapace présente une encoche en arrière de l'angle orbitaire externe ; le bord est divisé en environ quinze petites dents aiguës ou papilliformes. Les lobes postfrontaux sont petits, obsolètes. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface du front est plate. Vu dorsalement, le bord supérieur du front est droit, avec une faible encoche au milieu ; il est marqué par une rangée de petits tubercules. Le bord frontal inférieur, situé légèrement en avant du supérieur, est modérément sinueux. Le front est bas.

**Types**

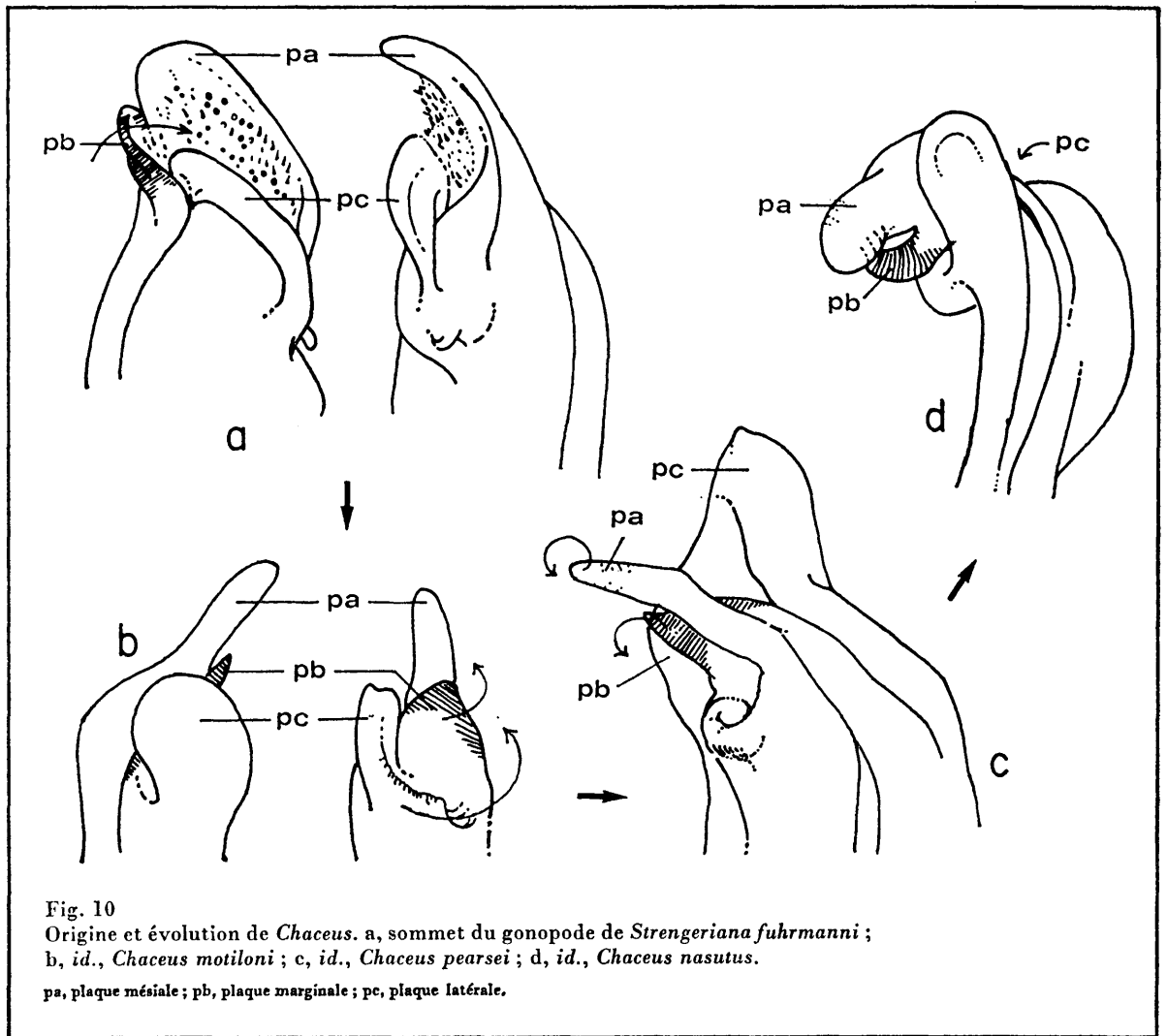
L'holotype est un spécimen mâle de 16,6 mm × 11,3 mm, de Santa Rosa Cabal, 25 km au sud-sud-ouest de Manizales, Caldas Dept., Colombie, il a été récolté le 8 octobre 1965 par B. MENCHLER et déposé au Muséum de Genève. Les paratypes sont deux femelles vides de 23,9 mm × 14,8 mm et de 20,5 mm × 13,3 mm, et une femelle immature de 16,0 mm × 10,6 mm, avec les mêmes données.

**Remarques**

L'extrémité du gonopode de *S. restrepoi* porte une projection céphalique bien apparente, issue de la plaque marginale ; elle rappelle la plaque mésiale de *Elsalvadoria* quoique les deux genres n'offrent manifestement pas de rapports phylogénétiques. Cette espèce fortement caractérisée est dédiée au Frère Jesus RESTREPO, de l'Institut La Salle, à Bogota.







## Chaceus Pretzmann, 1965

*Pseudothelphusa (Chaceus)* Pretzmann, 1965, p. 4.

*Chaceus*, PRETZMANN, 1971a, p. 18.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède a une longueur égale à 0,6-0,7 fois celle de l'ischion de l'endognathe. L'orifice du canal branchial est partiellement fermé, l'angle jugal étant saillant ou, quand ce n'est pas le cas, le lobe latéral de l'épistome étant dirigé vers l'arrière. Le bord caudal du gonopode est caréné mais ne forme pas une saillie lobée distincte. Le sommet du gonopode porte, près de son centre, un processus digitiforme long et apparent, et, au-dessous, une expansion allongée qui part du processus marginal.

Espèce-type : *Pseudothelphusa pearsei* Rathbun, 1915.

### Distribution

Chaînes montagneuses de Santa Marta et Perijà, près des frontières de la Colombie et du Venezuela.

### Affinités

La forme de l'ouverture du canal branchial et les proportions de l'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède sont des caractères primitifs qui, avec la structure du gonopode, suggèrent des relations étroites avec l'ancien stock de *Strengeriana*.

Le gonopode est de même type chez les trois espèces bien que des variations soient observées dans la forme des saillies apicales. Le gonopode de *Chaceus motiloni* pourrait dériver de celui de *Strengeriana fuhrmanni* de la façon suivante (fig. 10) : la plaque mésiale de *fuhrmanni* (pa) est réduite à une saillie tubulaire chez *motiloni* ; la plaque latérale (pc) garde à peu près sa forme ; le processus marginal est inséré entre les deux et devient triangulaire ou linguiforme. Chez *C. pearsei*, la saillie mésiale (pa) s'amincit et devient digitiforme, et les deux autres processus subissent une rotation en sens inverse des aiguilles d'une montre ; la saillie latérale (pc) est devenue conique. Chez *C. nasutus*, la rotation est même plus accentuée ; la saillie (pc) devient rudimentaire (fig. 15). Cette interprétation est confirmée par la morphologie du gonopode juvénile (fig. 13). Les trois saillies, bien que rudimentaires, sont déjà présentes. La saillie mésiale est la plus forte. Le processus marginal est encore à mi-chemin de sa position finale.

### Clé des espèces de *Chaceus*

1. Le front est très bas et déprimé vers l'arrière ; sa surface et son bord inférieur sont visibles seulement en vue ventrale (chaîne montagneuse Perijà) ..... *motiloni*
- Le front est vertical. Le bord inférieur est visible dorsalement (monts Santa Marta) ..... 2
2. Le gonopode est étroit en vue dorsale. Le processus digitiforme (pa) est plus ou moins droit et dirigé vers l'avant (fig. 13) ..... *pearsei*
- Le gonopode est très large en vue caudale. Le processus digitiforme (pa) est fortement recourbé et dirigé vers la partie mésiale (fig. 15) ..... *nasutus*

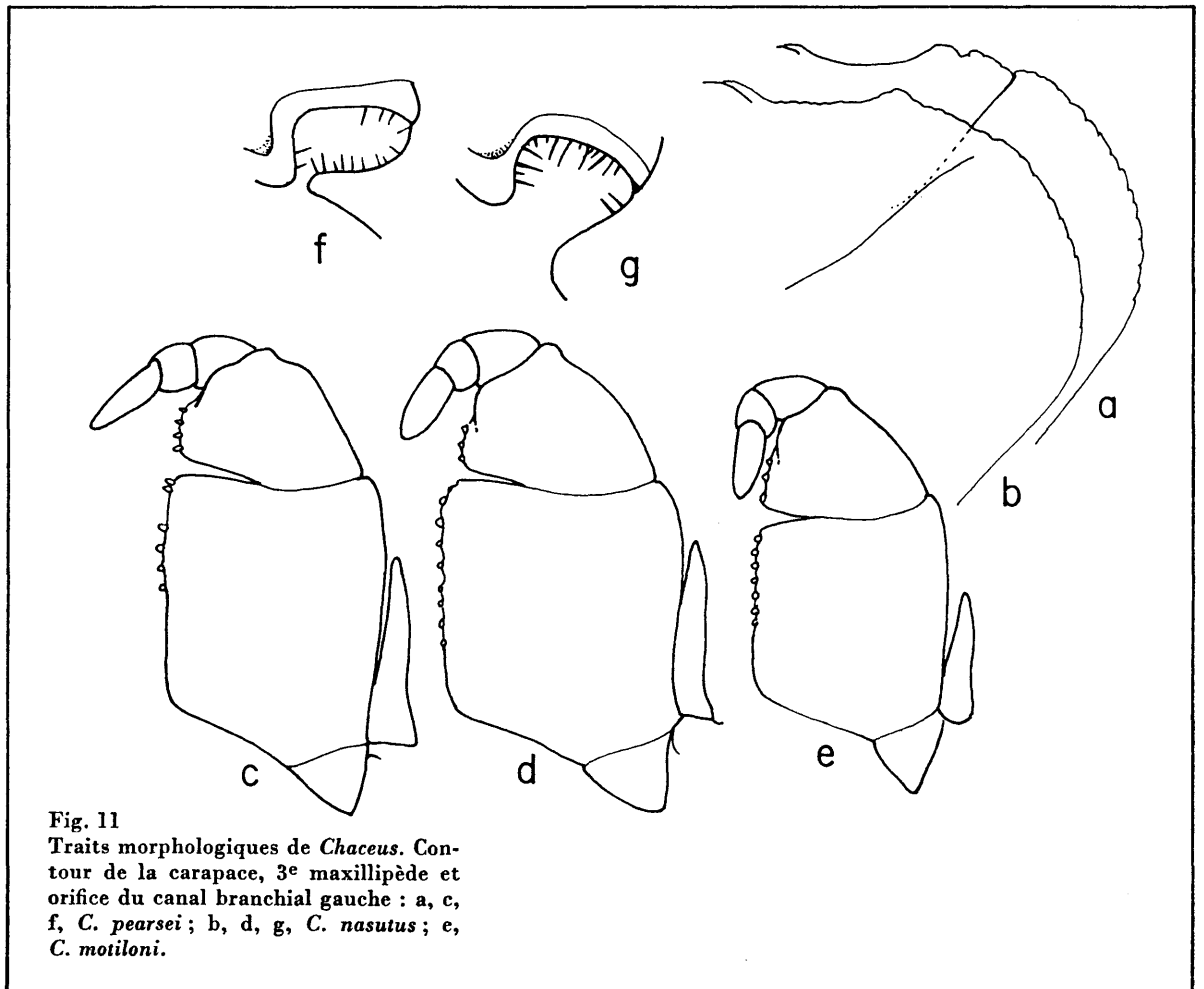


Fig. 11  
 Traits morphologiques de *Chaceus*. Contour de la carapace, 3<sup>e</sup> maxillipède et orifice du canal branchial gauche : a, c, f, *C. pearsei* ; b, d, g, *C. nasutus* ; e, *C. motiloni*.

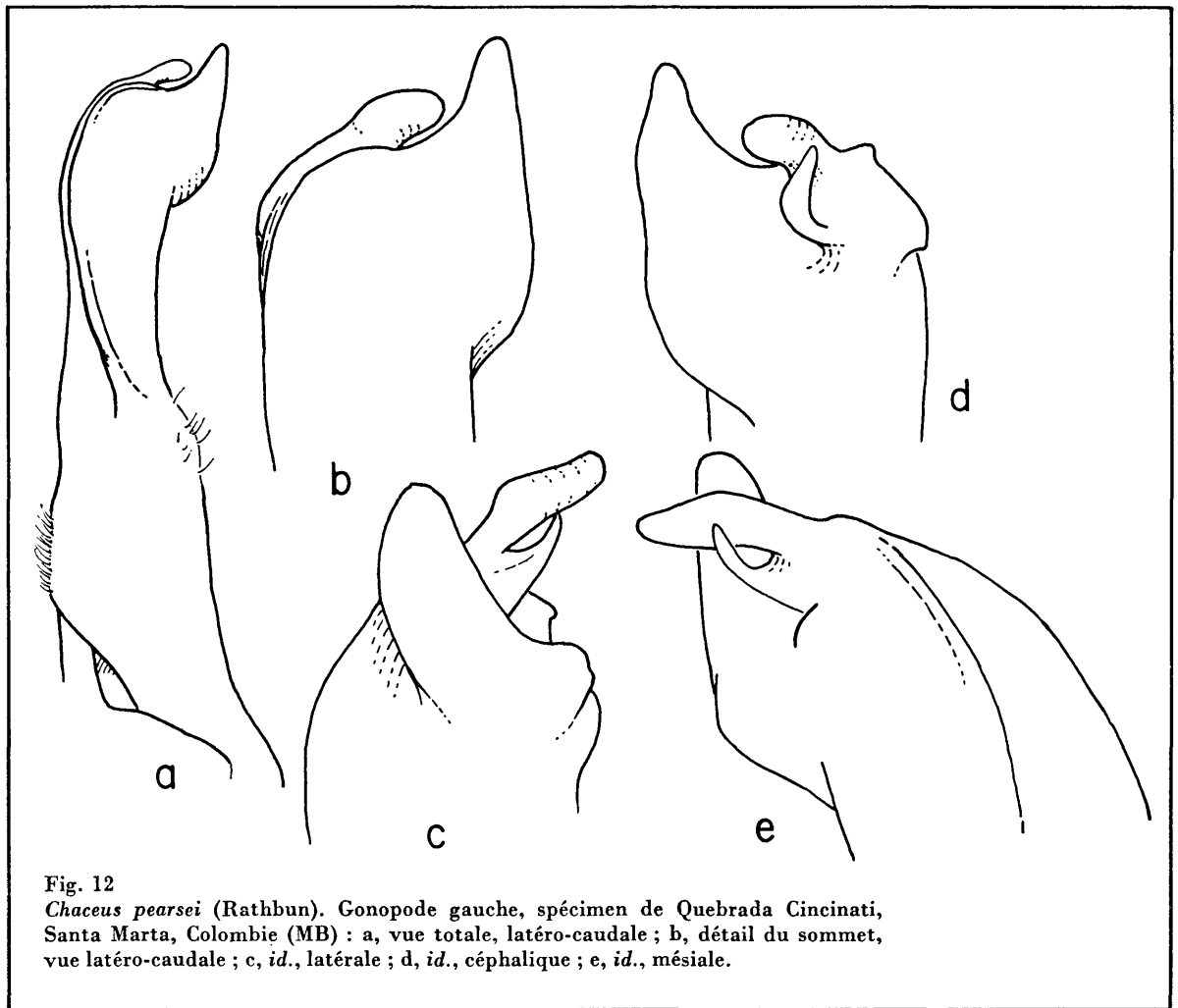


Fig. 12

*Chaceus pearsei* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen de Quebrada Cincinati, Santa Marta, Colombie (MB) : a, vue totale, latéro-caudale ; b, détail du sommet, vue latéro-caudale ; c, *id.*, latérale ; d, *id.*, céphalique ; e, *id.*, mésiale.

### *Chaceus pearsei* (Rathbun, 1915)

*Pseudothelphusa pearsei* Rathbun, 1915, p. 95 ; PEARSE, 1921, p. 552, pl. 70 ; COIFMANN, 1939, p. 109.

*Pseudothelphusa (Chaceus) pearsei*, PRETZMANN, 1965, p. 4.

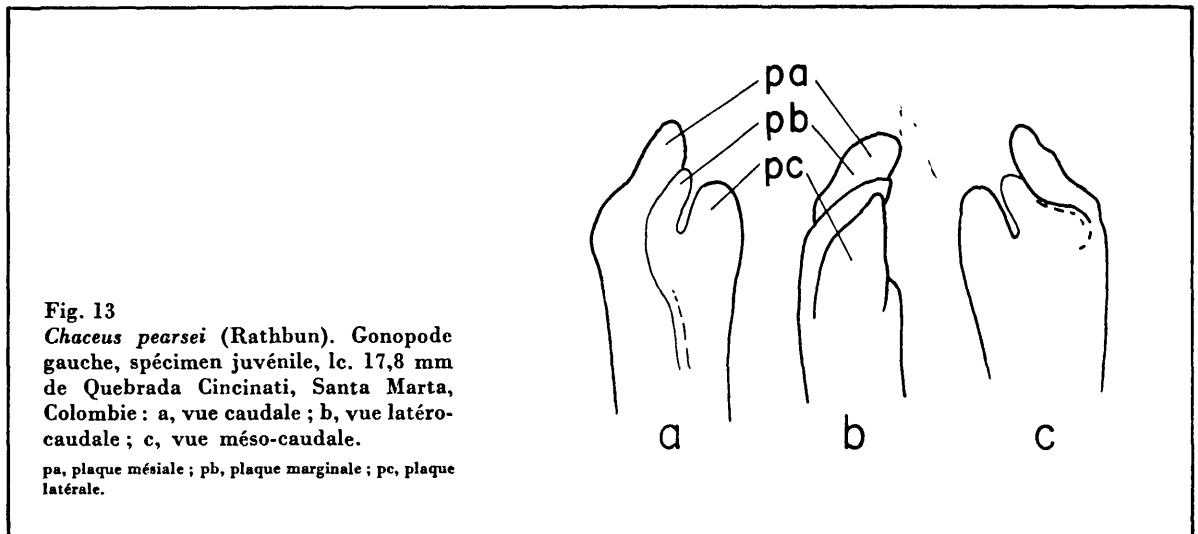
*Chaceus pearsei*, SMALLEY, 1970, p. 103 ; PRETZMANN, 1971a, p. 18 ; PRETZMANN, 1972, p. 57, fig. 328-330, 349-351.

*Pseudothelphusa martensis* Rathbun, 1919, p. 5 ; COIFMANN, 1939, p. 108.

*Chaceus martensis*, PRETZMANN, 1971, p. 18 ; PRETZMANN, 1972, p. 58, fig. 337-339, 355, 356.

#### Description (fig. 10c ; 11a, c, f ; 12a-e ; 13a-c)

Le sillon cervical est profond, large à la partie proximale, étroit à la partie distale ; légèrement sinueux, il atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une profonde encoche en arrière de l'angle orbitaire, suivie de deux ou trois papilles ; derrière l'encoche cervicale, il y a environ quinze petites dents émoussées. Les lobes postfrontaux sont larges, mal définis. Le sillon médian est obsolète, il n'est indiqué que pour l'encoche frontale. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est presque plate ou légèrement inclinée vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est légèrement convexe vu dorsalement, avec une large encoche au milieu ; il est bien défini, mais non caréné. Le bord frontal inférieur, situé légèrement en avant du bord supérieur, est fortement sinueux. Le front est plus haut au milieu que vers les angles latéraux.



#### Matériel examiné

Colombie, Santa Marta, Rio Minca ; 3 mai 1967 ; Agustin ZAMORA : 1 mâle, 1 femelle, MLS.

Colombie, Santa Marta, ravin de Cincinati ; 19 avril 1967 ; Agustin ZAMORA : 2 mâles de 41,2 mm × 23,9 mm et 30,3 mm × 18,1 mm, 1 femelle immature, 1 femelle avec des jeunes sous l'abdomen, de 40,4 mm × 23,8 mm, 4 juvéniles.

Colombie, Santa Marta, Cincinati ; 6 mai 1967 ; Agustin ZAMORA : 3 femelles avec des jeunes sous l'abdomen, de 53,9 mm × 30,0 mm, 52,8 mm × 29,9 mm et 44,0 mm × 25,2 mm, 4 femelles immatures, 9 mâles immatures.

Colombie, Santa Marta, 3 km de Minca ; 5 mai 1967 ; Agustin ZAMORA : 1 mâle à carapace molle ; 1 femelle immature.

Colombie, nord, Mont San Lorenzo, environ 1 600 m ; 4 avril 1972 ; F. SCHREIMER : 1 mâle de 23,4 mm × 14,8 mm, MSF.

#### Type

L'holotype est un spécimen mâle provenant de la plantation de café de Cincinati, monts de Santa Marta, Colombie, 1 200 m, USNM 45872. RATHBUN mentionne également de nombreux spécimens de la même localité. L'holotype de *Pseudothelphusa martensis* est un spécimen femelle venant aussi des monts de Santa Marta, USNM, 53311. Le gonopode de cette espèce est identique à celui de *pearsei*. Les seules différences sont les suivantes : chez *martensis*, la carapace est lisse, les chélipèdes sont plus forts, avec le mérus allongé et un hiatus entre les doigts de la pince (ces caractères sont inversés dans la clef de PRETZMANN, 1972, p. 57). Le spécimen est grand pour l'espèce (51 mm de large) et les caractères mentionnés pourraient provenir de son âge avancé.

### *Chaceus motiloni* Rodriguez, 1980

*Pseudothelphusa* sp., RODRIGUEZ, 1966a, p. 132, fig. 10, pl. 7, fig. 3, 4 ; PRETZMANN, 1972, p. 57.  
*Chaceus motiloni* Rodriguez, 1980, p. 890.

#### Description (fig. 10b ; 11e ; 14a-f)

Le sillon cervical est droit et très peu profond. Le bord antéro-latéral de la carapace ne présente pas d'encoche derrière l'angle orbital externe ; il a six ou sept petites papilles entre l'orbite et l'extrémité du sillon cervical et à peu près seize dents pointues en arrière de ce point. Les lobes postfrontaux sont absents mais leur emplacement est signalé chez le spécimen-paratype le plus grand (21,8 mm) par deux légères dépressions. A partir de ces dépressions, la carapace s'incurve

fortement vers le bas et vers l'avant jusqu'à ce qu'elle rencontre la crête frontale supérieure. A ce niveau le contour de la carapace est visible, en vue dorsale, mais le bord supérieur du front est caché. Le sillon médian n'est indiqué que par une dépression peu profonde. Le front est très déprimé, sa surface et son bord inférieur n'étant visibles qu'en vue ventrale. Le bord supérieur est marqué par une crête sinueuse qui est plus prononcée au milieu, mais est dépourvue de tubercules et n'a pas d'encoche médiane. Le bord frontal inférieur est lisse, sinueux et déprimé au milieu.

#### Types

L'holotype est un spécimen mâle de 21,8 mm × 12,5 mm de Kunana, Rio Negro, Sierra de Perija, Venezuela, 1 100 m d'altitude. Il a été récolté en décembre 1950 par Felipe MARTIN et déposé au Musée d'Histoire Naturelle La Salle, Caracas, n° 69. Les paratypes sont deux mâles de 21,3 mm × 12,3 mm et de 16,8 mm × 10,9 mm récoltés à la même date et déposés respectivement au Musée d'Histoire Naturelle La Salle, Caracas et à l'U.S. National Museum, n° 191795. Le nom spécifique *motiloni* évoque les Indiens Motilones sur le territoire desquels les crabes ont été collectés.

### *Chaceus nasutus* Rodriguez, 1980

*Chaceus nasutus* Rodriguez, 1980, p. 890.

#### Description (fig. 10d ; 11b, d, g ; 15a-e)

Le sillon cervical, large, peu profond et légèrement sinueux, atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une petite dépression peu profonde en arrière de l'angle orbitaire externe ; le reste du bord porte des petites papilles mal définies. Les lobes postfrontaux sont presque obsolètes. Le sillon médian est absent. Dans la région située en arrière du front, la surface de la carapace est légèrement inclinée vers la ligne médiane. Vu dorsalement, le bord supérieur du front est convexe, doté d'une petite encoche en son milieu et obsolète vers les côtés. Le bord frontal inférieur est légèrement sinueux et situé quelque peu en avant du bord supérieur. Le front est très bas, déprimé au milieu.

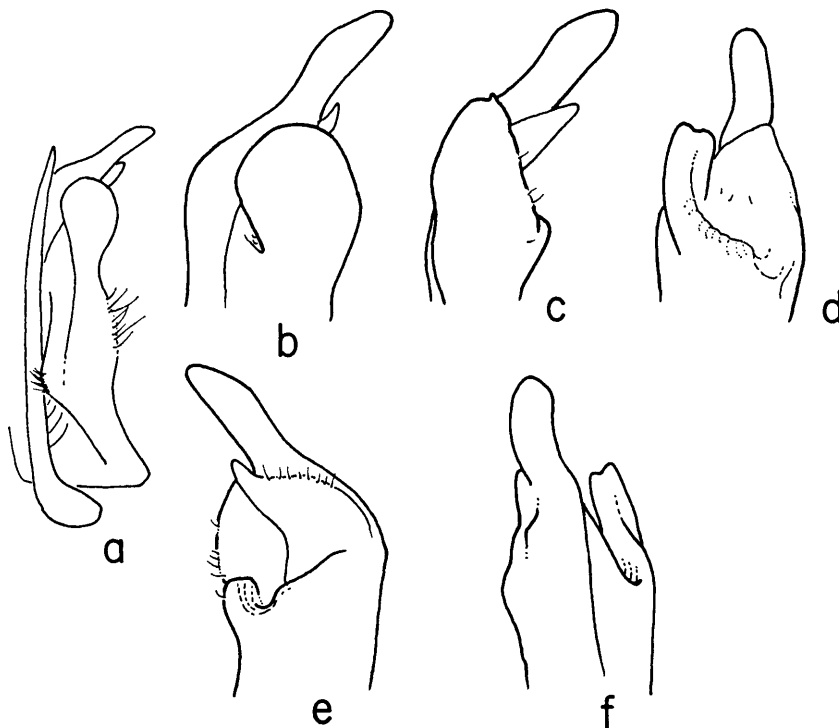


Fig. 14  
*Chaceus motiloni* Rodriguez. Gonopode gauche, spécimen-holotype de Kunana, Sierra de Perija, Venezuela : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, latérale ; d, *id.*, céphalique ; e, *id.*, mésiale ; f, *id.* méso-caudale.

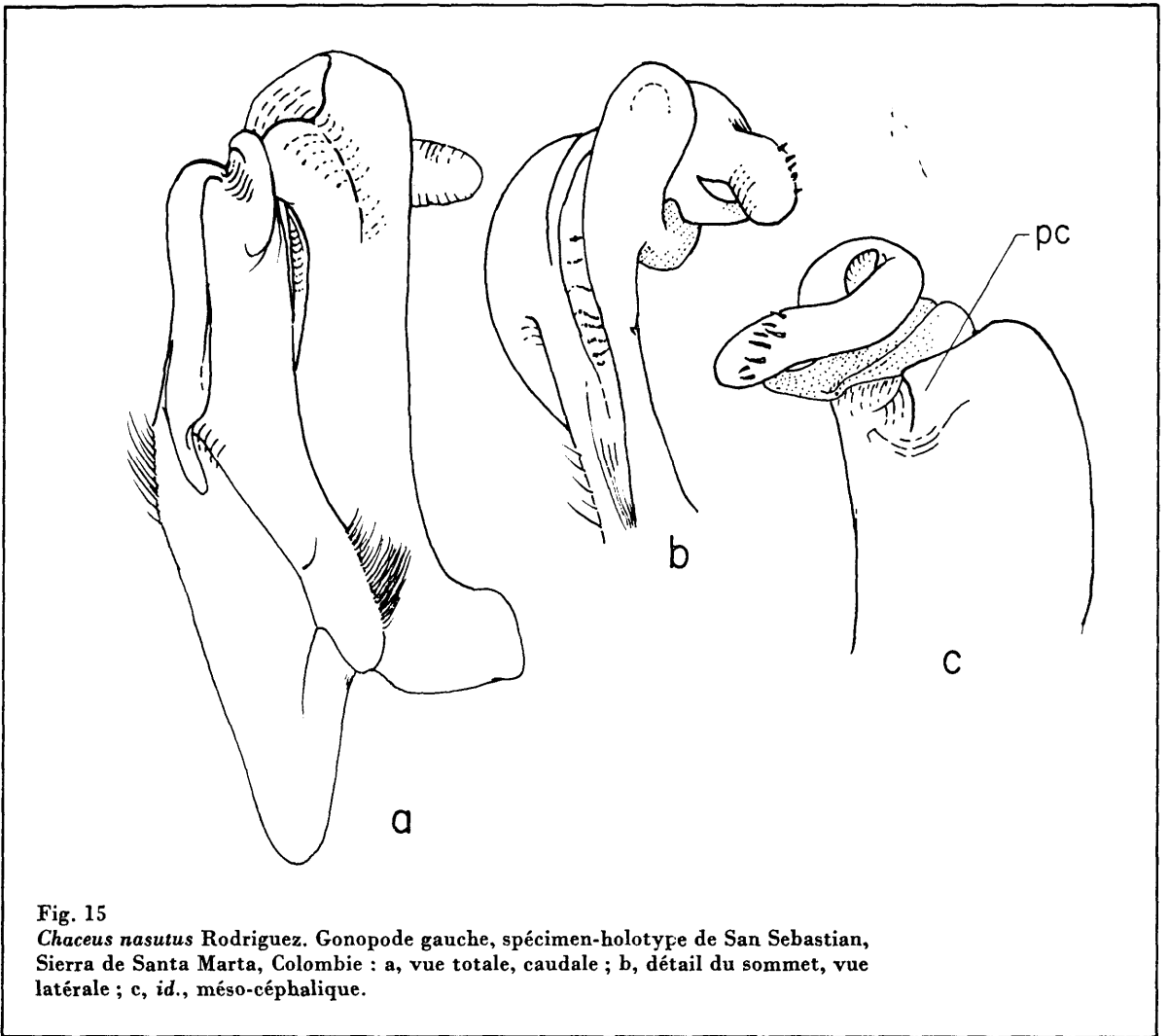


Fig. 15  
*Chaceus nasutus* Rodriguez. Gonopode gauche, spécimen-holotype de San Sebastian, Sierra de Santa Marta, Colombie : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue latérale ; c, id., méso-céphalique.

**Type**

L'holotype est un spécimen mâle de 20,8 mm × 12,5 mm de San Sébastian, Sierra de Santa Marta, Colombie. Il a été récolté par Agustin ZAMORA et déposé au Muséum de Biologie, Université centrale du Venezuela, Caracas. Le paratype est un mâle récolté dans la même localité par H.G. KLASSEN à 3 000 m d'altitude et déposé au Muséum Senckenberg à Francfort-sur-le-Main.

**Remarques**

L'épithète spécifique *nasutus* évoque la forme de nez de l'apex du gonopode.

**Martiana Rodriguez, 1980**

*Martiana* Rodriguez, 1980, p. 891.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède a une longueur égale aux sept dixièmes environ de celle du bord externe de l'ischion de l'endognathe. L'orifice du canal branchial est fermé latéralement par l'extrémité externe de l'épistome, qui fait saillie latéralement sous la forme d'une longue épine

associée à une proéminence oblongue de la région jugale. Le gonopode a une crête latérale mais pas de lobe latéral. L'apex est étranglé, en forme d'entonnoir, avec un processus digitiforme au centre.

Espèce-type : *Pseudothelphusa clausa* Rathbun, 1915.

#### Distribution

La seule espèce du genre est limitée à la région de la chaîne montagneuse de Santa Marta.

#### Affinités

*Martiana clausa* bien qu'apparentée à la fois à *Chaceus* et à *Hypolobocera* ne peut être réellement placée ni dans l'un de ces genres ni dans l'autre. Les proportions de l'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède et la forme des ouvertures des canaux branchiaux sont semblables à celles de *Chaceus*. Cependant le gonopode présente de façon rudimentaire la structure de base d'*Hypolobocera*. Le sommet est simple et étranglé. Il y a un processus digitiforme proéminent, homologue d'une saillie similaire observée chez *Chaceus* (fig. 10, pa), et que l'on trouve également chez *Hypolobocera* sous la forme d'une simple papille (fig. 24). Pour le reste, les autres structures apicales rencontrées chez *Chaceus* sont absentes chez *Martiana*. Le bord latéral a une carène, plus développée que chez *C. pearsei*, mais ne formant pas un lobe latéral comme chez les *Hypolobocera* typiques. Chez quelques espèces de ce dernier genre, par exemple *H. riveti*, le lobe latéral est absent et remplacé par une forte carène. Cependant, ceci pourrait être interprété comme un développement secondaire, dérivant du lobe latéral typique d'*Hypolobocera*, puisque d'autres caractères primitifs (relatifs à l'orifice branchial et au 3<sup>e</sup> maxillipède) sont absents.

### *Martiana clausa* (Rathbun, 1915)

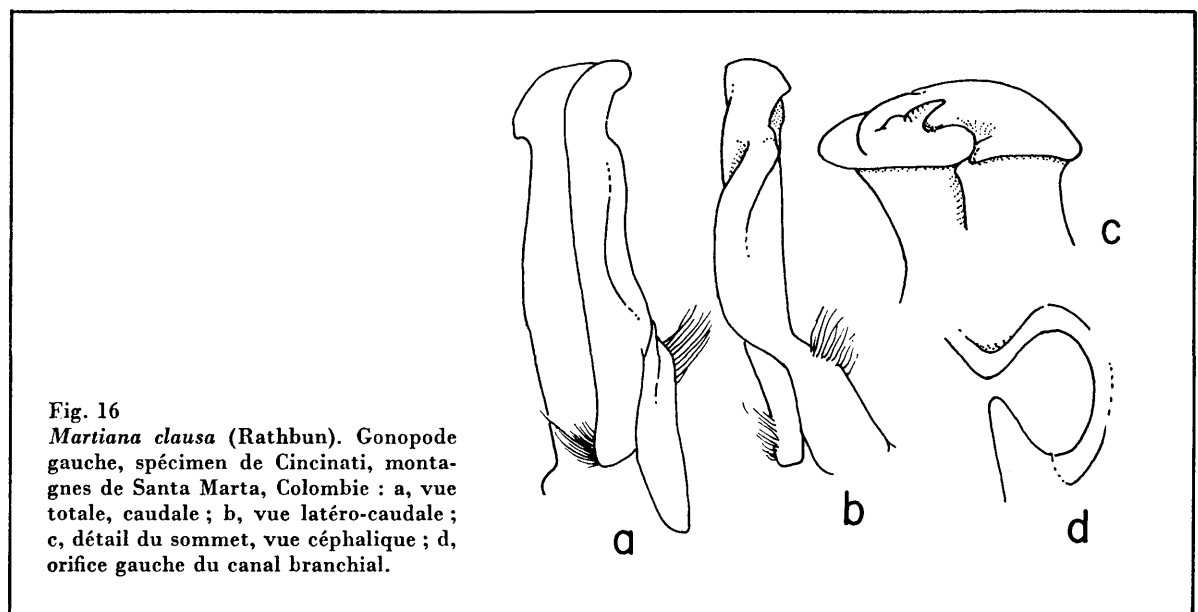
*Pseudothelphusa clausa* Rathbun, 1915, p. 98 ; PEARSE, 1921, p. 552, pl. 71 ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Strengeria (Strengeria) clausa*, PRETZMANN, 1965, p. 7.

*Chaceus clausa*, PRETZMANN, 1971a, p. 18 ; PRETZMANN, 1972, p. 57, fig. 334-336, 352-354.

#### Description (fig. 16a-d)

Le sillon cervical est droit et profond sur la plus grande partie de sa longueur, mais presque imperceptible vers le milieu de la carapace et vers les bords. Le bord antéro-latéral a une large incision juste en arrière de l'angle orbitaire externe et un certain nombre de dents peu apparentes en arrière du sillon cervical. Les lobes postfrontaux sont mal définis. Le sillon médian est absent. Le bord supérieur du front est absent et la surface dorsale de la carapace s'arrondit graduellement vers le bas jusqu'au bord inférieur. Le bord frontal inférieur est sinueux ou quadrilobé.



### Matériel examiné

Colombie, Cincinati, monts de Santa Marta ; 6 mai 1967 ; Agustin ZAMORA : 1 mâle de 22,3 mm × 13,3 mm.

Colombie, monts de Santa Marta, 3 km de Minca ; 5 mai 1967 ; Agustin ZAMORA : 1 femelle vide de 24,7 mm × 14,5 mm.

Colombie, monts de Santa Marta, Quebrada Cincinati ; 19 avril 1967 ; Agustin ZAMORA : 3 femelles.

### Type

L'holotype est un mâle de la plantation de café de Cincinati, Santa Marta, Colombie, 1 500 m, USNM 45864.

## Phallangothelphusa Pretzmann, 1965

*Pseudothelphusa (Phallangothelphusa)* Pretzmann, 1965, p. 8.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède a une longueur égale aux quatre cinquièmes de celle du bord latéral de l'ischion de l'endognathe. L'orifice du canal branchial efférent est partiellement fermé par le lobe latéral de l'épistome dirigé vers l'arrière. Le gonopode est droit et s'amincit à la partie distale. Le lobe marginal est simple et droit. L'apex est recourbé vers l'avant : il est formé de deux étroites projections dirigées vers la partie mésiale, et du bord mésial élargi qui entoure le canal spermatique.

Espèce-type : *Pseudothelphusa dispar* Zimmer, 1912.

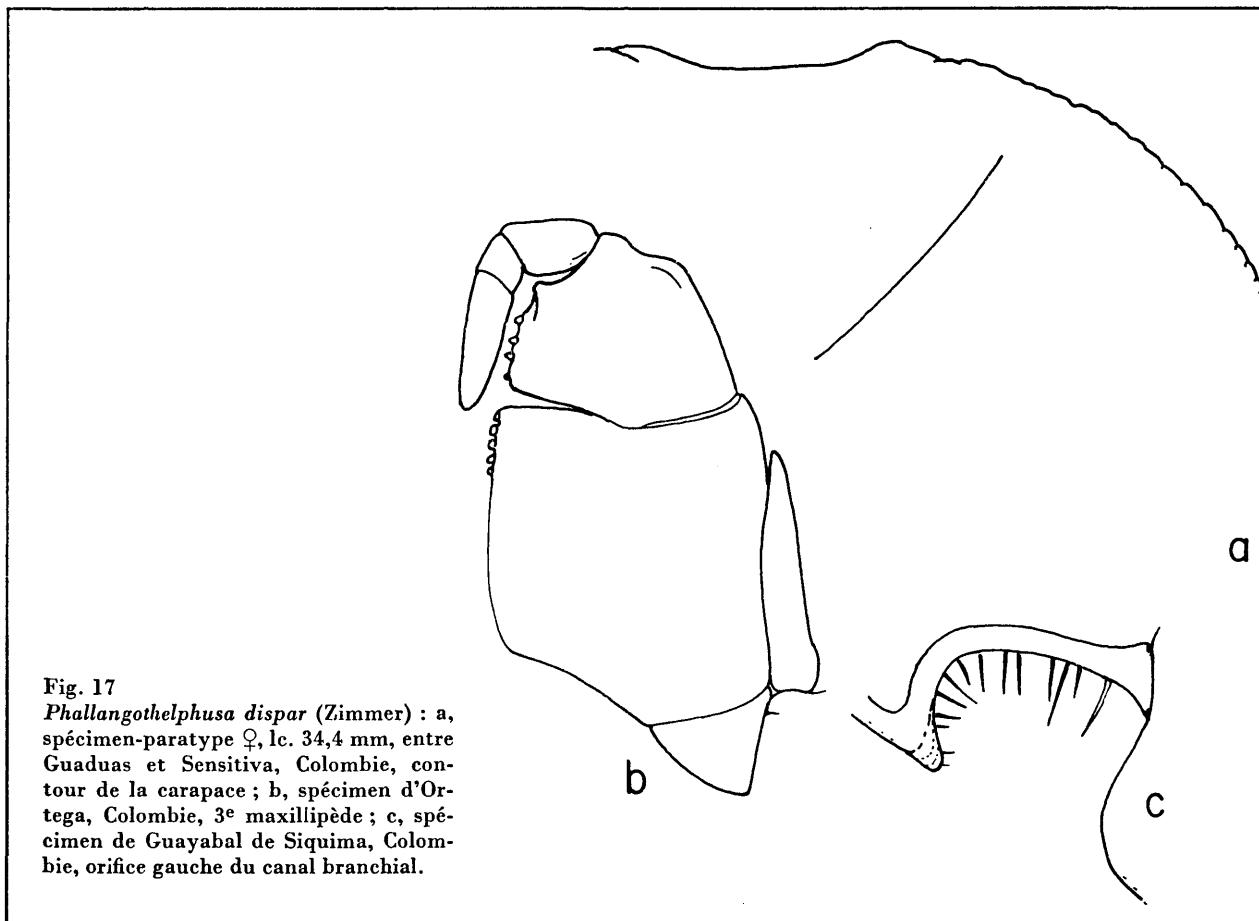


Fig. 17  
*Phallangothelphusa dispar* (Zimmer) : a, spécimen-paratype ♀, lc. 34,4 mm, entre Guaduas et Sensitiva, Colombie, contour de la carapace ; b, spécimen d'Ortega, Colombie, 3<sup>e</sup> maxillipède ; c, spécimen de Guayabal de Siquima, Colombie, orifice gauche du canal branchial.



### Distribution

La seule espèce de ce genre a été collectée dans la Cordillère orientale de Colombie, départements de Candinamarca et Tolima.

### Affinités

La forme de l'orifice du canal branchial et les dimensions de l'exopodite du 3<sup>e</sup> maxillipède sont des caractères primitifs qui laissent penser que ce genre est dérivé du stock ancien de *Strengeriana*. Cependant, ses affinités sont obscures. La forme générale du gonopode — droit et s'aminçant distalement, avec le bord nettement tracé — rappelle les Kingsleyini, mais la partie apicale, naturellement, est tout à fait différente. Une relation avec *Hypolobocera* ne peut pas non plus être établie.

## *Phallangothelphusa dispar* (Zimmer, 1912)

*Pseudothelphusa dispar* Zimmer, 1912, p. 2, fig. 1-5, pl. 1, fig. 1, 2 ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Strengeria* (*Phallangothelphusa*) *dispar*, PRETZMANN, 1965, p. 8.

nec *Hypolobocera* (*Neostrengeria*) *dispar*, PRETZMANN, 1971a, p. 18 ; PRETZMANN, 1972, p. 54, fig. 11.

### Description (fig. 17a-c ; 18a-d)

Le sillon cervical, large et droit, finit bien avant le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu profonde en arrière de l'angle orbitaire externe, suivie de six petits lobes mal définis ; derrière le sillon cervical, il y a environ quinze petites dents. Les lobes postfrontaux sont presque obsolètes. Le sillon médian est obsolète. Entre les lobes postfrontaux et

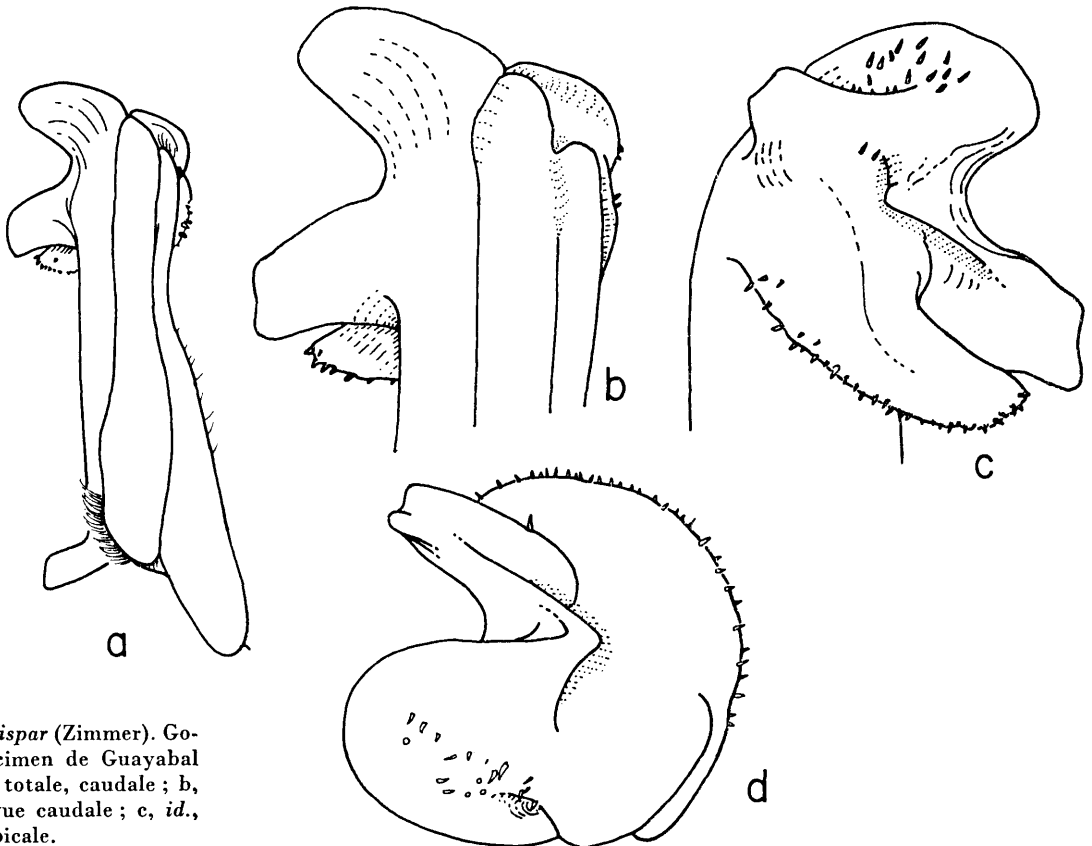


Fig. 18  
*Phallangothelphusa dispar* (Zimmer). Gonopode gauche, spécimen de Guayabal de Siquima : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, céphalique ; d, *id.* apicale.

le front, la surface de la carapace est inclinée antérieurement et vers le milieu. Vu dorsalement, le bord supérieur du front est convexe, avec la faible indication d'une encoche médiane ; il est aigu, sans tubercules ou avec de petits tubercules mal définis. Le bord frontal inférieur est presque droit, mince. Le front est haut, vertical.

#### Matériel examiné

Colombie, entre Guaduas et Sensitiva, 1 000 m ; FURHMANN : 3 femelles de 34,4 mm × 20,7 mm, 20,6 mm × 13,1 mm et 20,1 mm × 12,1 mm, BM 1928. 5.1.1-4, cotypes. Le spécimen mâle mentionné par ZIMMER n'est plus au British Museum.

Colombie, Tolima Dept., Ortega ; Frère Niceforo MARIA : 3 mâles de 46,5 mm × 26,9 mm, 39,8 mm × 23,4 mm et 30,0 mm × 17,8 mm, MLSB.

Colombie, Cundinamarca Dept., Guayabal de Siquima ; Frère Niceforo MARIA : 1 mâle de 27,3 mm × 16,7 mm, MLSB.

## TRIBU HYPOBOCERINI Pretzmann, 1971

3<sup>e</sup> maxillipède avec l'exopodite de longueur très variable suivant les genres et comprise entre deux et neuf dixièmes de celle de l'ischion ; bord externe du mérus formant une saillie anguleuse ou nettement arrondi. Champ d'épines du gonopode à direction distale, subcirculaire ou allongé en vue distale, et avec deux petites papilles près de l'orifice du canal spermatique ; côté latéral du gonopode élargi en un ou deux lobes distaux, ou en deux lobes, l'un proximal, l'autre distal, ou réduit à une crête proéminente.

Genre-type : *Hypobocera* Ortmann, 1897.

### Clé des genres d'Hypobocerini

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Champ d'épines localisé sur la partie terminale du gonopode .....   | 2                     |
| — Champ d'épines logé dans une fente et dépassé par un processus subapical qui s'étend au delà de l'apex et est aussi large ou plus large que la partie principale du gonopode (Costa Rica) (fig. 53) .....  | <i>Phrygiopilus</i>   |
| 2. Apex du gonopode sans projections mésiales ou forte dent .....  | 3                     |
| — Apex du gonopode avec des saillies s'étendant sur le côté mésial du champ d'épines (fig. 66) .....   | 6                     |
| 3. Champ d'épines logé dans une cavité ; le gonopode est tordu, simple, sans lobes ou dents nettement définis (Costa Rica) .....   | <i>Achlidon</i>       |
| — Champ d'épines exposé .....  | 4                     |
| 4. Un lobe distal seulement sur le côté latéral .....  | 5                     |
| — Deux lobes latéraux parallèles et détachés distalement du tronc du gonopode (Colombie) .....   | <i>Neostrengeria</i>  |
| 5. Champ d'épines, ou au moins le bord distal de l'apex du gonopode, très allongé et fortement arqué mésialement (Equateur) (fig. 37) .....  | <i>Moristchus</i>     |
| — Champ d'épines arrondi, ovale, subtriangulaire ou modérément allongé mais toujours droit (Andes) (fig. 24-36) .....  | <i>Hypobocera</i>     |
| 6. Apex du gonopode aplati dans le sens postéro-antérieur et formant une lame arrondie ou quadrangulaire dirigée mésialement ; lobe latéral du gonopode rudimentaire, réduit à une crête plus développée sur la moitié proximale du gonopode (Amérique centrale) ..... | <i>Raddaus</i>        |
| — Apex du gonopode de forme plus compliquée ; lobe latéral généralement bien apparent .....  | 7                     |
| 7. Le bord céphalique de l'apex du gonopode se continue mésialement par un processus allongé bifide ; le processus marginal peut se prolonger par un lobe arrondi ou un processus en forme de hache .....  | 8                     |
| — Il n'y a pas de processus mésial bifide ; le seul processus mésial est un lobe arrondi ou en forme de hache qui part du processus marginal .....   | 10                    |
| 8. Un lobe caudal proéminent armé de fortes épines (Mexique) (fig. 63) .....   | <i>Lobithelphusa</i>  |
| — Le bord caudal apical du gonopode est simple .....   | 9                     |
| 9. Le processus marginal se prolonge mésialement par un lobe denticulé (Nicaragua) (fig. 58) .....   | <i>Camptophallus</i>  |
| — Le processus marginal se prolonge mésialement par un processus en forme de hache (El Salvador, Nicaragua) (fig. 60-61) .....   | <i>Elsalvadoria</i>   |
| — Un fort processus apical se recourbant postérieurement si bien que le champ d'épines est orienté plus ou moins vers l'arrière au lieu de l'être vers l'apex (Mexique) (fig. 56) .....  | <i>Spirothelphusa</i> |
| — Le champ d'épines n'est pas orienté vers l'arrière (Panama, Costa Rica) (fig. 50-52) .....   | <i>Ptychophallus</i>  |

*Hypolobocera* Ortmann, 1897, p. 323.

Le 3<sup>e</sup> maxillipède avec la longueur de l'exognathe égale aux deux tiers au moins, aux sept dixièmes au plus de celle de l'ischion de l'endognathe. Gonopode à processus marginal simple. Une crête caudale longitudinale le long de la portion médiane de la surface caudale ; parallèle à cette crête, un lobe latéral, généralement arrondi ou allongé, rarement absent. L'apex de l'appendice est tronqué, sa surface couverte par le champ d'épines dirigé distalement ; près de son centre se trouvent deux papilles localisées sur le côté caudal du canal spermatique. Des soies mésiales sont habituellement présentes.

Espèce-type : *Potamia chilensis* H. Milne Edwards et Lucas, 1843.

### Distribution

Andes et Venezuela, Colombie, Equateur et Pérou. Chaîne montagneuse de Santa Marta.

### Affinités

Si les deux papilles centrales du sommet du gonopode d'*Hypolobocera* sont considérées comme homologues des saillies semblables, mais plus proéminentes, rencontrées chez *Martiana*, l'origine commune de ces genres pourrait être recherchée chez *Chaceus*. Ces papilles pourraient alors être interprétées comme les vestiges des deux saillies « pa » et « pb » de *Chaceus* (fig. 10).

*Hypolobocera* renferme plus d'espèces et couvre un territoire plus grand qu'aucun genre de Pseudothelphusidae. Cependant, le genre n'est pas homogène et on peut distinguer les groupes suivants :

GROUPE I. Le gonopode a une crête caudale bien définie et droite. Le lobe latéral a une forme irrégulière : il est réduit (*beieri*, *riveti*) ; les deux papilles caudales sont plates et arrondies. La longueur de l'exognathe est comprise entre les trois et les sept dixièmes de celle de l'ischion de l'endognathe.

Sud des Andes de Colombie, Equateur et nord-est du Pérou.

GROUPE II. Le gonopode a une crête caudale droite et bien définie. Le lobe latéral est arrondi, bien défini également. L'apex est petit, circulaire, étranglé ; l'une des deux papilles centrales est nettement plus saillante ; il y a une dent sur le bord céphalique. La longueur de l'exognathe varie entre deux et trois dixièmes de celle de l'ischion.

Cordillère orientale de Colombie et ses prolongements dans les sierras Santa Marta et Perija.

GROUPE III. Le gonopode a une crête caudale et un lobe latéral réduits ou rudimentaires. L'apex est petit, circulaire, étranglé ; la longueur de l'exognathe est égale à deux ou trois dixièmes de celle de l'ischion de l'endognathe.

Colombie nord-ouest et Panama.

GROUPE IV. Le gonopode a une crête caudale longue et irrégulière. Le lobe latéral est grand, étranglé proximale. L'apex est en forme d'entonnoir et élargi. La longueur de l'exognathe est égale aux deux ou trois dixièmes de celle de l'ischion de l'endognathe.

Cordillère orientale de Colombie et Panama.

GROUPE V. Le gonopode a une crête caudale courte. Le lobe latéral est long, mais habituellement non proéminent. En vue apicale, l'apex est allongé, avec le bord latéral acuminé ; les papilles centrales sont habituellement fusionnées en une seule, plate et longue. Le rapport des longueurs de l'exognathe et de l'ischion de l'endognathe est de 0,25 à 0,30 (exceptionnellement 0,45 à 0,5 chez *henrici*).

Equateur et nord du Pérou.

GROUPE VI. Le gonopode a sa crête caudale longue et droite. Le lobe latéral est proéminent, plutôt carré. L'apex est rond, petit, étranglé. L'exognathe est égal aux deux dixièmes de l'ischion de l'endognathe.

Colombie occidentale.

## Clé des espèces d'*Hypolobocera*

1. Le contour du sommet du gonopode est arrondi ou ovale (fig. 19a) .....	2
— Le contour du sommet du gonopode est allongé, avec un bord latéral souvent acuminé (fig. 19e) .....	11
2. Le lobe latéral est bien défini, arrondi, triangulaire ou quadrangulaire (fig. 19h, q) .....	3
— Le lobe latéral est de forme irrégulière, soit réduit, soit grand avec de petites épines et des rides (fig. 19i, m, n) .....	6
3. L'apex du gonopode est en forme de bouton (fig. 19g) .....	4
— L'apex du gonopode est en forme d'entonnoir, c'est-à-dire élargi, avec un étranglement subapical (fig. 19f) .....	5
4. Le lobe latéral est arrondi (fig. 19h) ; l'une des deux papilles centrales de l'apex est nettement plus saillante (fig. 19g) .....	<i>bouvieri</i> (1)
— Le lobe latéral est plutôt quadrangulaire ; les papilles centrales sont plates .....	<i>andagoensis</i>
5. Le gonopode est fortement étranglé sous le lobe latéral (fig. 19q) .....	<i>chocoensis</i>
— Le gonopode est légèrement concave, non fortement étranglé sous le lobe latéral .....	<i>smalleyi</i>
6. Le lobe latéral est petit (fig. 19i), rudimentaire ou absent. La crête caudale peut être proéminente .....	7
— Le lobe latéral est grand et irrégulier, avec des rides transversales (fig. 19m) .....	9
7. Le contour du sommet du gonopode est subtriangulaire (fig. 19b) .....	<i>riveti</i>
— Le contour du sommet du gonopode est circulaire (fig. 19a) .....	8
8. La paume a un tubercule à la base des doigts .....	<i>gibberimana</i>
— La paume n'a pas de tubercule à la base des doigts .....	<i>beieri</i>
9. Le lobe latéral est prolongé vers la partie mésiale par une forte gibbosité particulièrement visible en vue céphalique (fig. 19n). Le contour du sommet du gonopode est circulaire .....	<i>latipenis</i>
— Le lobe latéral ne présente pas de forte gibbosité .....	10
10. Le contour du sommet du gonopode est ovale (fig. 19c). Le lobe latéral est déplacé distalement et n'atteint pas la moitié proximale du gonopode (fig. 19m) .....	<i>gracilignatha</i>
— Le contour du sommet du gonopode est plutôt carré (fig. 19d). Le lobe latéral est long et atteint la moitié proximale du gonopode .....	<i>orientalis</i>
11. Le lobe latéral est proéminent, nettement détaché du contour général du gonopode .....	12
— Le lobe latéral ne se détache pas nettement du contour général du gonopode ; le bord latéral a un contour sinueux (fig. 19o, p) .....	14
12. Le lobe latéral est fortement saillant distalement ; son axe est transversal par rapport à l'axe du gonopode (fig. 19l) .....	<i>peruviana</i>
— Le lobe latéral n'est pas saillant distalement ; son axe est approximativement parallèle à l'axe principal du gonopode .....	13
13. Le contour du lobe latéral est subquadrangulaire (fig. 19k) .....	<i>aequatorialis</i>
— Le contour du lobe latéral est arrondi (fig. 19j) .....	<i>chilensis</i> (2)
14. Les gonopodes sont d'une taille extraordinaire, saillant hors de l'abdomen du mâle adulte (fig. 19o) .....	<i>henrici</i>
— Les gonopodes sont d'une taille normale, l'abdomen du mâle se referme complètement .....	15
15. Un grand tubercule arrondi sur la paume du chélicépède, à la base des doigts .....	<i>conradi</i>
— Pas de grand tubercule à la base des doigts .....	<i>rathbuni</i>

## GROUPE I

### *Hypolobocera beieri* Pretzmann, 1968

*Hypolobocera* (*Hypolobocera*) *bouvieri beieri* Pretzmann, 1968a, p. 9 ; PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 46, fig. 176-181, 308, 309.

#### Description (fig. 19a, i ; 20b, g ; 24 a-d)

Le sillon cervical, étroit, peu profond, sinueux, atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche en arrière de l'orbite, puis trois ou quatre lobes ; il y a

(1) *steindachneri* et *canaensis* ne peuvent pas être vraiment séparés de *bouvieri* dans la clé. Les photographies du gonopode de *steindachneri* données par PRETZMANN (1972) montrent un lobe latéral très petit et éloigné de l'apex, *canaensis* est très voisin des *bouvieri* typiques, peut-être identique.

(2) *guayaquilensis* ne peut être séparé de *chilensis* d'une façon satisfaisante. Sur la figure de BORT (1967), la saillie latérale de l'apex est plus longue.

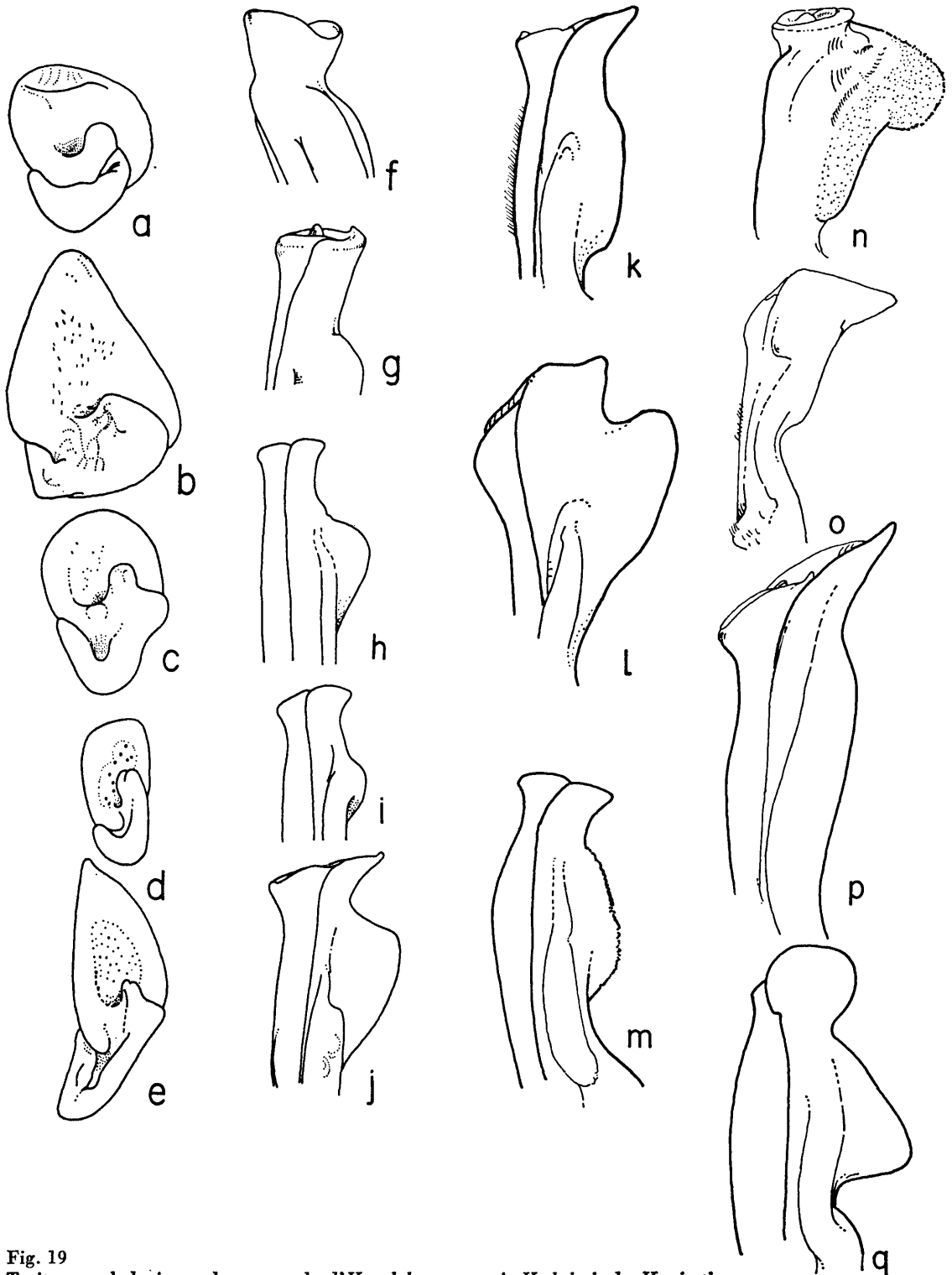
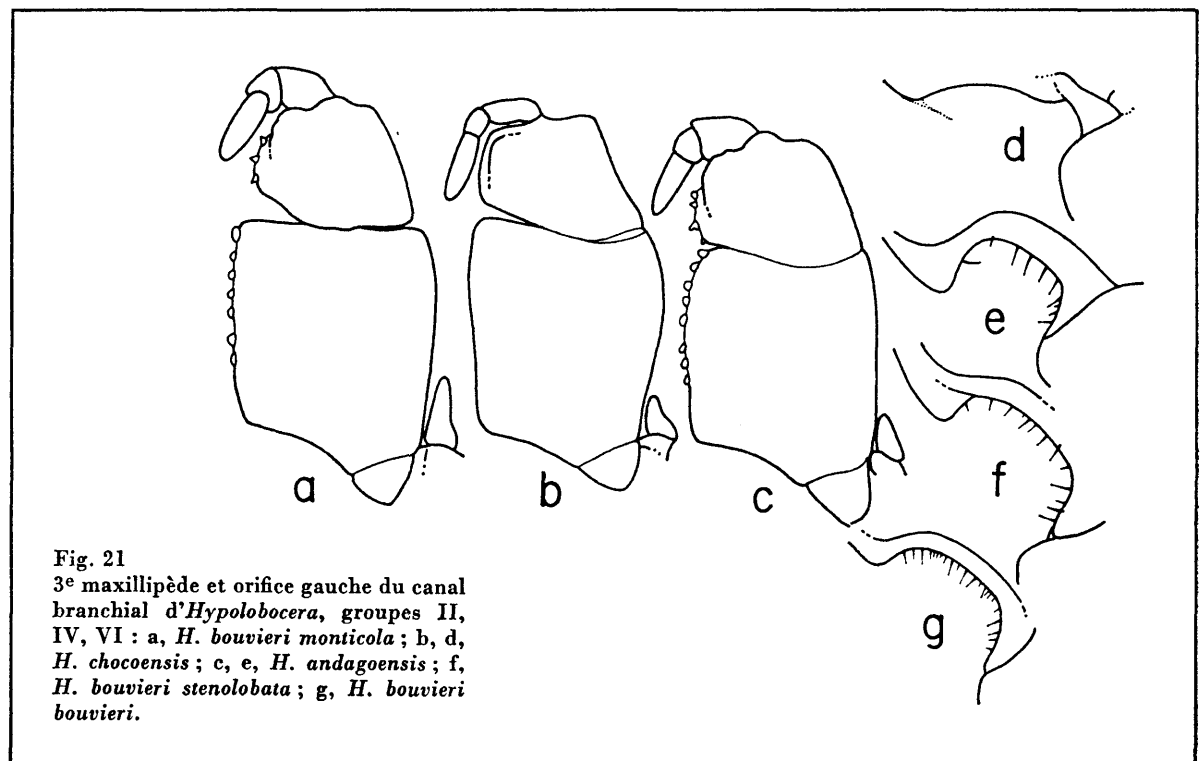
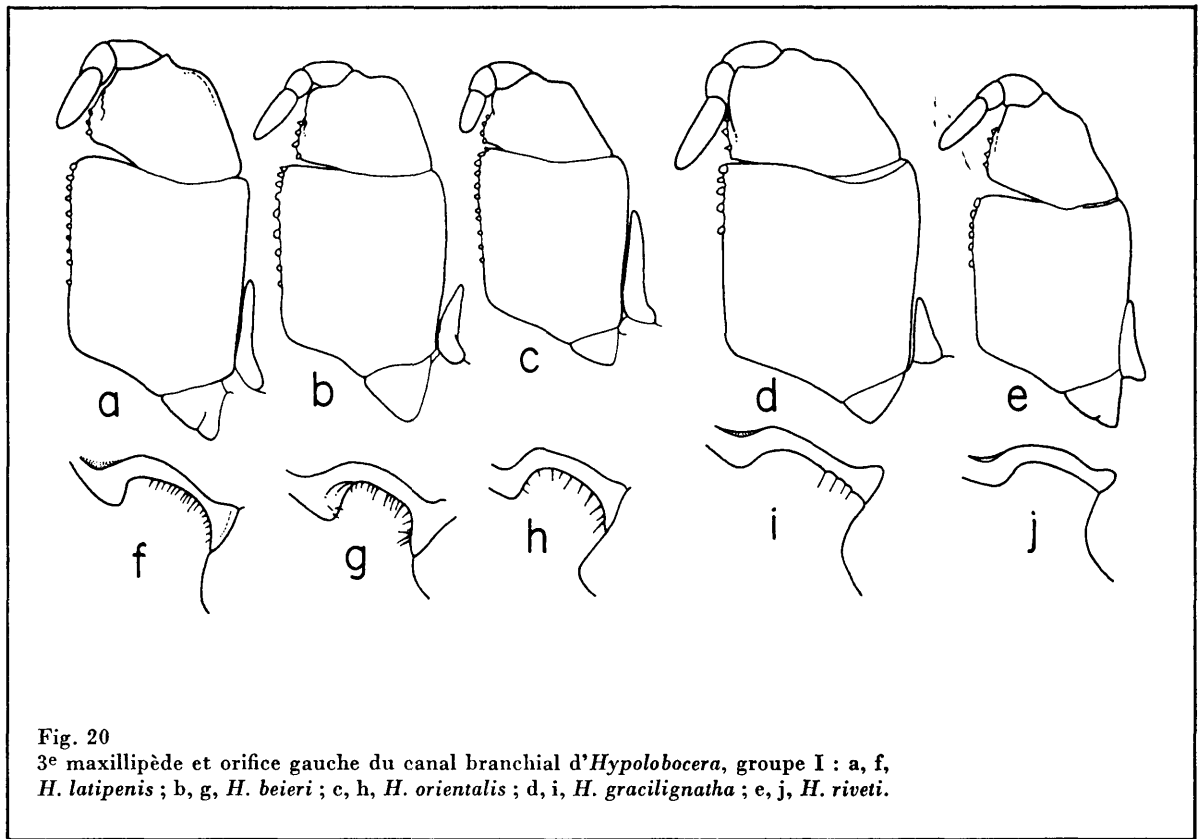
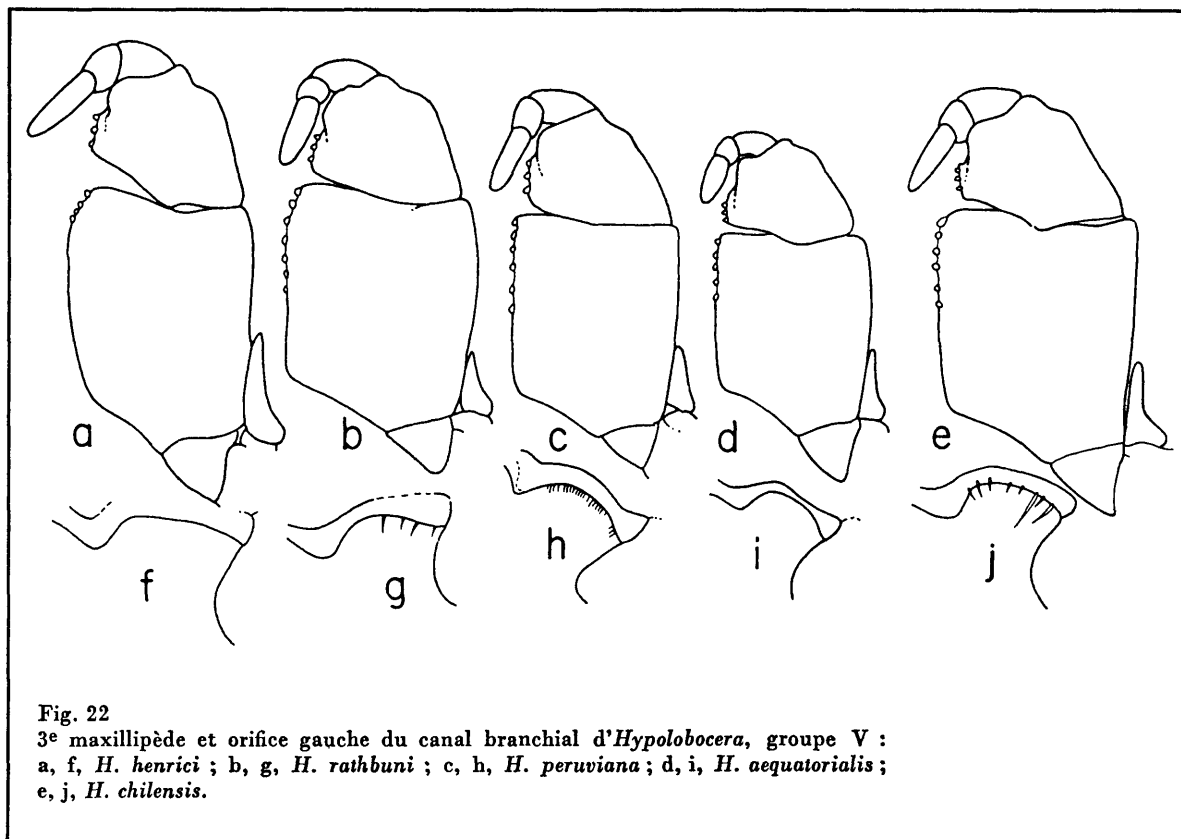


Fig. 19

Traits morphologiques du gonopode d'*Hypolobocera* : a, i, *H. beieri* ; b, *H. riveti* ; c, m, *H. gracilignatha* ; d, *H. orientalis* ; e, j, *H. chilensis* ; f, q, *H. chocoensis* ; g, *H. bouvieri bouvieri* ; h, *H. bouvieri monticola* ; k, *H. aequatorialis* ; l, *H. peruwiana* ; n, *H. latipenis* ; o, *H. henrici* ; p, *H. rathbuni*.





environ dix petites dents pointues derrière le sillon cervical. Les lobes postfrontaux sont petits, arrondis. Le sillon médian est absent. En vue dorsale, le bord supérieur du front est convexe, bien défini, avec quelques tubercules épars, mais non saillants. Le bord frontal inférieur est fortement sinueux. Le front est bas.

**Matériel examiné**

Colombie, Valle del Cauca Dept., nord de Cali ; Frère Niceforo MARIA : 1 mâle, carapace brisée de 25 mm de large environ, 1 femelle immature mais avec des pléopodes développés de 21,1 mm × 13,5 mm, MSLB.

**Type**

L'holotype est un mâle de Bitaco (= Bitace), Valle del Cauca Dept., de 22,8 mm de large, USNM 106410.

*Hypolobocera riveti* Rodriguez, 1980

*Hypolobocera riveti* Rodriguez, 1980, p. 891.

**Description** (fig. 19b ; 20e, j ; 23b ; 25a-e)

Le sillon cervical est large, profond et sinueux. Le bord antéro-latéral de la carapace a environ cinq papilles arrondies entre l'angle orbitaire externe et le sillon cervical, et dix à douze denticules distincts en arrière de ce sillon. Les lobes postfrontaux sont hauts, nettement délimités en avant par un sillon. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est modérément inclinée antérieurement et vers le milieu. Le bord supérieur du front est fortement bilobé, avec une encoche profonde en son milieu ; il est bien défini, avec

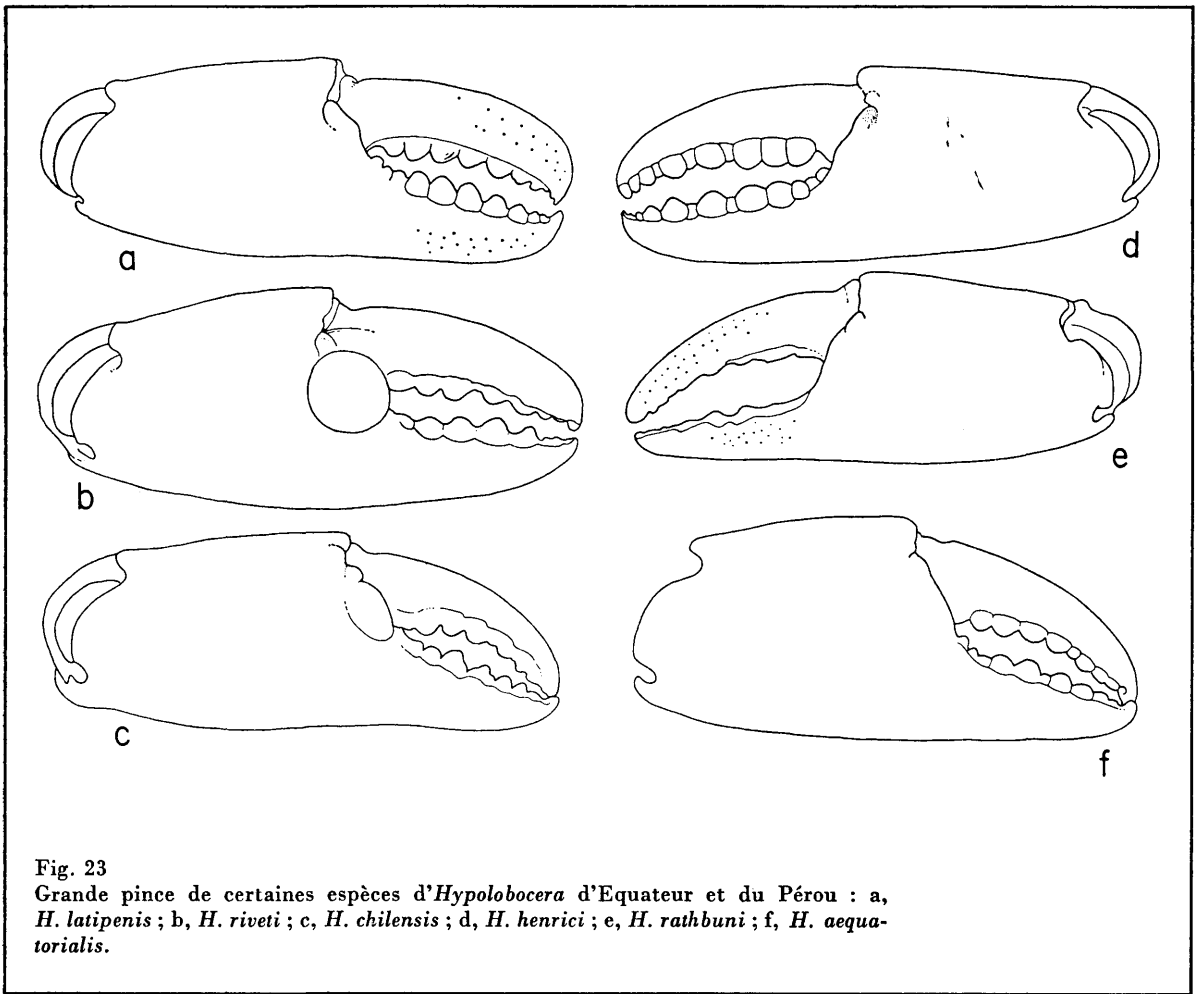


Fig. 23  
 Grande pince de certaines espèces d'*Hypolobocera* d'Equateur et du Pérou : a, *H. latipenis* ; b, *H. riveti* ; c, *H. chilensis* ; d, *H. henrici* ; e, *H. rathbuni* ; f, *H. aequatorialis*.

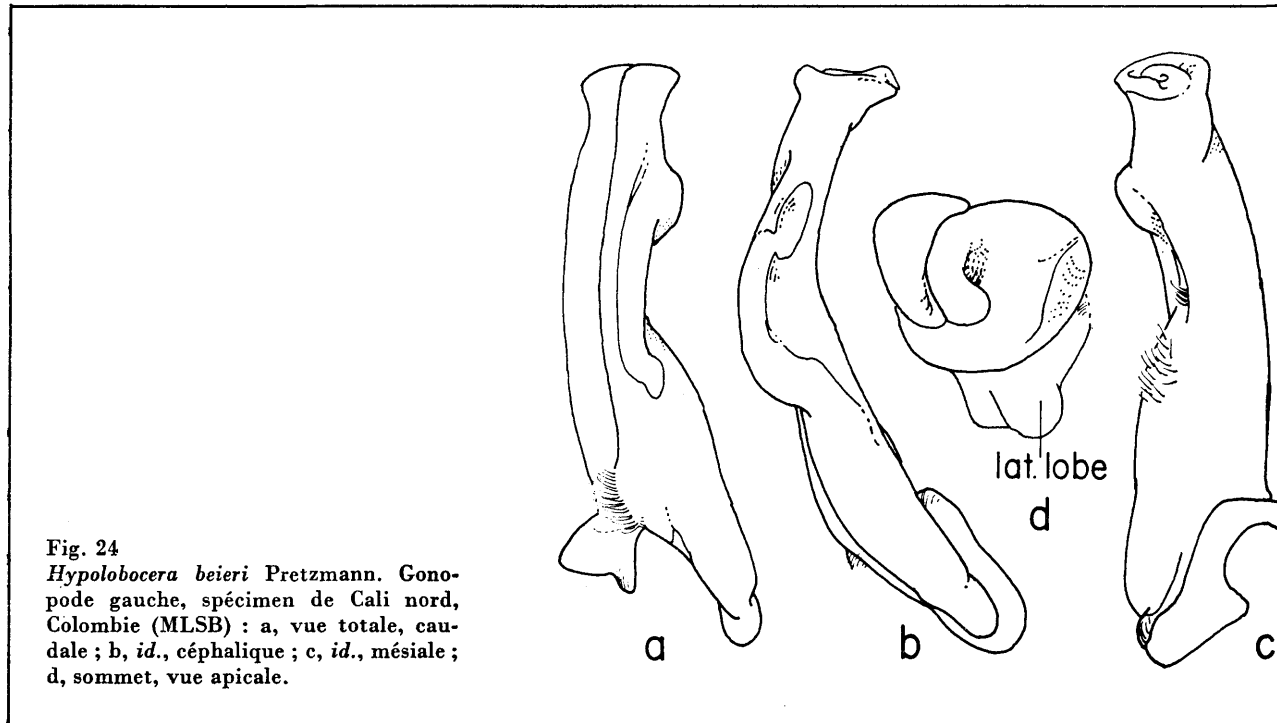


Fig. 24  
*Hypolobocera beieri* Pretzmann. Gonopode gauche, spécimen de Cali nord, Colombie (MLSB) : a, vue totale, caudale ; b, *id.*, céphalique ; c, *id.*, mésiale ; d, sommet, vue apicale.



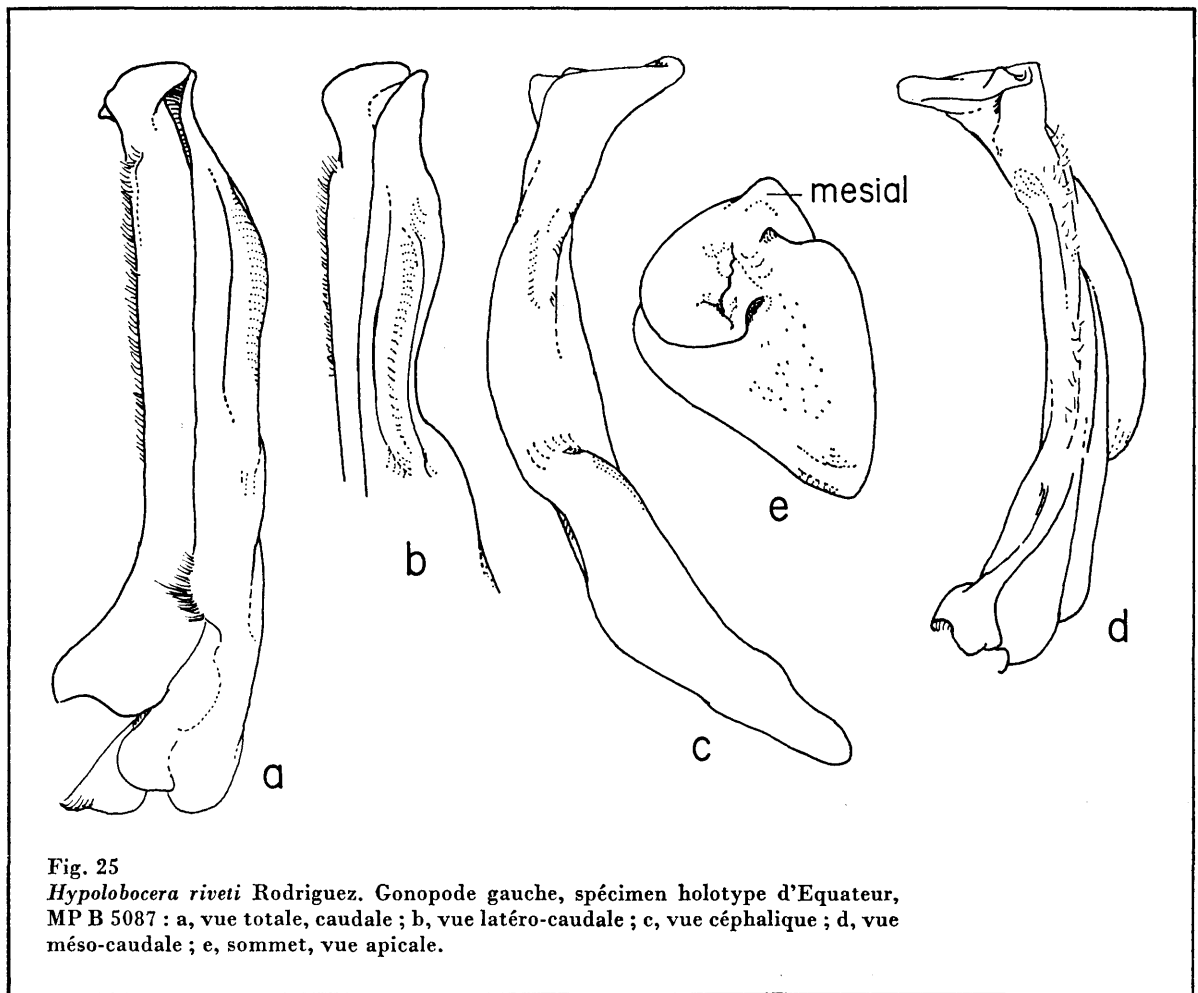


Fig. 25

*Hypolobocera riveti* Rodriguez. Gonopode gauche, spécimen holotype d'Equateur, MP B 5087 : a, vue totale, caudale ; b, vue latéro-caudale ; c, vue céphalique ; d, vue méso-caudale ; e, sommet, vue apicale.

quelques tubercules distincts. Le bord frontal inférieur est fortement sinueux, avec une encoche médiane profonde ; il est situé en avant du bord supérieur. Le front est très bas.

Les doigts du plus grand chélicèpe sont courts, hauts et arrondis, ils présentent un hiatus notable. On observe un très grand tubercule arrondi à la base des doigts. Le petit chélicèpe a un tubercule proportionnellement moins développé. Les gonopodes sont très grands et font saillie latéralement. Ils ne sont pas complètement recouverts par l'abdomen.

#### Types

L'holotype est un spécimen mâle de 61,8 mm × 40,8 mm, de l'Equateur. Il a été récolté en 1906 par P. RIVET et déposé au Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, B 5087. Le paratype est un mâle de 37,6 mm × 23,6 mm récolté en même temps.

#### Remarques

*H. riveti* peut facilement être distingué de la plupart des autres *Hypolobocera* par le lobe latéral du gonopode qui est rudimentaire, et des deux autres espèces qui présentent ce caractère — *H. beieri* et *H. gibberimana* — par le contour de l'extrémité du gonopode qui est subtriangulaire en vue distale. J'ai été heureux de dédier cette espèce à la mémoire de son collecteur, le grand anthropologiste américaniste Paul RIVET (1877-1958).

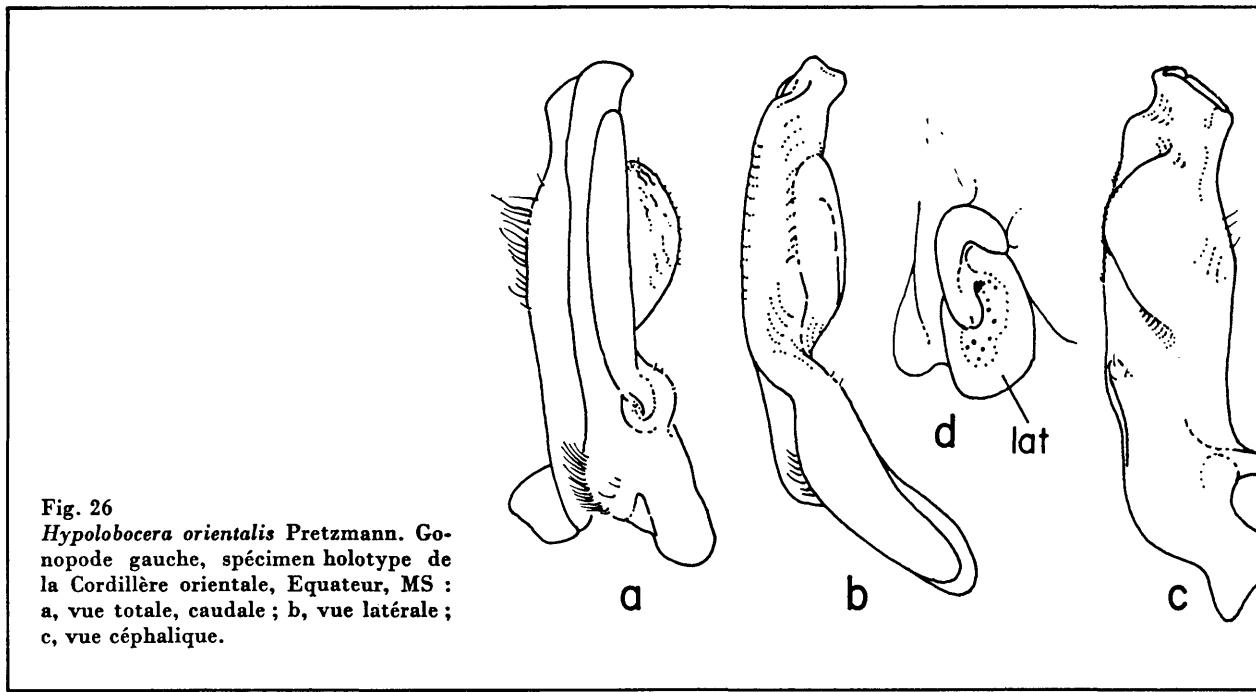


Fig. 26  
*Hypolobocera orientalis* Pretzmann. Gonopode gauche, spécimen holotype de la Cordillère orientale, Equateur, MS : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue céphalique.

## *Hypolobocera orientalis* Pretzmann, 1968

*Hypolobocera (Hypolobocera) plana orientalis* Pretzmann, 1968a, p. 2 ; PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 60, fig. 162-164, 214-221.

### Description (fig. 19d ; 20c, h ; 26a-c)

Le sillon cervical est peu apparent ; il consiste en une dépression ovale, peu profonde sur la moitié proximale, obsolète sur la moitié distale. Le bord antéro-latéral de la carapace présente une dépression peu profonde après l'angle orbitaire externe, et environ 10 petites papilles mal définies sur le reste du bord. Les lobes postfrontaux sont petits, arrondis, mal définis. Le sillon médian est absent. La carapace est régulièrement inclinée vers le milieu ; cette surface forme, en vue frontale, une ligne sinueuse parallèle à la ligne, également sinueuse, du bord frontal inférieur. Le bord supérieur du front est fortement bilobé en vue dorsale ; il n'y a pas une crête bien marquée mais, à cet endroit, la carapace s'incurve régulièrement vers le bas. Le front est bas.

### Matériel examiné

Equateur, Cordillère orientale ; 1874 ; REISS : 1 mâle holotype de 22,3 mm × 14,3 mm, 7 mâles paratypes de 20,7 mm × 12,8 mm, 19,6 mm × 12,6 mm, 19,2 mm × 12,1 mm, 18,9 mm × 11,9 mm, 17,3 mm × 11,5 mm, 15,4 mm × 10,1 mm et 15,0 mm × 9,9 mm, 2 femelles immatures de 14,7 mm × 9,9 mm et 14,3 mm × 9,7 mm, MS.

### Remarques

Il est très possible que cette espèce soit un synonyme plus récent d'*Hypolobocera marthelathami* Pretzmann, 1965, puisque les figures des gonopodes (PRETZMANN, 1972, fig. 160, 161, 163 et 164) sont identiques.

*Hypobocera (Hypobocera) gracilignatha* Pretzmann, 1972, p. 41, fig. 256, 257, 300, 301 (*pro parte, nec fig. 257*).

**Description** (fig. 19c, m ; 20d, i ; 27a-d)

Le sillon cervical est modérément et régulièrement incliné vers l'arrière, bien marqué, spécialement sur sa partie postérieure ; il n'atteint pas le bord de la carapace. Entre l'angle orbitaire externe et le sillon cervical, le bord antéro-latéral est sinueux et dépourvu de lobes ; derrière le sillon cervical, il y a environ dix petites dents, bien définies et aiguës, de taille décroissante vers l'arrière. Les lobes postfrontaux sont bas, bien définis, subquadrangulaires, marqués antérieurement par des sillons. Le sillon médian est bien défini et s'étend vers l'arrière, entre les lobes postfrontaux. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est régulièrement inclinée vers l'avant et fortement inclinée vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est bien défini mais légèrement saillant seulement et dépourvu de tubercules. Le bord frontal inférieur est fortement sinueux, bilobé et marginé ; le front est ainsi très bas vers les côtés, plus haut au milieu et aux angles latéraux. La surface du front est concave vers l'arrière, mais en vue dorsale le bord supérieur ne cache pas le bord inférieur.

Les chélipèdes ont un tubercule bien développé à la base des doigts.

**Matériel examiné**

Est du Pérou, Chanchamayo : 1 mâle de 73,2 mm × 44,6 mm, BM 1907. 5.7.12, holotype. Le gonopode illustré par PRETZMANN (1972, fig. 257) n'appartient pas à cette espèce.

Pérou, San Gregorio, Dept. de Cajamarca ; 1974 ; Nicanor IBAÑEZ : 1 mâle de 103,2 mm × 61,4 mm, MBC.

Pérou, Valle Condebamba, Dept. Cajamarca ; octobre 1975 ; Nicanor IBAÑEZ : 1 mâle de 89,6 mm × 53,1 mm, 1 femelle de 93,7 mm × 56,4 mm.

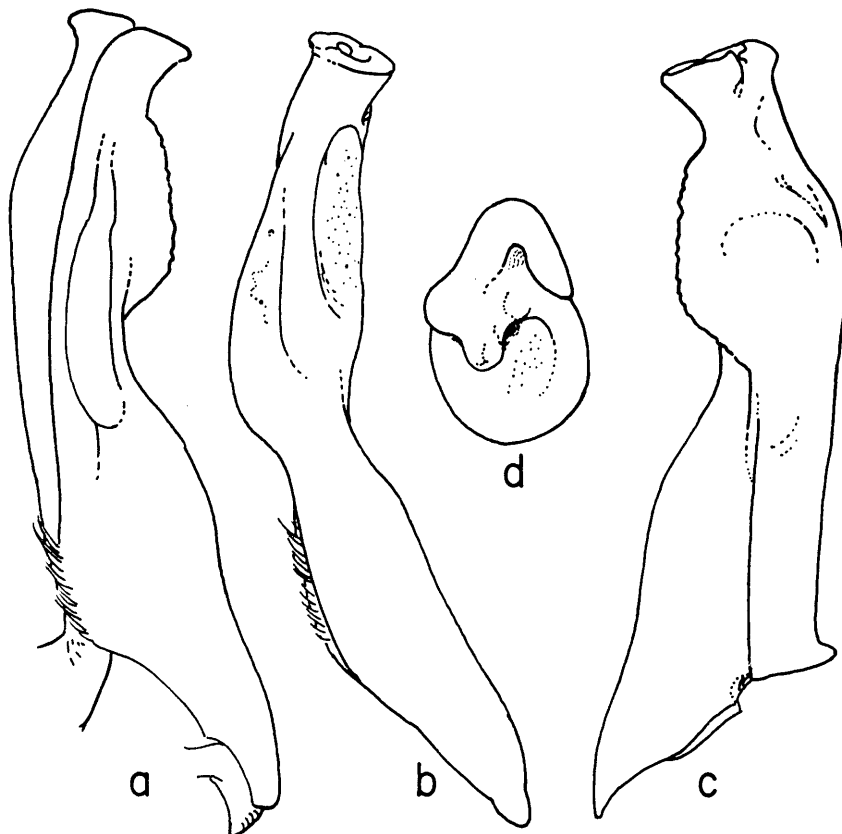
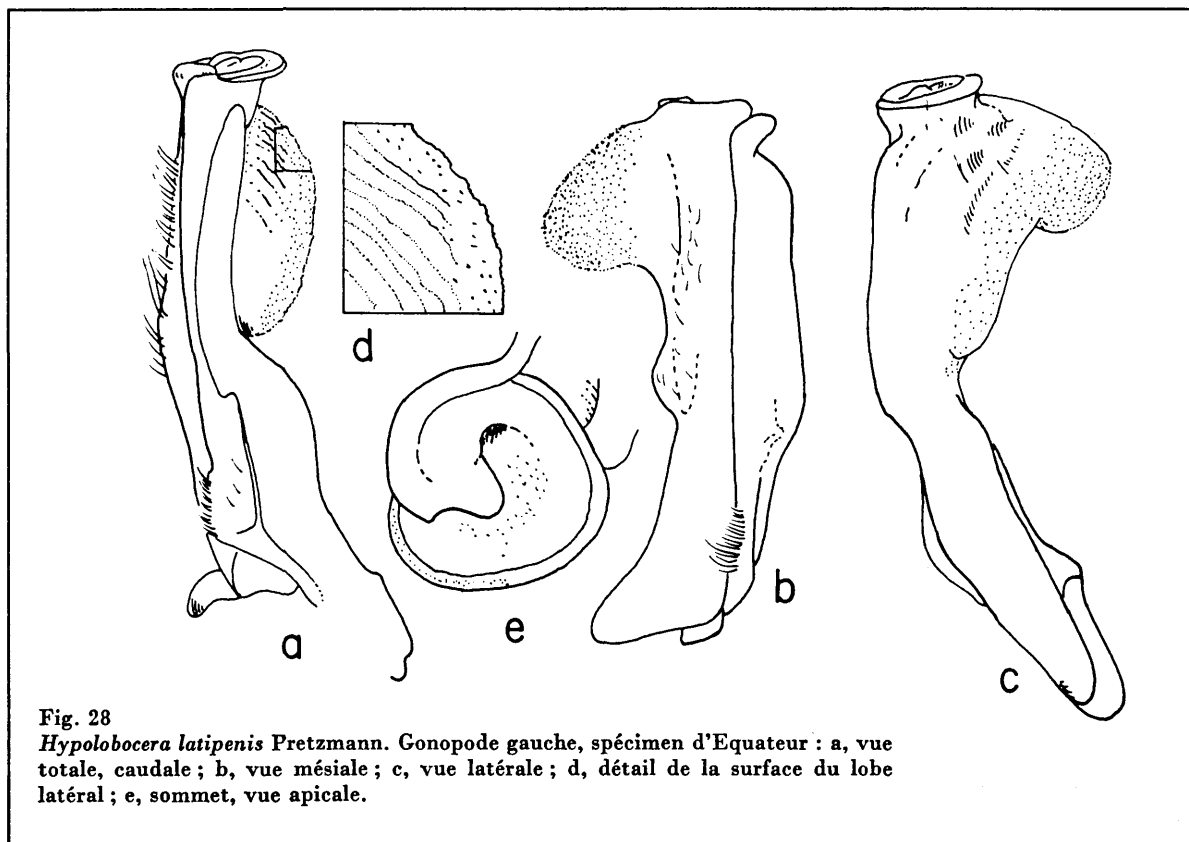


Fig. 27  
*Hypobocera gracilignatha* Pretzmann.  
Gonopode gauche, spécimen de Chanchamayo, Pérou, MB 1907.5.7.12 : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue céphalique ; d, sommet, vue distale.



### *Hypolobocera latipenis* Pretzmann, 1968

*Hypolobocera (Hypolobocera) latipenis* Pretzmann, 1968a, p. 8.

*Hypolobocera (Hypolobocera) conradi latipenis*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 41, fig. 281-283.

#### **Description** (fig. 19n ; 20a, f ; 23a ; 28a-e)

Le sillon cervical, profond et droit, atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral est presque lisse ; derrière l'angle orbitaire externe on observe une encoche, mais pas de dents ni de lobes ; le reste du bord, après le sillon cervical, présente des lobes larges et mal définis. Les lobes postfrontaux sont arrondis, bas, marqués antérieurement par une large cicatrice. Le sillon médian n'est que légèrement indiqué. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est marqué par des tubercules épars. Le bord inférieur est modérément sinueux en vue frontale ; il est en avant du bord supérieur. Le front est bas, légèrement saillant.

Les doigts du grand chélicépède sont plus courts que chez les autres espèces du genre ; le doigt mobile est haut, particulièrement près de l'apex. La surface des doigts présente des petits points foncés disposés en lignes.

#### **Matériel examiné**

Equateur ; Manuel OLALLA : 1 mâle de 55,7 mm × 33,8 mm.

#### **Type**

L'holotype est un mâle de Concepcion, Equateur, collecté par Manuel OLALLA, USNM 98043.

## GROUPE II

### Le complexe *Hypolobocera bouvieri*

*Pseudothelphusa bouvieri* a été, à l'origine, décrit d'après deux mâles (MP et USNM respectivement) et une femelle (MP), récoltés à Santa Fé de Bogota, en Colombie. Depuis lors, plusieurs spécimens ont été rapportés à cette espèce ou à des espèces très voisines (voir fig. 29, 30) qui, toutes, présentent des caractères communs :

(a) l'exognathe est égal aux trois dixièmes environ de l'ischion de l'endognathe,  
(b) le gonopode a une crête caudale longue et droite qui atteint presque le sommet de l'appendice, et un lobe latéral habituellement grand et semi-circulaire. L'apex du gonopode est étranglé et en forme d'entonnoir ; en vue apicale il a un contour elliptique ; l'une des deux papilles centrales est plate, soit arrondie, soit acuminée, et dirigée latéralement ; l'autre est dressée d'une façon caractéristique et placée sur le côté mésial du canal spermatique ; le bord apical a une petite dent sur le côté céphalique.

Les spécimens montrent un grand degré de variation dans la forme du front, l'armature du bord antéro-latéral de la carapace et la forme du lobe latéral du gonopode. Ces différences semblent liées à la répartition géographique, comme on le verra ci-après.

### *Hypolobocera bouvieri bouvieri* (Rathbun, 1898)

*Pseudothelphusa bouvieri* Rathbun, 1898, p. 518, 533 et 537, fig. 9 ; YOUNG, 1900, p. 215 ; RATHBUN, 1905, p. 289 (*pro parte, nec fig. 81*) ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Strengeria (Strengeria) bouvieri*, PRETZMANN, 1965, p. 7.

*Hypolobocera (Hypolobocera) bouvieri*, SCHMITT, 1969, p. 102 (*pro parte*).

*Hypolobocera (Hypolobocera) bouvieri bouvieri*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 45, fig. 194-196, 278-280.

#### Description (fig. 19g ; 21g ; 29a-f)

Le front est haut ; son bord supérieur est légèrement incliné vers le bas, arrondi, avec des tubercules faiblement marqués ou obsolètes. Les dents du bord latéral de la carapace sont larges

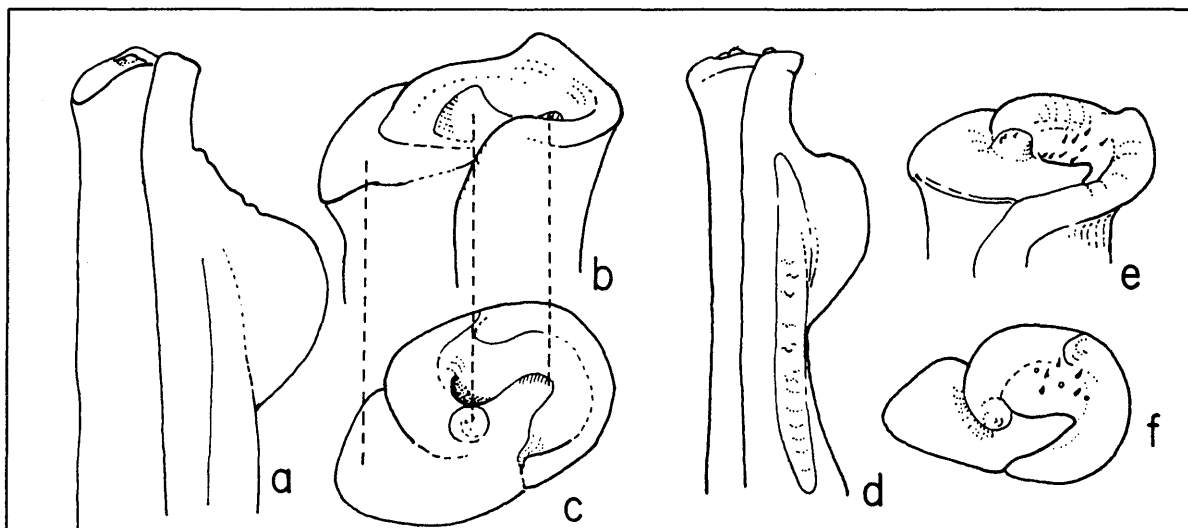


Fig. 29

*Hypolobocera bouvieri bouvieri* (Rathbun). Gonopode gauche : a, d, vues distale et caudale ; b, e, sommet, vue caudale ; c, f, sommet, vue distale.

a, b, c, spécimen-holotype de Santa Fé de Bogota, Colombie, MP. d, e, f, spécimen de Melgar, Colombie, MLSB.

et obtuses, ou même papilliformes. La base du doigt fixe est renflée ou a un tubercule bien développé près de l'articulation avec le dactyle.

**Matériel examiné**

Colombie, Santa Fe de Bogota ; LINDIG 201-62 : 1 femelle de 52,3 mm × 31,6 mm, MP B 5068, type ; 1 femelle MP B 4631-S, paratype.

Colombie, Tolima Dept., Melgar ; Frère Niceforo MARIA : 1 mâle de 38,8 mm × 25,0 mm, MLSB.

Colombie, Cundinamarca Dept., Sasaima, 72 km au nord de Bogota ; Frère Niceforo MARIA : 4 mâles de 49,2 mm × 30,8 mm, 34,7 mm × 22,6 mm, 34,7 mm × 22,6 mm et 32,7 mm × 21,5 mm, MLSB.

Colombie, Santander Dept., Aratoca ; Frère Niceforo MARIA : 1 mâle de 27,4 mm × 17,2 mm, MLSB.

Colombie, Santander Dept., Bucaramanga ; Frère Niceforo MARIA : 1 mâle à carapace molle, 2 femelles de 54,7 mm × 32,4 mm et 42,8 mm × 25,0 mm, MLSB.

**Aire géographique**

Toutes les localités connues se situent dans une région de la Cordillère Est, de Melgar à Bucaramanga, qui draine les eaux vers la rive gauche de la rivière Magdalena. Les trois spécimens mâles de Viota, rangés par ZIMMER (1912) sous *monticola*, appartiennent probablement à la présente sous-espèce.

### *Hypolobocera bouvieri monticola* (Zimmer, 1912)

---

*Pseudothelphusa monticola* Zimmer, 1912, p. 3, fig. 6-10, pl. 1, fig. 3 et 4 (*pro parte*) ; COIFMANN, 1939, p. 108.  
*Strengeria (Strengeria) monticola*, PRETZMANN, 1965, p. 7.

*Hypolobocera (Hypolobocera) monticola monticola*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 46, fig. 197-199, 206, 207.

**Description** (fig. 19h ; 21a ; 30a-c)

Le front est bas, avec le bord supérieur érodé ou sans tubercules et seulement légèrement incliné vers le milieu. Les dents du bord latéral sont papilliformes ou même obsolètes. Le gonopode est plus robuste que dans les autres groupes et le lobe latéral plus large. La plupart des spécimens ont un grand tubercule à la base du doigt fixe, mais, chez quelques-uns, il n'existe qu'un très faible renflement.

**Matériel examiné**

Colombie, entre Guaca et Angelopolis, 1 600 m : 1 mâle de 30,8 mm × 19,6 mm, MB 1928. 5.1.5., holotype de *Pseudothelphusa monticola*.

Colombie, Caldas Dept., Salamina ; Frère Niceforo MARIA : 1 mâle de 38,6 mm × 24,4 mm, MLSB.

Les spécimens suivants recueillis par Frère Niceforo MARIA dans Medellin et jusqu'à 30 km au sud de cette ville, Antioquia Dept. : Medellin, 1 mâle de 51,3 mm × 34,0 mm ; Robledo, 1 mâle, 2 femelles de 48,4 mm × 29,9 mm et 48,2 mm × 30,5 mm ; Envigado, 1 femelle de 44,5 mm × 27,5 mm ; Caldas, 2 mâles de 49,5 mm × 29,7 mm et 27,6 mm × 17,9 mm, 1 femelle de 41,2 mm × 26,0 mm ; Liano Grande, 1 mâle à carapace brisée, 1 femelle de 56,5 mm × 35,4 mm ; La Ceja, 1 mâle, 1 femelle.

### *Hypolobocera bouvieri angulata* (Rathbun, 1915)

---

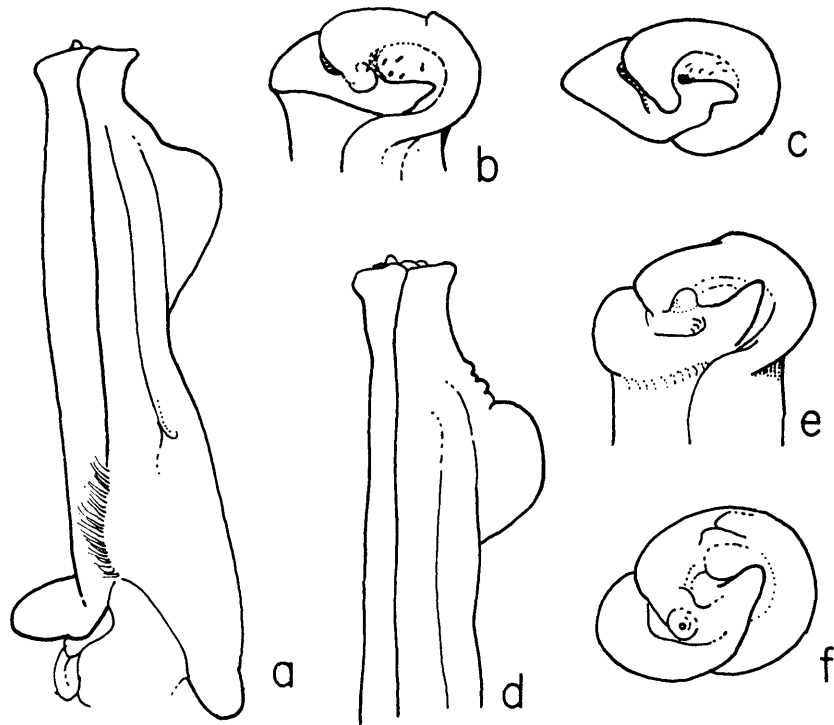
*Pseudothelphusa angulata* Rathbun, 1915, p. 98 ; COIFMANN, 1939, p. 106 ; RODRIGUEZ, 1966a, p. 129, fig. 9, pl. 7, fig. 2 ; RODRIGUEZ, 1967, p. 10.

*Strengeria (Strengeria) angulata*, PRETZMANN, 1965, p. 7.

*Hypolobocera (Hypolobocera) bouvieri angulata*, PRETZMANN, 1971, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 45, fig. 156-158, 208-210.

Fig. 30

a-c. *Hypolobocera bouvieri monticola* (Zimmer). Gonopode gauche, spécimen holotype, entre Guaca et Angelopolis, Colombie, BM 1928.5.1.5. : a, vue totale, caudale ; b, sommet, vue caudale ; c, *id.*, distale. d-f, *Hypolobocera bouvieri stenolobata* Rodriguez. Gonopode gauche, spécimen-holotype de Pitalito, Colombie, MLSB : d, vue distale, caudale ; e, sommet, vue caudale ; f, *id.*, distale.



### Description

Le front est plutôt bas, le bord supérieur est fortement incliné vers le bas et a des tubercules bien développés qui le surplombent. Le bord antéro-latéral est armé de dents petites mais distinctes et aiguës. Le gonopode est frêle avec le lobe latéral petit et placé obliquement par rapport à l'axe du gonopode.

### Matériel examiné

Venezuela, Etat de Zulia, Kunana, chaîne Perija, 1 200 m ; 12 décembre 1949 ; A. KOLZOW : 1 mâle de 39 mm × 25 mm, MLSC 65.

Venezuela, Etat de Zulia, crique de Kuna, Kunana, chaîne Perija, 1 200 m ; 27 décembre 1949 ; A. KOLZOW : 1 femelle de 72 mm × 46 mm, MLSC 67.

Venezuela, Etat de Merida, Mesa Bolivar, 1 050 m ; 16 février 1966 ; G. RODRIGUEZ et A. ESTEVES : 1 mâle de 42 mm × 28 mm, 3 juvéniles.

Venezuela, Etat de Tachira, Rio Umuquena, entre Umuquena et La Grita, 700 m ; 15 février 1966 ; G. RODRIGUEZ et A. ESTEVES : 1 mâle de 29,5 mm × 17,0 mm, 2 femelles immatures de 40,0 mm × 29,4 mm et 30,0 mm × 25,8 mm, 1 juvénile.

### Type et aire géographique

*Pseudothelphusa angulata* a été décrit d'après un mâle récolté au-dessus de Minca, à 880 m, monts de Santa Marta, Colombie et, selon RATHBUN, était dans la collection du Musée de Zoologie de l'Université de Michigan, n° 45880. D'après PRETZMANN (1972), il est actuellement à l'U.S. National Museum, n° 98398.

Les spécimens signalés, type compris, viennent de trois cordillères différentes, à savoir : la sierra de Santa Marta, la sierra de Perija et la sierra de Merida. Bien que la distribution soit ainsi très large, la sous-espèce est assez homogène quant à la morphologie de la carapace et aux détails du gonopode.

## *Hypolobocera bouvieri stenlobata* Rodriguez, 1980

---

*Hypolobocera bouvieri stenlobata* Rodriguez, 1980, p. 891.

### **Description** (fig. 21f ; 30d-f)

Le front est haut, le bord supérieur anguleux, avec de grands tubercules, et incliné vers le milieu. Les dents du bord antéro-latéral sont petites mais aiguës et distinctes. Le lobe latéral du gonopode est petit, son bord distal aminci et denté ; l'apex est rebordé ; son contour est arrondi en vue apicale et sa surface mésiale n'est pas plate et triangulaire mais a la forme d'un bourrelet arrondi.

### **Type**

L'hotype est un mâle de 43,5 mm × 28,6 mm de Pitalito, Huila Dept., Colombie. Il a été récolté par Frère Niceforo MARIA et déposé au Musée d'Histoire Naturelle La Salle à Bogota.

### **Remarques**

Cette sous-espèce vient de la partie la plus méridionale de l'aire de distribution de l'espèce. Cependant elle ressemble plus à *angulata*, de la partie la plus septentrionale de cette aire, qu'aux deux autres sous-espèces des cordillères centrale et orientale. D'autre part, les *bouvieri* et les *monticola* typiques sont très voisins. Il est possible que le processus de différenciation ait commencé dans la partie médiane de l'ère de dispersion de l'espèce.

L'épithète subspécifique *stenlobata* évoque la réduction du lobe latéral du gonopode, caractéristique de la sous-espèce.

## GROUPE III

### *Hypolobocera gibberimana* Pretzmann, 1968

---

*Hypolobocera (Hypolobocera) gibberimana* Pretzmann, 1968a, p. 6 ; PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 47, fig. 217-223.

### **Type**

L'hotype est un mâle de Rogue, déposé au Musée de Vienne (PRETZMANN, 1968) ou au Musée de Stockholm (PRETZMANN, 1972).

### *Hypolobocera canaensis* Pretzmann, 1968

---

*Hypolobocera (Hypolobocera) canaensis* Pretzmann, 1968a, p. 3 ; PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 47, fig. 211-213, 313-315.

### **Type**

L'hotype est un mâle de 51,1 mm × 32,6 mm, de Cana, Panama, USNM 54039.

### *Hypolobocera steindachneri* Pretzmann, 1968

---

*Hypolobocera (Hypolobocera) monticola steindachneri* Pretzmann, 1968a, p. 9 ; PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 146, fig. 204, 205, 227-229.

### **Type**

L'hotype est un mâle de Cauca Tal (Département de Valle del Cauca, Colombie), déposé au Musée de Vienne. PRETZMANN (1972) mentionne aussi deux mâles de Bitaco (Bitace).



## GROUPE IV

### *Hypolobocera chocoensis* Rodriguez, 1980

*Hypolobocera (Hypolobocera) dubia*, PREZMANN, 1972, p. 48, fig. 224-226, 230-232, 236, 237.  
*Hypolobocera chocoensis* Rodriguez, 1980, p. 891.

#### Description (fig. 19f, q ; 21b, d ; 31a-d)

Le sillon cervical est étroit, incurvé, bien défini, moins oblique que chez les autres espèces du genre. Le bord antéro-latéral a une encoche profonde en arrière de l'angle orbitaire externe ; le bord porte environ dix dents larges en forme de lobes, en arrière du sillon cervical. Les lobes postfrontaux sont limités antérieurement par des sillons transverses. Le sillon médian est peu apparent ; il détermine une faible encoche sur le front. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est inclinée vers l'avant mais légèrement inclinée seulement vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est bien défini, avec des tubercules irréguliers. Le bord frontal inférieur est modérément sinueux. Le front est bas, de hauteur à peu près égale d'un bout à l'autre, vertical et légèrement saillant. La partie antérieure de la carapace est couverte de petites papilles plates.

#### Type

L'holotype est un spécimen mâle de 31,5 mm × 18,8 mm de Guntas, Rio Tamana, Choco Dept., ouest de la Colombie, BM 1910. 3.4.3-4. Le paratype est une femelle de 29,6 mm × 18,2 mm, avec les mêmes données.

#### Matériel supplémentaire étudié

Colombie, Choco Dept., Condoto ; offert par H.G.F. SPURRELL : 2 mâles de 32,4 mm × 20,4 mm et 32,2 mm × 19,9 mm, 1 femelle avec des jeunes sous l'abdomen, de 26,2 mm × 15,5 mm, BM 1913. 10.28.1-3.

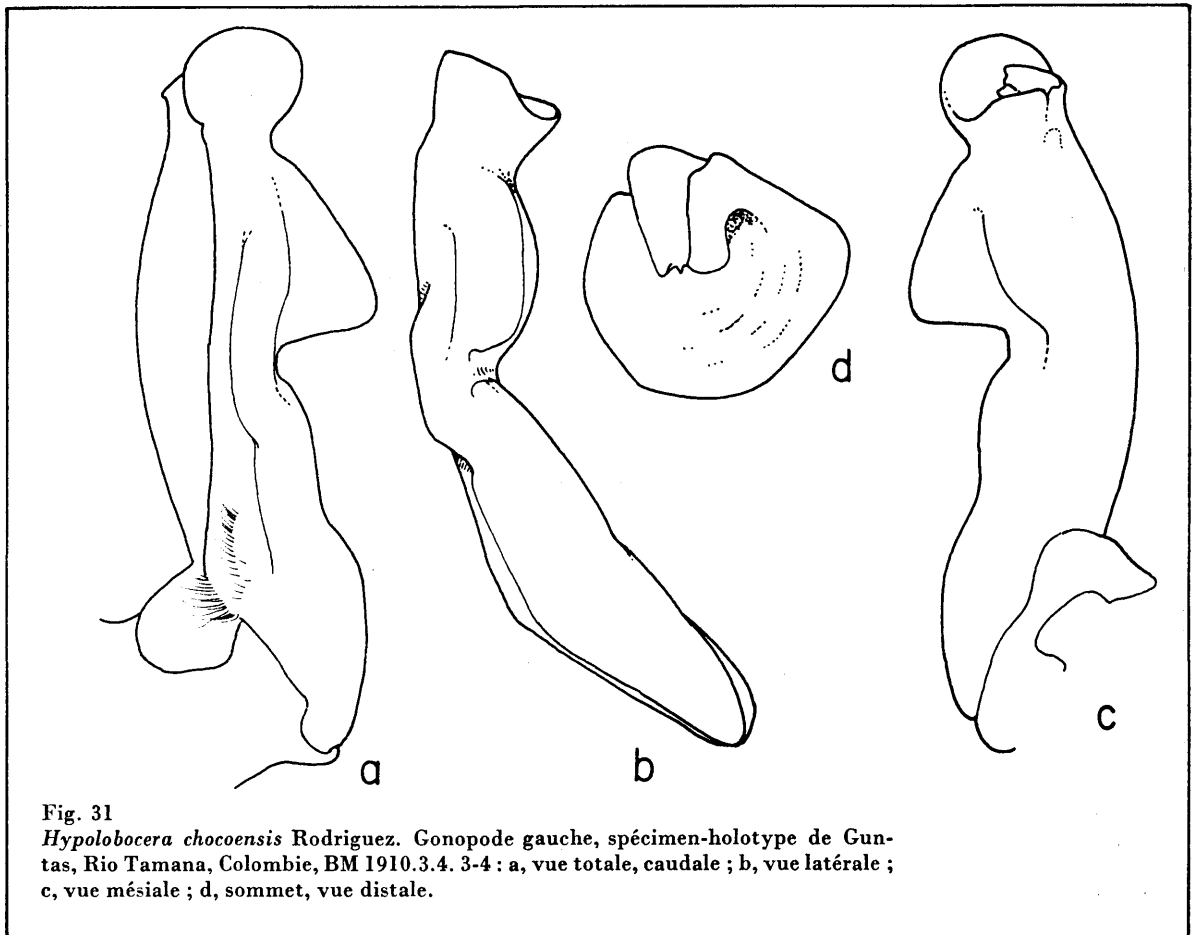


Fig. 31

*Hypolobocera chocoensis* Rodriguez. Gonopode gauche, spécimen-holotype de Guntas, Rio Tamana, Colombie, BM 1910.3.4. 3-4 : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue mésiale ; d, sommet, vue distale.

## *Hypolobocera smalleyi* Pretzmann, 1968

*Hypolobocera (Hypolobocera) smalleyi* Pretzmann, 1968a, p. 4 ; PRETZMANN, 1972, p. 50, fig. 233-235, 238, 239.

### Type

L'holotype est un mâle de 39,6 mm × 24,7 mm, de Cana, Panama, USNM 54042.

## GROUPE V

### *Hypolobocera chilensis* (H. Milne Edwards et Lucas, 1844)

*Potamia chilensis* H. Milne Edwards et Lucas, 1844, p. 22, pl. 10, fig. 1 ; NICOLET in GAY, 1849, p. 150.

*Boscia chilensis*, H. MILNE EDWARDS, 1853, p. 208.

*Pseudothelphusa chilensis*, SMITH, 1870, p. 146 ; POCOCK, 1889, p. 9 ; NOBILI, 1897a, p. 3, 5 ; RATHBUN, 1898, p. 533, 537 ; YOUNG, 1900, p. 215 ; RATHBUN, 1905, p. 288 ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Hypolobocera chilensis*, ORTMANN, 1897, p. 323.

*Potamocarcinus (Hypolobocera) chilensis*, BOTT, 1967b, p. 366, fig. 1a, b, c.

*Hypolobocera (Hypolobocera) chilensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 38, fig. 202, 203, 292, 293.

*Pseudothelphusa dentata*, ORTMANN, 1893, p. 493 (*pro parte*).

*Pseudothelphusa conradi*, RATHBUN, 1905, p. 298 (*pro parte*, matériel du Pérou et fig. 90b et c).

*Strengeria (Strengeria) eigenmanni* Pretzmann, 1965, p. 7.

*Hypolobocera (Hypolobocera) caputii eigenmanni*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 40, fig. 251-253, 290, 291.

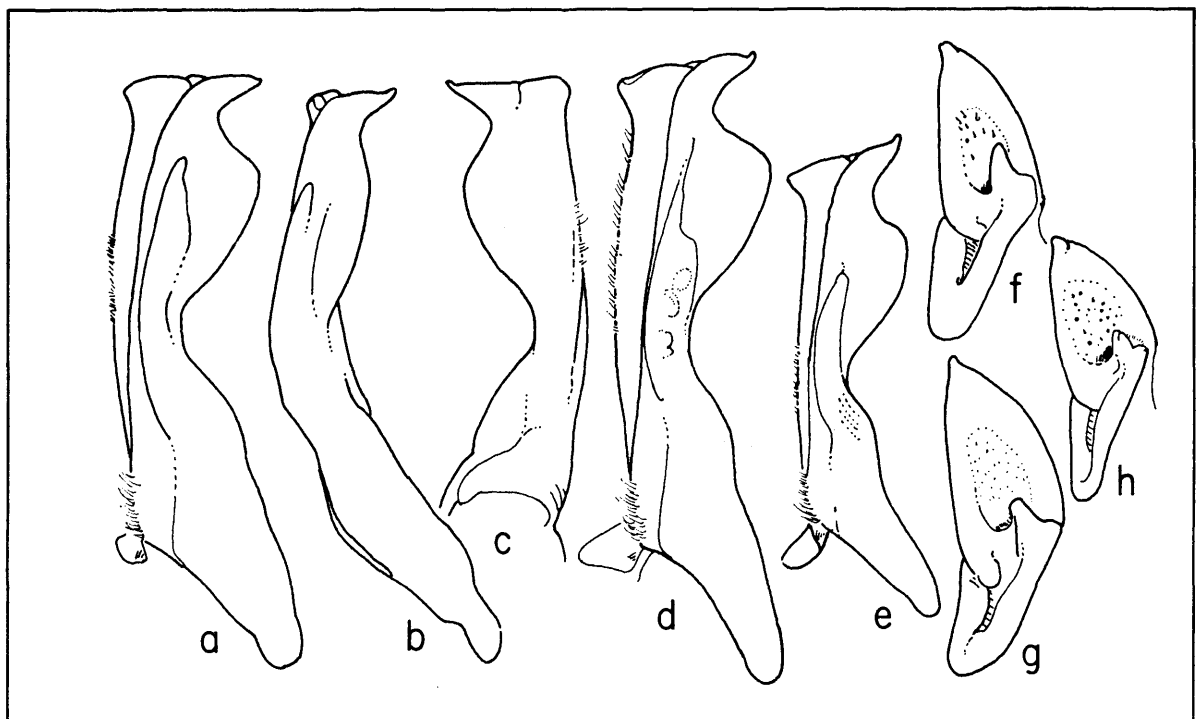


Fig. 32

*Hypolobocera chilensis* (H. Milne Edwards et Lucas). Gonopode gauche, spécimen de Chachapoyas, Pérou, lc. 59,6 mm (a, b, c, f) — spécimen de Cutervo, Pérou, BM 90.10.7. 96-97, lc. 58,5 mm (d, g) — spécimen de San Marcos, Pérou, SMF 2463, lc. 48,2 mm (e, h) : a, d, e, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue céphalique ; f, g, h, sommet, vue distale.

### Description (fig. 19e, j ; 22e, j ; 23c ; 32a-h)

Le sillon cervical est large et profond dans la moitié proximale, moins net sur la moitié distale ; il est sinueux et atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral porte quelques papilles mal définies entre l'angle orbitaire externe et le sillon cervical. En arrière du sillon cervical, il y a environ dix petites dents, larges mais bien définies, dont la taille décroît postérieurement. Les lobes postfrontaux sont arrondis et bas, limités antérieurement par de courts sillons. La surface de la carapace présente, entre l'orbite et le sillon cervical, des papilles plates et des tubercules épars. Le sillon médian est peu profond mais bien défini. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est fortement inclinée vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale, avec une encoche en son milieu, anguleux avec des petits tubercules. Le bord inférieur est sinueux en vue frontale.

Les chélipèdes présentent un tubercule de petite taille à la base des doigts.

### Matériel examiné

Pérou, Lima ; DUBOIS, 12-48 : 1 femelle de 66,9 mm × 41,9 mm, MP B 4636-S, holotype.

Pérou, Tambillo ; STOLZMAN : 1 mâle à carapace brisée de 53,2 mm × 33,8 mm, 1 femelle de 65,4 mm × 42,3 mm, MB 90.10.7.98.100.

Pérou, Chachapoyas ; 15 février 1973 ; Enrique del SOLAR : 1 mâle de 59,6 mm × 36,2 mm.

Pérou, Nord, près de San Pablo, Cajamarca ; KOEPKE : 1 mâle, SMF 3975.

Pérou, Nord, San Marcos, Cajamarca Dept., 2 000 m environ ; juin 1953 ; Gonzalez MOGABURU : 2 mâles de 48,2 mm × 32,0 mm et 36,1 mm × 23,5 mm, 2 juvéniles, SMF 2463.

Pérou, près de Florida, 6°50'N, 79°10'W, 1 000 m ; février 1952 ; KOEPKE : 1 femelle de 35,0 mm × 22,8 mm, SMF 2462.

Pérou, Hacienda Taulis, 6°50'N, 79°10'W, 1 700 m ; janvier 1952 ; KOEPKE : 2 femelles, SMF 2464.

Pérou, Nord, La Languish, près de San Pablo, Rio Jaquetepeque ; 19 août 1954 ; Moncada et Gonzalez MOGABURU : 2 femelles, SMF 2697.

Pérou, Cutervo ; STOLZMANN : 1 mâle de 58,5 mm × 37,6 mm, MB 90.10.7.96-97.

Pérou, Nord, Chanchaque, près de Piura ; 26 janvier 1956 ; J. WILLE : 1 femelle de 109,5 mm × 65,8 mm, SMF 2697.

Pérou, Lima ; KOEPKE : 1 femelle de 82,5 mm × 50,7 mm, SMF 3900.

### Type et remarques

Le type figuré par H. MILNE EDWARDS et LUCAS était une femelle récoltée au voisinage de Lima et déposée au Muséum de Paris. RATHBUN (1905) a mentionné un mâle, du même Muséum, et une femelle de l'Académie des Sciences de Philadelphie. Le mâle n'est plus dans les collections de Paris et le gonopode n'a jamais été décrit ni figuré. BOTT (1967b) a attribué plusieurs spécimens mâles du nord du Pérou à cette espèce et donné une illustration adéquate du gonopode. Telle qu'elle est conçue par BOTT, l'espèce montre quelques variations dans le bord supérieur du front, le développement des dents du bord antéro-latéral et particulièrement du tubercule à la base des doigts.

## *Hypolobocera aequatorialis* (Ortmann, 1897)

---

*Pseudothelphusa dentata*, ORTMANN, 1893, p. 493 (*pro parte ex. b, c*).

*Pseudothelphusa aequatorialis* Ortmann, 1897, p. 317, 319, pl. 17, fig. 5 ; RATHBUN, 1898, p. 532, 537 ; YOUNG, 1900, p. 213 ; NOBILI, 1901, p. 38 ; RATHBUN, 1905, p. 285 ; COLOSI, 1920, p. 18 ; COIFMANN, 1939, p. 106.

*Strengeria* (*Strengeria*) *aequatorialis* [sic], PRETZMANN, 1965, p. 7.

*Hypolobocera* (*Hypolobocera*) *aequatorialis aequatorialis*, BOTT, 1967b, p. 368, fig. 3a, b ; PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 43, fig. 186-189, 265-267.

### Description (fig. 19k ; 22d, i ; 23f ; 33a-f)

Le sillon cervical, large et bien défini, légèrement sinueux, atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente, après l'angle orbitaire externe, une petite encoche suivie de quatre ou cinq papilles mal définies ; en arrière du sillon cervical, il y a environ dix dents petites et larges. Les lobes postfrontaux sont arrondis, mal définis, limités en avant par une dépression. Le sillon

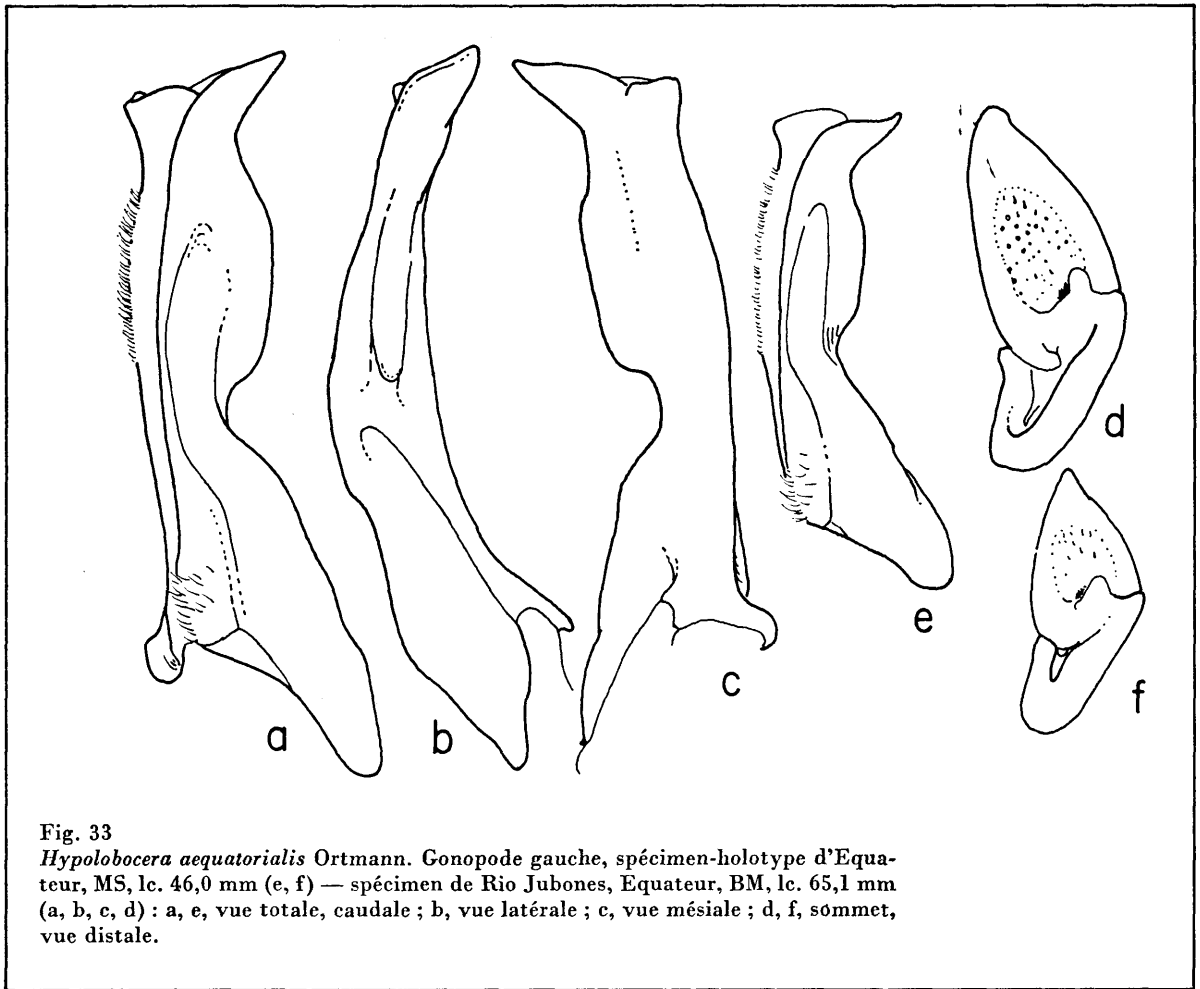


Fig. 33  
*Hypolobocera aequatorialis* Ortmann. Gonopode gauche, spécimen-holotype d'Equateur, MS, lc. 46,0 mm (e, f) — spécimen de Rio Jubones, Equateur, BM, lc. 65,1 mm (a, b, c, d) : a, e, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue mésiale ; d, f, sommet, vue distale.

médian est peu profond. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est fortement inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est légèrement convexe en vue dorsale, avec une encoche peu apparente au milieu ; il est arrondi et non saillant (caréné et légèrement saillant chez les spécimens du Rio Jubones). Le bord frontal inférieur est fortement sinueux (presque droit chez les spécimens du Rio Jubones). Le front est bas, de hauteur uniforme.

Le grand chélipède a des doigts courts et épais avec un grand tubercule à la base.

#### Matériel examiné

Equateur ; REISS : 1 mâle holotype, à la carapace brisée de 46,0 mm × 29,6 mm, un autre mâle de 53,3 mm × 32,2 mm, 5 femelles de 60,4 mm × 36,7, 56,8 mm × 34,7 mm, 44,4 mm × 29,1 mm × 39,1 mm × 25,8 mm et 37,8 mm × 25,6 mm, MS.

Equateur, Rio Jubones ; Dr. BRAY : 2 mâles de 65,1 mm × 41,0 mm et 40,9 mm × 24,6 mm, MB.

#### Remarques

La description de PRETZMANN d'*Hypolobocera (Hypolobocera) aequatorialis nigra* était basée principalement sur la couleur brun noir d'un spécimen. Notre plus grand spécimen de Rio Jubones est brun foncé, presque noir, spécialement les chélipèdes et le bord de la carapace. Les sillons cervical et hépatique sont de couleur crème ; les pattes ambulatoires sont brun rouge foncé. Le spécimen le plus petit est d'une teinte uniforme brun rouge clair.

## *Hypolobocera conradi* (Nobili, 1897)

---

*Pseudothelphusa conradi* Nobili, 1897a, p. 3 ; RATHBUN, 1898, p. 533 et 537 (*pro parte*) ; YOUNG, 1900, p. 217 ; NOBILI, 1901, p. 38 ; RATHBUN, 1905, p. 298, fig. 90a, d, (*pro parte, nec matériel* du Pérou et fig. 90b, c) ; COLOSI, 1920, p. 19 ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Strengeria* (*Strengeria*) *conradi*, PRETZMANN, 1965, p. 7.

*Potamocarcinus* (*Hypolobocera*) *conradi*, BOTT, 1967b, p. 367, fig. 2a, b, c.

*Hypolobocera* (*Hypolobocera*) *conradi conradi*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 41, fig. 273-274.

*Pseudothelphusa dubia* Colosi, 1920, p. 19 ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Hypolobocera* (*Hypolobocera*) *dubia*, PRETZMANN, 1972, p. 48 (*pro parte, nec le matériel* de Colombie et les fig. 224, 226, 230-232, 236, 237).

### Description

NOBILI, 1897, p. 3 ; BOTT, 1967b, p. 367, fig. 2a, b, c.

### Type et remarques

Cette espèce a été décrite d'après cinq spécimens récoltés par Enrico FESTA en Equateur : 1 femelle de Gualaquiza, une autre de San José Cuchipamba, et trois mâles de la vallée du Rio Santiago.

Que NOBILI ait utilisé tous ces spécimens comme syntypes est clair d'après son énoncé « chelipede in utroque sexu valde inequalis » dans la diagnose et d'après un énoncé similaire mais plus détaillé dans la description. RATHBUN (1905) mentionne plusieurs spécimens mâles du Pérou (attribués dans la présente publication à *Hypolobocera chilensis* sensu BOTT).

En 1920, COLOSI, considérant que la description de NOBILI « è evidentemente eseguita sulle due grosse femine », restreignait le nom de *conradi* à celles-ci et décrivait les trois mâles de Rio Santiago comme une nouvelle espèce, *Pseudothelphusa dubia*. Il mentionnait que les gonopodes « Sono laminari distalmente e presentano un breve lobo arrotondato rivolto verso l'esterno », mais il ajoutait en contradiction avec NOBILI, « I diti sono gracile sottili, acuminati ». (Les spécimens attribués à *dubia* par PRETZMANN, 1972, de Colombie, appartiennent à une espèce décrite en 1980 sous le nom de *Hypolobocera chocoensis*).

En 1970, BOTT mentionnait et figurait le gonopode d'un spécimen de Rio Santiago (SMF) et réduisait la localité-type à ce lieu. Comme les spécimens originaux de FESTA sont perdus, il serait préférable de considérer le spécimen de BOTT comme le néotype.

## *Hypolobocera rathbuni* Pretzmann, 1968

---

*Hypolobocera* (*Hypolobocera*) *rathbuni* Pretzmann, 1968a, p. 5.

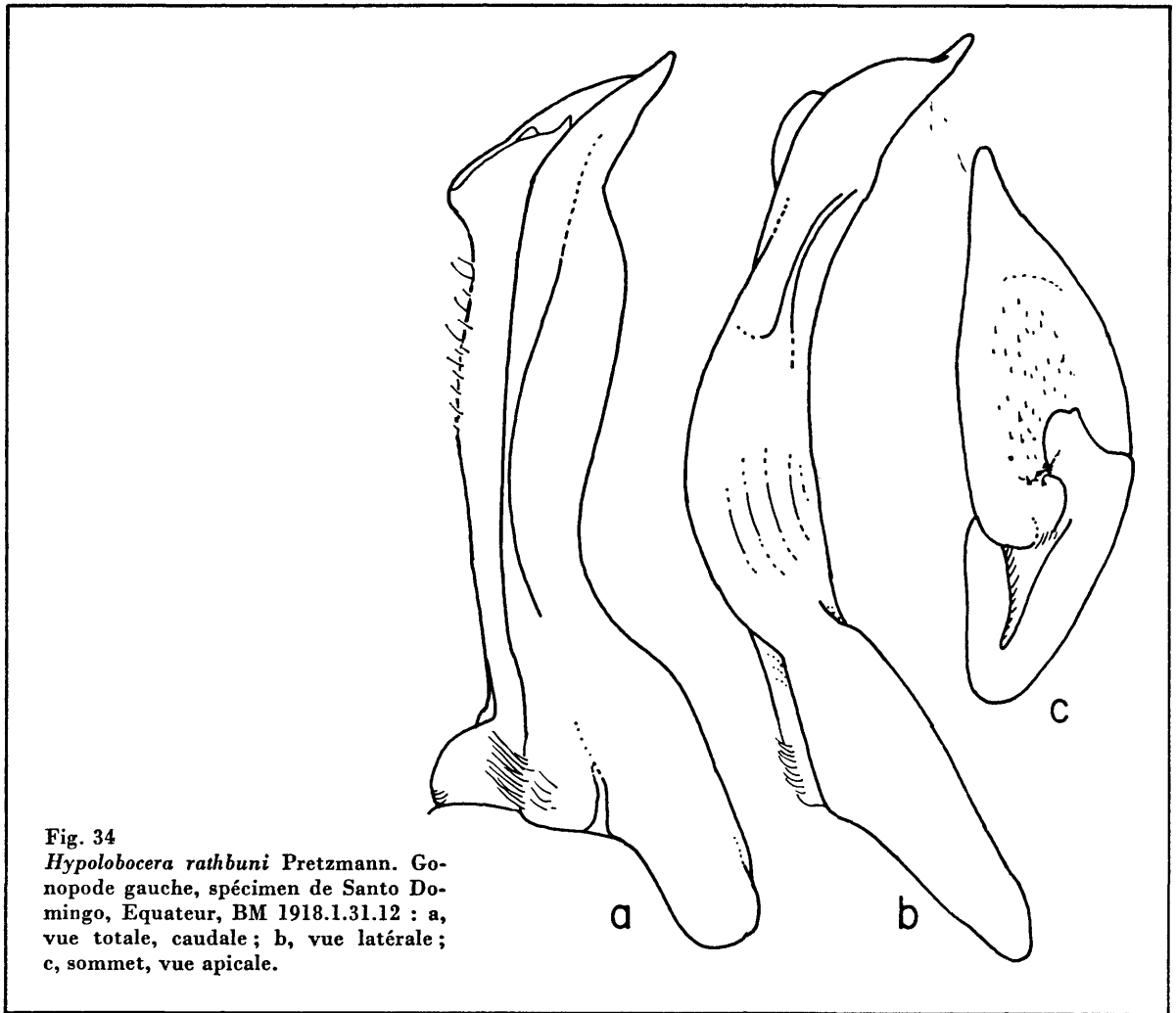
*Hypolobocera* (*Hypolobocera*) *guayaquilensis rathbuni*, PRETZMANN, 1972, p. 42, fig. 287-289.

### Description (fig. 19p ; 22b,g ; 23e ; 34a-c)

Le sillon cervical est large, profond, surtout dans la moitié postérieure, et incurvé vers l'arrière ; il se termine à quelque distance du bord de la carapace. Le bord antéro-latéral a une encoche bien définie après l'angle orbitaire externe ; en arrière du sillon cervical il y a trois larges lobes, suivis de très petites dents. Les lobes postfrontaux sont petits, de forme ovale, bas, mais nettement délimités antérieurement par une large dépression ; le sillon médian est profond et s'étend vers l'arrière entre les lobes postfrontaux. Entre ceux-ci et le front, la surface de la carapace est inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est convexe ou légèrement bilobé en vue dorsale, avec une profonde encoche au milieu ; il est bien défini quoique non saillant et dépourvu de tubercules. Le front est bas, presque vertical ou légèrement saillant vers les côtés, décline au milieu. Le bord frontal inférieur, sinueux et fortement ourlé, est situé un peu en avant du bord supérieur.

### Matériel examiné

Equateur, Santo Domingo, 490 m ; offert par O. THOMAS : 1 mâle de 37,5 mm × 23,7 mm, BM 1918. 1.31.12.



#### Type

L'holotype était un mâle de Paramba, 70 miles au nord de Quito, BM 98.10.24. Ce spécimen a disparu de la collection du British Museum et a été rayé du catalogue par l'administration de ce musée. Le spécimen mentionné ci-dessus sous « Matériel examiné », qui vient d'une localité située à 160 km au sud de la localité-type dans la même chaîne montagneuse et à la même altitude, est proposé ici comme néotype.

### *Hypolobocera guayaquilensis* Bott, 1967

*Potamocarcinus (Hypolobocera) aequatorialis guayaquilensis* Bott, 1967b, p. 368, fig. 4a, b, c.

*Hypolobocera (Hypolobocera) guayaquilensis guayaquilensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 42, fig. 173-175 (par implication).

#### Description

BOTT, 1967b, p. 368, fig. 4.

#### Type

L'holotype est un mâle de 44 mm × 27 mm récolté près de Babahoyo, Equateur, et déposé au Muséum de Hambourg, 3615. BOTT mentionne également des paratypes de Guayaquil, Equateur.

## *Hypolobocera peruviana* (Rathbun, 1898)

*Pseudothelphusa peruviana* Rathbun, 1898, p. 527, 535, 537, fig. 18 ; YOUNG, 1900, p. 229 ; NOBILI, 1901, p. 40 ; RATHBUN, 1905, p. 304 ; COLOSI, 1920, p. 21 ; COIFMANN, 1939, p. 109.

*Hypolobocera (Hypolobocera) henrici peruviana*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 39, fig. 258, 259, 297-299.

*Hypolobocera (Neostrengeria) macropa*, PRETZMANN, 1972, p. 53 (*pro parte*, le matériel de Moyombamba).

### Description (fig. 191 ; 22c, h ; 35a-d)

Le sillon cervical, peu profond, légèrement incurvé vers l'arrière, n'atteint pas le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche en arrière de l'angle orbitaire externe et quatre ou cinq petites dents ou papilles avant le sillon cervical ; le reste du bord porte environ quatorze dents, dont celles du milieu sont les plus grandes. Les lobes postfrontaux sont petits, arrondis, à peine délimités vers l'avant par des sillons peu apparents. Le sillon médian n'est présent que près du bord supérieur du front. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est inclinée antérieurement mais légèrement seulement vers la ligne médiane. En vue dorsale, le bord supérieur du front est convexe, avec une faible encoche en son milieu ; il est caréné, avec des papilles irrégulièrement disposées, qui ne sont saillantes que dans la région médiane. Le bord frontal inférieur, situé en avant du bord supérieur, est modérément sinueux et marginé. Le front est vertical, légèrement saillant sur les côtés, déprimé au milieu, de hauteur modérée.

### Matériel examiné

Pérou, Moyombamba, « purchased of HIGGINS » : 1 mâle de 34,5 mm × 23,7 mm, BM 74.53,

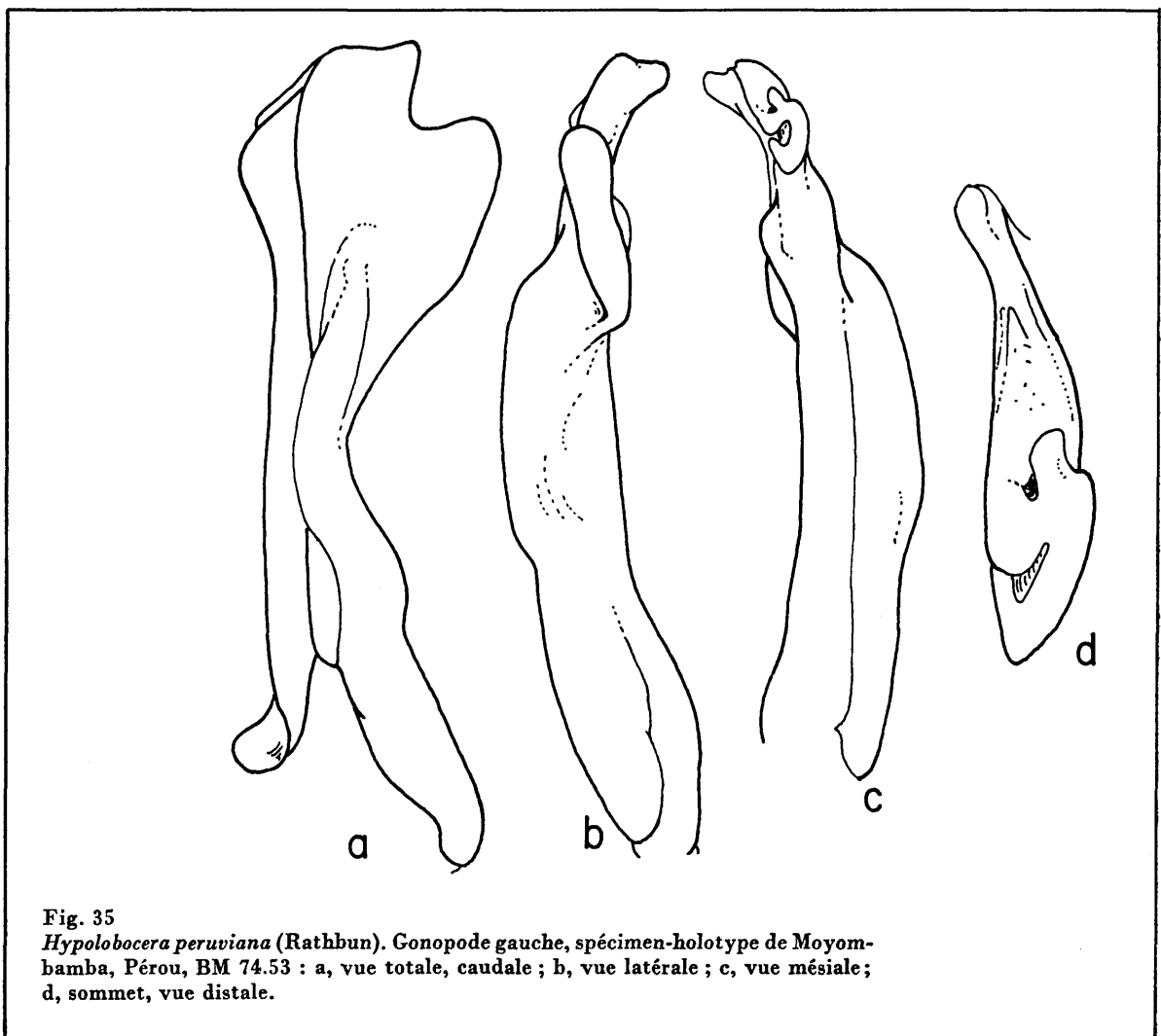


Fig. 35

*Hypolobocera peruviana* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen-holotype de Moyombamba, Pérou, BM 74.53 : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue mésiale ; d, sommet, vue distale.

holotype. Une étiquette de la main de M. RATHBUN mentionne : « narrow species H. in key near *scaptira* ».

Pérou, Moyombamba : 1 mâle juvénile de 19,9 mm × 13,5 mm, MB. 1905. 1.19.1. Le gonopode est indifférencié mais le spécimen appartient très probablement à cette espèce.

### *Hypolobocera henrici* (Nobili, 1897)

*Pseudothelphusa henrici* Nobili, 1897a, p. 1 ; NOBILI, 1901, p. 40 ; RATHBUN, 1898, p. 534, 537 ; YOUNG, 1900, p. 219 ; RATHBUN, 1905, p. 302 ; COIFMANN, 1939, p. 108.

*Strengeria (Strengeria) henrici*, PRETZMANN, 1965, p. 7.

*Hypolobocera (Hypolobocera) henrici henrici*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 39, fig. 260, 261, 294, 296.

#### **Description** (fig. 19o ; 22a, f ; 23d ; 36a-d)

Le sillon cervical, large, profond, nettement incurvé vers l'arrière, atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente deux ou trois lobes allongés entre l'angle orbitaire externe et le sillon cervical ; on observe, en arrière de celui-ci, deux ou trois dents en forme de lobes suivies par huit à dix dents aiguës. Les lobes postfrontaux sont hauts, délimités en avant par un sillon profond. Le sillon médian est profond et s'étend vers l'arrière entre les lobes postfrontaux. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est légèrement inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est caréné et saillant, avec des papilles mal définies

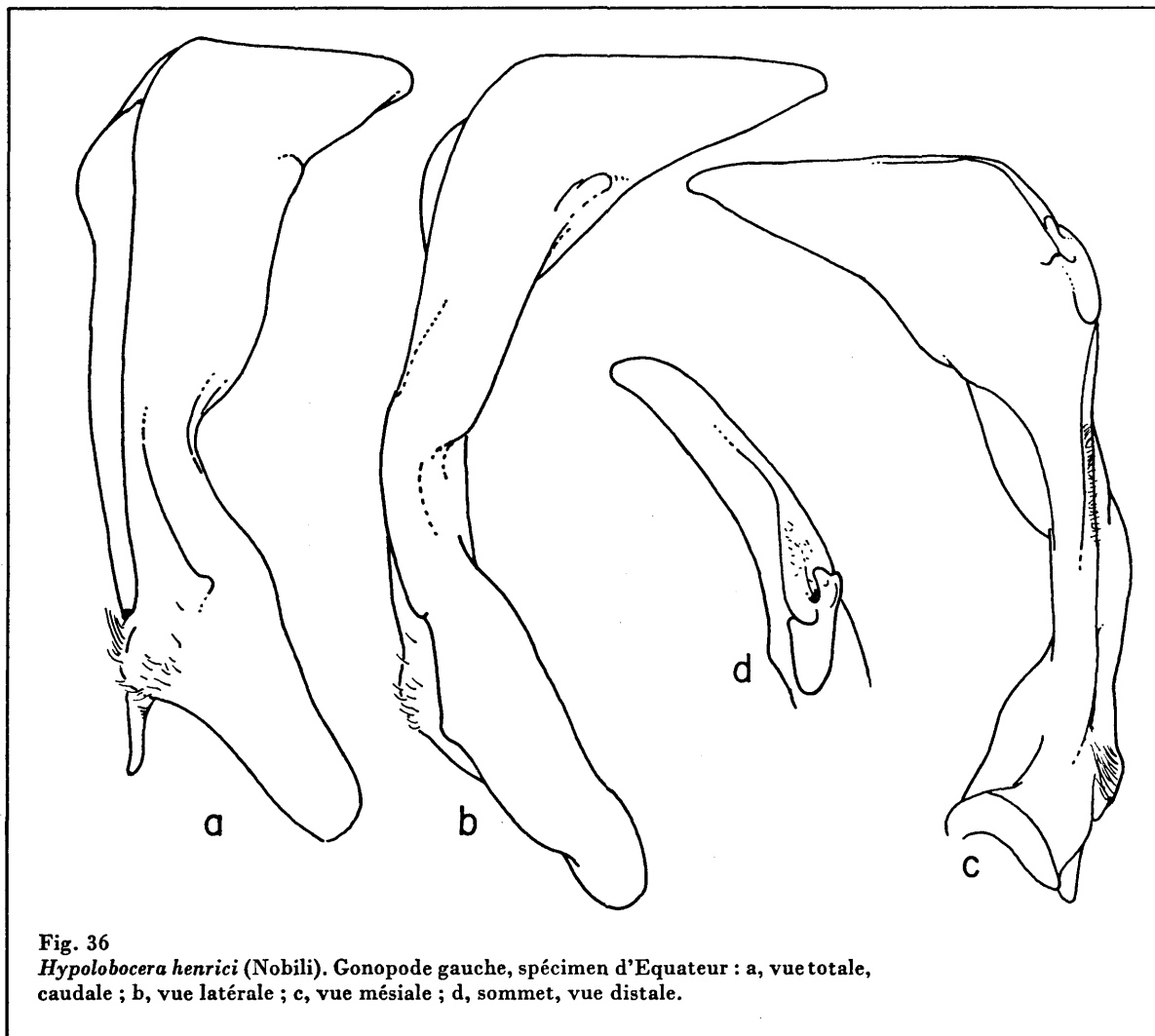


Fig. 36

*Hypolobocera henrici* (Nobili). Gonopode gauche, spécimen d'Equateur : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue mésiale ; d, sommet, vue distale.



éparses. Le bord inférieur est fortement marginé et sinueux ; il est légèrement en avant du supérieur ; le front est bas, presque vertical. L'apex du gonopode est anormalement élargi. Chez toutes les espèces de Pseudothelphusidae, le troisième tergite abdominal présente une cavité qui reçoit le sommet de cet appendice, mais chez la présente espèce, cette cavité est inhabituellement profonde, mesurant environ 5 mm, et même ainsi les gonopodes font saillie en dehors de l'abdomen.

**Matériel examiné**

Equateur ; Manuel OLALLA : 1 mâle de 87,6 mm × 54,1 mm.

Pérou, Imasita, Rio Marañon, Dept. San Martin ; octobre 1976 ; Nicanor IBAÑEZ : 1 mâle de 92,1 mm × 55,3 mm, 1 femelle (MBC).

**Type et distribution**

Les syntypes sont deux femelles de la Vallée du Rio Santiago. D'après les captures mentionnées dans la littérature, l'espèce vit sur les pentes amazoniennes des Andes de l'Equateur, dans les provinces de Zamora, Santiago et Pastaza.

## GROUPE VI

### *Hypolobocera andagoensis* (Pretzmann, 1965)

---

*Strengeria* (*Strengeria*) *andagoensis* Pretzmann, 1965, p. 6.

*Hypolobocera* (*Hypolobocera*) *andagoensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 51, fig. 170-172, 310-312.

**Description** (fig. 21c, e)

Le sillon cervical est droit, presque obsolète. Le bord antéro-latéral présente une dépression en arrière de l'angle orbitaire externe, le reste du bord étant lisse. Le sillon médian est absent. Le bord supérieur du front est droit en vue dorsale, sans encoche au milieu ; il est bien défini, tuberculé. Le bord frontal inférieur est modérément sinueux.

**Matériel examiné**

Colombie, Dept. de Choco, Andagoya, Rio Condoto et Rio San Juan ; H.G.F. SPURRELL, donateur : 1 femelle de 32,0 mm × 19,2 mm, BM 1915. 11.1.1.

**Type**

L'holotype est un mâle d'Andagoya, Choco, Colombie, USNM 106407 ; PRETZMANN (1972) mentionne également 14 mâles et 2 femelles de la même localité, USNM 106405.

### Moritschus Pretzmann, 1965

---

*Guinotia* (*Moritschus*) Pretzmann, 1965, p. 3.

Le 3<sup>e</sup> maxillipède avec l'exognathe à peu près deux fois plus court que le bord latéral de l'ischion de l'endognathe. Le gonopode est grêle et fortement arqué latéralement. Le lobe latéral est situé sur la moitié distale de l'appendice ; il est allongé, mais peu proéminent. L'apex est très allongé dans la direction mésio-latérale, fortement arqué, avec deux papilles rudimentaires dirigées latéralement.

Espèce-type : *Pseudothelphusa ecuadorensis*, Rathbun, 1897.

**Distribution**

La seule espèce du genre a été signalée de plusieurs localités autour de Quito, Equateur.

### Affinités

*Moritschus ecuadorensis* est très voisin de *Hypolobocera henrici* par les dimensions de l'exognathe du troisième maxillipède (de 0,43 à 0,47 fois la longueur de l'ischion chez les deux espèces), par la forme du lobe latéral du gonopode et par son extrémité extraordinairement développée en direction mésiolatérale. D'un autre côté, ces deux espèces ont des tailles très différentes (maximum de 25,4 et 87,6 mm de large respectivement). De plus, les papilles centrales du sommet du gonopode sont situées près de la saillie latérale chez *ecuadorensis* et non autour du canal spermatique comme chez *henrici* et les autres *Hypolobocera*.

### *Moritschus ecuadorensis* (Rathbun, 1897)

*Pseudothelphusa ecuadorensis* Rathbun, 1897, p. 58 ; RATHBUN, 1898, p. 534, 537 ; RATHBUN, 1905, p. 279, fig. 7, pl. 13, fig. 8 ; YOUNG, 1900, p. 210 ; NOBILI, 1901, p. 38 ; COLOSI, 1920, p. 17 ; COIFMANN, 1939, p. 107. *Guinotia (Moritschus) ecuadorensis*, PRETZMANN, 1965, p. 3.

*Potamocarcinus (Hypolobocera) ecuadorensis*, BOTT, 1967b, p. 370, fig. 5a-c.

*Hypolobocera (Moritschus) ecuadorensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 18 ; PRETZMANN, 1972, p. 52, fig. 249, 250, 316-318.

### Description (fig. 37a-d)

Le sillon cervical est très peu profond, obsolète, légèrement incurvé vers l'avant. Le bord antéro-latéral présente une dépression en arrière de l'angle orbitaire externe ; il y a une dent ou un lobe au niveau du sillon cervical ; le reste du bord est lisse ou avec quelques lobes à peine indiqués. Les lobes postfrontaux et le sillon médian sont absents. Le bord supérieur du front est modérément bilobé en vue dorsale, sans encoche médiane. Il n'y a pas de bord supérieur défini et la carapace dans cette région s'abaisse graduellement, mais on observe parfois quelques grands tubercules. Le bord frontal inférieur est très modérément sinueux ou presque droit.

### Matériel examiné

Equateur, près de Quito ; H. DEYROLLE : 9 mâles, 10 femelles, 1 juvénile. Le plus grand

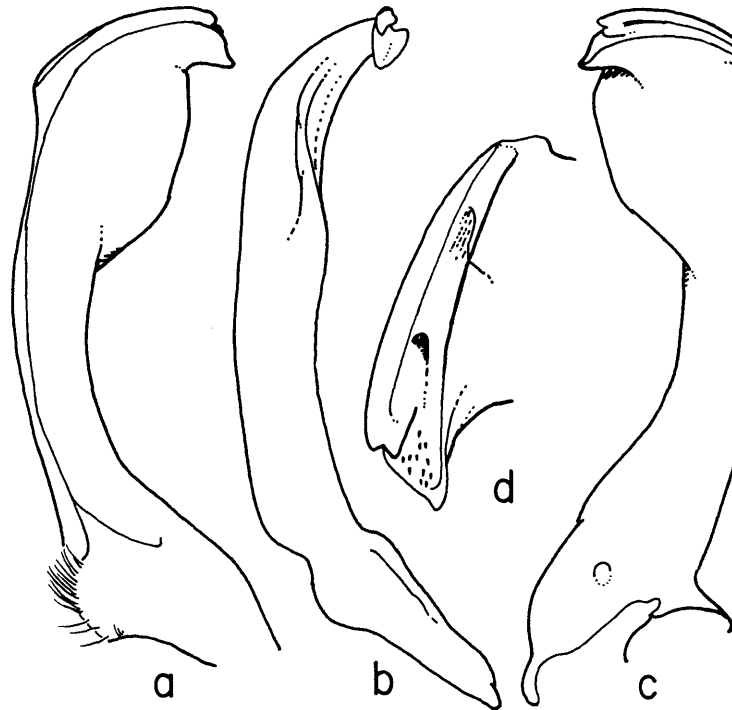


Fig. 37  
*Moritschus ecuadorensis* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen-syntype, près de Quito, Equateur, lc. 22,5 mm, MP B 5121 : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue céphalique ; d, sommet, vue céphalique.

mâle mesure 22,5 mm × 13,9 mm, la plus grande femelle, avec des jeunes sous l'abdomen, 21,5 mm × 13,5 mm, MP B 5121, syntypes.

Equateur, ouest Gualea, 880 m, offert par O. THOMAS : 1 mâle de 21,5 mm × 13,2 mm, BM 1918. 1.31.11.

Equateur, Tumbaco, au nord de Quito, 2 740 m ; E. WHIMPER, n° 401 : 1 femelle de 25,4 mm × 15,5 mm, MB 85.23.

Equateur, Milligalli, environ 915 m ; E. WHIMPER : 2 femelles de 23,4 mm × 14,4 mm et de 20,3 mm × 13,4 mm, 1 juvénile, MB 85.23. Ces spécimens ont été signalés par MYERS (1891) comme *Pseudothelphusa macropa* var. *plana*.

Equateur, Quito : 3 femelles de 23,7 mm × 15,9 mm, 23,0 mm × 14,5 mm et 19,5 mm × 12,5 mm, BM 1906. 6.44.47.

## Neostrengeria Pretzmann, 1965

---

*Strengeria* (*Neostrengeria*) Pretzmann, 1965, p. 7.

La crête caudale du gonopode forme un lobe proéminent, généralement divisé longitudinalement en deux moitiés, et détaché distalement de la surface du gonopode. Le sommet est tronqué transversalement avec une petite saillie digitiforme en son centre et une dent formée par le bord caudal du gonopode. L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède mesure de 0,5 à 0,7 fois la longueur de l'ischion de l'endognathe.

Espèce-type : *Boscia macropa* H. Milne Edwards, 1853.

### Distribution

Le genre s'étend à travers une région de la Cordillère Est de la Colombie, en gros du plateau de Bogota à Bucaramanga. L'aire de quelques espèces est mal connue, en partie à cause du trop petit nombre de captures et en partie à cause d'un étiquetage défectueux. D'après les données disponibles, *Neostrengeria macropa* se rencontre de Bogota à Barranca Bermeja ; *N. lindigiana* recouvre cette zone autour de Bogota, mais s'étend un peu plus vers l'Est ; *N. botti* vient aussi du plateau de Bogota ; *N. boyacensis* occupe une région étendue sur le versant Est de la Cordillère ; *N. lasallei* vient également de la même région ; *N. niceforoi* et *N. libradensis* ne sont signalées que de localités uniques, à la limite nord du genre. La répartition de *N. guenteri* est plutôt embarrassante : SCHMITT (1969) pense que l'holotype, d'après les échantillons de l'U.S. National Museum, vient de Bogota, et mentionne deux autres espèces de Pensylvanie, Département de Caldas, mais un spécimen du Muséum Senckenberg est étiqueté Villavicencio, dans le bassin hydrographique sud-est de la Cordillère. La localité-type de *N. monterrodoensis* (Monterrodo, peut-être Monte Redondo) ne peut être située.

### Affinités

La structure du gonopode est semblable chez *Neostrengeria* et *Hypolobocera* : présence aussi bien d'une crête caudale et d'un lobe latéral, que de deux papilles centrales au sommet. La différence fondamentale réside dans le fait que la crête caudale et le lobe latéral sont détachés distalement de la surface du gonopode, ce qui donne l'aspect d'un simple lobe divisé longitudinalement en deux moitiés. D'un autre côté, les papilles centrales ne sont pas à proximité du canal spermatique comme chez *Hypolobocera*, mais sont plus avancées latéralement comme chez *Moritschus*. Les dimensions de l'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède (0,55-0,70 fois la longueur de l'ischion) constituant un caractère primitif, on peut penser que *Neostrengeria* aurait un ancêtre commun avec *Hypolobocera* ou que l'un des deux genres dériverait d'une forme primitive de l'autre. Bien que le genre soit assez homogène, deux types principaux pourraient être définis, suivant l'aspect du sommet du gonopode, en exceptant *N. botti* qui est une forme plutôt aberrante. Dans le premier type, le bord céphalique a une petite dent (*macropa*, *lasallei*, *guenteri*). Dans le second, le bord céphalique forme un fort crochet (*lindigiana*, *monterrodoensis*).

## Clé des espèces de *Neostrengeria*

1. Les pattes ambulatoires ont plus de 10 épines sur chaque rangée du dactyle (fig. 39b) ..... *macropa* 2  
 — Les pattes ambulatoires ont 5 épines ou moins sur chaque rangée du dactyle (fig. 39a) ..... 2
2. Le lobe latéral du gonopode est fortement recourbé vers l'avant (fig. 39c) ..... *botti* 3  
 — Le lobe latéral est presque parallèle à l'axe principal du gonopode (fig. 39d) ..... 3
3. Le bord de l'apex est entier (fig. 39g, h) ..... 4  
 — Le bord de l'apex est denticulé (fig. 39i, j) ..... 7
4. Une forte épine sur le côté céphalique de l'apex (fig. 39g) ..... 5  
 — Pas d'épine sur le côté céphalique ..... *libradensis* 6
5. En vue distale, le contour de l'apex est ovale ..... 6  
 — Le contour de l'apex est en forme de fer à cheval (fig. 39h) ..... *guenteri* 7  
     ..... *lindigiana* 8
6. En vue caudale, le lobe latéral est simple (fig. 39f) ..... *lindigiana* 7  
 — En vue caudale, le lobe latéral a une forme particulière, avec un contour festonné (fig. 39e) ... *monterrodoensis* 8
7. Le bord latéro-caudal de l'apex présente une forte expansion dentée (fig. 39j) ..... *boyacensis* 8  
 — Le bord latéro-caudal de l'apex est régulièrement arqué (fig. 39i, k) ..... 8
8. Le contour de l'apex est allongé (fig. 39k) ..... *niceforoi* 8  
 — Le contour de l'apex est en forme de fer à cheval (fig. 39i) ..... *lasallei*

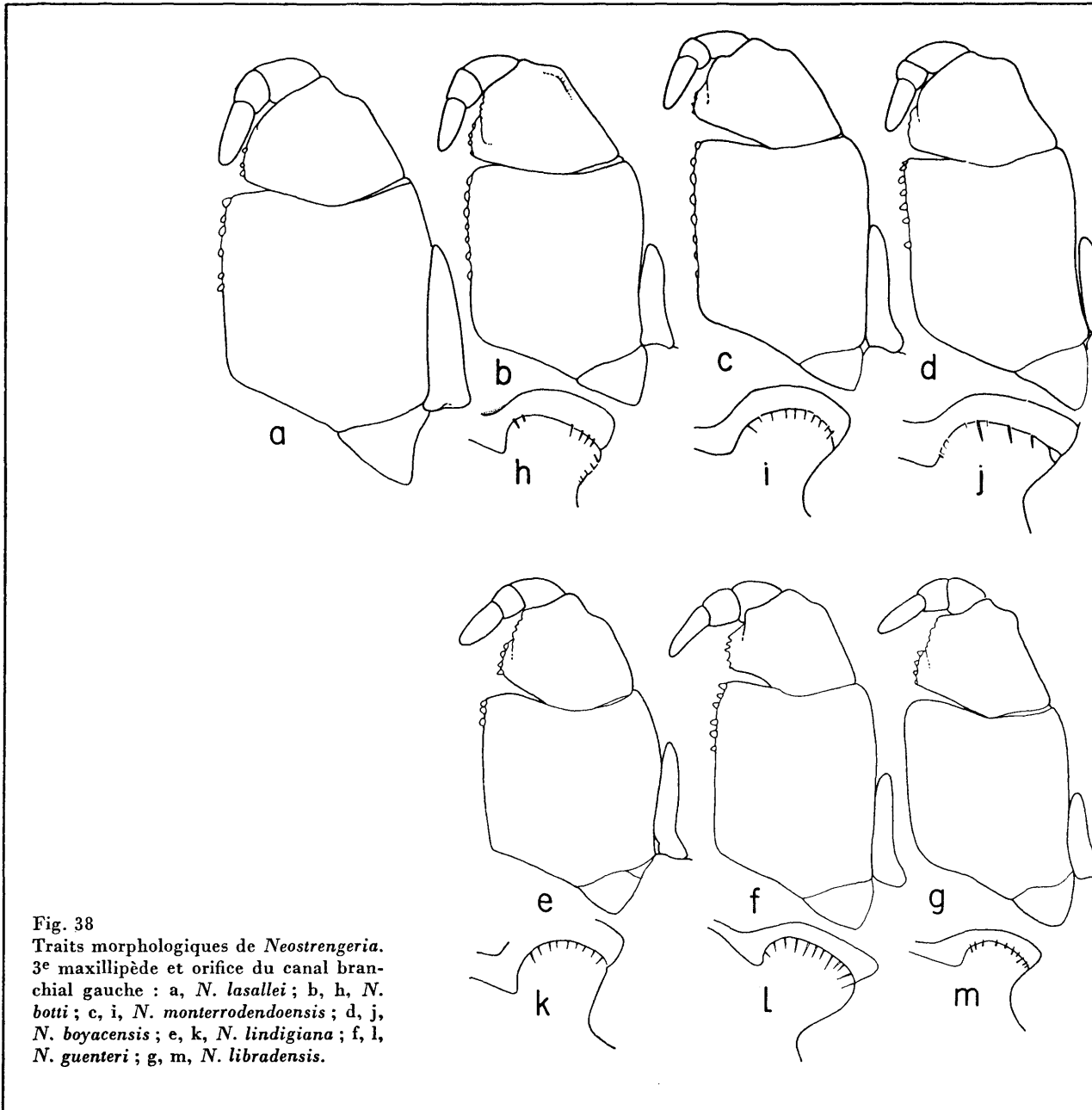


Fig. 38  
 Traits morphologiques de *Neostrengeria*.  
 3<sup>e</sup> maxillipède et orifice du canal branchial gauche : a, *N. lasallei* ; b, h, *N. botti* ; c, i, *N. monterrodoensis* ; d, j, *N. boyacensis* ; e, k, *N. lindigiana* ; f, l, *N. guenteri* ; g, m, *N. libradensis*.

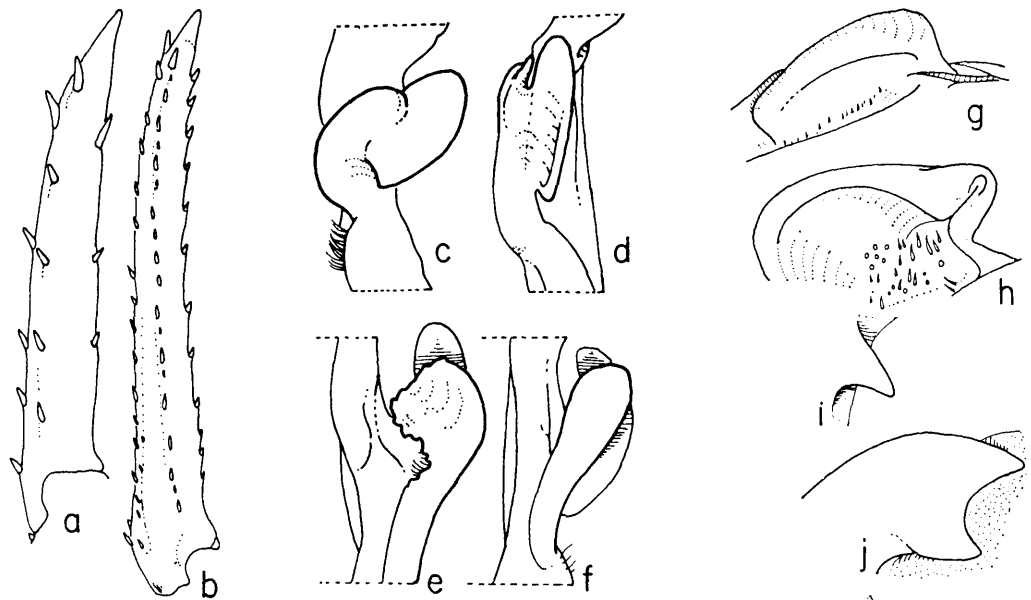


Fig. 39

Traits morphologiques de *Neostrengeria* : a, *N. lindigiana* : dactyle ; b, *id.*, *N. macropa* ; c, *N. botti* : lobe latéral, vue latérale ; d, *id.*, *N. lindigiana* ; e, *N. monterrodoensis* : lobe latéral, vue caudale ; f, *id.*, *N. lindigiana* ; g, *N. monterrodoensis* : contour de l'apex, vue distale ; h, *id.*, *N. guenteri* ; i, *id.*, *N. lasallei* ; j, *id.*, *N. boyacensis* ; k, *id.*, *N. niceforoi*.

### *Neostrengeria macropa* (H. Milne Edwards, 1853)

*Boscia macropa* H. Milne Edwards, 1853, p. 208 ; H. MILNE EDWARDS, 1854, p. 175, pl. 12, fig. 3, 3a, 3b ; LUCAS, 1857, p. 5.

*Pseudothelphusa macropa*, SMITH, 1870, p. 146 ; POCOCK, 1889, p. 10 ; NOBILI, 1894a, p. 5 ; RATHBUN, 1898, p. 534, 537 ; YOUNG, 1900, p. 210 ; RATHBUN, 1905, p. 276, fig. 74, pl. 13, fig. 1 ; COIFMANN, 1939, p. 108.

*Potamocarcinus macropus*, ORTMANN, 1897, p. 317.

*Strengeria* (*Neostrengeria*) *macropa*, PRETZMANN, 1965, p. 7.

*Potamocarcinus* (*Hypolobocera*) *macropus macropus*, BOTT, 1967b, p. 370, fig. 6a, b.

*Hypolobocera* (*Neostrengeria*) *macropa*, SCHMITT, 1969, p. 103, fig. 4a-f ; PRETZMANN, 1971a, p. 18 ; PRETZMANN, 1972, p. 53, fig. 326, 327, 340-342.

*Pseudothelphusa dentata*, ORTMANN, 1893, p. 493.

*Potamocarcinus aequatorialis*, DOFLEIN, 1900a, p. 188.

*Potamocarcinus principessae* Doflein, 1900b, p. 122.

#### Description (fig. 39b ; 40a-g)

Le sillon cervical est profond, droit, excepté à l'extrémité proximale qui s'incurve brusquement vers l'intérieur ; il se termine avant le bord antéro-latéral ; celui-ci présente une encoche bien marquée en arrière de l'angle orbitaire externe ; ensuite il est dépourvu de denticules, excepté quelques indentations à la partie postérieure. Les lobes postfrontaux sont petits, arrondis. Le sillon médian est obsolète. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est fortement inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. En vue dorsale, le front est fortement bilobé ; la forme du bord supérieur est variable. Chez quelques spécimens (MP 3850, respectivement

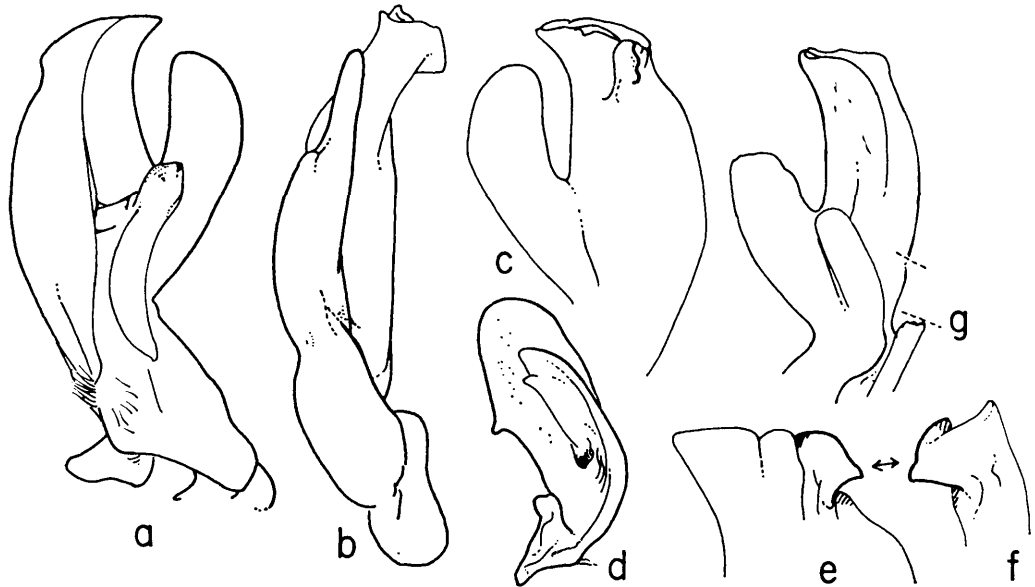


Fig. 40

*Neostrengeria macropa* (H. Milne Edwards). Gonopode gauche, spécimen de Santa Fé de Bogota, Colombie, MP B 5283 (a-f) — spécimen-holotype, collection sèche, MP B 4632-S (g) : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue céphalique ; d, sommet, vue apicale ; e, détail du lobe céphalique en vue latéro-céphalique ; f, *id.*, méso-céphalique ; g, gonopode droit, vue caudale.

de 55,7 mm et 40,7 mm de large), il y a une crête très basse de sorte que le front est lui aussi très bas, le bord supérieur se confondant par place avec l'inférieur ; chez d'autres spécimens (MP B 5283), la crête est marquée seulement vers l'intérieur ; chez d'autres encore (MP 3850, respectivement de 39,3 et de 32,5 mm de large), il n'y a pas de crête supérieure et la surface de la carapace s'abaisse graduellement vers la crête frontale inférieure.

Les chélicèdes sont très allongés (au moins chez quelques mâles) avec les trois quarts du mérus dépassant le bord de la carapace, et les doigts sont aussi très allongés. Le dactyle des pattes ambulatoires porte de douze à dix-sept épines dans chacune des cinq rangées, quelquefois avec des épines plus petites disposées parmi de plus grandes.

#### Matériel examiné

Bolivie (?) ; M. WEDDELL : 1 mâle de 63,6 mm × 37,4 mm, MP B 4632-S, type.

Colombie, Santa Fé de Bogota ; LINDIG : 3 mâles de 70,5 mm × 40,7 mm, 55,7 mm × 32,5 mm et 46,5 mm × 27,5 mm, 2 femelles de 39,2 mm × 24,3 mm et 40,7 mm × 26,3 mm, la femelle la plus grande avec des jeunes sous l'abdomen, MP B 3850-S, B 3851-S et B 3852-S.

Colombie, Santa Fé de Bogota ; ANDRÉ : 1 mâle de 63,5 mm × 37,9 mm, MP B 5283. C'est le spécimen figuré par RATHBUN (1905). Un autre mâle mentionné par elle, du Muséum de Paris, est actuellement à l'U.S. National Museum, n° 30031.

Colombie, Sabana de Bogota ; Frère Niceforo MARIA : 1 femelle vide de 48,0 × 30,0 mm, MLSB.1.

Colombie, Cundinamarca Dept., Guasca, nord de Bogota ; Frère Niceforo MARIA : 1 femelle vide, MLSB.2.

Colombie, Cundinamarca Dept. ; Frère Niceforo MARIA : 1 mâle de 50,3 mm × 30,3 mm, MLSB.82.

Colombie, Santander Dept., Barranca Bermeja ; Frère Niceforo MARIA : 1 mâle de 47,7 mm × 28,9 mm, MLSB.71.

### Remarques

L'espèce est commune dans la « Sabana » autour de Bogota. La seule mention sérieuse en dehors de cette zone est le spécimen dont il est question plus haut, venant de Barranca Bermeja. Le spécimen-type a été, sans aucun doute, étiqueté « Bolivie » par erreur.

### *Neostrengeria niceforoi* (Schmitt, 1969)

*Hypolobocera (Phyllothelphusa) niceforoi* Schmitt, 1969, p. 103, fig. 5a-e.

*Hypolobocera (Neostrengeria) niceforoi*, PRETZMANN, 1971a, p. 18 ; PRETZMANN, 1972, p. 56.

### Description (fig. 39k)

SCHMITT, 1969.

### Type

Le type et seul spécimen connu est un mâle de San Gil, 75 km au sud de Bucaramanga, Colombie, récolté par Frère Niceforo MARIA, USNM 125 133.

### *Neostrengeria botti* Rodriguez et Türkay, 1977

*Potamocarcinus (Hypolobocera) macropus lindigianus*, BOTT, 1967b, p. 371, fig. 7a, b.

*Neostrengeria botti* Rodriguez et Türkay, 1978, p. 300, fig. 2, 4, 11-14, 19.

### Description (fi. 38b, h ; 39c ; 41a-d)

Le sillon cervical est large et très peu profond ; droit et court, il se termine bien avant le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral de la carapace n'a pas d'encoche derrière l'angle orbitaire externe ; il présente de très petites dents papilliformes, complétées parfois par des petites papilles. Les lobes postfrontaux sont petits, marqués antérieurement par une dépression. Le sillon médian est obsolète. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée antérieurement et vers la ligne médiane. Le front est légèrement bilobé en vue dorsale ; il n'y a pas de bord supérieur défini, mais quelques papilles mal définies dans cette zone. Le bord frontal inférieur est fortement trilobé.

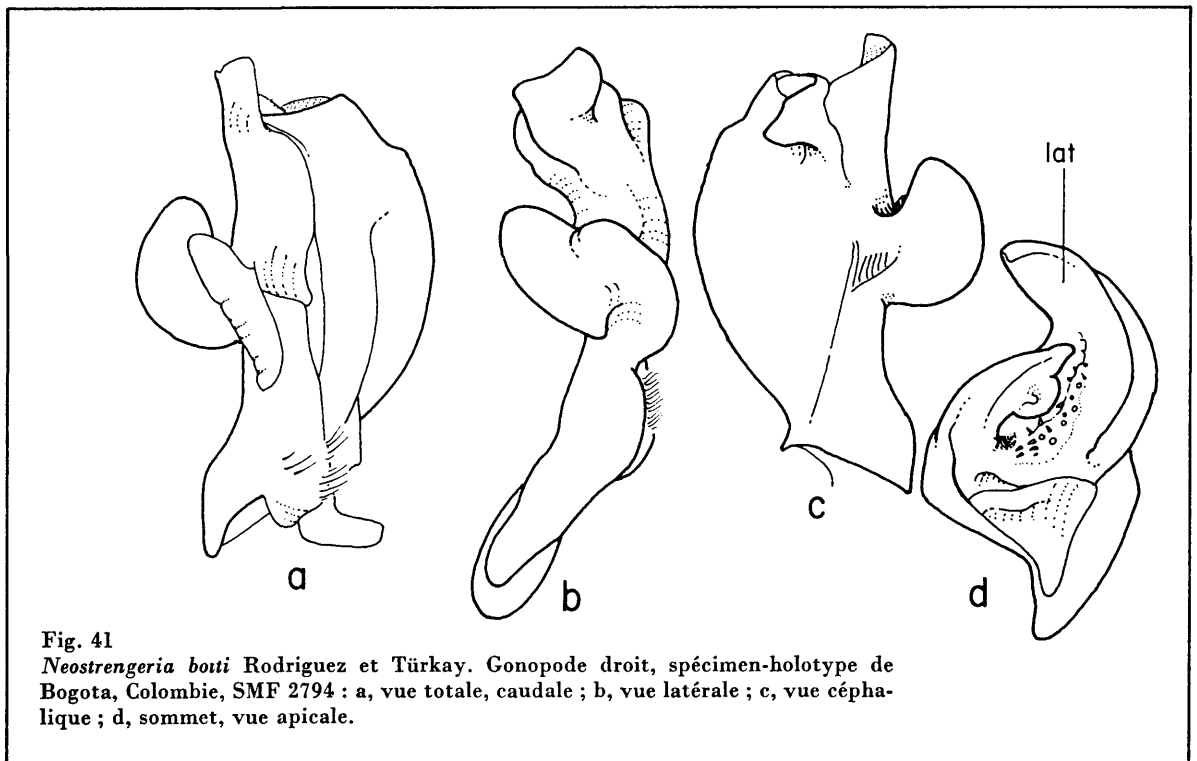


Fig. 41

*Neostrengeria botti* Rodriguez et Türkay. Gonopode droit, spécimen-holotype de Bogota, Colombie, SMF 2794 : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue céphalique ; d, sommet, vue apicale.

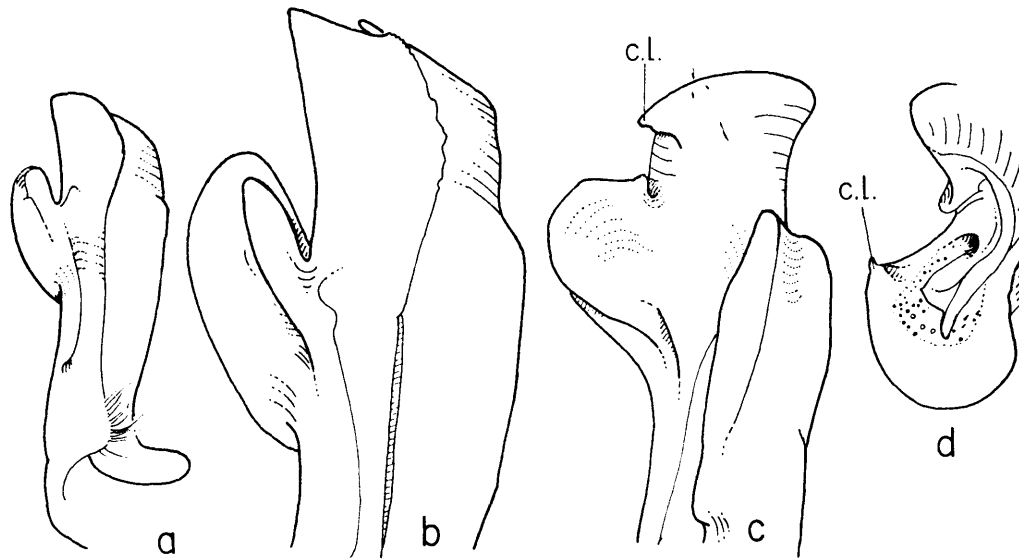


Fig. 42  
*Neostrengeria guenteri* Pretzmann. Gonopode droit, spécimen de Villavicencio, Colombie, SMF 6088 : a, vue totale, caudale ; b, détail des parties distale et caudale ; c, vue latérale ; d, sommet, vue distale.

#### Matériel examiné

Bogota, Colombie : 1 mâle de 27,0 mm × 16,6 mm, SMF 2794, holotype.

### *Neostrengeria guenteri* (Pretzmann, 1965)

*Strengeria* (*Neostrengeria*) *guenteri* Pretzmann, 1965, p. 7.

*Hypolobocera* (*Neostrengeria*) *guenteri*, PRETZMANN, 1971a, p. 18 ; PRETZMANN, 1972, p. 56, fig. 182-185, 319-325.

#### Description (fig. 38f, l ; 39h ; 42a-d)

Le sillon cervical large, peu profond et droit, n'atteint pas le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral a une encoche peu profonde après l'angle orbitaire externe ; le reste du bord présente quelques ondulations ou de larges lobes en arrière du sillon cervical. Les lobes postfrontaux sont larges, marqués antérieurement par deux petites dépressions. Le sillon médian n'est indiqué que par une encoche sur le bord supérieur. Entre les lobes postfrontaux, la surface de la carapace est régulièrement inclinée antérieurement et vers le milieu. Le bord supérieur du front, bien défini, est convexe en vue dorsale, avec une encoche au milieu ; en vue frontale, il est concave. Le bord frontal inférieur est fortement sinueux ; il est situé légèrement en avant du bord supérieur. Le front est bas, excavé, de hauteur à peu près égale partout.

#### Matériel examiné

Colombie, Meta Dept., Quebrada Gramelote, près de Villavicencio ; H.G. HENNING : 1 mâle à carapace brisée de 43,3 mm × 25 mm, SMF 6088.

#### Type

PRETZMANN (1965, 1972) a précisé que le type est un spécimen mâle de 25 mm de Colombie, récolté par NIKIFOROV (Frère Niceforo MARIA), U.S. National Museum, n° 120240. Selon SCHMITT (1969) ce spécimen vient de Bogota ; il signale deux autres spécimens récoltés également par Frère Niceforo MARIA à Pennsylvania, Caldas Dept.



*Neostrengeria lasallei* Rodriguez, 1980, p. 892.

**Description** (fig. 38a ; 39i ; 43a-g)

Le sillon cervical est court, droit et large ; il atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une légère dépression après l'angle orbitaire externe et quelques larges lobes mal définis sur le reste du bord. Les lobes postfrontaux sont petits et arrondis, définis antérieurement par de courtes dépressions. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est inclinée antérieurement et légèrement vers la ligne médiane. Le front, bilobé en vue dorsale, n'a pas de bord supérieur ; dans cette région la carapace s'abaisse graduellement. Le bord frontal inférieur est fortement trilobé en vue frontale.

**Types**

L'hotype est un spécimen de 27,5 mm × 16,6 mm, de Sutatenza, entre Guateque et Tenza, Boyaca Dept., Colombie. Il a été récolté par Frère Niceforo MARIA et déposé au Muséum d'Histoire Naturelle La Salle, à Bogota. Les paratypes sont deux mâles, l'un de 30,2 mm × 18,2 mm, l'autre récolté à la même station, à carapace brisée.

**Supplément au matériel examiné**

Colombie, Cundinamarca Dept., Gacheta ; Frère Niceforo MARIA : 1 mâle de 14,4 mm × 9,2 mm, MLSB.

**Remarques**

Cette espèce est très proche de *N. guenterii*, mais le front a une forme différente. Le bord distal du gonopode est nettement denticulé du côté latéral plutôt qu'entier, et il n'y a pas d'épine définie sur le côté céphalique. Chez *N. guenterii*, la partie distale du gonopode est beaucoup plus

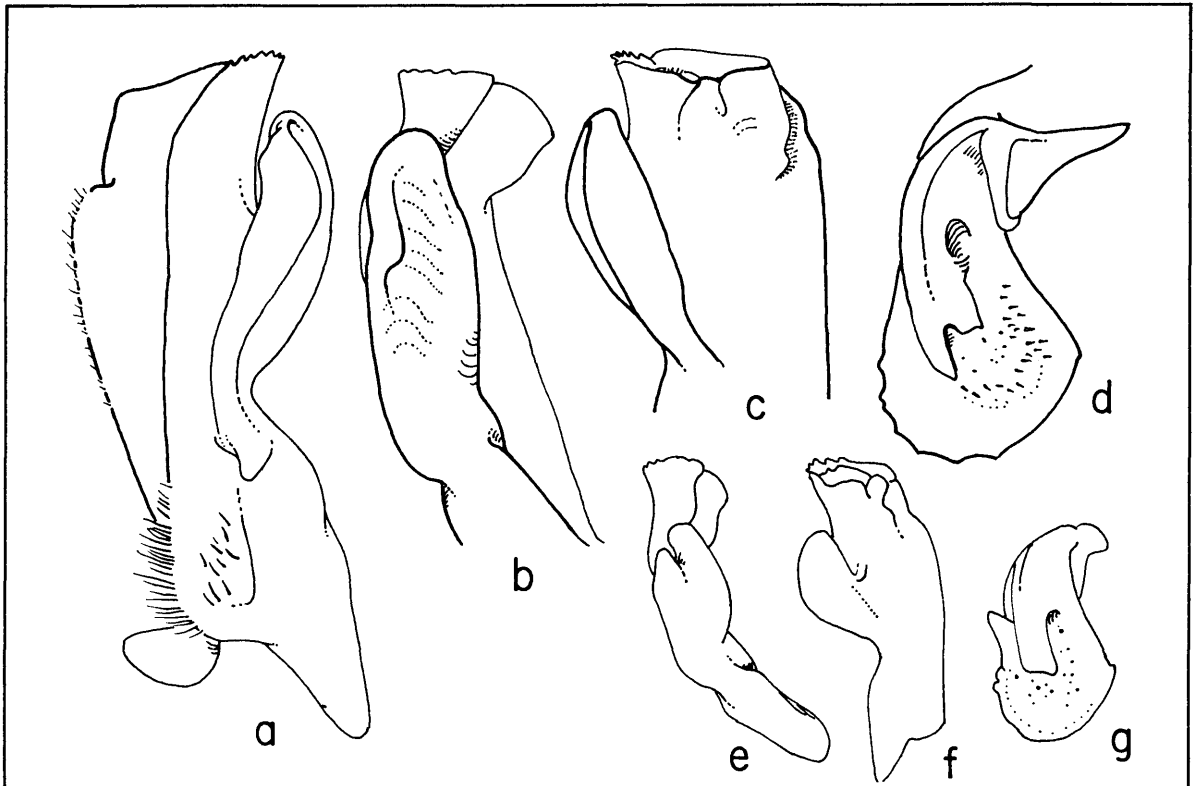


Fig. 43

*Neostrengeria lasallei* Rodriguez. Gonopode gauche, spécimen-hotype de Sutatenza, Colombie (a-d) — spécimen juvénile de Gacheta, lc. 14,4 mm, MLSB (e-g) : a, vue totale, caudale ; b, e, vue latérale ; c, f, vue céphalique ; d, g, sommet, vue distale.

élargie dans la partie mésiale et le lobe latéral est plus transverse par rapport à l'axe longitudinal de l'appendice. L'espèce est dédiée au religieux et pédagogue Jean Baptiste de La SALLE (1651-1719).

## *Neostrengeria boyacensis* Rodriguez, 1980

*Neostrengeria boyacensis* Rodriguez, 1980, p. 891.

### Description (fig. 38d, j ; 39j ; 44a-d)

Le sillon cervical est large et peu profond, droit et très court ; il se termine loin du bord de la carapace. Le bord antéro-latéral n'a pas d'encoche après l'angle orbitaire externe, mais porte des petites papilles ou des dents tuberculiformes. Les lobes postfrontaux sont petits et bas, arrondis, mal définis. Le sillon médian est absent. Le front est bilobé en vue dorsale, déprimé au milieu en vue frontale ; il n'a pas de bord supérieur défini, mais dans cette région la carapace s'abaisse graduellement. Le bord frontal inférieur est fortement trilobé.

### Type

L'holotype est un mâle de 23,9 mm × 14,6 mm de La Uvita, Boyaca Dept., Colombie. Il a été récolté par Frère Niceforo MARIA et déposé au Muséum d'Histoire Naturelle La Salle à Bogota. Le paratype est une femelle vide récoltée à la même station.

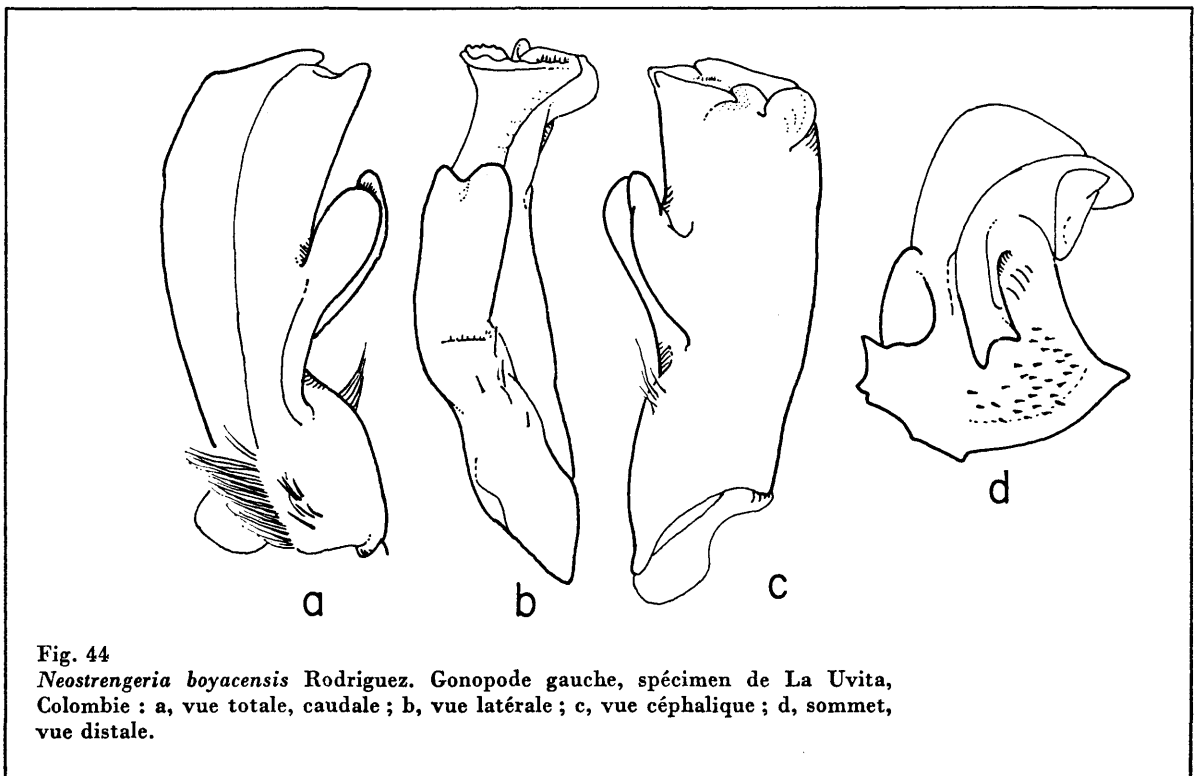
## *Neostrengeria lindigiana* (Rathbun, 1897)

*Pseudothelphusa lindigiana* Rathbun, 1897, p. 59 ; RATHBUN, 1898, p. 534 et 537 ; YOUNG, 1900, p. 211 ; NOBILI, 1901, p. 37 ; RATHBUN, 1905, p. 277, fig. 75 ; COIFMANN, 1939, p. 108.

*Strengeria* (*Phyllothelphusa*) *lindigiana*, PRETZMANN, 1965, p. 8.

*Hyplobocera* (*Neostrengeria*) *lindigiana lindigiana*, PRETZMANN, 1971a, p. 18 ; PRETZMANN, 1972, p. 54, fig. 343-345.

*Potamocarcinus* (*Hyplobocera*) *macropus hartschi* Bott, 1967a, p. 371, fig. 8a, b.



**Description** (fig. 38e, k ; 39a, d, f ; 45a-d ; 46a-d)

Le sillon cervical, large et peu profond, droit, très court, se termine loin du bord antéro-latéral ; celui-ci n'a pas d'encoche après l'angle orbitaire externe ; il présente quelques papilles éparses. Les lobes postfrontaux sont presque obsolètes. Le sillon médian est absent. Le front est bilobé en vue dorsale ; il n'a pas de bord supérieur défini et, dans cette région, la carapace s'abaisse régulièrement vers le bord inférieur. Celui-ci est convexe en vue frontale et abaissé au milieu.

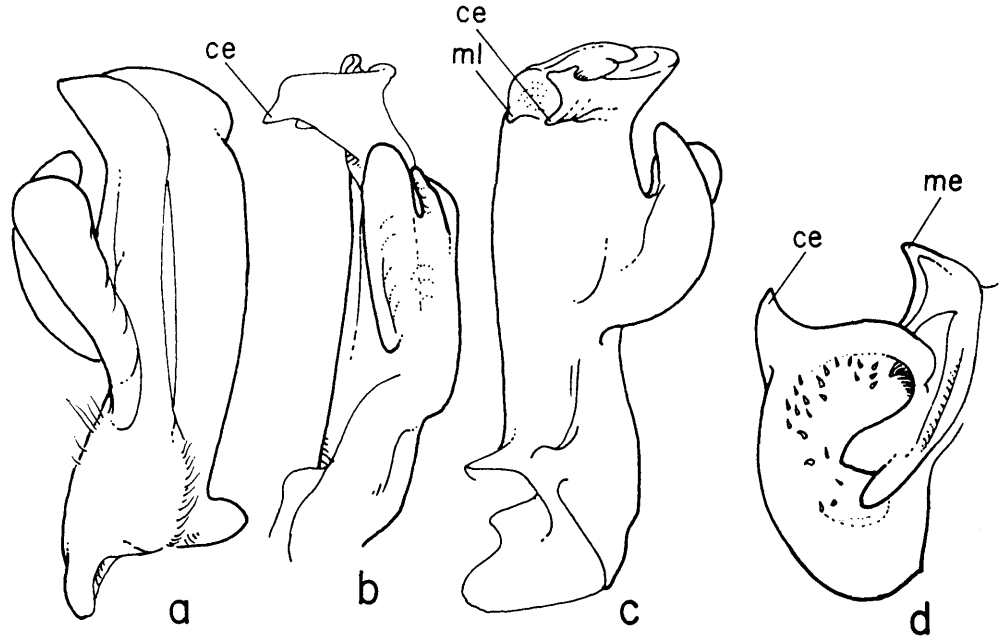


Fig. 45

*Neostrengeria lindigiana* (Rathbun). Gonopode droit, spécimen-syntype ♂ de Santa Fé de Bogota, Colombie, MP B 4041-S : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue céphalique ; d, sommet, vue apicale.

ce, lobe céphalique ; ml, lobe mésial.

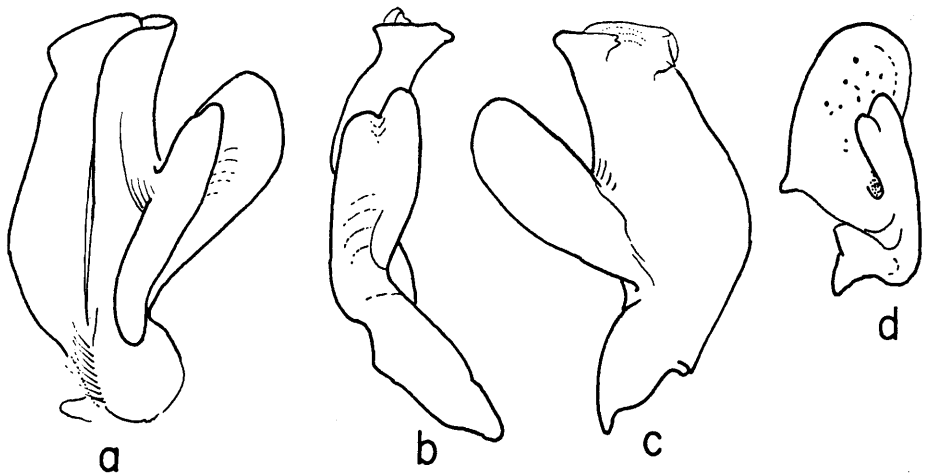


Fig. 46

*Neostrengeria lindigiana* (Rathbun). Gonopode droit, spécimen-paratype de *Potamocarcinus (Hypolobocera) macropus hartschi* Bott, Facatativa, Colombie, SMF 2795 ; a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue céphalique ; d, sommet, vue distale.

### Matériel examiné

Colombie, Santa Fé de Bogota ; LINDIG 201-62 : 1 mâle de 21,5 mm × 14,0 mm, 2 femelles de 30,7 mm × 18,5 mm et 28,6 mm × 17,8 mm, 1 juvénile de 10,1 mm × 7,0 mm, MP B 4041-S, syntypes. Pour le mâle, RATHBUN (1905) donne les mesures suivantes, qui diffèrent légèrement des miennes : 24,4 mm × 14,9 mm. Elle mentionne aussi une femelle de la même collection, déposée à l'U.S. National Museum, mais aucune référence n'est faite à un mâle au même Muséum, signalé par PRETZMANN (1972) comme « paratypus, RATHBUN, det. ». C'est peut-être l'un des deux mâles originellement au Muséum de Paris.

Colombie, Cundicamarca Dept., Choachi, 25 km au sud-est de Bogota ; Niceforo MARIA : 1 mâle de 28,8 mm × 17,3 mm, MLSB 57. Ce spécimen a le front convexe en vue dorsale, le bord frontal inférieur fortement sinueux en vue frontale.

Colombie, Cundinamarca Dept., Facatativa : 1 mâle de 17,7 mm × 11,2 mm, SMF 2795, paratype de *Potamocarcinus (Hypobocera) macropus hartschi* Bott, 1967. Le spécimen que j'ai vu est plutôt un immature. La seule différence que je puisse noter entre la sous-espèce de BOTT et *lindigiana* est que le lobe latéral est plus grand et plus détaché du gonopode.

### *Neostrengeria monterrodendoensis* Bott, 1967

*Potamocarcinus (Hypobocera) macropus monterrodendoensis* Bott, 1967b, p. 372, fig. 9a, b.

*Hypobocera (Neostrengeria) lindigiana monterrodendoensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 18 ; PRETZMANN, 1972, p. 55, fig. 12.

### Description (fig. 38c, i ; 39e, g ; 47a-d)

Le sillon cervical, court, profond et large dans la partie médiane, se termine loin du bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu profonde en arrière du bord orbitaire externe ; à part parfois quelques indentations il est lisse. Les lobes postfrontaux sont obs-

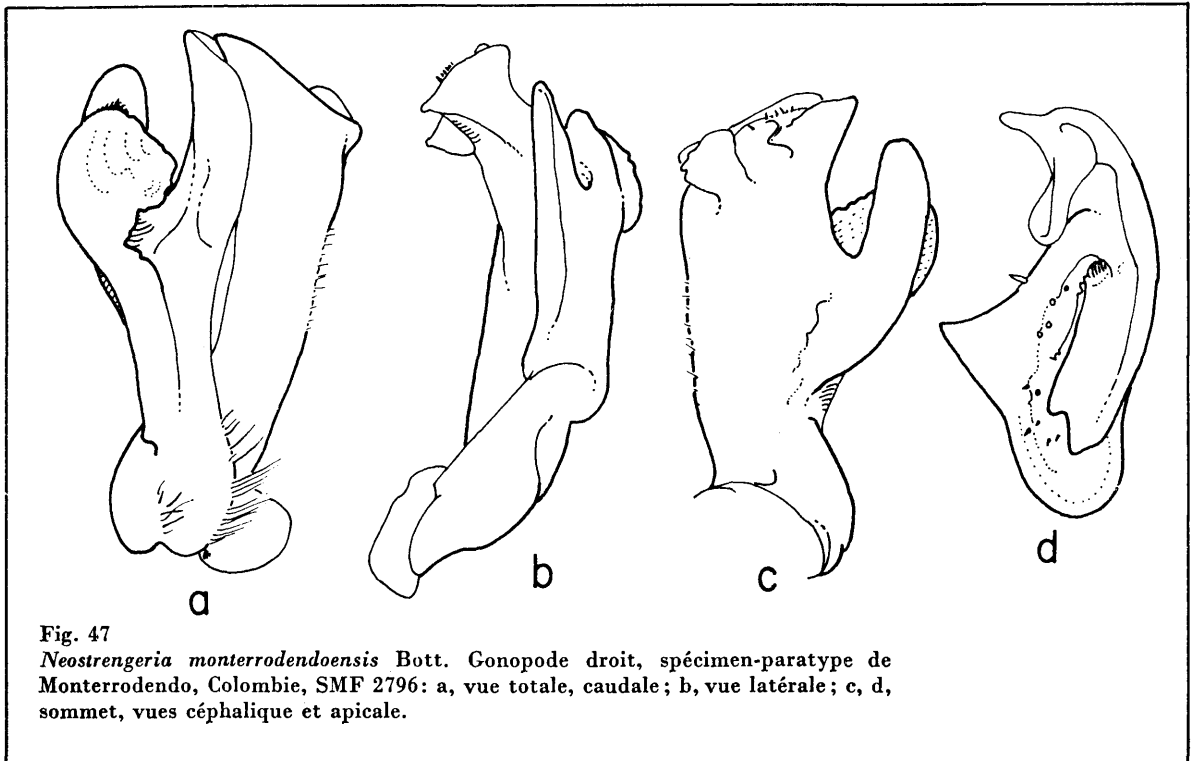


Fig. 47

*Neostrengeria monterrodendoensis* Bott. Gonopode droit, spécimen-paratype de Monterrodendo, Colombie, SMF 2796: a, vue totale, caudale; b, vue latérale; c, d, sommet, vues céphalique et apicale.

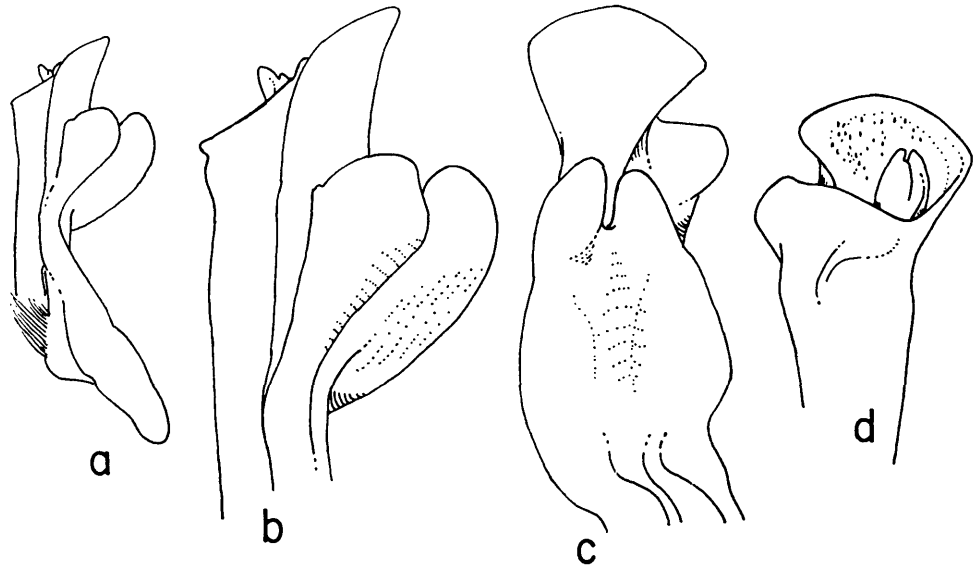


Fig. 48  
*Neostrengeria libradensis* Rodriguez. Gonopode gauche, spécimen-holotype de Santa Librada, Colombie : a, vue totale, caudale ; b, vue de la moitié distale, caudale ; c, vue latérale ; d, vue mésiale.

lètes, marqués seulement par une légère dépression derrière le front. Le sillon médian est absent. Le front est bilobé en vue dorsale ; le bord supérieur est absent et, dans cette région, la carapace s'abaisse graduellement vers le bord inférieur. Le bord frontal inférieur est trilobé.

**Matériel examiné**

Colombie, Monterrodendo : 1 mâle de 23,5 mm × 13,9 mm, SMF 2796, paratype.

*Neostrengeria libradensis* Rodriguez, 1980

*Neostrengeria libradensis* Rodriguez, 1960, p. 892.

**Description** (fig. 38g, m ; 48a-d)

Le sillon cervical, droit, profond et large, atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une petite encoche après l'angle orbitaire externe, puis des dents mal définies. Les lobes postfrontaux sont peu élevés, mais nettement définis. Le sillon médian est obsolète. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front forme une crête aiguë dépourvue de tubercules ; vu dorsalement il est bilobé, avec une encoche médiane faiblement indiquée. Le bord frontal inférieur est fortement sinueux. Le front est vertical et bas.

**Type**

L'holotype est un spécimen mâle de Santa Librada, Quebrada La China, qui débouche dans la rivière Cobugon, entre le département de Boyaca et celui du Nord de Santander, en Colombie. Il a été récolté par Frère Niceforo MARIA et déposé au Muséum d'Histoire Naturelle La Salle, à Bogota.

**Remarques**

Cette espèce est apparentée à *N. lindigiana*, mais le front a un bord supérieur bien défini. Elle ne possède pas l'épine céphalique aiguë sur le bord distal du gonopode, caractéristique de *N. lindigiana*, et les deux moitiés du lobe latéral sont également développées.

*Pseudothelphusa (Ptychophallus) Smalley, 1964b, p. 9.*

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède a une longueur égale aux six ou sept dixièmes de celle de l'ischion de l'endognathe. Le processus marginal du gonopode est plié en avant, non saillant au-delà de l'apex. Une crête caudale s'étend longitudinalement le long de la moitié distale de la surface caudale ; parallèlement à cette crête, il y a un lobe latéral, habituellement large et bilobé. L'apex de l'appendice est élargi, relié à la partie principale par un pédoncule étroit ; l'expansion latérale de l'apex, qui porte les épines apicales, est plus grande que le processus mésial ; celui-ci est soit étroit et digitiforme, soit large et en forme de fer de hache. Il y a une papille centrale près de l'orifice du canal spermatique. Les épines apicales sont dirigées vers l'avant. Les soies mésiales sont absentes ou peu apparentes ; les soies latérales sont courtes, éparses ; il existe des soies marginales et caudales.

Espèce-type : *Pseudothelphusa tristani* Rathbun, 1896.

**Distribution**

Toutes les espèces de ce genre viennent d'une région d'environ 200 km de long, au Costa Rica, à l'exception de *P. paraxanthusi* et *P. colombianus*, trouvés au Panama.

**Affinités**

Les caractères suivants du gonopode de *Ptychophallus* sont homologues de ceux d'*Hypobocera* et *Neostrengeria* : (a) la présence d'une crête caudale ; (b) le lobe latéral ; (c) la papille centrale du canal spermatique. D'autre part un nouveau caractère important apparaît chez ce genre : les bords céphalique et caudal de l'apex sont fusionnés et font saillie mésialement (voir *P. paraxanthusi*, fig. 50 c) ; cette saillie est plus importante chez d'autres espèces et forme le processus mésial — soit simple, soit élargi — caractéristique de toutes les espèces de Pseudothelphusidae d'Amérique centrale et du Mexique. En ce sens, *Ptychophallus* est très probablement un groupe de transition entre les formes des Andes d'Amérique du Sud et celles d'Amérique centrale.

**Clé des espèces de *Ptychophallus* (en partie basée sur SMALLEY, 1964b)**

- 1. Le lobe latéral, presque absent, n'est représenté que par un lobule distal recourbé ..... *goldmanni*
- Le lobe latéral est présent sur toute la longueur du gonopode ..... 2
- 2. Le processus marginal du gonopode est régulièrement arrondi, non saillant en avant ..... 3
- Le processus marginal est aigu, saillant en avant ..... 4
- 3. Le lobe latéral est élargi ..... *colombianus*
- Le lobe latéral est réduit à une simple crête (fig. 50) ..... *paraxanthusi*
- 4. Le processus apical mésial du gonopode est large, en fer de hache (fig. 51) ..... *tristani* (1)
- Le processus apical mésial est étroit, digitiforme ou spiniforme ..... 5
- 5. Le lobe latéral est divisé en deux parties distinctes : la partie proximale est digitiforme, les processus mésial et marginal sont deux fortes épines dirigées mésialement ..... *cocleensis*
- Le lobe latéral est entier ou bilobé, mais pas complètement divisé en deux parties distinctes ..... 6
- 6. Le lobe latéral n'est pas bilobé ..... *exilipes*
- Le lobe latéral est bilobé ..... 7
- 7. Le processus mésial est beaucoup plus court que la saillie latérale de l'apex. La moitié proximale du lobe latéral est subaiguë ..... *montanus*
- Le processus mésial est beaucoup plus court que l'expansion latérale de l'apex. Le lobe latéral est largement arrondi (fig. 52) ..... *tumimanus*

(1) *Ptychophallus campylos* Pretzmann, 1965 ne peut être séparé de *P. tristani* dans la clé. Le seul caractère discriminant donné dans sa clé par PRETZMANN (1972) pour *P. campylos*, le « lobe subapical » (processus mésial) rectangulaire-arrondi est en effet commun aux deux espèces et équivalent du lobe « hatchet-shaped », SMALLEY (1965).

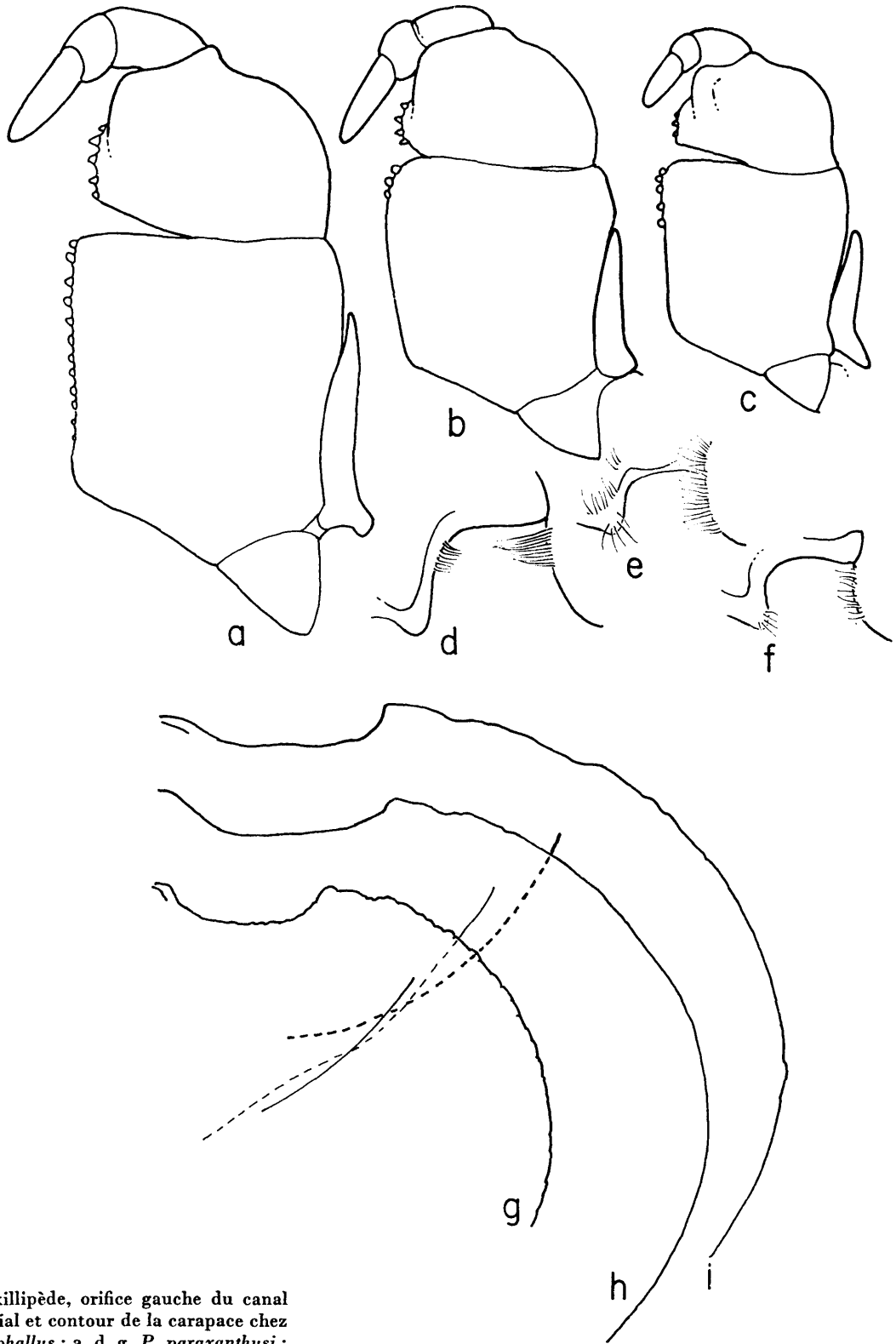


Fig. 49  
 3<sup>e</sup> maxillipède, orifice gauche du canal  
 branchial et contour de la carapace chez  
*Ptychophallus* : a, d, g, *P. paraxanthusi* ;  
 b, e, i, *P. tumimanus* ; c, f, h, *P. tristani*.

*Ptychophallus paraxanthusi* Bott, 1968

*Pseudothelphusa xantusi* Rathbun, 1898, p. 536 (*pro parte*) ; RATHBUN, 1905, p. 292 (*pro parte*), fig. 85b.

*Pseudothelphusa (Ptychophallus) xantusi*, SMALLEY, 1964b, p. 11, fig. 15.

*Pseudothelphusa (Ptychophallus) paraxanthusi* Bott, 1968, p. 43.

*Pseudothelphusa (Semiptychophallus) colombianus paraxanthusi*, PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 89, fig. 488-491, 516-518.

**Description** (fig. 49a, d, j ; 50a-d)

Le sillon cervical est légèrement incurvé vers l'arrière, peu profond, très large dans la partie proximale ; il n'atteint pas le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral possède environ dix petites papilles entre l'angle orbitaire externe et le niveau du sillon cervical, quelques-unes groupées en un ou deux larges lobes. Le reste du bord est divisé approximativement en dix petites dents émoussées. Les lobes post-frontaux sont larges et placés transversalement. Le sillon médian est fin et peu profond, mais détermine une profonde incision dans le front. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est plate, seulement légèrement inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est légèrement convexe en vue dorsale ; il est anguleux et pourvu de tubercules indistincts qui font saillie sur la surface. Le bord frontal inférieur est situé en avant du bord supérieur ; il est mince et légèrement sinueux seulement. Le front est haut, de hauteur uniforme.

**Matériel examiné**

Costa Rica, Boruca ; H. PITTIER : 1 mâle à carapace brisée de 25,5 mm × 16,5 mm, MP B 5328, holotype.

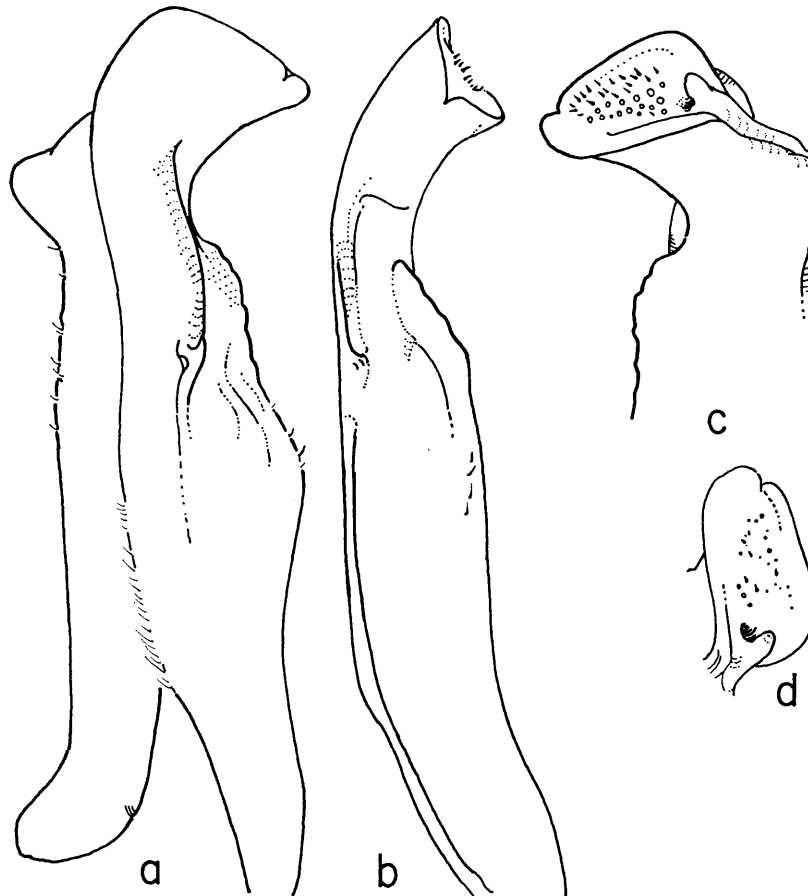


Fig. 50

*Ptychophallus paraxanthusi* Bott. Gonopode gauche, spécimen-holotype de Boruca, Costa Rica : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, détail de l'apex, vue céphalique ; d, sommet, vue distale.



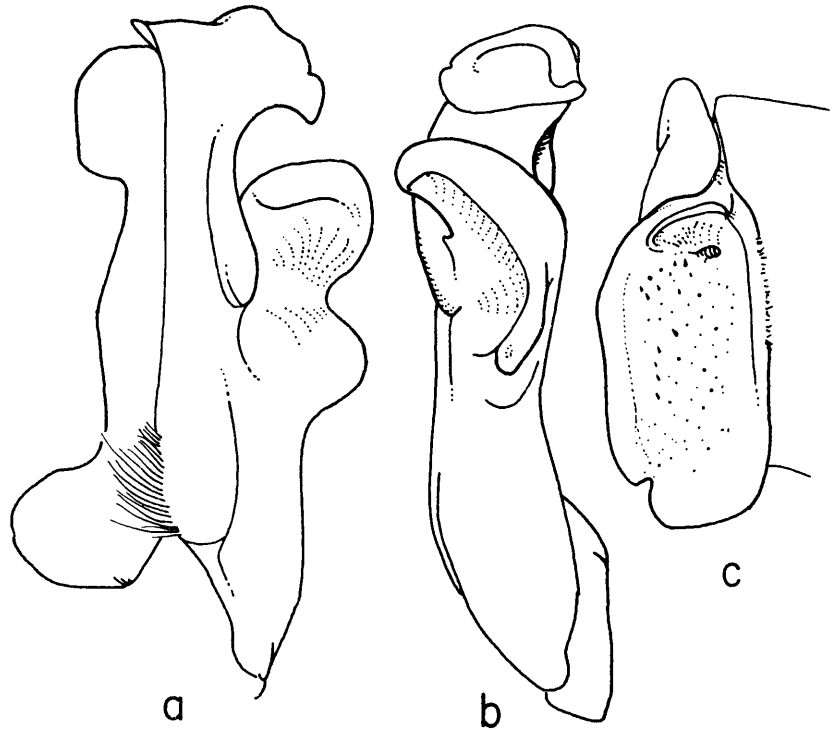


Fig. 51  
*Ptychophallus tristani* (Rathbun). Gnopode gauche, spécimen du Costa Rica, MP : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, sommet, vue distale.

### *Ptychophallus colombianus* (Rathbun, 1893)

*Pseudothelphusa colombiana* Rathbun, 1893, p. 653, pl. 74, fig. 10, pl. 75, fig. 1 ; RATHBUN, 1898, p. 533 ; YOUNG, 1900, p. 219 ; RATHBUN, 1905, p. 302 ; COIFMANN, 1939, p. 107 ; SMALLEY, 1964b, p. 10.

*Ptychophallus* (*Semiptychophallus*) *colombianus*, PRETZMANN, 1965, p. 5.

*Ptychophallus* (*Semiptychophallus*) *colombianus colombianus*, PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 88, fig. 514, 515, 525, 526.

#### Type

Les syntypes sont deux femelles, récoltées à Rivière David, Chiriqui, Panama, USNM 5512.

### *Ptychophallus tristani* (Rathbun, 1896)

*Pseudothelphusa tristani* Rathbun, 1896, p. 378, fig. 3, pl. 30, fig. 1-5 ; RATHBUN, 1898, p. 535, 536 ; YOUNG, 1900, p. 214 ; RATHBUN, 1905, p. 286 ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Potamocarcinus tristani*, ORTMANN, 1897, p. 317.

*Pseudothelphusa* (*Ptychophallus*) *tristani*, SMALLEY, 1964b, p. 10, fig. 7, 8 ; BOTT, 1968, p. 43.

*Ptychophallus* (*Ptychophallus*) *tristani*, PRETZMANN, 1965, p. 5 ; PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 85, fig. 496-498, 530, 531.

#### Description (fig. 49c, f, h ; 51a-c)

Le sillon cervical, régulièrement incurvé vers l'arrière, n'atteint pas le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu profonde, assez peu apparente, en arrière de l'angle orbitaire externe ; le reste du bord est divisé en environ vingt petites dents en forme de

lobes, qui sont parfois absentes. Les lobes postfrontaux sont larges, définis en avant par une longue dépression et placés légèrement transversalement. Le sillon médian est peu profond, mais bien défini. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est inclinée vers l'avant, mais légèrement seulement vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est droit ou légèrement bilobé en vue dorsale, avec une encoche au milieu ; il est bien défini, mais peu anguleux et sans tubercules. Le bord frontal inférieur est presque droit. Le front est bas et de hauteur uniforme.

**Matériel examiné**

Costa Rica ; ROGERS : 1 mâle de 33,5 mm × 13,8 mm, MP B 5321.

**Type**

Les syntypes sont un mâle et une femelle de La Mina, Rio Torres, au nord de San José, Costa Rica, USNM 19047.

*Ptychophallus tumimanus* (Rathbun, 1898)

*Pseudothelphusa tumimanus* Rathbun, 1898, p. 517, fig. 7 ; YOUNG, 1900, p. 214 ; RATHBUN, 1905, p. 286 ; COIFMANN, 1939, p. 109.

*Pseudothelphusa (Ptychophallus) tumimanus*, SMALLEY, 1964b, p. 11, fig. 11-12.

*Ptychophallus (Ptychophallus) tumimanus*, PRETZMANN, 1965, p. 5 ; PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 86, fig. 477-479, 499-501.

**Description** (fig. 49b, e, i ; 52a-c)

Le sillon cervical, large et presque transverse dans sa moitié proximale, se rétrécit et s'incurve brusquement vers l'avant, devenant obsolète près du bord de la carapace. Le bord latéral est peu denticulé ou presque lisse. Les lobes postfrontaux sont larges, délimités antérieurement par un sillon quelque peu transverse. Le sillon médian est étroit et profond. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est presque horizontale et plate, et n'est que légèrement inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est droit ou modérément bilobé en vue dorsale ; il est bien défini et anguleux, mais dépourvu de tubercules et non saillant. Le bord frontal inférieur est peu sinueux. Le front est haut, vertical, de hauteur uniforme.

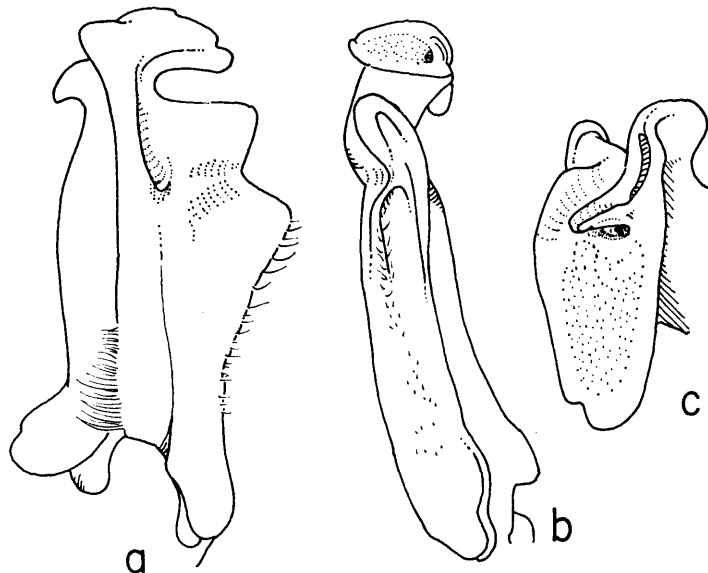


Fig. 52  
*Ptychophallus tumimanus* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen de Cariblanco, Costa Rica, BM : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, sommet, vue distale.

Les chélipèdes possèdent sur la main, à la base des doigts, une grande protubérance arrondie et lisse.

**Matériel examiné**

Costa Rica, Cariblanco ; C.H. LANKASTER : 1 mâle de 72,8 mm × 42,4 mm, BM 1905.3.29.13-14.

Costa Rica, rivière de Banana, 15 miles de la côte : 1 mâle de 38,7 mm × 24,7 mm, BM 1906.11.6.12.

**Type**

L'hotype est un mâle de Cachi, Rio Reventazon, Costa Rica, USNM 19484.

### *Ptychophallus montanus* (Rathbun, 1898)

---

*Pseudothelphusa montana* Rathbun, 1898, p. 516, fig. 5, 6 ; YOUNG, 1900, p. 214 ; RATHBUN, 1905, p. 286 ; COIFMANN, 1939, p. 108.

*Pseudothelphusa (Ptychophallus) montana*, SMALLEY, 1964b, p. 10, fig. 9-10.

*Ptychophallus (Ptychophallus) montanus*, PRETZMANN, 1965, p. 5.

*Pseudothelphusa (Ptychophallus) montanus montanus*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 85, fig. 511-513.

*Pseudothelphusa convexa* Rathbun, 1898, p. 525, fig. 16 ; YOUNG, 1900, p. 218 ; RATHBUN, 1905, p. 307 ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Ptychophallus (Ptychophallus) montanus convexus*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 86, fig. 502-504, 532, 533.

**Description**

Le sillon cervical large, profond, arqué vers l'arrière, n'atteint pas le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu profonde en arrière de l'angle orbitaire externe, suivie d'un petit nombre de petites papilles quelques peu groupées pour former deux ou trois dents mal définies ; derrière le sillon cervical sont implantées environ quatorze petites dents émoussées. Les lobes postfrontaux ne sont pas bien définis. Le sillon médian est mince et peu profond. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est légèrement inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est droit ou légèrement bilobé en vue dorsale, avec une encoche large et peu profonde en son milieu ; il est régulièrement arrondi avec des papilles peu définies. Le bord frontal inférieur, situé en avant du bord supérieur, est presque droit. Le front est haut, de hauteur uniforme.

**Matériel examiné**

Costa Rica, Cachi, Reventazon, sur la côte atlantique, 1 000 m ; décembre 1901 ; P. BIOLLEY : 1 femelle mûre de 23,3 mm × 14,0 mm, MP B 5303.

**Type**

Les syntypes sont deux mâles et deux femelles de La Palma, Costa Rica, USNM 19486.

### *Ptychophallus exilipes* (Rathbun, 1898)

---

*Pseudothelphusa exilipes* Rathbun, 1898, p. 514, fig. 1 ; YOUNG, 1900, p. 211 ; RATHBUN, 1905, p. 279 ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Pseudothelphusa (Ptychophallus) exilipes*, SMALLEY, 1964b, p. 11, fig. 13, 14.

*Ptychophallus (Ptychophallus) exilipes*, PRETZMANN, 1965, p. 5 ; PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 87, fig. 508-510, 522-524.

**Description**

RATHBUN, 1898 ; SMALLEY, 1964b.

**Type**

L'hotype est une femelle de El Coronel, Costa Rica, USNM 19488. SMALLEY (1964b) a signalé un mâle provenant d'une cinquantaine de kilomètres de la localité-type.

## *Ptychophallus cocleensis* Pretzmann, 1965

---

*Ptychophallus (Ptychophallus) montanus cocleensis* Pretzmann, 1965, p. 5.

*Ptychophallus (Ptychophallus) cocleensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 88, fig. 505-507, 534, 535.

### Description

PRETZMANN, 1972.

### Type

L'holotype et seul spécimen connu est un mâle de Rio Cocle del Norte, Panama, USNM 91092.

## *Ptychophallus goldmanni* Pretzmann, 1965

---

*Ptychophallus (Microptychophallus) goldmanni* Pretzmann, 1965, p. 5 ; PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 90, fig. 527-529, 544-546.

### Description

PRETZMANN, 1972.

### Type

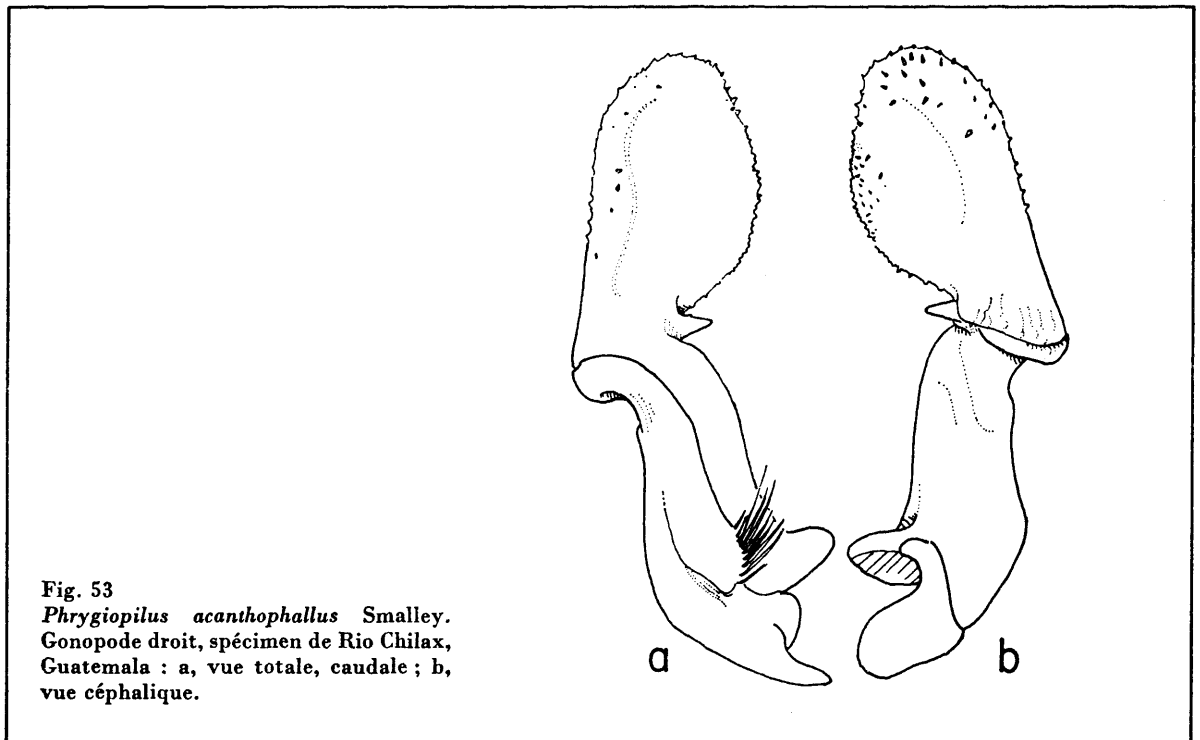
L'holotype et seul spécimen connu est un mâle de Cana, Panama, USNM 54044.

## *Phrygiopilus* Smalley, 1970

---

*Phrygiopilus* Smalley, 1970, p. 96.

Le premier gonopode mâle porte un grand processus qui dépasse l'« apex » d'une longueur sensiblement égale à celle du gonopode, et des soies marginales à l'apex, qui est au moins aussi large



que la partie principale de l'appendice. Le bord est fortement incurvé latéralement. Le champ d'épines et les épines apicales sont situés dans un sillon formé par la partie proximale du gonopode et le processus supra-apical et cette région est fortement saillante latéralement.

Espèce-type : *Phrygiopilus chuacusensis* Smalley, 1970.

#### Remarques taxonomiques

PRETZMANN, 1971a, 1972, a placé dans son genre *Isabellagordonia* Pretzmann, 1967, les espèces suivantes :

- (a) *Isabellagordonia (Isabellagordonia) longipes* Pretzmann, 1965, femelle holotype ; *I. (I.) gracilipes* (RATHBUN, 1905), femelle holotype.
- (b) *Isabellagordonia (Phrygiopilus) chuacusensis* Smalley, 1970, holotype mâle ; *I. (Ph.) acanthophallus* Smalley, 1970, holotype mâle.
- (c) *Isabellagordonia (Pseudospirothelphusa) strengeræ* (Pretzmann, 1965), holotype mâle ; *I. (P.) proxima* (Rathbun, 1905), holotype femelle ; *I. (P.) propinqua* (Rathbun, 1905) holotype femelle.

Les caractères diagnostiques donnés par PRETZMANN (1972) pour *Isabellagordonia* sont les suivants : gonopode recourbé, champ d'épines réduit, apex en forme de feuille, pattes plus ou moins grêles. Puisque quatre espèces ont été décrites à partir d'holotypes femelles et ne peuvent être caractérisées par le gonopode mâle, le seul caractère disponible pour les séparer est celui des pattes plus ou moins grêles, ce qui ne peut être considéré comme présentant une valeur générique. En conséquence, elles doivent être tenues pour *incertae sedis* jusqu'à ce que les mâles correspondants soient trouvés. Les trois espèces restantes peuvent facilement être placées dans *Phrygiopilus* Smalley, 1970. Les noms plus anciens utilisés par PRETZMANN sont soit incorrects, comme *Gordonia* 1965, soit utilisés pour un groupe différent d'espèces, comme *Spirothelphusa* 1965. *Isabellagordonia* doit rester liée à son espèce-type *longipes*. *Pseudospirothelphusa* 1971 est postérieur à *Phrygiopilus*.

#### Distribution

Les trois espèces du genre viennent du Guatemala.

#### Affinités

Bien que les éléments apicaux du gonopode de ce genre soient déprimés au point d'être difficilement reconnaissables, il est possible de le rapprocher de *Ptychophallus*. L'espèce la plus proche de ce genre est *Phrygiopilus strengeræ* qui présente encore la partie proximale du lobe latéral ; le pédoncule qui supporte l'« apex » est devenu extrêmement allongé et tordu.

#### Clé des espèces de *Phrygiopilus*

- 1. Un lobe latéral proéminent sur la moitié proximale du gonopode. Surface du processus supra-apical couverte de verrues ..... *strengeræ*  
— Pas de lobe latéral proéminent. La surface du processus supra-apical est couverte de spinules ..... 2
- 2. Le contour du processus supra-apical est grossièrement triangulaire en vues céphalique et caudale .... *chuacusensis*  
— Le contour du processus supra-apical est arrondi. Le processus supra-apical s'incurve nettement vers la partie mésiale ..... *acanthophallus*

### *Phrygiopilus strengeræ* (Pretzmann, 1965)

---

*Strengeria (Spirothelphusa) strengeræ* Pretzmann, 1965, p. 9.

*Isabellagordonia (Pseudospirothelphusa) strengeræ*, PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 94, fig. 573-575, 581-583.

#### Type

L'holotype et seul spécimen connu est un mâle de Trece Aguas (Trece Aguas ?), Caco, Guatemala, USNM 79372.

## *Phrygiopilus acanthophallus* Smalley, 1970

*Phrygiopilus acanthophallus* Smalley, 1970, p. 98, fig. 18-19.

*Isabellagordonia (Phrygiopilus) acanthophallus*, PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 93.

### Description (fig. 53a, b ; 54a-c)

Le sillon cervical est peu profond, fortement infléchi vers l'arrière. Le bord antéro-latéral n'a pas d'encoche après l'angle orbitaire externe. Le bord présente quelques papilles en avant du sillon cervical et environ dix-huit petites dents aiguës en arrière. Les lobes postfrontaux sont bas, mal définis. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est légèrement inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le front est convexe en vue dorsale, sans encoche médiane ; le bord supérieur est absent. Le bord frontal inférieur est presque droit. Le front est vertical.

### Matériel examiné

Guatemala, Rio Chilax, près de San Juan Chamelco ; 1975 ; BÖTTGER : 1 mâle à carapace brisée de 23 mm × 13 mm, SMF.

### Type

L'hotype est un mâle de Seamay Cave, 1 km de Senahu, Altaverapaz, Guatemala, USNM 126110.

## *Phrygiopilus chuacusensis* Smalley, 1970

*Phrygiopilus chuacusensis* Smalley, 1970, p. 97, fig. 20-23.

*Isabellagordonia (Phrygiopilus) chuacusensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 93.

### Type

L'hotype est un mâle récolté dans un cours d'eau à 96 km au nord de la ville de Guatemala (par l'autoroute), Sierra de Chuacus, Dept. Baja Verapaz, USNM, 126113. SMALLEY (1970) a signalé aussi plusieurs autres mâles et femelles de la même localité.

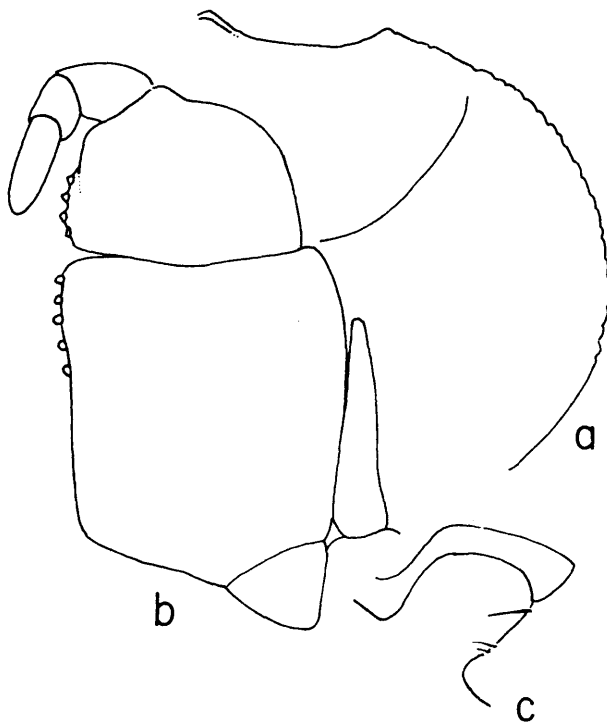


Fig. 54

*Phrygiopilus acanthophallus* Smalley, spécimen de Rio Chilax, Guatemala : a, contour de la carapace ; b, 3<sup>e</sup> maxillipède ; c, orifice gauche du canal branchial.

## Spirothelphusa Pretzmann, 1965

*Spirothelphusa* Pretzmann, 1965, p. 8.

Le gonopode a une crête caudale proéminente sur sa moitié distale ; un lobe latéral proéminent, semi-circulaire, est parallèle à cette crête. Un très grand processus foliacé et papillifère, part du processus marginal et s'enroule dans le sens des aiguilles d'une montre autour de l'apex du gonopode, cachant presque la région des épines apicales.

Espèce-type : *Pseudothelphusa verticalis* Rathbun, 1893.

### Distribution

La seule espèce du genre vient de Tehuantepec au sud du Mexique.

### Affinités

Le genre est apparenté à *Ptychophallus* par la crête caudale, par le lobe latéral et par le contour ovale de l'apex du gonopode. Il est plutôt isolé du stock primitif et représente peut-être la première poussée vers le nord des Pseudothelphusidae.

## *Spirothelphusa verticalis* (Rathbun, 1893)

*Pseudothelphusa verticalis* Rathbun, 1893, p. 652, pl. 74, fig. 8-9 ; RATHBUN, 1898, p. 536, 537 ; YOUNG, 1900, p. 213 ; RATHBUN, 1905, p. 215 ; COIFMANN, 1939, p. 109.

*Potamocarcinus verticalis*, ORTMANN, 1897, p. 317.

*Strengeria* (*Spirothelphusa*) *verticalis*, PRETZMANN, 1965, p. 8.

*Pseudothelphusa* (*Ptychophallus*) *verticalis*, BOTT, 1968, p. 43.

*Pseudothelphusa* (*Spirothelphusa*) *verticalis*, PRETZMANN, 1971a, p. 22.

*Spirothelphusa verticalis*, RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 74, fig. 3 ; PRETZMANN, 1972, p. 108, fig. 630, 632, 682-685.

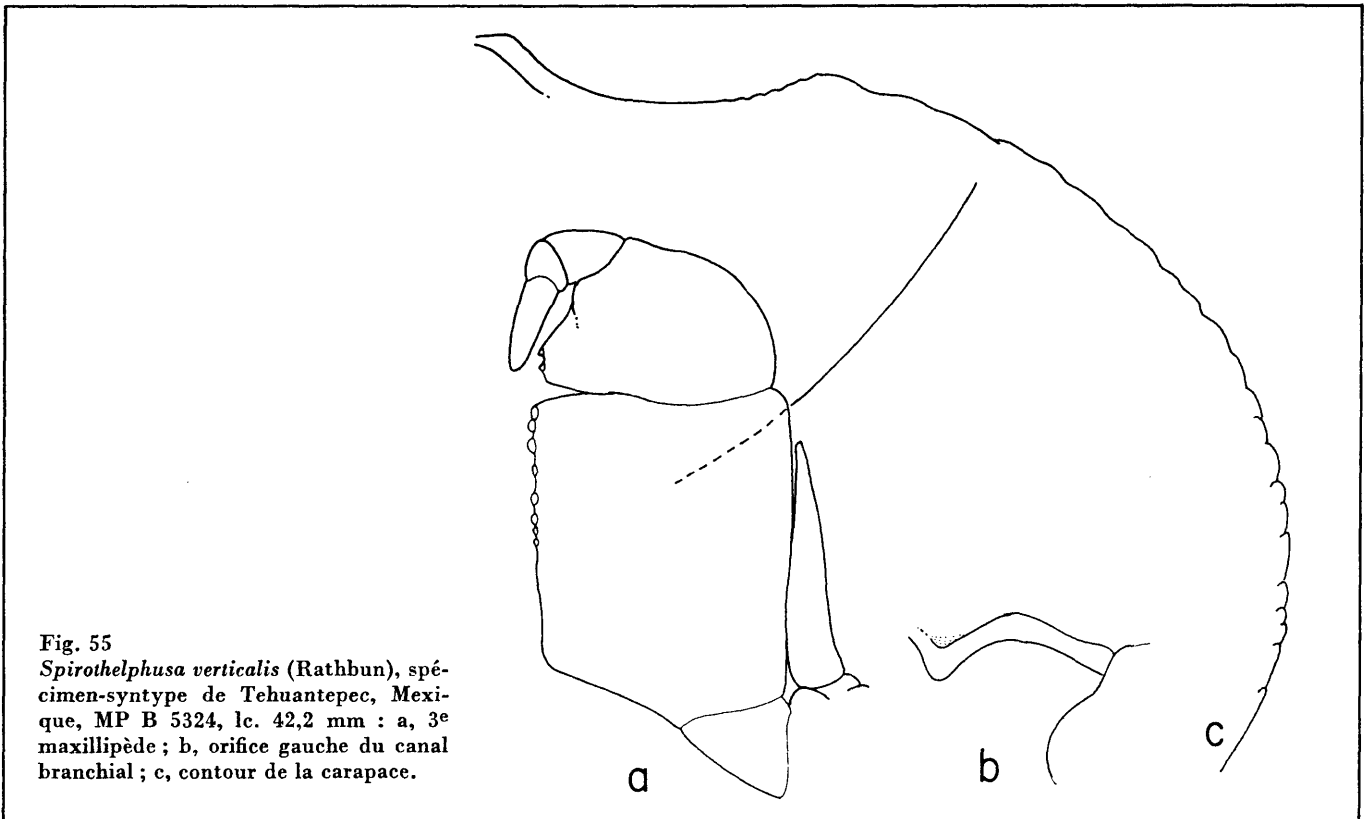


Fig. 55

*Spirothelphusa verticalis* (Rathbun), spécimen-syntype de Tehuantepec, Mexique, MP B 5324, lc. 42,2 mm : a, 3<sup>e</sup> maxillipède ; b, orifice gauche du canal branchial ; c, contour de la carapace.

**Description** (fig. 55a-c ; 56a-d)

Le sillon cervical, large et profond, et légèrement recourbé vers l'arrière, n'atteint pas tout à fait le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu apparente en arrière du bord orbitaire externe ; le bord antérieur est lisse jusqu'au sillon cervical et un peu au-delà ; il y a quatre ou cinq larges lobes mal définis vers le milieu et environ huit petits lobes près de la partie postérieure. Les lobes postfrontaux, bas et arrondis, sont mal définis antérieurement. Le sillon médian est bien marqué d'un bout à l'autre et se continue antérieurement au-delà du bord supérieur jusqu'au bord inférieur. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est légèrement inclinée vers le milieu et fortement vers la partie antérieure. Le bord supérieur, en vue dorsale, est bilobé, avec les deux lobes convexes ; il est lisse, sans tubercules, mais fortement incurvé vers le bas ; il est légèrement concave en vue frontale. Le bord inférieur est nettement bilobé. Le front est presque vertical, de hauteur moyenne, peu déclive au milieu ou vers les côtés.

**Matériel examiné**

Mexique, Etat de Oaxaca, Tehuantepec ; Dr SPEAR : 1 mâle de 42,2 mm × 30,8 mm, MP B 5324, syntype.

Le reste du matériel type consiste en 2 mâles de 41,8 mm × 24,7 mm et 34,8 mm × 20,4 mm et 5 femelles de 38,8 mm × 22,5 mm, 34,7 mm × 20,4 mm, 30,2 mm × 20,2 mm, 33,6 mm × 18,6 mm et 29,8 mm × 18,2 mm, USNM 2537 (voir RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969). RATHBUN n'a pas désigné d'holotype mais PRETZMANN a considéré que c'était le plus petit des mâles, 20 mm de long, déposé à l'U.S. National Museum.

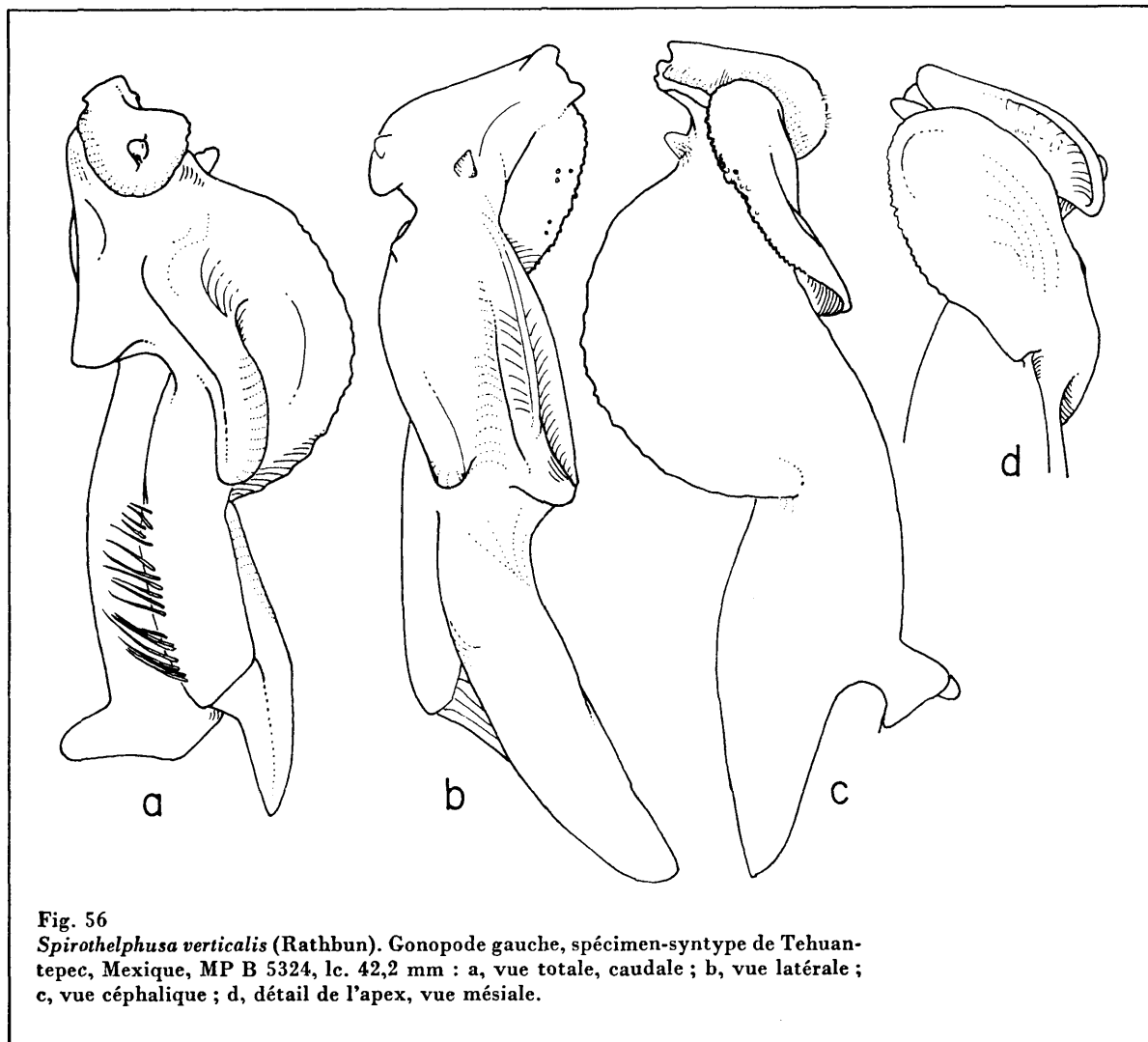


Fig. 56

*Spirohelphusa verticalis* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen-syntype de Tehuantepec, Mexique, MP B 5324, lc. 42,2 mm : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue céphalique ; d, détail de l'apex, vue mésiale.



## Camptophallus Smalley, 1965

*Pseudothelphusa (Camptophallus)* Smalley, 1965, p. 654, fig. 1-2, 7-8.

Le 3<sup>e</sup> maxillipède a un exognathe égal aux neuf dixièmes de l'ischion de l'endognathe. L'apex du gonopode est dirigé latéralement. Le processus marginal, en forme de feuille et denté, dépasse le processus mésial. Celui-ci est large, avec ses deux angles spiniformes. Le lobe latéral est présent seulement sur la moitié proximale. La crête caudale est obsolète. Les épines apicales sont éparses, grandes, couvrant seulement une partie du champ apical. Les soies latérales et mésiales sont courtes, fortes, éparses.

Espèce-type : *Pseudothelphusa (Camptophallus) botti* Smalley, 1965.

### Distribution

La seule espèce connue vient de la région de Matagalpa et Jinotega, au nord du Nicaragua.

### Affinités

Plusieurs caractères et en particulier la forme de l'expansion latérale de l'apex du gonopode, avec son encoche caractéristique, apparentent ce genre à *Ptychophallus*. Cependant, le lobe latéral n'est pas présent sur la moitié distale et par conséquent l'apex n'est pas pédonculé ; le processus marginal est élargi et denté ; le processus mésial a déjà l'aspect bifide qui est plus marqué chez *Elsalvadoria zurstrasseni*. *Camptophallus* pourrait être considéré comme intermédiaire entre *Ptychophallus* et *Elsalvadoria*. Cette hypothèse est étayée par leur distribution géographique.

## *Camptophallus botti* Smalley, 1965

*Pseudothelphusa (Camptophallus) botti* Smalley, 1965, p. 654, fig. 1, 2, 7, 8 ; BOTT, 1968, p. 44, fig. 9.  
*Ptychophallus (Camptophallus) botti*, PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 90, fig. 547-549, 592-595.

### Description (fig. 57a-c ; 58a-c)

Le sillon cervical, fortement sinueux, atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une dépression peu profonde en arrière de l'angle orbitaire externe et une série de petites dents papilliformes sur le reste du bord. Les lobes postfrontaux sont larges, peu apparents. Le sillon médian est obsolète, marqué seulement entre les lobes postfrontaux. Entre ceux-ci et le

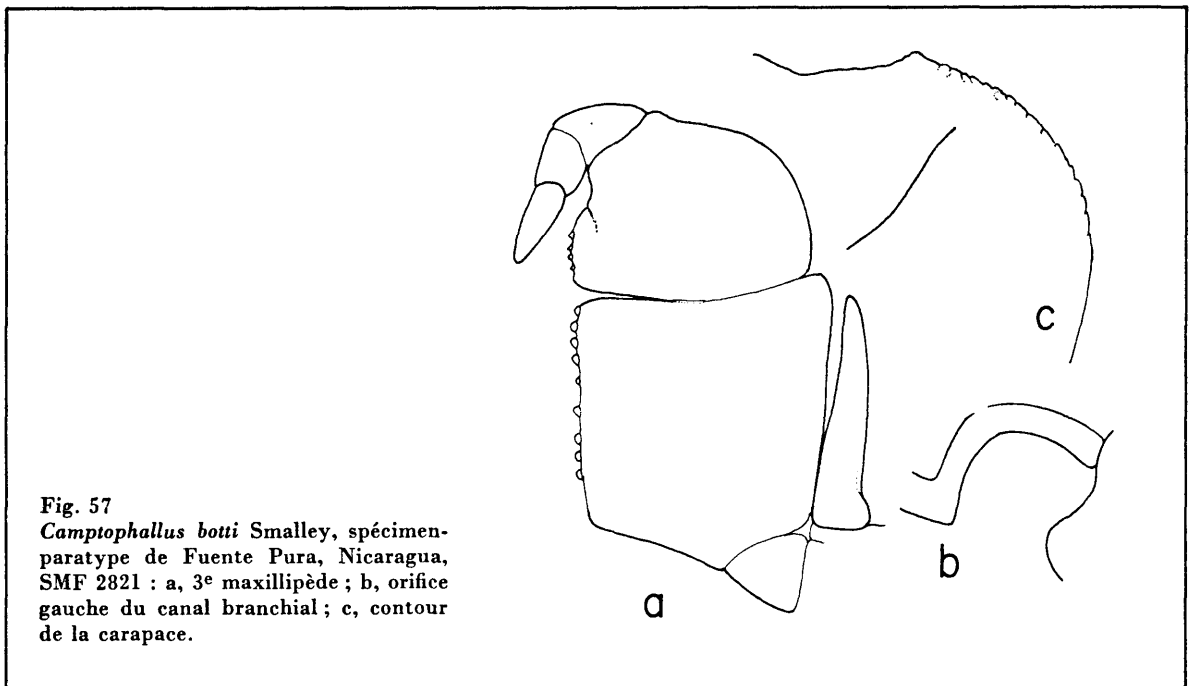


Fig. 57  
*Camptophallus botti* Smalley, spécimen-paratype de Fuente Pura, Nicaragua, SMF 2821 : a, 3<sup>e</sup> maxillipède ; b, orifice gauche du canal branchial ; c, contour de la carapace.

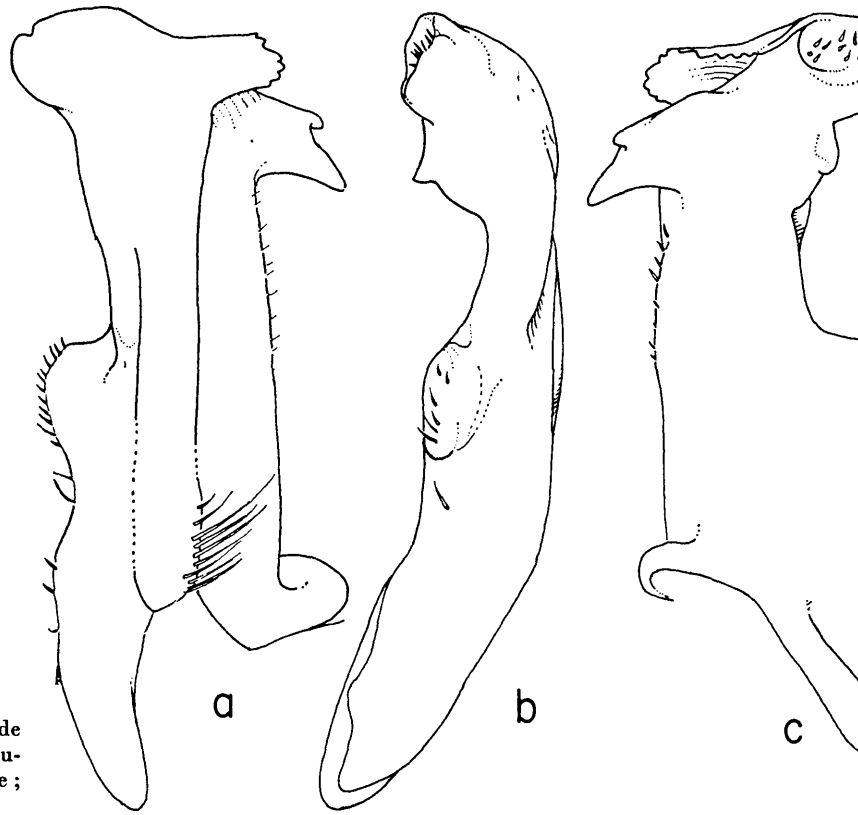


Fig. 58  
*Camptophallus botti* Smalley. Gonopode droit, spécimen-paratype de Fuente Pura, Nicaragua : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, vue céphalique.

front, la carapace est fortement inclinée vers l'avant mais légèrement seulement vers la ligne médiane. Le front est convexe ou légèrement bilobé en vue dorsale, sans encoche médiane. Le bord supérieur du front est absent et, dans cette région, la surface de la carapace s'incurve régulièrement vers le bas. Le bord frontal inférieur est légèrement sinueux, plus bas et déprimé au milieu.

**Matériel examiné**

Nicaragua, Fuente Pura, 14 km au nord, sur l'autoroute entre Jinotega et Matagalpa : 1 mâle de 17,1 mm × 11,5 mm, SMF 2821, paratype.

**Type**

L'holotype est un mâle récolté à 5 km au sud de Jinotega, Nicaragua, USNM 112250.

**Elsalvadoria Bott, 1967**

*Elsalvadoria* Bott, 1967c, p. 380.

La longueur de l'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égale aux sept dixièmes de celle de l'ischion de l'endognathe. Le bord latéral du gonopode s'élargit en deux lobes latéraux, l'un distal, l'autre proximal, séparés par une profonde constriction médiane. Le processus marginal est distinct, simple, non saillant au-delà de l'apex du gonopode. L'apex est élargi du côté mésial ; son bord méso-caudal forme, à la partie proximale, un processus en fer de hache (processus méso-caudal) ; le bord

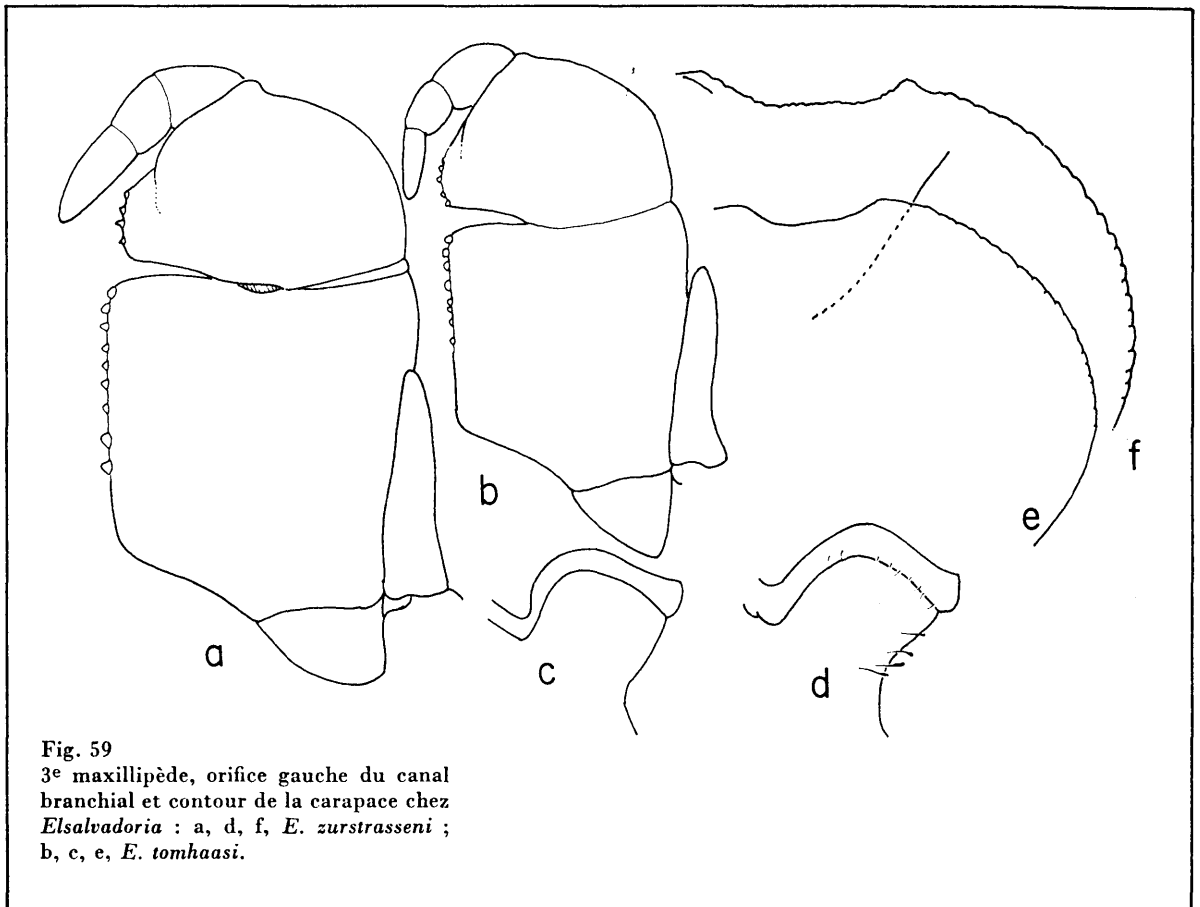


Fig. 59  
3<sup>e</sup> maxillipède, orifice gauche du canal  
branchial et contour de la carapace chez  
*Elsalvadoria* : a, d, f, *E. zurstrasseni* ;  
b, c, e, *E. tomhaasi*.

méso-céphalique présente un élargissement dirigé vers l'avant (processus méso-céphalique) et, à sa base, une forte épine latérale. Le champ d'épines est dirigée vers l'avant ; il y a des épines supplémentaires sur les surfaces latérale et céphalique de l'apex. Les soies caudales sont très longues, les soies latérales, très petites et éparées, localisées sur la partie proximale de l'appendice ; il n'y a pas de soies mésiales.

Espèce-type : *Pseudothelphusa zurstrasseni* Bott, 1956.

#### Distribution

Les deux espèces connues viennent d'une région du versant Pacifique d'Amérique centrale qui couvre le Salvador (Rio Lempa Valley) et le sud du Guatemala.

#### Affinités

Dans ce genre, la morphologie générale du gonopode coïncide avec celle de *Ptychophallus* et de *Camptophallus* par les caractères suivants : (a) le lobe latéral, bien que divisé en deux au milieu, est sans contour net, (b) le lobe méso-céphalique est particulièrement similaire au lobe mésial bifide de *Camptophallus*. Cependant une modification importante est survenue : l'apex n'est plus élargi latéralement mais mésialement et forme le processus méso-caudal caractéristique, en fer de hache (processus mésial de *Pseudothelphusa* et autres genres mexicains).

#### Clé des espèces d'*Elsalvadoria*

- Le processus méso-céphalique est bifide (fig. 60b) ..... *zurstrasseni*
- Le processus méso-céphalique est entier, arrondi (fig. 61b) ..... *tomhaasi*

*Elsalvadoria zurstrasseni* (Bott, 1956)

*Pseudothelphusa zurstrasseni zurstrasseni* Bott, 1956, p. 229, 232, pl. 32, fig. 5a-c, pl. 35, fig. 5a, b.

*Potamocarcinus (Elsalvadoria) zurstrasseni*, BOTT, 1967c, p. 380.

*Elsalvadoria zurstrasseni zurstrasseni*, BOTT, 1970a, p. 335 ; PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 96, fig. 576, 577, 584-587.

*Elsalvadoria zurstrasseni*, SMALLEY, 1970, p. 105, fig. 15-17.

*Pseudothelphusa zurstrasseni tridentata* Bott, 1956, p. 233, pl. 34, fig. 7a-c, pl. 35, fig. 7b, c.

*Potamocarcinus (Elsalvadoria) zurstrasseni tridentata*, BOTT, 1967c, p. 380.

*Elsalvadoria zurstrasseni tridentata*, PRETZMANN, 1971a, p. 21 ; PRETZMANN, 1972, p. 97, fig. 587-591.

**Description** (fig. 59a, d, f ; 60a-e)

Le sillon cervical, peu profond, sinueux, se termine à une certaine distance du bord latéral. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu profonde en arrière de l'angle orbitaire externe et le reste est divisé en environ vingt petites dents émoussées, les quatre à six premières étant papilliformes. Les lobes postfrontaux sont bas, de forme ovale. Le sillon médian est absent ou très peu marqué, excepté sur le front où il peut être très profond. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est inclinée antérieurement, mais ne l'est que peu vers la ligne médiane, étant presque plate. Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale, avec une encoche médiane parfois très profonde ; en vue frontale il est modérément concave, bien délimité par une

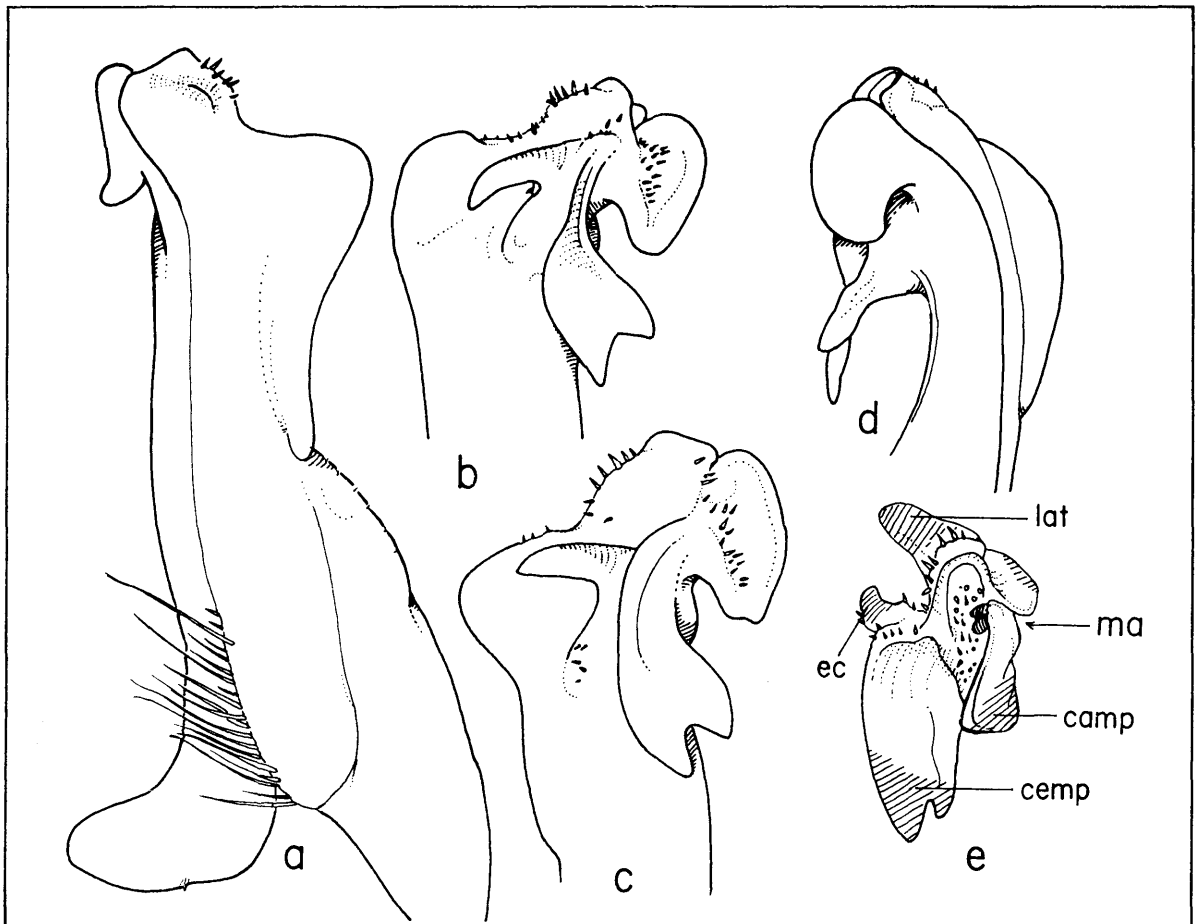


Fig. 60

*Elsalvadoria zurstrasseni* (Bott). Gonopode gauche, spécimen-paratype de La Joya, El Salvador, MP B 5330 (a, b, d, e) — spécimen-holotype de *E. zurstrasseni tridentata* (Bott) de Juayua, El Salvador, MP B 5329 (c) : a, vue totale, caudale ; b, c, détail de l'apex, vue céphalique ; d, vue mésiale ; e, vue distale de l'apex.

ec, epine céphalique ; lat, lobe latéral ; ma, bord ; cemp, processus méso-céphalique ; camp, processus méso-caudal.

crête mince, avec des tubercules indistincts. Le bord frontal inférieur est mince, presque droit, situé légèrement en avant du bord supérieur. Le front est haut, de hauteur uniforme, ou plus bas en son milieu ; il n'est pas concave ni fortement plongeant en son milieu.

#### Matériel examiné

El Salvador, Dept. La Libertad, La Joya, route vers Ciudad Arce, Chilamatal, 400 m ; 1951 ; A. ZILCH : 1 mâle de 24,8 mm × 15,5 mm, 1 femelle de 30,0 mm × 17,8 mm, MP B 5330, paratypes.

El Salvador, Dept. Sonsonate, chute d'eau, 2 km à l'est de Juayua, Rio Santa Lucia, 1 100 m ; 1951 ; A. ZILCH : 1 mâle de 27,4 mm × 17,0 mm, 1 femelle de 30,0 mm × 19,4 mm, MP B 5329, paratypes de *Pseudothelphusa zurstrasseni tridentata* Bott, 1956.

#### Remarques

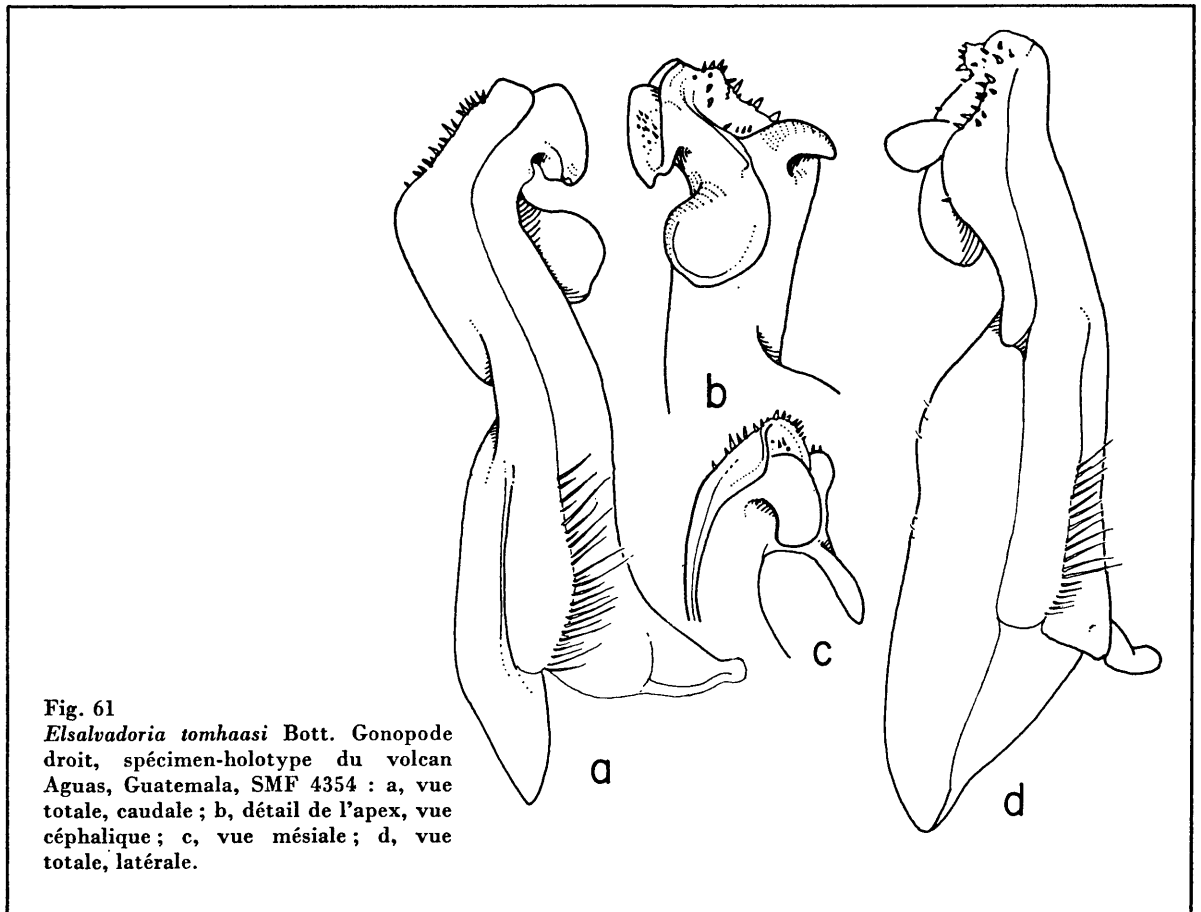
BOTT (1956) a séparé sa sous-espèce *tridentata* du *zurstrasseni* typique parce qu'elle avait un lobe méso-céphalique trifide plutôt que bifide. Cependant, chez le paratype déposé au Muséum à Paris, ce lobe est bifide. De plus la localité-type de *tridentata* est située dans l'aire de distribution des *zurstrasseni* typiques. Une autre sous-espèce *zurstrasseni arcuata* a été décrite d'après un mâle chez lequel le processus bifide était dirigé transversalement vers l'extérieur plutôt que vers l'intérieur. Il est très possible qu'il s'agisse d'une variation normale de l'espèce.

### *Elsalvadoria tomhaasi* Bott, 1970

*Elsalvadoria tomhaasi* Bott, 1970b, p. 361, fig. 5-8 ; PRETZMANN, 1972, p. 97, fig. 492-495, 578-580.

#### Description (fig. 59b, c, e ; 61a-d)

Le sillon cervical, étroit, sinueux, se termine avant le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral n'a pas d'encoche en arrière de l'angle orbitaire externe ; il est entier en avant du sillon



cervical et serrulé après, avec environ quinze petites dents. Les lobes postfrontaux sont mal définis, presque obsolètes. Le sillon médian est peu profond entre les lobes postfrontaux, indistincts dans la partie antérieure. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est inclinée antérieurement et vers le milieu. Le bord supérieur du front est droit, en vue dorsale, sans encoche médiane ; il est mal défini, presque obsolète, avec quelques petits tubercules. Le bord frontal inférieur est fin, droit, saillant.

**Matériel examiné**

Guatemala, rivière près d'Aguas (= Volcan Aguas) : 1 mâle de 41,1 mm × 25,1 mm, SMF 4354, holotype.

**Lobithelphusa gen. nov.**

La longueur de l'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égale à la moitié de celle de l'ischion de l'endognathe. Le processus marginal est simple, non élargi dans sa partie distale. Le processus mésial est fortement bifide. L'apex n'est pas élargi mésialement pour former un processus méso-caudal, mais à sa place, on observe un lobe spinuleux proéminent. Le processus méso-céphalique est bifide, fortement recourbé proximatement et il porte une forte épine latérale à sa base. Le champ d'épines est orienté du côté mésial au côté latéral. Il n'y a pas de soies mésiales.

Espèce-type : *Lobithelphusa mexicana* sp. nov.

**Distribution**

La seule espèce connue vient d'une localité non identifiée, dans l'Etat de Vera Cruz, au Mexique.

**Affinités**

Bien que, superficiellement, le gonopode de ce genre soit plutôt aberrant, ses caractères de base sont dérivés de *Elsalvadoria*. En particulier, le processus méso-céphalique bifide, avec une

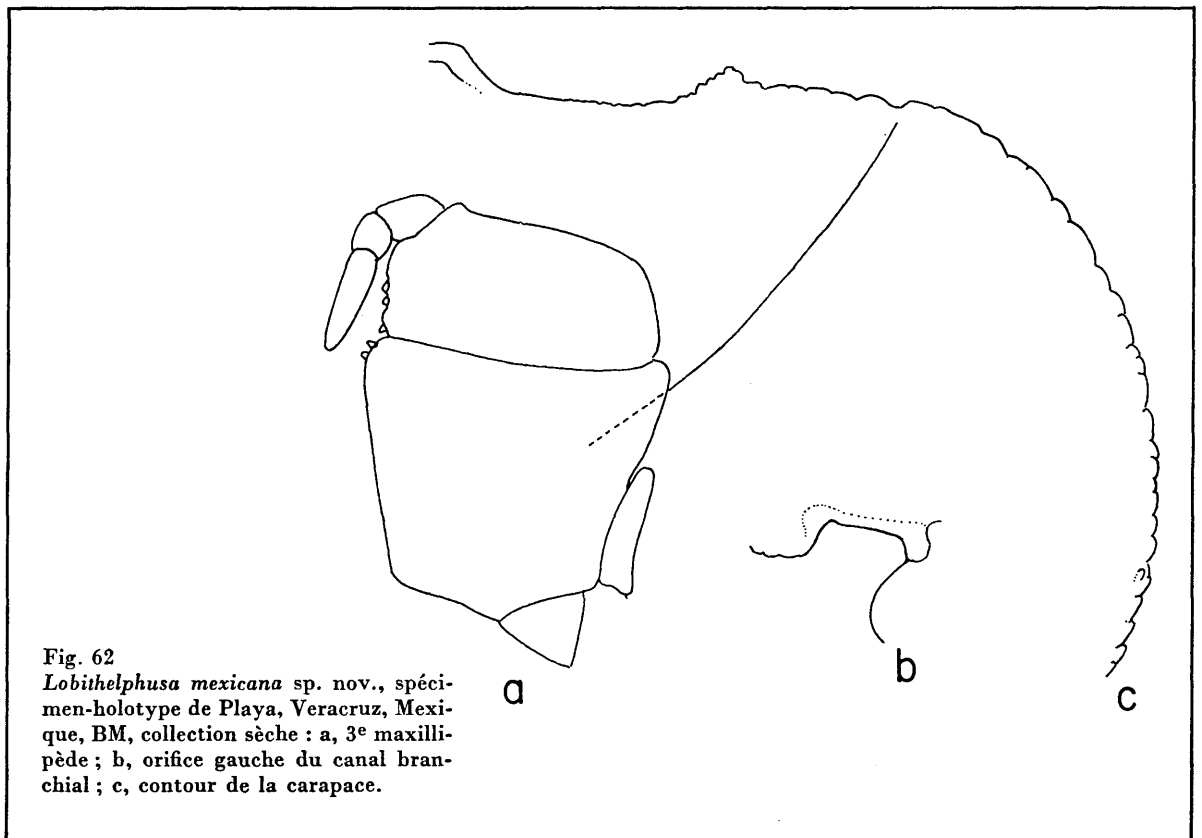


Fig. 62  
*Lobithelphusa mexicana* sp. nov., spécimen-holotype de Playa, Veracruz, Mexique, BM, collection sèche : a, 3<sup>e</sup> maxillipède ; b, orifice gauche du canal branchial ; c, contour de la carapace.

forte épine à sa base, ressemble à celui de *E. zurstrasseni*, bien que, chez *Lobithelphusa*, il soit fortement recourbé proximale. D'un autre côté, le lobe spinuleux méso-caudal est propre à ce genre et le sépare nettement des autres genres de la famille.

### *Lobithelphusa mexicana* sp. nov.

#### Description (fig. 62a-c ; 63a-c)

Le sillon cervical, bien marqué et recourbé vers l'arrière, atteint presque le bord de la carapace. Il n'y a pas d'encoche nette en arrière de l'angle orbitaire externe. Le bord antéro-latéral présente des lobes mal définis, plus nettement marqués postérieurement. Les lobes postfrontaux sont bas et larges. Le sillon médian est bien défini. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est fortement inclinée vers la ligne médiane, le tout offrant ainsi l'aspect de deux plans obliques. Le bord supérieur du front est bien défini. Le front est haut, de hauteur uniforme.

Le mérus du 3<sup>e</sup> maxillipède est exagérément large par rapport à sa longueur. L'ischion est manifestement plus large. Le rapport de la longueur de l'exognathe à la longueur du bord externe de l'ischion est de 0,55. Les chélicèdes portent un fort tubercule sur la surface externe du doigt fixe, près de la base des dents proximales.

Le gonopode est court et gros, plus ou moins droit. Le processus latéral est simple, sans saillies latérales ou distales. Il y a un lobe latéral apparent sur la moitié distale, dont la surface est très rugueuse. Le processus mésial est fortement courbé vers la partie proximale et se termine en deux épines pointues. Il y a une forte épine recourbée sur le côté céphalique. Le bord distal caudal présente un lobe spinuleux bien visible.

#### Type

L'holotype est un mâle de 71,3 mm, récolté à Playa, Vera Cruz, Mexique et déposé au British Museum, dans la collection sèche.

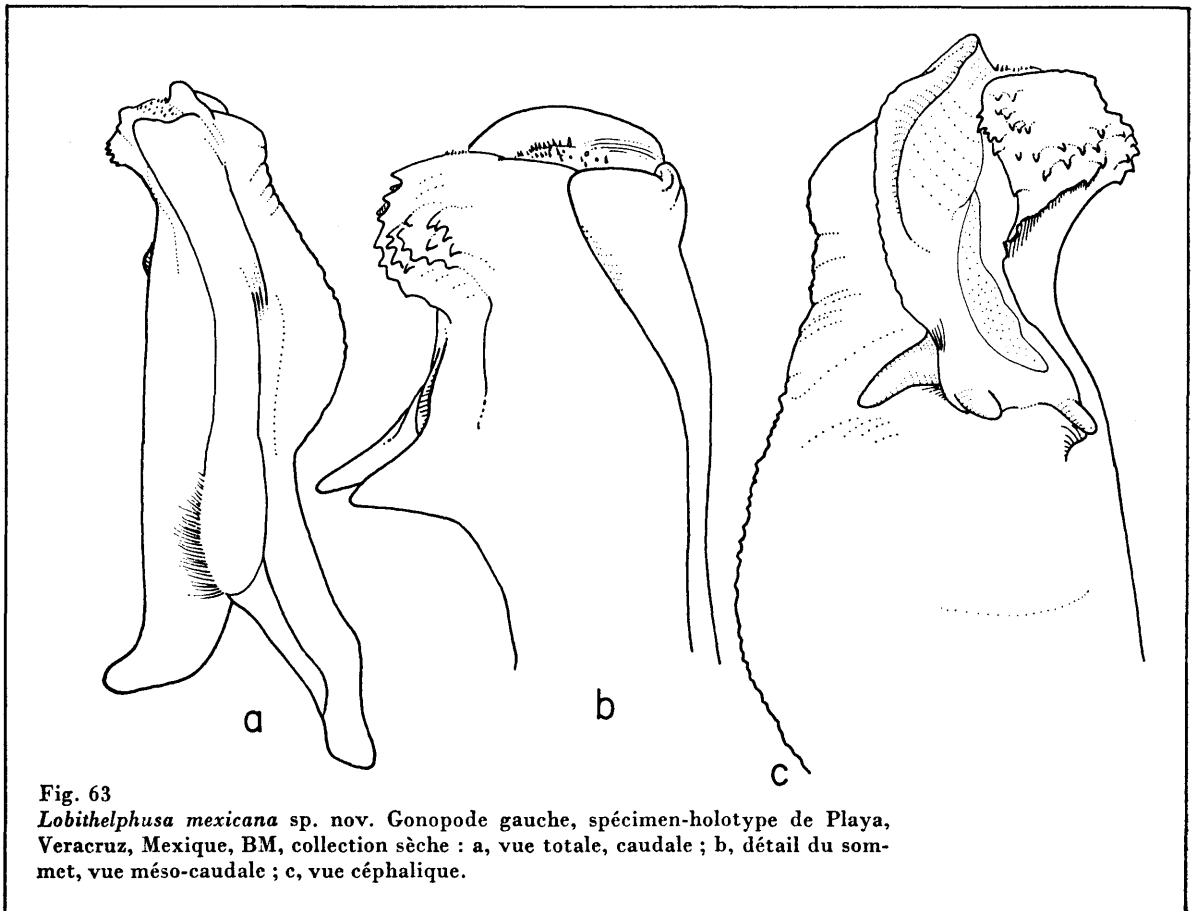


Fig. 63  
*Lobithelphusa mexicana* sp. nov. Gonopode gauche, spécimen-holotype de Playa, Veracruz, Mexique, BM, collection sèche : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue méso-caudale ; c, vue céphalique.

*Potamocarcinus (Raddaus) Pretzmann*, 1965, p. 2.  
*Pseudothelphusa (Anaphyrmos) Smalley*, 1965, p. 653.

La longueur de l'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est comprise de 0,6 à 0,7 fois dans celle de l'ischion de l'endognathe. Le processus marginal du gonopode est droit et simple. L'apex du gonopode est aplati dans une direction caudo-céphalique ; son bord mésial fait saillie en une ou deux épines ou processus ; il y a une ou deux fortes épines sur la surface céphalique. En vue distale, l'extrémité est étroite dans une direction caudo-céphalique, alors que, du côté mésial, l'épine ou processus mentionné plus haut fait saillie. Le lobe latéral est réduit à une mince crête située distalement.

Espèce-type : *Pseudothelphusa similis* Rathbun, 1905 (= *Boscia bocourti* A. Milne Edwards, 1866).

#### Distribution

Le genre comprend une espèce largement distribuée dans la partie nord de l'Amérique centrale, c'est-à-dire le Guatemala, le Salvador, le Honduras britannique et le sud du Mexique, et trois ou quatre espèces avec des aires apparemment très réduites respectivement au Guatemala, au Salvador, au Nicaragua et au Honduras.

#### Affinités

Le gonopode de *Raddaus tuberculatus* conserve encore certains caractères qui l'apparentent à *Elsalvadoria*. Le lobe latéral est encore légèrement marqué par une crête fine au-delà de la partie médiane de l'appendice. Le processus mésial, avec ses deux épines aiguës et l'épine céphalique à sa base, ressemble au processus méso-céphalique de *E. zurstrasseni*. D'un autre côté, il n'y a pas de processus caudal et le bord de l'appendice n'est que légèrement élargi. Les autres espèces de *Raddaus* s'écartent de ce schéma de base. *R. bocourti* présente encore quelques ressemblances, mais chez *R. mertensis* et *R. orestrius*, celles-ci sont complètement masquées, mise à part la présence d'une épine céphalique.

#### Clé des espèces de *Raddaus*

1. La partie distale du gonopode présente deux épines sur la surface céphalique, en plus des deux épines du lobe mésial qui sont aussi dirigées vers l'avant (fig. 66) ..... *tuberculatus*  
— Il y a une seule épine sur la surface céphalique ; le lobe mésial est soit arrondi, soit pourvu d'une seule épine (fig. 67b, 68b) ..... 2
2. Le bord distal du lobe mésial est perpendiculaire à l'axe du gonopode, ondulé (fig. 67) ..... *mertensi*  
— Le bord distal du lobe mésial est oblique ..... 3
3. L'expansion distale du gonopode offre un contour pentagonal en vue céphalique, au moins chez les spécimens adultes (fig. 65). La pince a habituellement un tubercule à la base des doigts ..... *bocourti*  
— L'expansion distale est plus ou moins arrondie mésialement (fig. 68). Il n'y a pas de tubercules sur la pince à la base des doigts ..... *orestrius*

#### *Raddaus bocourti* (A. Milne Edwards, 1866)

*Boscia bocourti* A. Milne Edwards, 1866, p. 203 ; SMITH, 1870, p. 146 ; POCOCK, 1899, p. 10 ; RATHBUN, 1898, p. 533 ; YOUNG, 1900, p. 220 ; RATHBUN, 1905, p. 294, pl. 15, fig. 1 ; COIFMANN, 1939, p. 106.

*Potamocarcinus bocourti*, ORTMANN, 1897, p. 317.

*Pseudothelphusa (Anaphyrmos) bocourti*, SMALLEY, 1965, p. 651.

*Potamocarcinus (Raddaus) bocourti*, PRETZMANN, 1965, p. 3.

*Potamocarcinus (Raddaus) bocourti bocourti*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 76, fig. 442, 443, 453, 698, 699.

*Potamocarcinus (Anaphyrmos) bocourti bocourti*, BOTT, 1967c, p. 378, fig. 5.

*Pseudothelphusa similis* Rathbun, 1905, p. 295, fig. 87, pl. 15, fig. 4 ; COIFMANN, 1939, p. 109.

*Pseudothelphusa (Anaphyrmos) similis*, SMALLEY, 1965, p. 651.

*Potamocarcinus (Raddaus) similis*, PRETZMANN, 1965, p. 3.



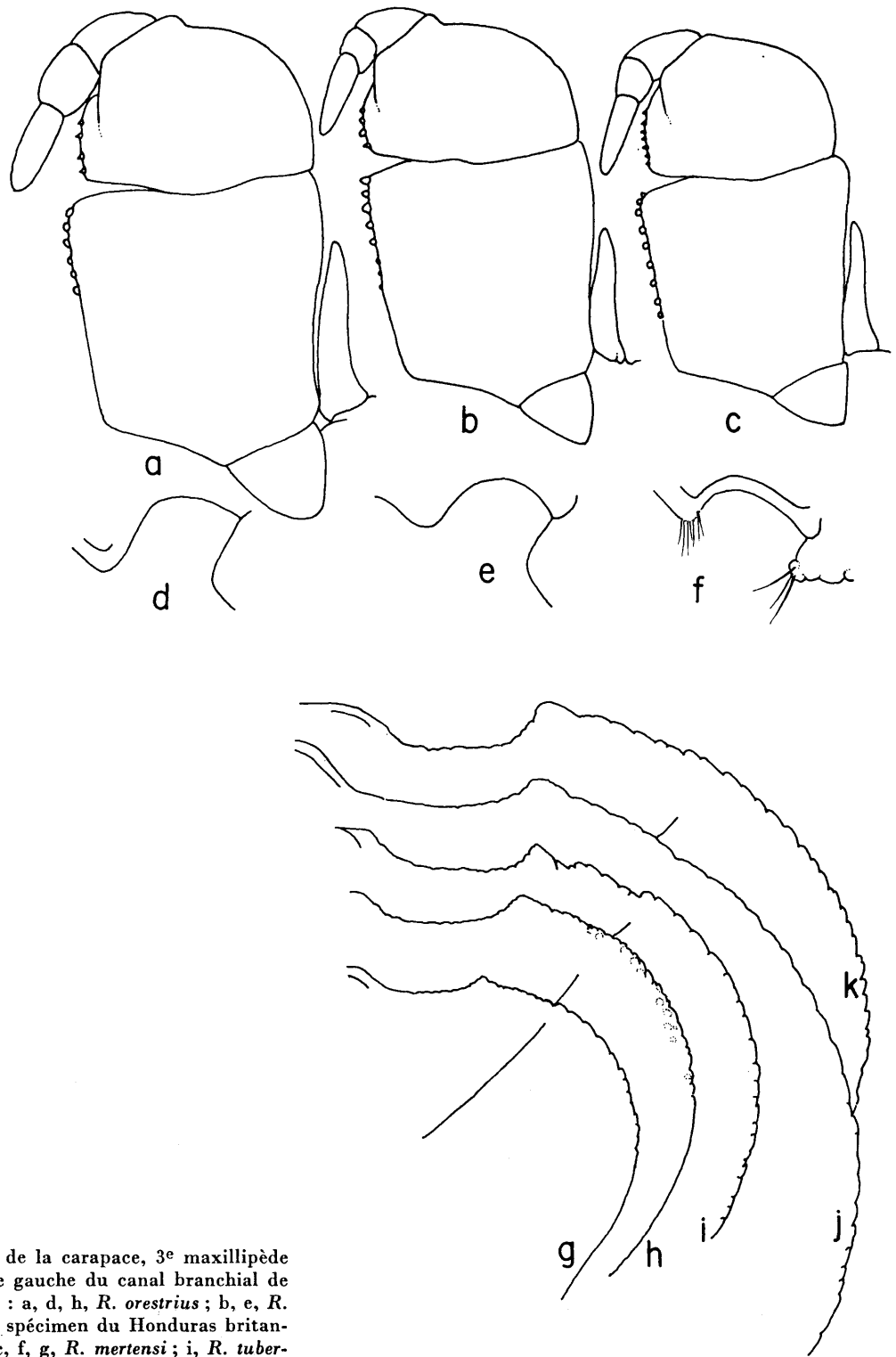


Fig. 64  
 Contour de la carapace, 3<sup>e</sup> maxillipède  
 et orifice gauche du canal branchial de  
*Raddaus* : a, d, h, *R. orestrius* ; b, e, *R.*  
*bocourti*, spécimen du Honduras britan-  
 nique ; c, f, g, *R. mertensi* ; i, *R. tuber-*  
*culatus* ; j, *R. bocourti*, femelle type ;  
 k, *R. bocourti*, mâle type de *Pseudothel-*  
*phusa similis*.

*Potamocarcinus (Raddaus) bocourti similis*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 77, fig. 447-449, 453-456.  
*Pseudothelphusa cobanensis* Rathbun, 1905, p. 296, fig. 88, pl. 15, fig. 5 ; COIFMANN, 1939, p. 107.  
*Pseudothelphusa (Anaphyrmos) cobanensis*, SMALLEY, 1965, p. 651.  
*Potamocarcinus (Raddaus) cobanensis*, PRETZMANN, 1965, p. 3 ; RODRIGUEZ et SMALLEY, 1968, p. 20.  
*Potamocarcinus (Raddaus) bocourti cobanensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 20.  
*Pseudothelphusa cobanensis cobanensis*, BOTT, 1956, p. 230, pl. 29, fig. 2a-c, pl. 35, fig. 2a-b.  
*Pseudothelphusa grillator* Rathbun, 1905, p. 297, fig. 89, pl. 15, fig. 6 ; COIFMANN, 1939, p. 108.  
*Potamocarcinus (Raddaus) grillator*, PRETZMANN, 1965, p. 3.  
*Potamocarcinus (Raddaus) bocourti grillator*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 77, fig. 444-446, 472-474.

**Description** (fig. 64b, e, j, k ; 65a-g)

Le sillon cervical est large, bien marqué, mais peu profond. Incurvé vers l'arrière, il atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral de la carapace présente une encoche peu profonde en arrière de l'angle orbitaire, suivie de cinq ou six larges lobes indistincts jusqu'au niveau du sillon cervical ; le reste du bord est divisé en environ vingt lobes arrondis. Les lobes postfrontaux sont larges et peu élevés, délimités antérieurement par une dépression. Le sillon médian est profond et large au voisinage du front, étroit et profond postérieurement. Entre les

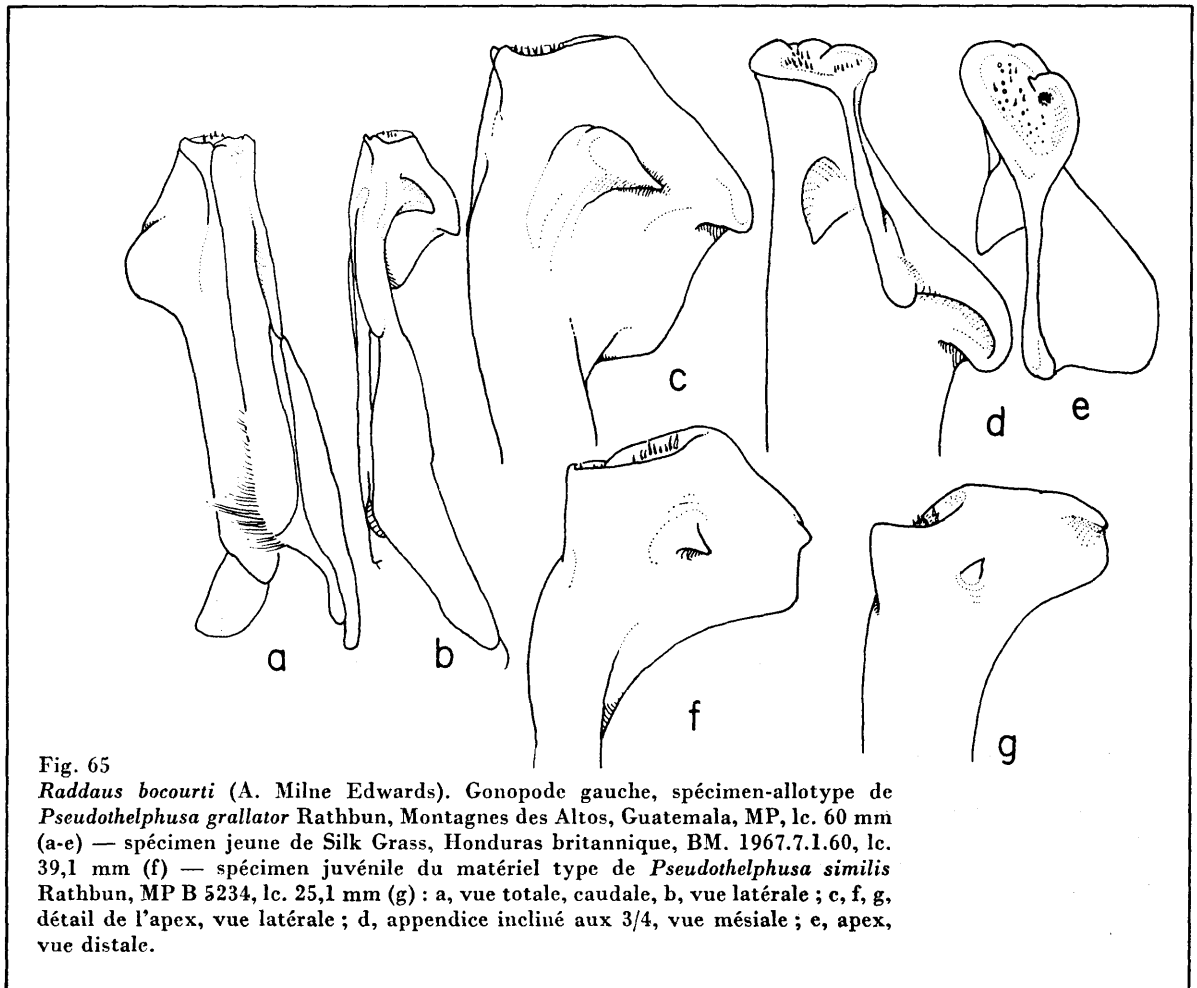


Fig. 65

*Raddaus bocourti* (A. Milne Edwards). Gonopode gauche, spécimen-allotype de *Pseudothelphusa grillator* Rathbun, Montagnes des Altos, Guatemala, MP, lc. 60 mm (a-e) — spécimen jeune de Silk Grass, Honduras britannique, BM. 1967.7.1.60, lc. 39,1 mm (f) — spécimen juvénile du matériel type de *Pseudothelphusa similis* Rathbun, MP B 5234, lc. 25,1 mm (g) : a, vue totale, caudale, b, vue latérale ; c, f, g, détail de l'apex, vue latérale ; d, appendice incliné aux 3/4, vue mésiale ; e, apex, vue distale.

lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est inclinée, modérément vers l'avant, fortement vers le milieu, formant deux plans qui se rejoignent en un angle obtus. Le bord supérieur du front, en vue dorsale, est légèrement convexe, divisé en deux moitiés par une profonde encoche médiane. En vue frontale, il est fortement incliné vers la ligne médiane. Le bord supérieur forme un angle bien marqué et est pourvu de tubercules, mais il n'est pas saillant. Le bord inférieur est situé en arrière du bord supérieur, en vue dorsale ; il n'est que faiblement sinueux en vue frontale. Le front est haut, de hauteur presque uniforme.

Les chélipèdes ont un tubercule modérément développé sur la paume, à la base des doigts.

#### Matériel examiné

Guatemala, Alta Verapaz, environs de Coban ; BOCOURT, 190-66 : 2 femelles de 76,5 mm × 48,5 mm et de 74,3 mm × 48,4 mm, type et paratype, respectivement, de *Boscia bocourti* A. MILNE EDWARDS, 1866, le premier avec la carapace brisée. MP.

Guatemala, Alta Verapaz, rivière de Pansos-Polochic ; décembre 1865 ; BOCOURT : 1 mâle de 70,2 mm × 42,5 mm, type de *Pseudothelphusa similis* Rathbun, 1905. MP B 4058. Quinze spécimens plus petits, quelques-uns d'entre eux en morceaux ; le plus grand est un mâle de 32,7 mm × 21,2 mm, MP B 5234.

Guatemala, Alta Verapaz, environs de Coban ; BOCOURT : 1 femelle de 62,5 mm × 40,5 mm, 1 mâle, holotype et paratype, respectivement, de *Pseudothelphusa cobanensis* Rathbun, 1905. MP B 4053.

Guatemala, montagnes des Altos, près de Totonecapan ; BOCOURT. Matériel-type de *Pseudothelphusa grallator* Rathbun, 1905. La situation de ces spécimens au Muséum de Paris est quelque peu confuse. Un lot de spécimens est contenu dans une boîte de la collection publique : il comprend 1 femelle de 64,5 mm × 40,5 mm, avec 623a écrit sur la pince droite ; 1 femelle de 54 mm × 35 mm, avec l'abdomen étroit, détaché, et sans appendices ; 1 autre spécimen collé par l'abdomen, mais c'est probablement 1 mâle de 60 mm × 37 mm avec une malformation du doigt de la pince droite ; 1 juvénile de 24,5 mm × 16 mm. Cette boîte est marquée ♀ type. Une autre boîte de la collection contient 1 femelle plus ou moins bien conservée, de 60,5 mm × 39 mm, et plusieurs fragments, parmi lesquels 1 carapace brisée de 53 mm × 32 mm, 2 pinces marquées respectivement 623a et 624a, l'abdomen d'un grand mâle qui ne correspond à aucun animal de la collection, et 1 gonopode détaché. En raison de l'état des spécimens toutes les mensurations sont approximatives mais la femelle (60,5 mm) pourrait être l'holotype mentionné par RATHBUN (61,3 mm), tandis que le mâle qu'elle a noté (59,2 mm) est celui de 60 mm approximativement, et devrait être considéré comme l'allotype (MP B 4050).

Guatemala, Coban ; 2 femelles, la première de 56,7 mm × 34,7 mm avec une étiquette où on lit : « *Pseudothelphusa macropa* nearly 5000ft. above sea », et marquée par RATHBUN « *Pseudothelphusa* sp. n. near *richmondi* ». Le deuxième spécimen de 50,6 mm × 31,0 mm, BM 1905.1.19.2, identifié par RATHBUN comme *tuberculata*, avec la remarque « British Museum ♀ ». Ces spécimens ont été signalés par elle (1905) comme *P. tuberculata*, de Coban, 5 000 pieds, BM. Ces deux spécimens ont un tubercule rudimentaire à la base des doigts.

Guatemala, Rio Chilax, San Juan Chamelco ; 1975 ; BÖTTGER : 2 mâles de 58,0 mm × 37,0 mm et de 45,2 mm × 29,6 mm, SMF.

El Salvador, Hacienda San José, 800-1100 m ; A. ZILCH : 1 mâle immature de 24,3 mm × 16,4 mm, SMF 2798, holotype de *Potamocarcinus (Anaphyrmos) bocourti parazilchi* Bott, 1967 ; 2 mâles juvéniles, SMF 1823, paratypes ; 3 femelles juvéniles, de 1824 m, la plus grande de 25,9 mm × 16,8 mm, SMF.

Honduras britannique, Silk Grass Falls ; 23 novembre 1939 ; I. SANDERSON : 1 mâle adulte de 25,7 mm × 16,9 mm, 1 femelle immature de 25,7 mm × 16,9 mm, BM 1967.7.1, 66-67, BM 1967.7.1.65.

Honduras britannique, Bokowina ; 27 octobre 1939 ; I. SANDERSON : 1 mâle immature de 27,8 mm × 18,4 mm, sous les pierres d'un cours d'eau, BM 1967.7.1.62.

Honduras britannique, Bokowina ; 12 novembre 1939 ; I. SANDERSON : 1 femelle immature de 25,6 mm × 18,8 mm, hautes herbes dans un espace ouvert, BM 1967.7.1.58.

Mexique, Etat de Chiapas, Pojsoch, région des lacs de Monte Bello ; 28 novembre 1950 ; A. VILLALOBOS : 1 mâle immature de 20,0 mm × 13,7 mm, UNAM 112850.

### Remarques

Trois des quatre espèces signalées par RATHBUN (1905) d'Alta Verapaz, à savoir *Pseudothelphusa bocourti*, *P. similis* et *P. cobanensis* et *P. grallator* de Totonecapan, sont considérées ici comme des synonymes (1). *Pseudothelphusa similis* était distinguée de *P. bocourti* principalement parce que le grand mâle holotype avait « le front bien avancé au-delà des angles orbitaires ». Cependant, comme RATHBUN l'a indiqué à propos d'une série de dix-sept jeunes spécimens de la même localité « les angles orbitaires externes sont moins avancés que le front... Caractère que l'on peut attribuer à l'âge ». L'examen de l'holotype mâle m'a convaincu que ce spécimen n'était pas bien conformé. BOTT (1967) considérait les deux formes comme identiques.

*Pseudothelphusa cobanensis* était considérée par RATHBUN comme une espèce séparée à cause de détails mineurs dans la direction du sillon central. BOTT (1967c) et PRETZMANN (1972) estiment tous deux que *cobanensis* est un synonyme de *bocourti*.

La principale différence invoquée par RATHBUN pour séparer *P. grallator* de *P. bocourti* était la longueur des pattes ambulatoires, beaucoup plus grande chez le premier, particulièrement en ce qui concerne les propodes et les dactyles, surtout dans la dernière paire. Cependant la dernière paire de péréiopodes des spécimens-types des deux espèces n'est pas notablement différente : le rapport longueur/largeur du mérus est égal à 3,0 chez les deux spécimens.

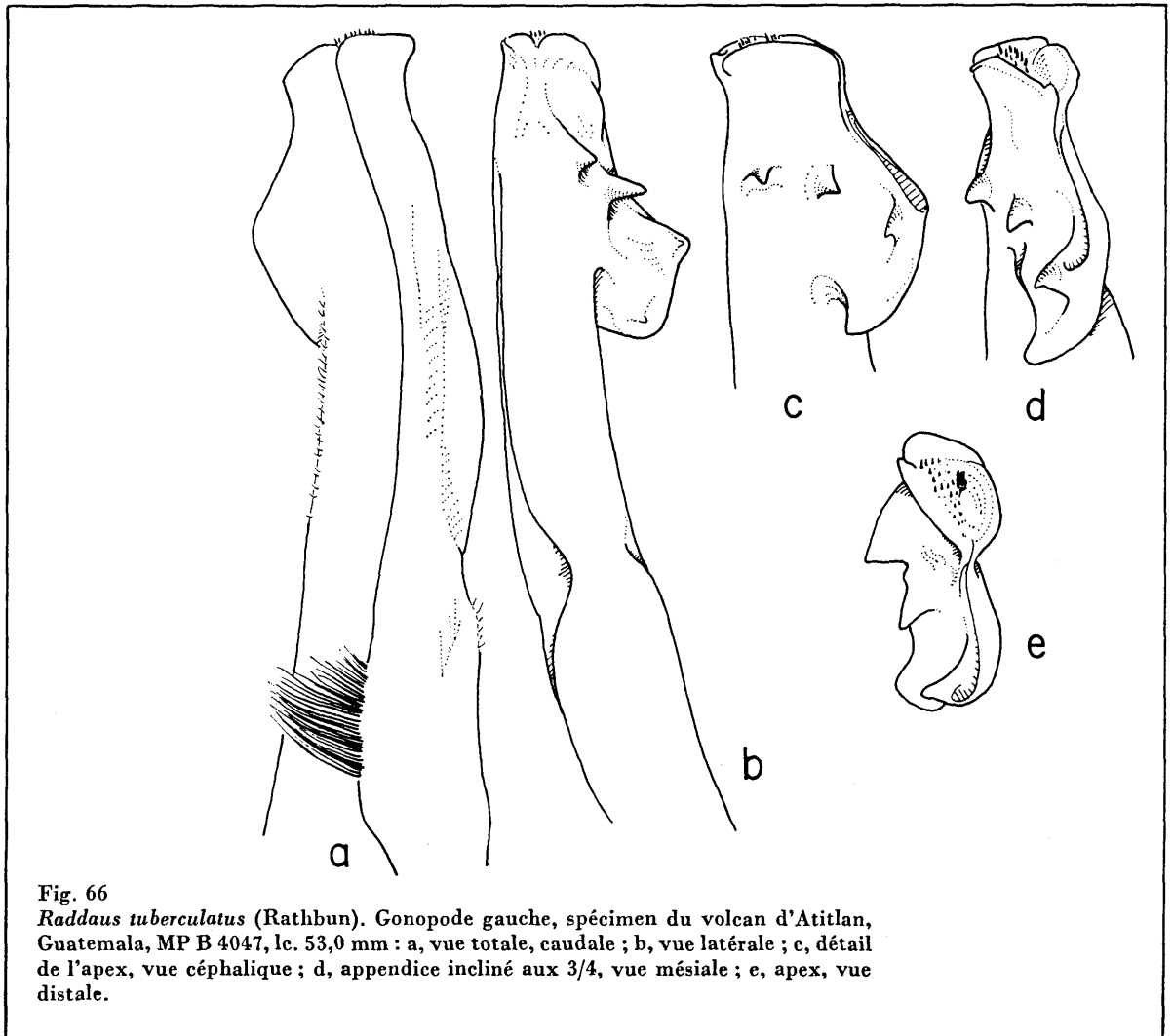


Fig. 66  
*Raddaus tuberculatus* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen du volcan d'Atitlan, Guatemala, MP B 4047, lc. 53,0 mm : a, vue totale, caudale ; b, vue latérale ; c, détail de l'apex, vue céphalique ; d, appendice incliné aux 3/4, vue mésiale ; e, apex, vue distale.

(1) Pour *P. complatana*, voir p. 131.

Il est possible aussi que la forme décrite par BOTT (1967c) comme *bocourti parasilchi* soit à mettre en synonymie avec *R. bocourti*. En 1956, cet auteur signalait sous *Pseudothelphusa cobanensis cobanensis*, des spécimens des localités suivantes : 1. El Salvador, Dept. Santa Ana, Hacienda San José, 800 m, 1 femelle, 5 mâles juvéniles. 2. Honduras, Lago Yotoa, Hacienda El Sauce, 1 mâle, 1 femelle. 3. Mexique, Chiapas, 1 femelle. En 1967, il transférait tous ces spécimens à *Potamocarcinus (Anaphyrmos) bocourti bocourti*, excepté trois mâles de la première localité (Hacienda San José, 800 m) et une nouvelle femelle de Chiapas qui formait son matériel-type de *P. (A.) bocourti parasilchi*. Il est évident que les deux séries de spécimens de la même localité ne peuvent appartenir à deux sous-espèces séparées. Il est difficile aussi de les considérer comme des espèces séparées en raison de la ressemblance de leurs gonopodes. Dans les « espèces » mises en synonymie avec *Pseudothelphusa bocourti*, quand les mâles sont connus, les gonopodes présentent quelques variations dans la forme du processus mésial, en relation avec l'âge de l'animal. Chez les petits spécimens attribués par RATHBUN à *P. similis* (25,1 mm × 26,8 mm), ce processus est rudimentaire et le bord distal est convexe (fig. 65g) ; le gonopode de *parasilchi* (BOTT, 1967, fig. 6b) qui a une carapace de 25 mm de large, présente une forme similaire ; chez les jeunes spécimens du Honduras britannique (39,1 mm de large), le processus est un peu plus développé et dirigé vers la partie proximale, le bord distal du lobe est anguleux (fig. 65f) ; enfin chez le mâle adulte allotype de *P. grallator*, le processus mésial est bien développé, nettement dirigé vers la partie proximale, le bord mésial du lobe étant nettement transverse (fig. 65c).

Vu sous cet angle, *Raddaus bocourti* a une distribution extraordinairement vaste, qui n'est comparable, dans cette famille, qu'à celle de *Hypolobocera bouvieri*, de certaines espèces de *Megathelphusa* et de certaines espèces de Guyane. Il est possible qu'il existe des variations considérables dans les groupes de population à l'intérieur de l'aire de distribution. Cependant je ne vois aucune relation entre ces populations possibles et les systèmes de sous-espèces employés par BOTT (1967) et par PRETZMANN (1972).

### *Raddaus tuberculatus* (Rathbun, 1897)

*Pseudothelphusa tuberculata* Rathbun, 1897, p. 61 ; RATHBUN, 1898, p. 535 ; RATHBUN, 1905, p. 299, fig. 92. pl. 13, fig. 9 ; YOUNG, 1900, p. 217 ; COIFMANN, 1939, p. 109.

*Potamocarcinus (Raddaus) tuberculatus*, PRETZMANN, 1965, p. 3 ; PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 80, fig. 461-464, 514-521.

*Pseudothelphusa (Anaphyrmos) tuberculata*, SMALLEY, 1965, p. 651.

*Potamocarcinus (Anaphyrmos) bocourti tuberculatus*, BOTT, 1967c, p. 379.

#### Description (fig. 64i, 66a-e)

Le sillon cervical, très profond, spécialement dans la partie proximale, et fortement incurvé vers l'arrière, atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral de la carapace présente une encoche bien définie en arrière de l'angle orbitaire externe et six à huit papilles entre cette encoche et le niveau du sillon cervical ; le reste du bord latéral est divisé en environ douze dents, petites mais aiguës (chez la femelle-type, ces dents sont papilliformes et placées quelque peu irrégulièrement). Les lobes postfrontaux sont bien définis, marqués antérieurement par des dépressions profondes. Le sillon médian est très profond au-dessus du bord frontal mais atténué en avant des lobes postfrontaux. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est modérément inclinée vers l'avant, mais fortement inclinée vers le milieu, formant ainsi deux plans qui se rejoignent en un angle obtus. En vue dorsale, le bord supérieur du front est légèrement convexe, divisé en deux moitiés par une profonde encoche médiane, avec un contour irrégulier dû à la présence de grands tubercules. En vue frontale, il est fortement incliné vers la ligne médiane, bien marqué par une rangée de tubercules implantés de façon irrégulière, mais non saillant. Le bord inférieur est situé en avant du bord supérieur, donc visible en vue dorsale ; en vue frontale il est bordé et sinueux, fortement déclive au milieu.

Les chélipèdes ont un tubercule près de la base des doigts.

#### Matériel examiné

Guatemala, ruisseau de San Agustín, volcan de Atitlán, versant pacifique ; BOCOURT,

n° 412 de son catalogue : 1 femelle de 48,0 mm × 30,4 mm. Ancien catalogue n° 844-66. MP B 5322, holotype. (Dans le récipient renfermant cette espèce, il y a aussi une ancienne étiquette où l'on peut lire « *Boscia mexicana* M. Edw.».)

Guatemala, volcan de Atitlan ; BOCOURT, n° 622d de son catalogue : 1 mâle de 53,0 mm × 33,9 mm, MP 4047.

#### Remarques

Pour la description de cette espèce, RATHBUN (1897) a utilisé un mâle déposé à l'U.S. National Museum (n° 20047) et une femelle de la même provenance (ruisseau de San Agustin, BOCOURT 412) déposé au Muséum de Paris (B 5322). SMALLEY (1965) a désigné le mâle comme lectotype et la femelle comme allotype. Le bocal de la femelle contient un tube avec un gonopode étiqueté par M. RATHBUN comme suit : « *Pseudo. tuberculata* abdom. appendage of ♂, from left side ».

### *Raddaus mertensi* (Bott, 1956)

*Pseudothelphusa cobanensis mertensi* Bott, 1956, p. 231, pl. 30, fig. 3a-c, pl. 35, fig. 3a-b.

*Potamocarcinus (Anaphyrmos) bocourti mertensi*, BOTT, 1967c, p. 379, fig. 9.

*Potamocarcinus (Raddaus) mertensi*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 79, fig. 480-483, 556-558.

#### Description (fig. 64c, f, g ; 67a-b)

Le sillon cervical, profond, droit, atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu apparente en arrière du bord orbitaire externe, suivi de six ou sept papilles ; en arrière du sillon cervical, on observe environ quinze petites dents triangulaires. Les lobes postfrontaux sont larges et nettement délimités vers l'avant par une large dépression. Le sillon médian est fin et profond. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est plate et presque horizontale. Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale, avec

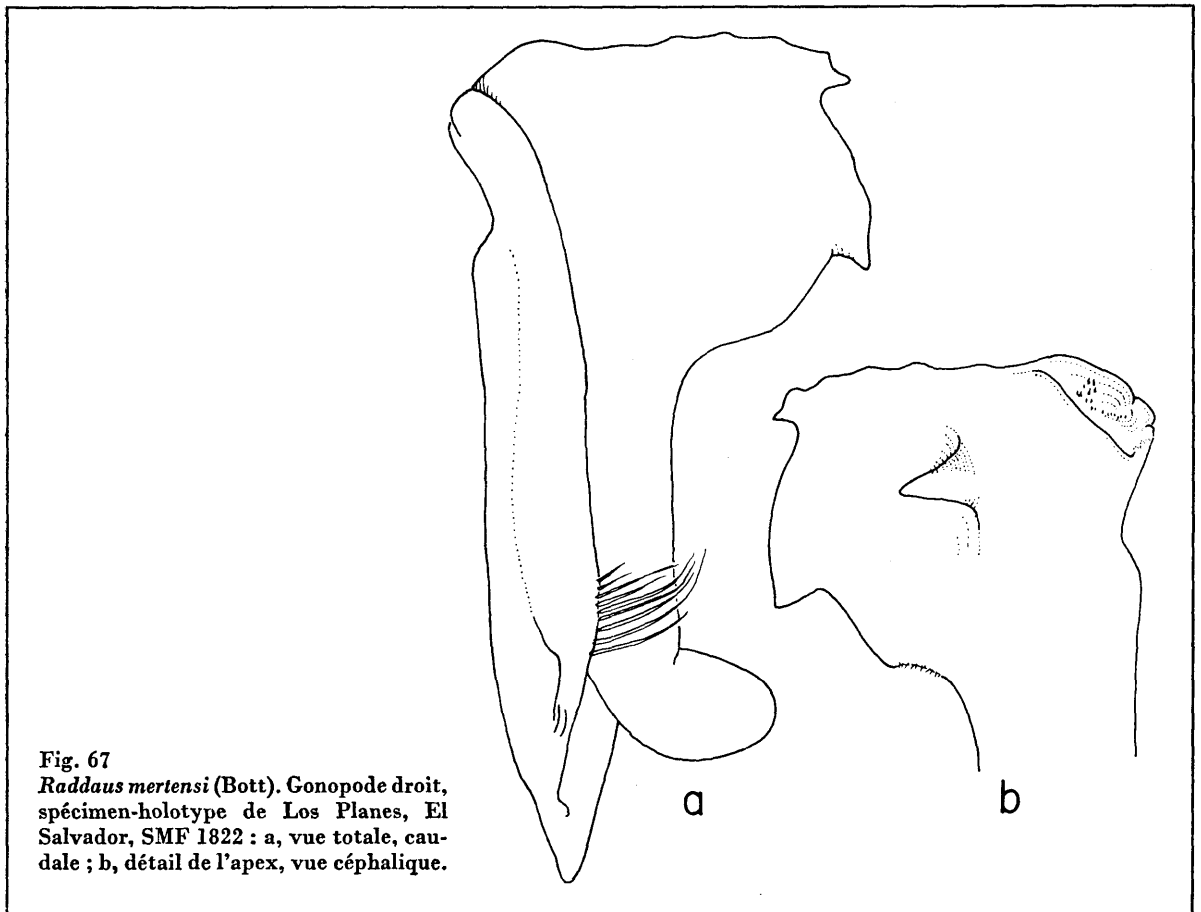


Fig. 67  
*Raddaus mertensi* (Bott). Gonopode droit, spécimen-holotype de Los Planes, El Salvador, SMF 1822 : a, vue totale, caudale ; b, détail de l'apex, vue céphalique.

une encoche étroite mais profonde en son milieu. Il est bien défini, anguleux, avec une rangée de petits tubercules. Le bord frontal inférieur est sinueux. Le front est haut, vertical ou légèrement proéminent. La surface de la carapace est couverte de petites papilles plates sur la moitié antérieure.

La paume de la grande pince porte un grand tubercule à la base des doigts ; deux dents du doigt fixe sont légèrement renflées.

#### Matériel examiné

El Salvador, Dept. Santa Ana, Hacienda Los Planes, 1830 m ; R. MERTENS : 1 mâle de 37,3 mm × 24,2 mm, SMF 1822, holotype.

### *Raddaus orestrius* (Smalley, 1965)

*Pseudothelphusa* (*Anaphyrmos*) *orestria* Smalley, 1965, p. 653, fig. 3-6.

*Potamocarcinus* (*Anaphyrmos*) *bocourti orestrius*, BOTT, 1967c, p. 379, fig. 7.

*Potamocarcinus* (*Raddaus*) *orestrius*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 78, fig. 457-460, 550-552.

#### Description (fig. 64a, d, h ; 68a-b)

Le sillon cervical, profond, sinueux, atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral est sans encoche en arrière de l'angle orbitaire externe ; sur le reste du bord on observe des petites papilles serrées. Les lobes postfrontaux sont larges, mal définis. Le sillon médian est étroit mais bien marqué. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est plate et presque horizontale. Le bord supérieur du front est bilobé en vue dorsale, avec une profonde encoche au milieu ; il est bien défini, avec des petits tubercules. Le bord frontal inférieur est légèrement sinueux. Le front est haut, presque vertical. La surface de la carapace est couverte de petits tubercules plats.

La paume de la grande pince ne porte pas de tubercule à la base des doigts.

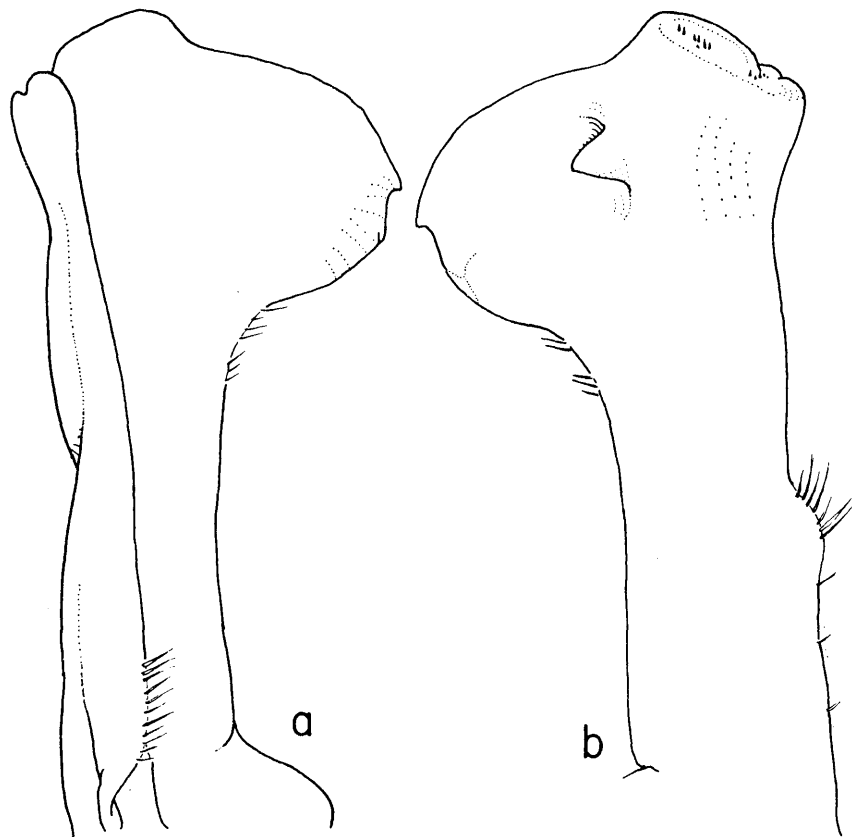


Fig. 68  
*Raddaus orestrius* (Smalley). Gonopode droit, spécimen-paratype de Jinotega, Nicaragua : a, vue totale, caudale ; b, vue céphalique.

### Matériel examiné

Nicaragua, Dept. Jinotega, 5 km au sud-est de Jinotega sur l'autoroute vers Matagalpa ; 18 août 1965 ; A. E. SMALLEY, TU 4883 : 1 mâle de 21,9 mm × 14,4 mm, 1 femelle, SMF 2819, paratype.

### Type

L'holotype, un mâle, USNM 112252, provient du même lot que le paratype mentionné ci-dessus.

## *Raddaus* sp.

---

*Potamocarcinus (Raddaus) bisuturalis*, PRETZMANN, 1972, p. 78, fig. 475-476, 553-555.

### Remarques

Le matériel-type de *Pseudothelphusa bisuturalis* Rathbun, 1897, est constitué par trois femelles venant d'Atitlan, Guatemala. PRETZMANN a désigné un mâle allotype (dont le gonopode est signalé comme celui du type dans sa figure 475) du volcan Paraiso, Honduras, USNM 85557. Il est cependant tout à fait possible que ce soit une espèce non décrite, différente de *bisuturalis*.

## *Achlidon* Smalley, 1964

---

*Pseudothelphusa (Achlidon)* Smalley, 1964b, p. 8.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal à la moitié de l'ischion de l'endognathe. Le gonopode a une structure simple, avec l'apex élargi. Le seul processus est une dent subapicale émoussée à localisation mésiale. Le champ d'épines a une direction distale. La courbure marginale mésiale émerge près de la surface céphalique.

Espèce-type : *Pseudothelphusa agrestis* Rathbun, 1898.

### Affinités

Les affinités de ce genre à l'intérieur de la famille sont obscures. Il est placé ici très hypothétiquement dans la tribu des Hypolobocerini.

## *Achlidon agrestis* (Rathbun, 1898)

---

*Pseudothelphusa agrestis* Rathbun, 1898, p. 515, fig. 2 ; YOUNG, 1900, p. 212 ; RATHBUN, 1905, p. 285 ; COIFMANN, 1939, p. 106.

*Pseudothelphusa (Achlidon) agrestis*, SMALLEY b, 1964, p. 8 ; SCHMITT, 1969, p. 105, fig. 6.

*Achlidon agrestis*, SMALLEY, 1970, p. 105.

*Potamocarcinus (Achlidon) agrestis*, PRETZMANN, 1971, p. 20.

*Achlidon (Achlidon) agrestis*, PRETZMANN, 1972, p. 82, fig. 429-432, 435-437.

### Description

RATHBUN, 1898 ; SCHMITT, 1969.

### Type

L'holotype est un mâle de La Flor, une plantation près de Torito, Costa Rica (USNM 19487).



*Potamocarcinini* Ortmann, 1897, p. 315.

Longueur de l'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède comprise entre la moitié et les neuf dixièmes de celle de l'ischion de l'endognathe. Le bord externe du mérus nettement arrondi. Le champ d'épines du gonopode est allongé et souvent couvert par une projection du bord caudal. Le côté latéral du gonopode n'est pas élargi en un processus lobiforme, bien qu'il puisse être modérément caréné ; sur le côté mésial de l'apex, on observe une forte dent triangulaire et généralement une rangée de fortes soies qui se prolonge proximale-ment.

Genre-type : *Potamocarcinus* H. Milne Edwards, 1853.

#### Clé des genres de *Potamocarcinini*

1. Espèces cavernicoles à yeux habituellement non pigmentés et à pattes très longues et grêles (Grottes du Guatemala et du sud du Mexique) ..... *Typhlopseudothelphusa* 2
- Espèces épigées à yeux pigmentés et pattes normalement allongées (rapport longueur/largeur du mérus < 3)
2. L'apex du gonopode est nettement aplati dans une direction caudo-céphalique (fig. 81) ; le bord caudal distal est simple (Mexico) ..... *Odontothelphusa*
- L'apex du gonopode n'est pas aplati ; le bord caudal distal s'avance au-dessus du champ d'épines, et, chez quelques espèces, le couvre ..... 3
3. Gonopode avec un groupe bien défini de petites épines subapicales sur la surface céphalique (Costa Rica) .... *Allacanthos*
- Pas de groupe de petites épines subapicales sur la surface céphalique (Amérique centrale) ..... *Potamocarcinus*

#### *Potamocarcinus* H. Milne Edwards, 1853

*Potamocarcinus* H. Milne Edwards, 1853, p. 208.  
*Pseudothelphusa* (*Megathelphusa*) Smalley, 1964b, p. 9.  
*Pseudothelphusa* (*Zilchia*) Pretzmann, 1968a, p. 12.

Le gonopode est droit et fort. Il y a un grand processus triangulaire ou dent sur le côté mésial visible aussi bien sous l'aspect céphalique que sous l'aspect caudal, et une ou deux petites épines céphaliques. Le processus marginal est simple, recourbé vers l'avant à l'apex. Le bord apical caudal est également recourbé vers l'avant, formant un processus caudal et ainsi les épines apicales sont orientées en partie vers l'apex, en partie vers l'avant. Il y a une rangée apparente de soies mésiales.

Espèce-type : *Potamocarcinus armatus* H. Milne Edwards, 1853. Voir plus loin, à *P. armatus*, le problème posé par cette espèce-type.

#### Distribution

Deux des espèces, *P. magnus* et *P. richmondi*, ont des distributions géographiques très étendues le long des versants ouest et est respectivement d'Amérique centrale. *P. nicaraguensis* occupe une région bien délimitée le long du système hydrographique du lac Nicaragua, encadrée entre les aires des deux espèces précédentes, mais sans les recouvrir. *P. hartmanni*, *P. aspoekorum* et *P. zilchi* ont des aires de distribution plutôt isolées et restreintes dans le Sud du Mexique, dans le Honduras britannique et le Salvador.

Toutes les espèces viennent d'altitudes moyennes ou élevées (plus de 500 m), à l'exception de *P. richmondi* et *P. nicaraguensis* qui ont colonisé les basses terres (moins de 100 m au-dessus du niveau de la mer) du versant est d'Amérique centrale.

#### Affinités

Le genre ne peut être facilement rapproché d'autres genres d'Amérique centrale. Par exemple, le lobe latéral, présent en partie ou en totalité chez tous les genres examinés, est absent chez

*Potamocarcinus* (à l'exception de *chacei*, voir plus bas). Cependant on peut présumer une relation avec *Elsalvadoria* si le processus mésocéphalique de ce dernier genre est considéré comme correspondant au processus céphalique de *Potamocarcinus*, surtout au processus bifide de *P. magnus*; de même le bord mésialement saillant du processus caudal de ce même *P. magnus* évoque le bord mésialement saillant de l'apex d'*Elsalvadoria zurstrasseni*. D'autre part les soies mésiales, si caractéristiques de *Potamocarcinus*, sont à l'état naissant chez *Camptophallus*

Dans la présente révision, *Potamocarcinus chacei* est laissé dans ce genre pour des raisons de commodité taxonomique, mais il doit manifestement en être séparé. Le lobe latéral proéminent et pileux, réduit à une moitié proximale, correspond étroitement à celui de *Camptophallus*, mais la structure de l'apex est nettement distincte. Certes, un nouveau genre serait nécessaire pour recevoir *chacei*, mais comme son origine géographique n'est pas connue, il a été laissé dans celui dans lequel il a été originellement décrit.

Dans le genre *Potamocarcinus*, on peut distinguer deux groupes. Dans le premier (*P. magnus*, *P. hartmanni*, *P. nicaraguensis* et *P. richmondi*), le processus caudal est arrondi et bien formé; dans le deuxième (*P. aspoekorum*, *P. zilchi*), il est linguiforme et denticulé. Ces deux groupes cependant sont liés par la parenté entre *P. richmondi* et *P. aspoekorum*: l'apex du gonopode, en vue céphalique, présente des « profils » presque identiques (fig. 74c, 75c), spécialement par la projection céphalique et par le tubercule en forme de bouton qui occupe une position proximale.

La longueur relative des dents latérales ne suit pas le même modèle évolutif net envisagé plus haut, mais les espèces à dents plus grandes et les espèces à dents plus petites semblent avoir évolué indépendamment les unes des autres. Ce processus est illustré par des spécimens tels que l'holotype de *Pseudothelphusa guatemalensis*, comparé aux spécimens plus typiques de *Potamocarcinus magnus* (fig. 69b, e). Chez la première, les petites dents semblent être en voie de se grouper pour former des dents plus grandes. En même temps, la surface supérieure des régions frontales devient horizontale et le bord supérieur du front s'avance au-dessus du bord inférieur.

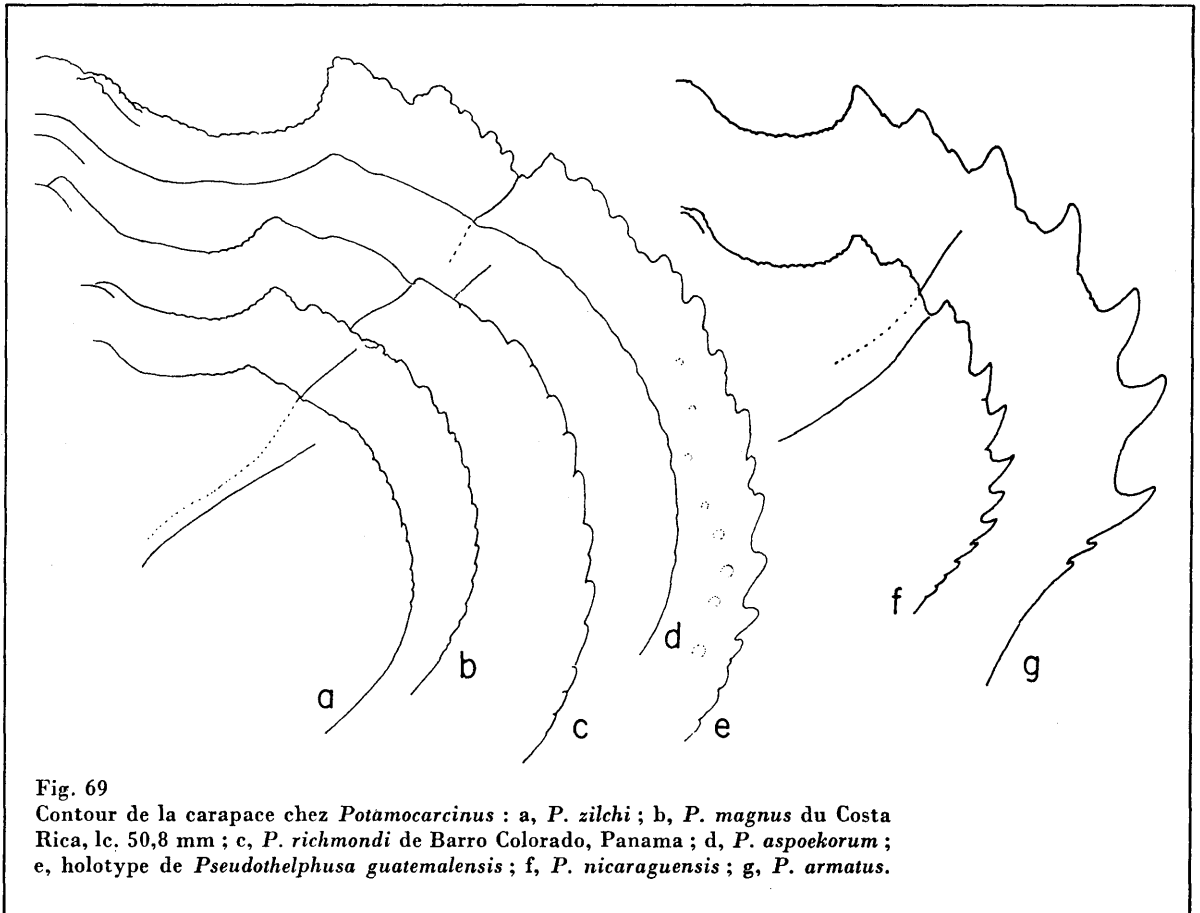


Fig. 69

Contour de la carapace chez *Potamocarcinus*: a, *P. zilchi*; b, *P. magnus* du Costa Rica, lc. 50,8 mm; c, *P. richmondi* de Barro Colorado, Panama; d, *P. aspoekorum*; e, holotype de *Pseudothelphusa guatemalensis*; f, *P. nicaraguensis*; g, *P. armatus*.

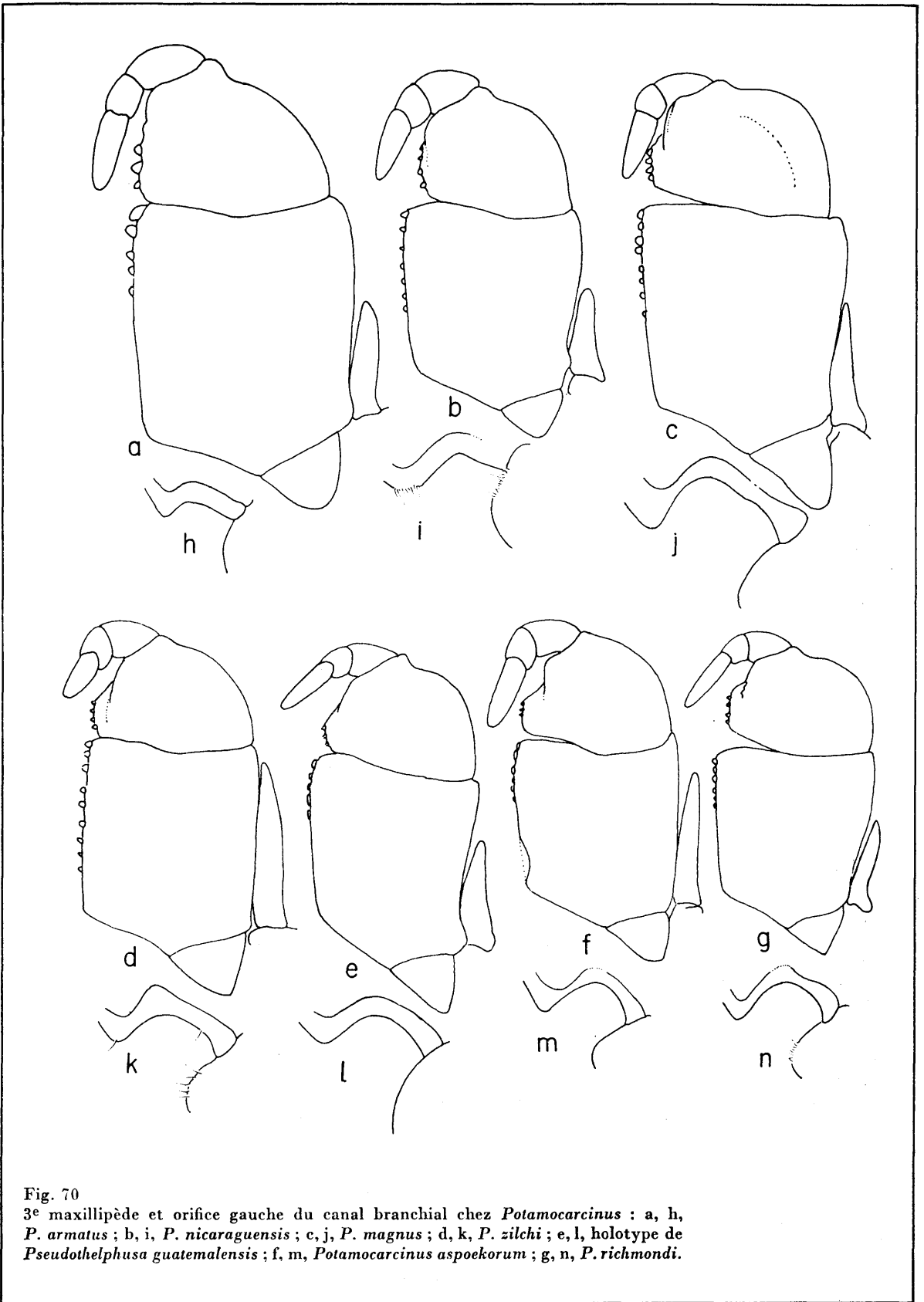


Fig. 70  
 3<sup>e</sup> maxillipède et orifice gauche du canal branchial chez *Potamocarcinus* : a, h, *P. armatus* ; b, i, *P. nicaraguensis* ; c, j, *P. magnus* ; d, k, *P. zilchi* ; e, l, holotype de *Pseudothelphusa guatemalensis* ; f, m, *Potamocarcinus aspoekorum* ; g, n, *P. richmondi*.

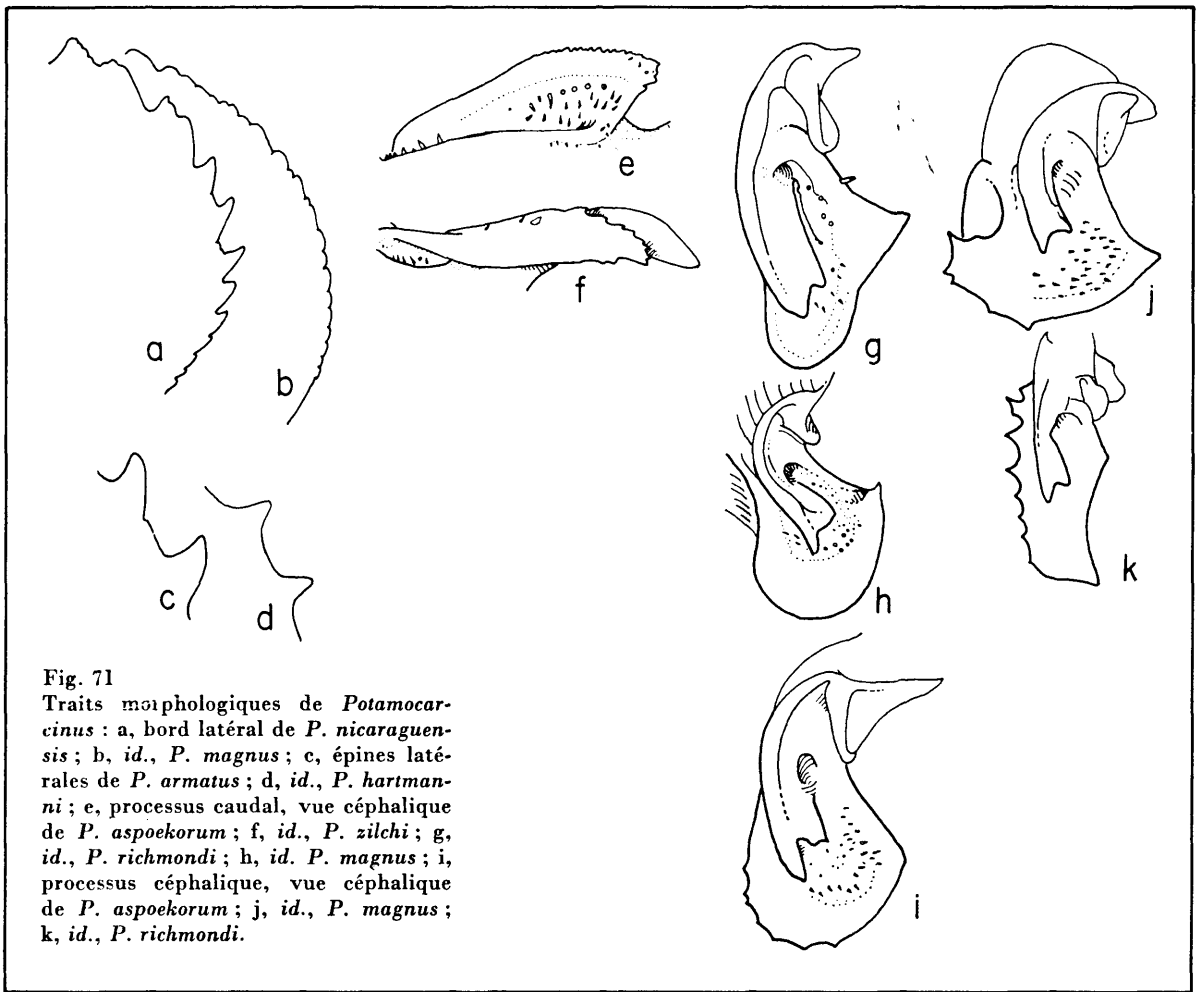


Fig. 71  
 Traits morphologiques de *Potamocarcinus* : a, bord latéral de *P. nicaraguensis* ; b, *id.*, *P. magnus* ; c, épines latérales de *P. armatus* ; d, *id.*, *P. hartmanni* ; e, processus caudal, vue céphalique de *P. aspoekorum* ; f, *id.*, *P. zilchi* ; g, *id.*, *P. richmondi* ; h, *id.*, *P. magnus* ; i, processus céphalique, vue céphalique de *P. aspoekorum* ; j, *id.*, *P. magnus* ; k, *id.*, *P. richmondi*.

### Clé des espèces de *Potamocarcinus*

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Le bord antéro-latéral pourvu de dix longues épines au plus (fig. 71a) .....   | 2                    |
| — Le bord antéro-latéral pourvu de quinze petites épines au moins, ces dents étant cependant quelquefois obsolètes (fig. 71b) .....   | 4                    |
| 2. Six épines de taille à peu près égale sur le bord antérolatéral (angle orbitaire externe exclus) parfois suivies de deux petits denticules (fig. 71a) .....                                    | <i>nicaraguensis</i> |
| — Plus de sept épines (angle orbitaire externe exclu) diminuant de taille postérieurement .....   | 3                    |
| 3. Les épines sont dirigées vers l'avant, avec le bord antérieur concave, le bord supérieur convexe (fig. 71c) .....  | <i>armatus</i>       |
| — Les épines sont dirigées latéralement et les deux bords sont concaves (fig. 71d) .....  | <i>hartmanni</i>     |
| 4. Le processus caudal du gonopode est allongé, dirigé du côté mésial, avec son bord méso-distal denticulé (fig. 71e). Le processus céphalique est une simple épine (fig. 71i) .....              | 5                    |
| — Le processus caudal est arrondi, en forme de capuchon, sans épine sur son bord (fig. 71g, h). Le processus céphalique est bifide (fig. 71j, k) .....  | 6                    |
| 5. Le processus caudal occupe une position transverse, avec le champ d'épines dirigé vers l'avant (fig. 71e) .....  | <i>aspoekorum</i>    |
| — Le processus caudal est posé à plat, comme un couvercle, au-dessus du champ d'épines (fig. 71f). Le processus mésial est exagérément développé donnant à l'appendice un aspect falciforme ..... | <i>zilchi</i>        |
| 6. Le processus céphalique est une simple saillie bifide. Le bord du processus caudal est replié, formant un profond sinus (fig. 71j) .....   | <i>magnus</i>        |
| — Le processus céphalique est formé de deux dents séparées. Le processus caudal est régulièrement arrondi (fig. 71k) .....  | <i>richmondi</i>     |

## *Potamocarcinus magnus* (Rathbun, 1895)

*Pseudothelphusa magna* Rathbun, 1895, p. 377, fig. 1, pl. 29, 30, fig. 7, 9; RATHBUN, 1898, p. 534, 537; YOUNG, 1900, p. 217; RATHBUN, 1905, p. 299; COIFMANN, 1939, p. 108; HOLTHUIS, 1954, p. 33, fig. 14, pl. 1, fig. 4, pl. 2; BOTT, 1956, p. 230; SMALLEY, 1964a, p. 29.

*Pseudothelphusa (Megathelphusa) magna*, SMALLEY, 1964b, p. 9.

*Potamocarcinus magnus*, ORTMANN, 1897, p. 317.

*Potamocarcinus (Potamocarcinus) magnus magnus*, PRETZMANN, 1965, p. 2.

*Potamocarcinus (Potamocarcinus) magnus*, RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 71, fig. 2; SMALLEY, 1970, p. 102, fig. 2, 13.

*Potamocarcinus (Megathelphusa) magnus magnus*, PRETZMANN, 1971a, p. 20; PRETZMANN, 1972, p. 69, fig. 377-380, 410-411.

*Potamocarcinus (Megathelphusa) richmondi magnus*, BOTT, 1967, p. 375, fig. 3.

*Megathelphusa richmondi magna*, BOTT, 1970, p. 335.

*Potamocarcinus guatemalensis* Rathbun, 1905, p. 313, fig. 101, pl. 14, fig. 7; COIFMANN, 1939, p. 110.

*Potamocarcinus magnus guatemalensis*, PRETZMANN, 1965, p. 2; SMALLEY, 1970, p. 102.

*Potamocarcinus (Megathelphusa) magnus guatemalensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 20; PRETZMANN, 1972, p. 70, fig. 381-384, 396-398.

### Remarques (fig. 69b ; 70c, j ; 71b, h, j ; 72a-d)

La définition de cette espèce présente quelques difficultés. La structure du gonopode est identique chez les spécimens du Costa Rica, du Salvador, du Guatemala et du sud du Mexique. Le processus mésial est une dent conique ; il y a un processus méso-céphalique bifide ; l'apex est tordu dans une direction céphalique et son bord caudal, élargi, forme un lobe avec un pli mésial ;



Fig. 72

*Potamocarcinus magnus* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen du Costa Rica, lc. 50,8 mm, BM (a, b) — spécimen d'Aguna, Guatemala (c) — spécimen du lac de Guija, El Salvador (d) — spécimen-holotype de *Pseudothelphusa guatemalensis* Rathbun, du Guatemala (e) : a, vue totale, caudale ; b, e, détail du sommet, vue latérale ; c, d, processus mésial et céphalique. Les flèches indiquent l'intrusion anormale du processus marginal au-dessous du lobe distal.

le processus marginal entoure la surface caudale de ce lobe. Cependant, il y a quelques variations dans la longueur relative des deux épines du processus méso-céphalique (fig. 72c, d). De plus, chez un spécimen du Costa Rica (fig. 72a), le processus marginal est introduit dans l'apex plutôt qu'il ne l'entoure. A côté de similitudes dans la structure du gonopode, les spécimens disponibles présentent les différences suivantes :

a. Les spécimens du Costa Rica : le sillon cervical est fin, bien marqué, sinueux ; il atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral a une encoche bien définie en arrière de l'angle orbitaire externe, suivie de quatre ou cinq petites papilles ; l'encoche du sillon cervical est bien marquée et le reste du bord est divisé en environ seize petites dents pointues, proéminentes, quelquefois avec des dents plus petites intercalées. Les lobes postfrontaux sont larges et bas, délimités antérieurement par une large dépression. Le sillon médian est fin et profond, en particulier au-dessus du bord du front. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est plate, seulement légèrement inclinée vers la ligne médiane, quelque peu réfléchie antérieurement. Le bord supérieur du front, en vue dorsale, est légèrement convexe, divisé en deux moitiés par une profonde encoche, avec un contour irrégulier dû aux tubercules ; en vue frontale, il est presque droit, bien marqué par une rangée irrégulière de tubercules. Le bord frontal inférieur est peu sinueux ; il est situé directement au-dessous du bord supérieur ou légèrement en arrière. Le front est haut, déclive au milieu et plus bas vers les côtés. La carapace est couverte de petits tubercules plats, particulièrement apparents sur les lobes postfrontaux et vers les bords de la carapace. Les chélipèdes portent un tubercule long et étroit sur la paume, à la base des doigts.

#### Matériel examiné

Costa Rica ; H. PITTIER : 1 mâle de 50,8 × 33,6 mm, BM.

b. Les spécimens du Salvador, du Guatemala et du sud du Mexique sont semblables à ceux de Costa Rica, si ce n'est que le bord supérieur du front est caréné, quelque peu proéminent par rapport au bord inférieur, et le front lui-même est plus bas, sa hauteur plus régulière ; le sillon cervical est fortement arqué vers l'arrière ; le tubercule du chélipède est moins apparent et quelquefois représenté par deux renflements séparés, plus petits, d'une couleur plus sombre.

#### Matériel examiné

Salvador, Santa Ana Dept., lac de Guija, 420 m ; A. ZILCH : 1 mâle de 69,8 mm × 44,4 mm, 1 femelle de 67,7 mm × 44,0 mm, SMF 1821, MP B 5241.

Guatemala, Escuintla Dept., Aguna, 600 m ; 1908 ; R. GUERIN : 1 mâle de 52,8 mm × 33,1 mm, MP B 5240.

Mexique, Etat de Chiapas, Rio Zanatenco de Tonala, Puerto Arista Galicia, Guerra La Chica ; 12 juillet 1964 : 1 mâle de 68,7 mm × 45,8 mm, INIBP.

Le spécimen femelle adulte mentionné par RATHBUN (1905) de la rivière de Pansas Polochic (Alta Verapaz, Guatemala ; décembre 1865 ; BOCOURT, n° 86 de son catalogue, 76,5 mm × 51,8 mm, MP, collection sèche) comme *Pseudothelphusa magna* n'appartient certainement pas à cette espèce mais à *Raddaus bocourti* ou à une forme similaire. La carapace est fortement convexe, le sillon cervical légèrement sinueux, mais pas nettement incurvé vers l'arrière, le bord antéro-latéral est presque lisse, à part une série de petits lobes indistincts, les lobes postfrontaux sont petits et arrondis. La paume ne possède pas de tubercule, comme c'est aussi le cas pour *Pseudothelphusa complanata* signalée par RATHBUN (1905) de Coban.

c. Matériel-type de *Potamocarcinus guatemalensis* Rathbun, 1905 : ce spécimen unique, d'une localité indéterminée du Guatemala, diffère fortement des deux groupes précédents de spécimens. Le sillon cervical, régulièrement incurvé vers l'arrière, atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral a un angle orbitaire externe épineux, suivi d'une encoche profonde ; le reste du bord, jusqu'à l'encoche du sillon cervical, est divisé en dix à douze petites dents, identiques à celles de l'angle orbitaire, obscurément groupées en deux ou trois grands lobes ; le reste du bord, en arrière du sillon cervical, est divisé en environ quatorze dents inégales ; quelquefois deux petites dents sont groupées en une plus grande. Les lobes postfrontaux sont étroits et bas, marqués antérieurement par de courtes dépressions. Le sillon médian est fin, mais bien marqué. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est horizontale, non inclinée vers la ligne médiane, et

légèrement réfléchi antérieurement, la surface étant ainsi concave dans un plan antéro-postérieur. En vue dorsale, le bord supérieur est droit, profondément divisé en deux moitiés par l'encoche médiane. En vue frontale, il est droit, caréné et proéminent, dépassant le bord inférieur et pourvu de petits tubercules bien définis. Le bord inférieur est mince et convexe. Le front est très bas, fortement déclive. La carapace porte des tubercules aplatis, spécialement apparents dans la moitié postérieure, près du bord de la carapace.

#### Matériel examiné

Guatemala ; BOCOURT, n° 453-83 : 1 mâle de 42,1 mm × 29,1 mm, MP B 5170, type.

#### Remarques

Le matériel disponible dans les différents musées n'est guère approprié à l'étude d'une espèce aussi largement distribuée. Superficiellement quelques caractères, tels que le degré d'avancement du bord supérieur du front, semblent former un cline du sud au nord. Mais il n'est pas possible actuellement de déterminer si l'espèce est formée de populations distinctes. La distribution semble suggérer qu'il existe au moins deux groupes séparés : il y a un premier territoire à Costa Rica et un second au Salvador, Guatemala et Mexique avec une vaste lacune sur le Nicaragua et le Honduras (ceci pourrait être dû en partie au manque de récoltes, mais l'espèce est sans aucun doute absente au moins des lacs Nicaragua et Managua). Malgré cette répartition, il n'est pas possible d'attribuer une sous-espèce au premier territoire (*magnus magnus*) et une autre au second (*magnus guatemalensis*) comme l'a fait PRETZMANN (1972), puisque la différence entre le type de *guatemalensis* et les spécimens du second territoire est plus grande qu'entre ces spécimens et ceux de la localité-type de *magnus*, au Costa Rica.

### *Potamocarcinus richmondi* (Rathbun, 1893)

---

*Pseudothelphusa richmondi* Rathbun, 1893, p. 654, pl. 75, fig. 6-10 ; YOUNG, 1900, p. 218 ; NOBILI, 1897b, p. 3 ; ORTMANN, 1897, p. 317 ; RATHBUN, 1905, p. 303 ; COIFMANN, 1939, p. 109.

*Pseudothelphusa* sp., COLOSI, 1920, p. 20.

*Pseudothelphusa* (*Megathelphusa*) *richmondi*, SMALLEY, 1964b, p. 9, fig. 4-6 ; PRETZMANN, 1972, p. 70, fig. 373-376, 366-368.

*Potamocarcinus* (*Potamocarcinus*) *richmondi*, PRETZMANN, 1965, p. 2.

*Pseudothelphusa masimbari* Rathbun, 1912, p. 1.

*Potamocarcinus* (*Megathelphusa*) *masimbari*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 71, fig. 540-541.

*Potamocarcinus* (*Megathelphusa*) *richmondi zilchiosus* Bott, 1967c, p. 375, fig. 2.

#### Description (fig. 69c ; 70g, n ; 71g, k ; 73a-c ; 132)

Le sillon cervical est droit, ou légèrement sinueux ; profond et bien marqué chez quelques spécimens, peu profond chez d'autres, il atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche en arrière de l'angle orbitaire externe, suivie d'un lobe large à bord denticulé ; il y a dix à douze dents petites mais pointues en arrière du sillon cervical, les plus proéminentes situées vers le milieu de la série. Les lobes postfrontaux sont larges et bas, délimités antérieurement par des dépressions larges et droites. Le sillon médian est légèrement imprimé ou obsolète, sauf au-dessus du front où il forme une profonde encoche. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est plate, modérément inclinée vers le milieu. En vue dorsale, le front est droit ou modérément convexe ; en vue frontale, il est légèrement concave, bien marqué par une rangée de petits tubercules, et plus ou moins proéminent. Le bord inférieur est modérément sinueux chez quelques spécimens, trilobé chez d'autres ; il est situé juste sous le bord supérieur, ou légèrement en retrait. Le front est haut, de hauteur uniforme, et non fortement déclive au milieu.

#### Matériel examiné

Panama, île Barro Colorado ; 1933 : 3 mâles de 72,8 mm × 47,1 mm, 68,1 mm × 44,3 mm et 65,5 mm × 43,8 mm, 5 femelles adultes de 73,8 mm × 48,8 mm, 73,6 mm × 49,9 mm, 66,5 mm × 44,3 mm, 63,5 mm × 43,3 mm et 56,2 mm × 37,4 mm, 9 mâles immatures, 6 femelles immatures, 30 juvéniles, MP B 7257.

Panama, près de Darien : 1 mâle de 43,7 mm × 29,1 mm, 1 femelle de 35,5 mm × 24,1 mm, holotype et paratype de *P. richmondi zilchiosus* Bott, SMF 3902.

#### Type et distribution

L'holotype est un mâle d'un affluent du Rio Escondido, à 50 milles de Bluefields, Nicaragua, USNM 17725. Les autres références dans la littérature sont du Costa Rica (SMALLEY, 1964b ; PRETZMANN, 1972) et de Panama (NOBILI, 1897b). L'holotype de *Pseudothelphusa masimbari* provient de la zone du canal, Panama, USNM 43658.

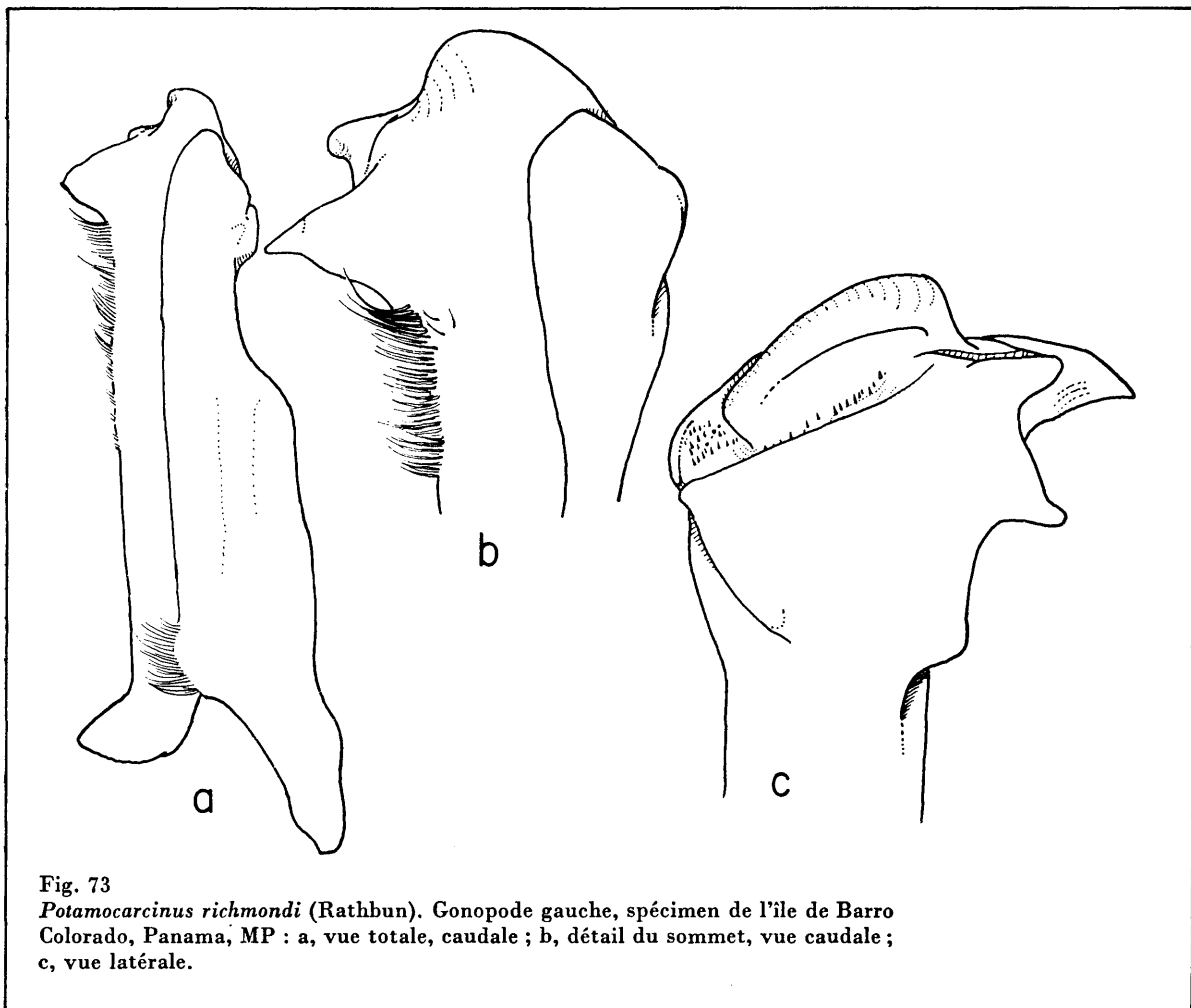
Il est presque certain que *Potamocarcinus moritschi* appartient aussi à cette espèce. L'holotype et seul spécimen connu vient de la région du Rio Bayaro et du Rio Feandi dans l'est de Panama, USNM 107097. L'holotype est privé de ses deux gonopodes mais les descriptions faites par PRETZMANN de *moritschi* et *masimbari* (= *richmondi*), sont virtuellement identiques. La seule différence dans sa description et le dessin du gonopode est que le bord caudal distal n'est pas convexe mais droit. L'absence de gonopode chez l'holotype, ainsi que le manque de matériel supplémentaire, ne permettent pas pour le moment de faire de *moritschi* un synonyme récent de *richmondi*.

### *Potamocarcinus aspoekorum* (Pretzmann, 1968)

*Pseudothelphusa* (*Zilchia*) *aspoekorum* Pretzmann, 1968a, p. 12.

*Pseudothelphusa* (*Zilchia*) *mexicanus* Pretzmann, 1968a, p. 12 (nomen nudum).

*Potamocarcinus* (*Zilchia*) *aspoekorum*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 75, fig. 405-407, 417-420.





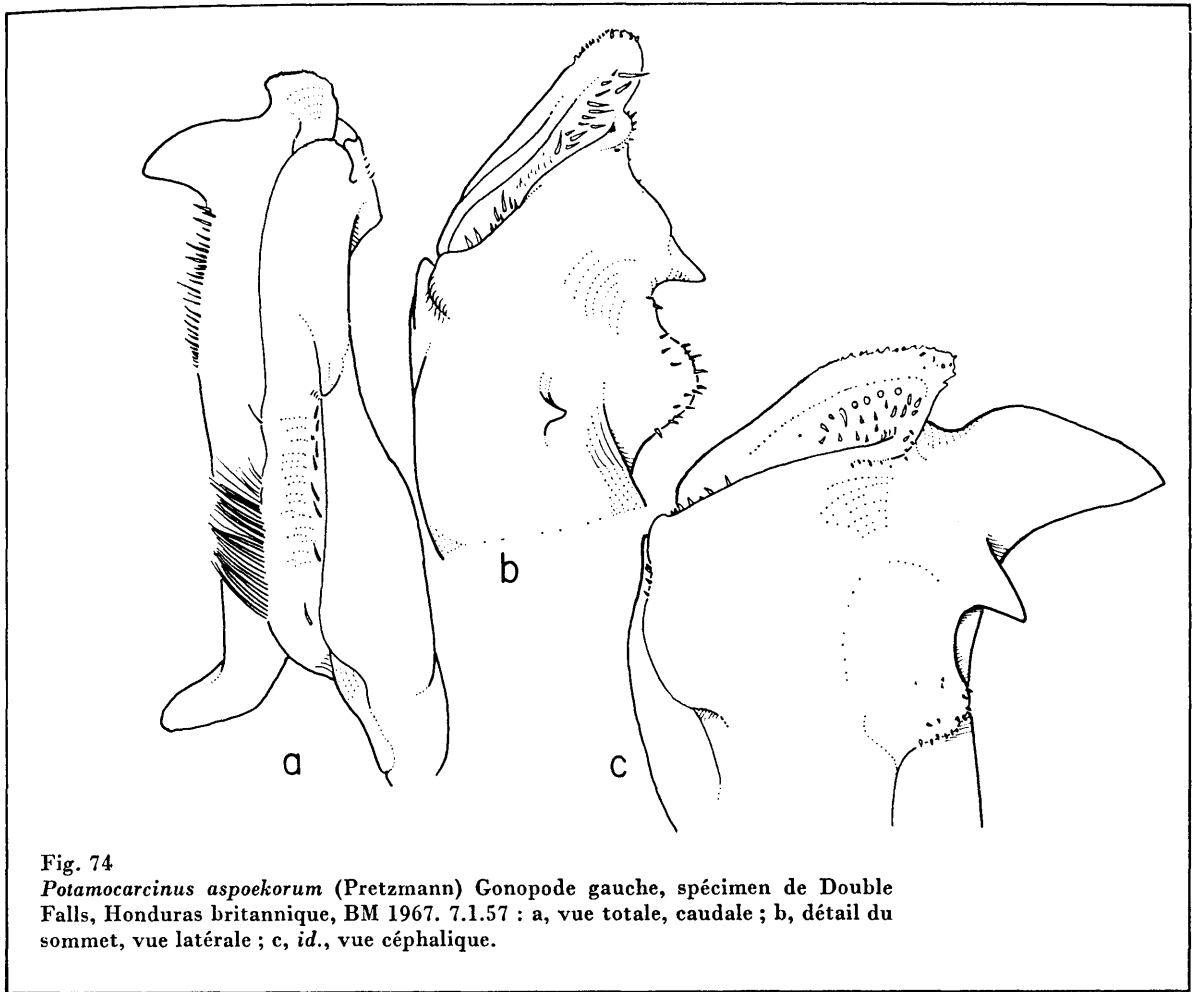


Fig. 74

*Potamocarcinus aspoekorum* (Pretzmann) Gonopode gauche, spécimen de Double Falls, Honduras britannique, BM 1967. 7.1.57 : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue latérale ; c, *id.*, vue céphalique.

**Description** (fig. 69d ; 70f, m ; 71e, i ; 74a-c)

Le sillon cervical, peu profond, droit ou légèrement incurvé vers l'avant, se termine près du bord de la carapace. Le bord antéro-latéral est lisse entre l'angle orbitaire externe et le sillon cervical ; en arrière, on observe de faibles indices de quelques papilles larges. Les lobes postfrontaux sont larges et bas, marqués antérieurement par de larges dépressions. Le sillon médian est bien défini. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est modérément inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale, avec une encoche apparente en son milieu. En vue frontale, il est concave, défini par une ligne de tubercules coalescents, mais non proéminent. Le bord inférieur est situé en avant du bord supérieur et presque droit.

**Matériel examiné**

Honduras britannique ; 9-19 décembre 1939 : 3 mâles de 39,4 mm × 23,7 mm, 23,2 mm × 14,9 mm et 31,5 mm × 19,4 mm, BM 1967.7.1.57, BM 1967.7.1.59, BM 1967.7.1.64, 1 femelle immature (recueillie sur un morceau de bois pourri) de 35,1 mm × 20,6 mm, BM 1967.7.1.63, 2 femelles immatures de 26,8 mm × 17,0 mm et 19,8 mm × 12,4 mm, BM 1967.7.1.68, BM 1967.7.1.59.

**Type**

L'holotype est un mâle de « South Mexico » déposé au collège Walla-Walla, Washington. PRETZMANN mentionne aussi une femelle allotype.

## *Potamocarcinus zilchi* (Bott, 1956)

*Pseudothelphusa zilchi* Bott, 1956, p. 231, pl. 31, fig. 4a-c, pl. 35, fig. 4a-b.

*Potamocarcinus (Megathelphusa) zilchi*, BOTT, 1967c, p. 376, fig. 4.

*Potamocarcinus (Zilchia) zilchi*, PRETZMANN, 1968a, p. 12 ; PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 73, fig. 421-424, 433, 434.

### Description (fi. 69a ; 70d, k ; 71f ; 75a-c)

Le sillon cervical, large, peu profond, droit, atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral n'a pas d'encoche après l'angle orbitaire externe ; il porte cinq ou six papilles mal définies en avant du sillon cervical et environ dix petites dents papilliformes en arrière. Les lobes postfrontaux ne sont définis que par une large dépression sur leur portion antérieure. Le sillon médian est presque absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est régulièrement inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le front n'a pas de bord supérieur défini. Le bord inférieur est sinueux, nettement plus bas au milieu.

### Matériel examiné

Salvador, Dept. Santa Ana, Hacienda Los Planes, 1 800 m : 1 mâle holotype, SMF 2445, la plus grande femelle paratype, avec des jeunes, de 26,1 mm × 15,7 mm, 1 mâle paratype de 21,3 mm × 12,3 mm, SMF 2446.

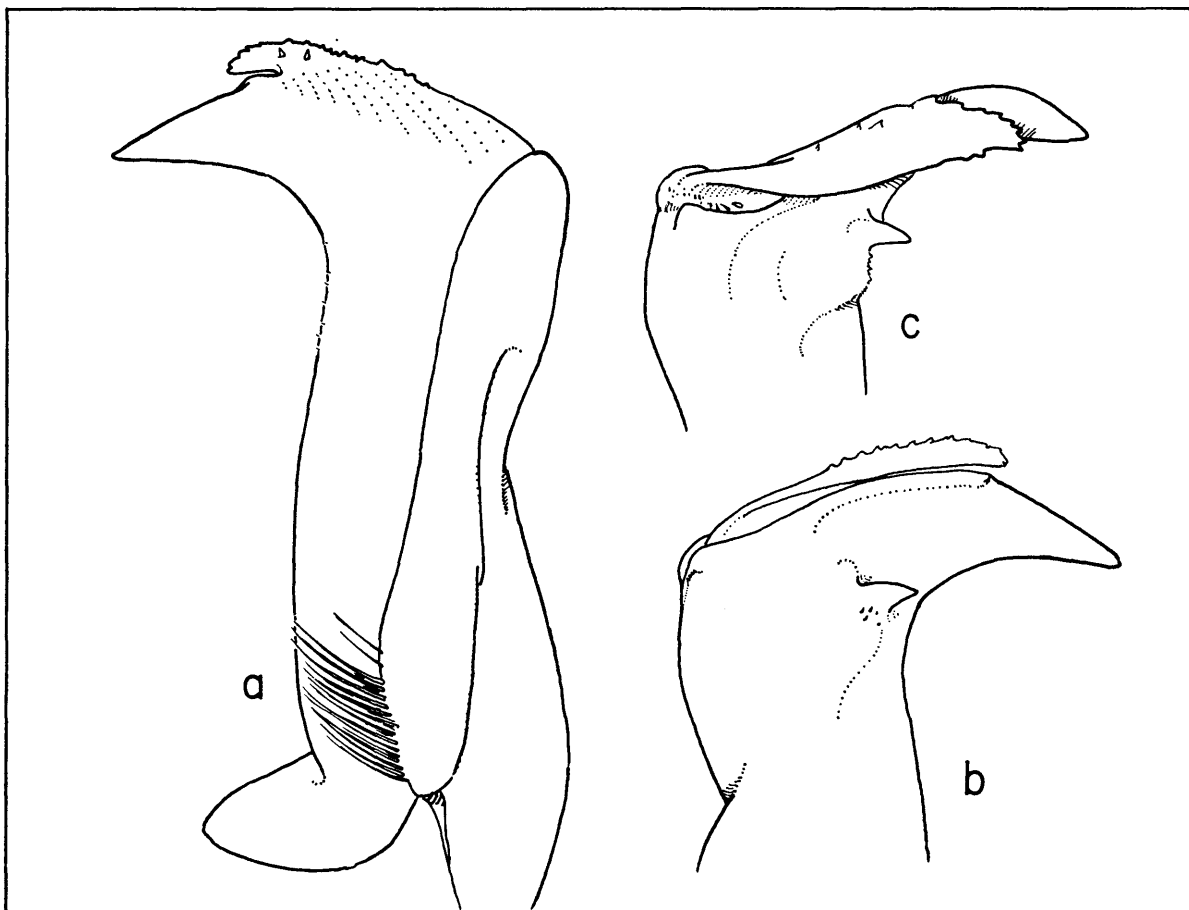
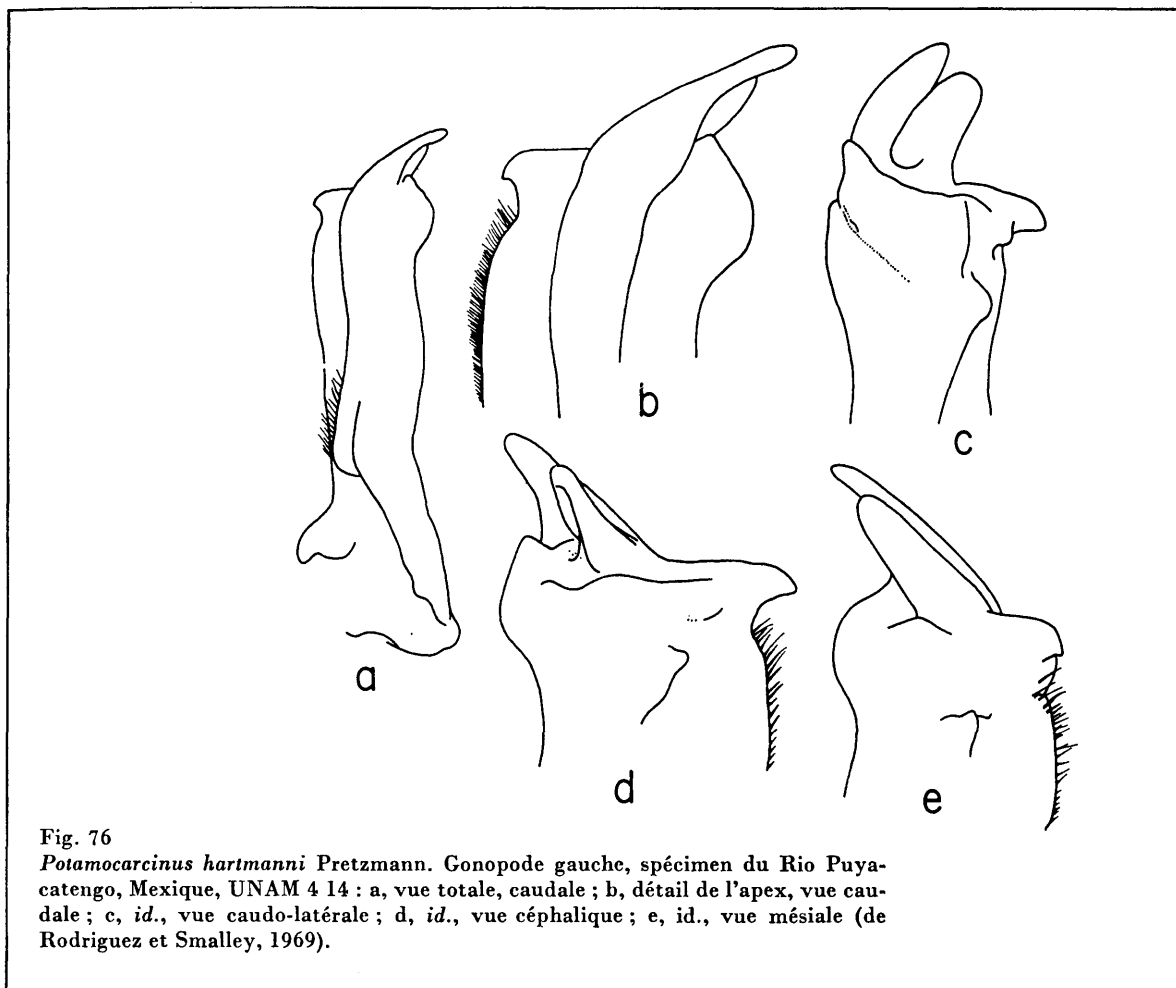


Fig. 75

*Potamocarcinus zilchi* (Bott). Gonopode gauche, spécimen-paratype de Los Planes, El Salvador, SMF 2446, lc. 21,3 mm : a, vue totale, caudale ; b, détail de l'apex, vue céphalique ; c, *id.*, légèrement incliné, vue céphalique.



### *Potamocarcinus hartmanni* Pretzmann, 1975

*Potamocarcinus armatus*, RATHBUN, 1905, p. 308 (*pro parte*), fig. 99, pl. 14, fig. 5.

*Potamocarcinus (Potamocarcinus) armatus*, RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 70, fig. 1, pl. 1 ; PRETZMANN, 1972, p. 66 (*pro parte*), fig. 537-539, 469-471.

*Potamocarcinus (Potamocarcinus) hartmanni* Pretzmann, 1975, p. 617, pl. 3, pl. 6, fig. 21.

#### Description (fig. 71d ; 76a-d)

Le sillon cervical, droit et peu profond, n'atteint pas le bord de la carapace. Sur le bord antéro-latéral, entre l'orbite et le niveau du sillon cervical, se succèdent l'angle orbitaire externe qui est spiniforme, une deuxième épine, près de la première, et deux épines supplémentaires, proches l'une de l'autre, mais distantes des deux précédentes ; derrière le sillon cervical il y a quatre dents, longues, dirigées latéralement et séparées par des concavités ; cette deuxième série est séparée de la première par un très grand espace ; elle est suivie de quatre ou cinq petits tubercules. Les lobes postfrontaux sont presque obsolètes, leur emplacement n'étant indiqué que par deux dépressions peu profondes en arrière du front. Entre ces dépressions et le front, la surface de la carapace est plate et déprimée, inclinée légèrement seulement vers l'avant et vers la ligne médiane.

Le sillon médian n'est bien marqué qu'en avant. Le bord supérieur du front, vu dorsalement, est bilobé, avec une profonde encoche en son milieu ; il est fortement saillant, lamellaire, avec une rangée de petits tubercules. En vue frontale il est légèrement incliné vers le milieu. Le bord frontal inférieur est fortement bilobé et situé très en arrière du bord supérieur. Le front est bas, excavé.

La surface de la carapace est couverte de tubercules épars, petits mais apparents, et entourés par d'autres, très serrés et invisibles à l'œil nu.

#### Matériel examiné

Mexique, Etat de Tabasco, près de Cocona, Teapa ; 14 avril 1960 ; A. VILLALOBOS et J. CABRERA : 1 mâle de 50,5 mm (sans les épines) × 36,0 mm, UNAM n° 41460.

Mexique, Etat de Tabasco, Rio Teapa ; janvier 1962 ; A. VILLALOBOS et J. CABRERA : 1 femelle ovigère de 38,8 mm (sans les épines) × 28,5 mm, UNAM.

#### Remarques

RATHBUN, 1905, avait attribué à *Potamocarcinus armatus* H. MILNE EDWARDS, 1853, un mâle et une femelle de l'Etat de Tabasco, Rio Macuspana, Montecristo. PRETZMANN, 1975, a montré que ces spécimens n'appartenaient pas à *armatus* et en a fait les types de *hartmanni*. Les mensurations de ces spécimens (voir RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969) sont : le mâle 93,8 mm × 66,5 mm, la femelle 78,4 mm × 53,0 mm (USNM 23760).

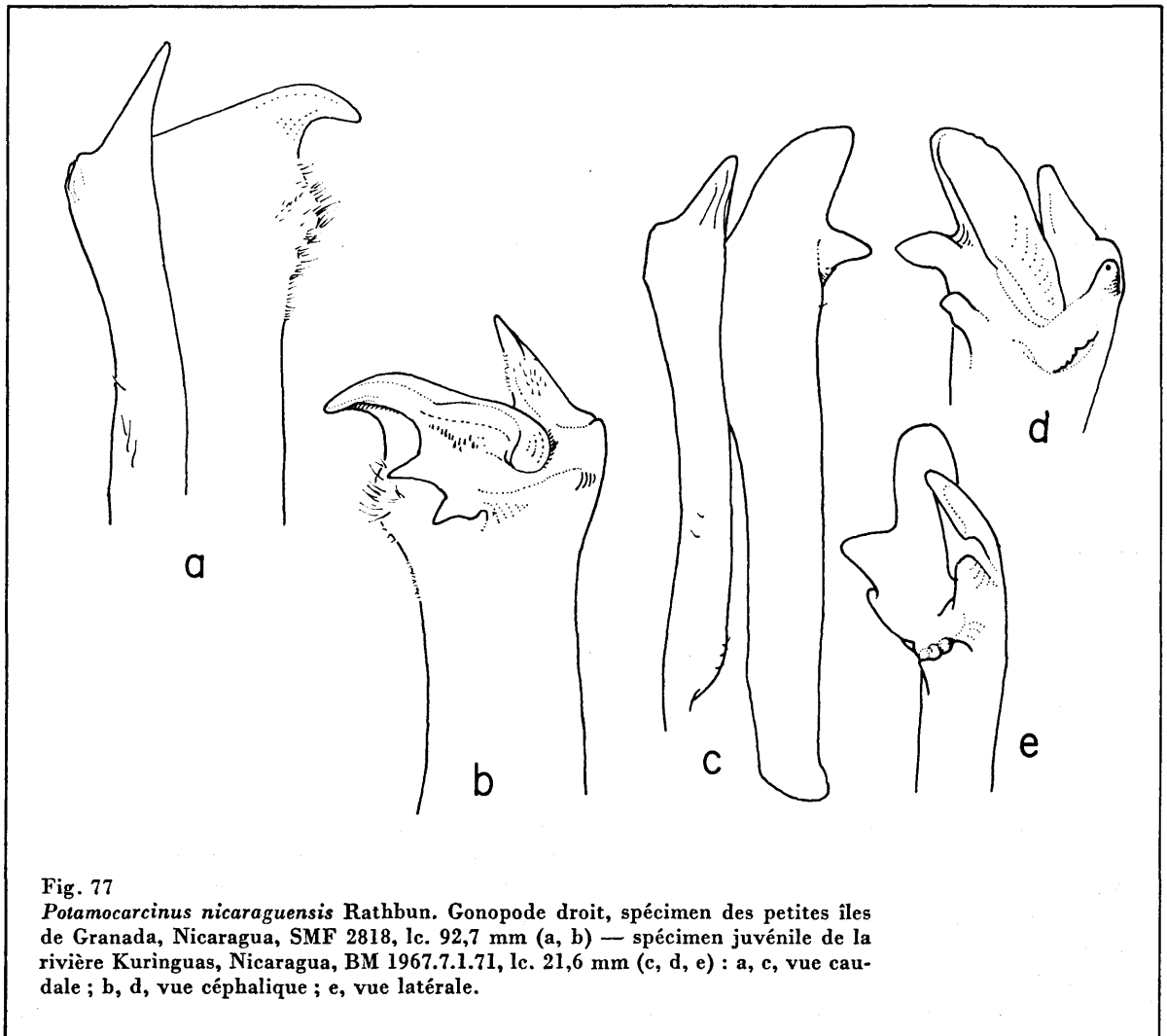


Fig. 77

*Potamocarcinus nicaraguensis* Rathbun. Gonopode droit, spécimen des petites îles de Granada, Nicaragua, SMF 2818, lc. 92,7 mm (a, b) — spécimen juvénile de la rivière Kuringuas, Nicaragua, BM 1967.7.1.71, lc. 21,6 mm (c, d, e) : a, c, vue caudale ; b, d, vue céphalique ; e, vue latérale.

## *Potamocarcinus nicaraguensis* Rathbun, 1893

*Potamocarcinus nicaraguensis* Rathbun, 1893, p. 656, pl. 76, 77, fig. 3 ; RATHBUN, 1898, p. 536, 537 ; ORTMANN, 1897, p. 317 ; YOUNG, 1900, p. 222 ; RATHBUN, 1905, p. 310, pl. 14, fig. 6 ; COLOSI, 1920, p. 17 ; COIFMANN, 1939, p. 110 ; SMALLEY, 1964b, p. 6.

*Potamocarcinus (Potamocarcinus) nicaraguensis*, PRETZMANN, 1965, p. 2 ; BOTT, 1967c, p. 374 ; SMALLEY, 1970, p. 102.

*Potamocarcinus (Potamocarcinus) nicaraguensis nicaraguensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 68, fig. 360-362, 369-372.

### **Description** (fig. 69f ; 70b, i ; 71a ; 77a-e)

Le sillon cervical, peu profond, légèrement incurvé chez les spécimens jeunes, fortement arqué chez les plus âgés, atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche après l'angle orbitaire externe, suivie d'une large dent ; le bord de cette dent et de l'angle orbitaire externe peut être divisé en petits lobes ; il y a six ou sept grandes épines en arrière de l'encoche cervicale ; les deux premières sont très proches l'une de l'autre et peuvent être partiellement fusionnées, les autres étant régulièrement espacées ; derrière la dernière épine de cette série se trouvent trois petits denticules. Les lobes postfrontaux sont très petits et bas, presque obsolètes. Le sillon médian est bien marqué. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est plate et horizontale ; elle n'est pas inclinée vers l'avant ni vers la ligne médiane. Le bord du front est saillant, lamellaire, avec des tubercules distincts, ou crénelé ; en vue dorsale, il est droit ou légèrement convexe, divisé en deux lobes par une encoche médiane profonde. En vue frontale, il est droit. Ce bord rejoint directement le bord orbitaire, au lieu de le suivre parallèlement sur une certaine distance comme chez la majorité des Pseudothelphusidae. Le bord frontal inférieur est très en arrière du bord supérieur ; il est marginé et fortement bilobé. Le front est très bas et déclive, spécialement au milieu et vers les côtés.

La carapace est couverte de tubercules petits mais quelquefois visibles à l'œil nu, particulièrement dans les régions frontale et branchiale.

Les doigts du grand chélipède présentent un large hiatus chez les vieux spécimens.

### **Matériel examiné**

Nicaragua, près de Greytown ; Dr Louis F.H. BIRT : 1 femelle de 100 mm (sans les épines) × 63,0 mm (carapace brisée). Smithsonian Institution 129-97, MP B 5312. Ce spécimen marqué par RATHBUN comme « typique », est l'une des trois femelles mentionnées par RATHBUN (1893). Il pourrait donc être considéré comme syntype.

Nicaragua, Dept. de Granada, lac de Nicaragua, îlots de Granada, environ 10 km sud-est de Granada ; 13 juillet 1969 ; Guillermo AVILES : 1 mâle de 92,7 mm × 57,3 mm, SMF 2818.

Nicaragua, rivière de Kuringwas ; 5 décembre 1941 ; I. SANDERSON : 1 mâle immature, BM 1967.7.1.71.

## *Potamocarcinus armatus* H. Milne Edwards, 1853

*Potamocarcinus armatus* H. Milne Edwards, 1853, p. 208 ; H. MILNE EDWARDS, 1854, p. 174, pl. 13, fig. 3, 3a, 3b, 3c ; RATHBUN, 1893, p. 655 ; ORTMANN, 1897, p. 317 ; RATHBUN, 1898, p. 536, 537 ; YOUNG, 1900, p. 222 ; RATHBUN, 1905, p. 308 (*pro parte*, pl. 14, fig. 1) ; COIFMANN, 1939, p. 110.

*Potamocarcinus (Potamocarcinus) armatus*, PRETZMANN, 1965, p. 2 ; BOTT, 1967e, p. 374 ; PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 66, fig. 357-359, 469-471 (*pro parte*) ; PRETZMANN, 1975, p. 616, pl. 1.

*Potamocarcinus (Megathelphusa) nicaraguensis aequispinosus* Pretzmann, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 69, fig. 385, 386, 408, 409.

*Potamocarcinus (Potamocarcinus) armatus aequispinosus*, PRETZMANN, 1975, p. 617, pl. 2, pl. 6, fig. 18, 19.

### **Description** (fig. 69g ; 70a, h ; 71c)

Chez le spécimen-type, le sillon cervical est presque obsolète, bien qu'il puisse être décelé par une crête très peu apparente ; il est incurvé vers l'arrière et n'atteint pas le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une épine aiguë en arrière de l'angle orbitaire externe et cinq épines après le sillon cervical (six sur le côté gauche, chez le spécimen-type) ; ces épines sont aiguës,

dirigées vers l'avant et séparées par des concavités. Les lobes postfrontaux sont indistincts. Le front, en vue dorsale, est droit, crénelé, divisé en deux lobes par une profonde encoche ; latéralement, il rejoint directement le bord supérieur de l'orbite, au lieu de le suivre parallèlement comme chez la plupart des *Pseudothelphusidae*. Le bord orbitaire inférieur est fortement bilobé et se situe très en arrière du bord supérieur. Le sinus orbitaire externe est très profond et arrondi.

**Matériel examiné**

Localité inconnue : 1 femelle de 60,1 mm (avec les épines)  $\times$  40,5 mm, MP B 4025-S, type.

**Remarques**

Le spécimen-type est accompagné d'une note « sûrement le type », signée BOUVIER, avec aussi l'indication « Nicaragua ? ». Il n'a pas été possible de déterminer à quelle date cette indication a été jointe au spécimen, mais sa validité est assez douteuse. Ni MILNE EDWARDS ni RATHBUN n'ont pu préciser l'origine de ce spécimen. La première fois que *Potamocarcinus armatus* a été mentionné du Nicaragua c'est par STIMPSON (1858 « in lacu Nicaragua »), dans son rapport sur les Crustacés récoltés par la North Pacific Exploring Expedition. Cette localisation a été reprise sans critiques par A. MILNE EDWARDS (1869, « le *P. armatus* qui habite le lac de Nicaragua »). RATHBUN (1893) a reproduit un rapport non publié de STIMPSON sur la même expédition, dans lequel il précise que le spécimen, un petit mâle, vient de l'île Omotepec, dans le lac de Nicaragua. Elle a identifié le spécimen comme *P. nicaraguensis*. C'est probablement cette association qui explique l'étiquette qui accompagne maintenant l'holotype de *P. armatus*.

La sous-espèce *aequispinosus* Pretzmann, 1971a, a été fondée sur des spécimens du Guatemala, déposés originellement au Muséum de Bâle, n° 550a, et mentionnés dans la littérature de façon contradictoire et comme suit :

(a) BOTT, 1967e, comme *armatus*, deux femelles.

(b) PRETZMANN, 1971a, 1972, comme *nicaraguensis aequispinosus*, deux femelles, l'holotype de 41,1 mm de large, le paratype de 28,2 mm de large. La photographie de l'holotype présentée en 1972 est celle d'une femelle.

(c) PRETZMANN, 1975, comme *armatus aequispinosus*, une femelle holotype de 28,2 mm de large, un mâle allotype de 23,5 mm de large.

Si nous tenons pour exact le dernier énoncé de PRETZMANN (1975) et sa figure du gonopode qui représente un des spécimens de Bâle, puisque la carapace de l'holotype d'*armatus* et celle de *aequispinosus* sont similaires, sa figure du gonopode correspond à *armatus*. Cette hypothèse stabilise la position du genre *Potamocarcinus* dont le statut, dans le cas contraire, serait douteux puisqu'il reposerait sur un type femelle.

## *Potamocarcinus chacei* Pretzmann, 1967

---

*Potamocarcinus (Potamocarcinus) chacei* Pretzmann, 1967, p. 24.

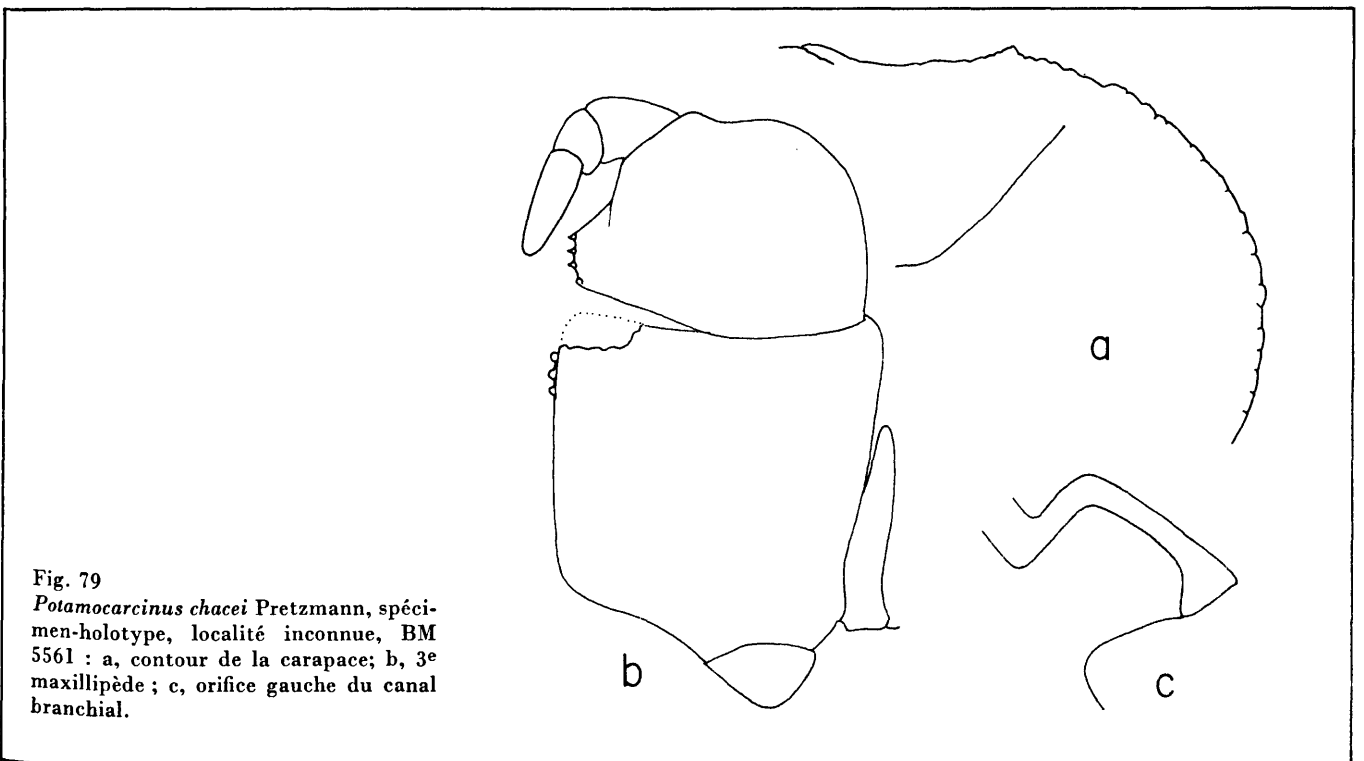
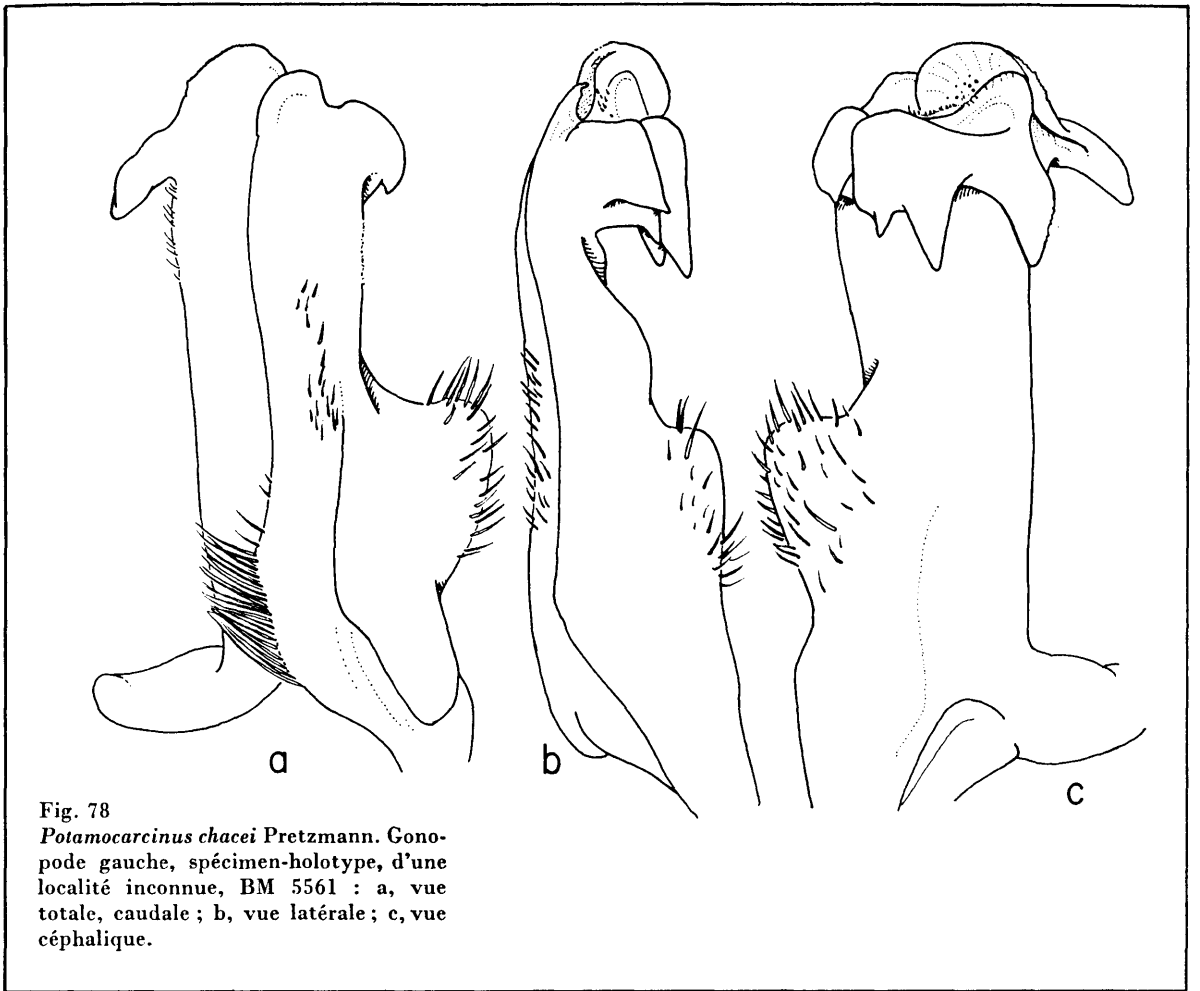
*Potamocarcinus (Megathelphusa) chacei*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 73, fig. 390-392, 402-404.

**Description** (fig. 78a-c ; 79a-c)

Le sillon cervical est droit et peu profond. Le bord antéro-latéral présente un lobe peu profond en arrière de l'angle orbitaire externe, suivi d'une série de six ou huit petites papilles. Le reste du bord, en arrière du sillon cervical, est divisé en environ seize denticules indistincts. Les lobes postfrontaux sont larges et bas, délimités antérieurement par une dépression. Le sillon médian n'est marqué qu'au-dessus du bord frontal. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est plate et n'est que légèrement inclinée vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front, en vue dorsale, est droit, avec une encoche moyenne en son milieu. En vue frontale, il est presque droit, quelque peu surélevé au milieu ; il est fortement anguleux, avec une rangée de tubercules mal définis. Le bord inférieur est droit. Le front est haut, de hauteur uniforme.

**Matériel examiné**

Localité inconnue ; offert par l'hôpital Haslar : 1 mâle de 47,3 mm  $\times$  29,2 mm (PRETZMANN a donné par erreur 23,1 mm pour la largeur de la carapace), BM, n° 5561, type.



# Typhlopseudothelphusa Rioja, 1952

*Typhlopseudothelphusa* Rioja, 1952, p. 217.

Le processus mésial du gonopode consiste en une forte épine avec une ou deux dents accessoires à sa base. Le bord caudal distal est élargi au-dessus du bord céphalique distal pour former une crête. Le processus marginal est simple et droit. Les chélipèdes et les pattes ambulatoires sont très minces et longues. Les yeux sont dégénérés.

Espèce-type : *Typhlopseudothelphusa mocinoi* Rioja, 1952.

## Distribution

Le genre comprend trois espèces (DELAMARE DEBOUDEVILLE, 1976) de petits crabes cavernicoles trouvés au nord du Guatemala et au sud du Mexique.

## Affinités

Les trois espèces du genre sont dérivées de formes épigées analogues à *Potamocarcinus aspoekorum*. La crête caudale du gonopode est déjà présente chez cette dernière espèce. Le processus mésial, qui est typiquement distal chez *Potamocarcinus*, est déplacé proximale-ment par rapport à l'apex chez *Typhlopseudothelphusa*.

## Clé des espèces de *Typhlopseudothelphusa*

1. Le processus mésial du gonopode consiste en trois épines ; la crête caudale apicale est inerme ..... *mitchelli*
- Le processus mésial consiste en deux épines ; la crête apicale est dentée ..... 2
2. La crête caudale apicale avec trois dents sur le côté mésial seulement ..... *juberthiei*
- La crête caudale apicale avec six petites dents ou plus sur les bords mésial et distal ..... *mocinoi*

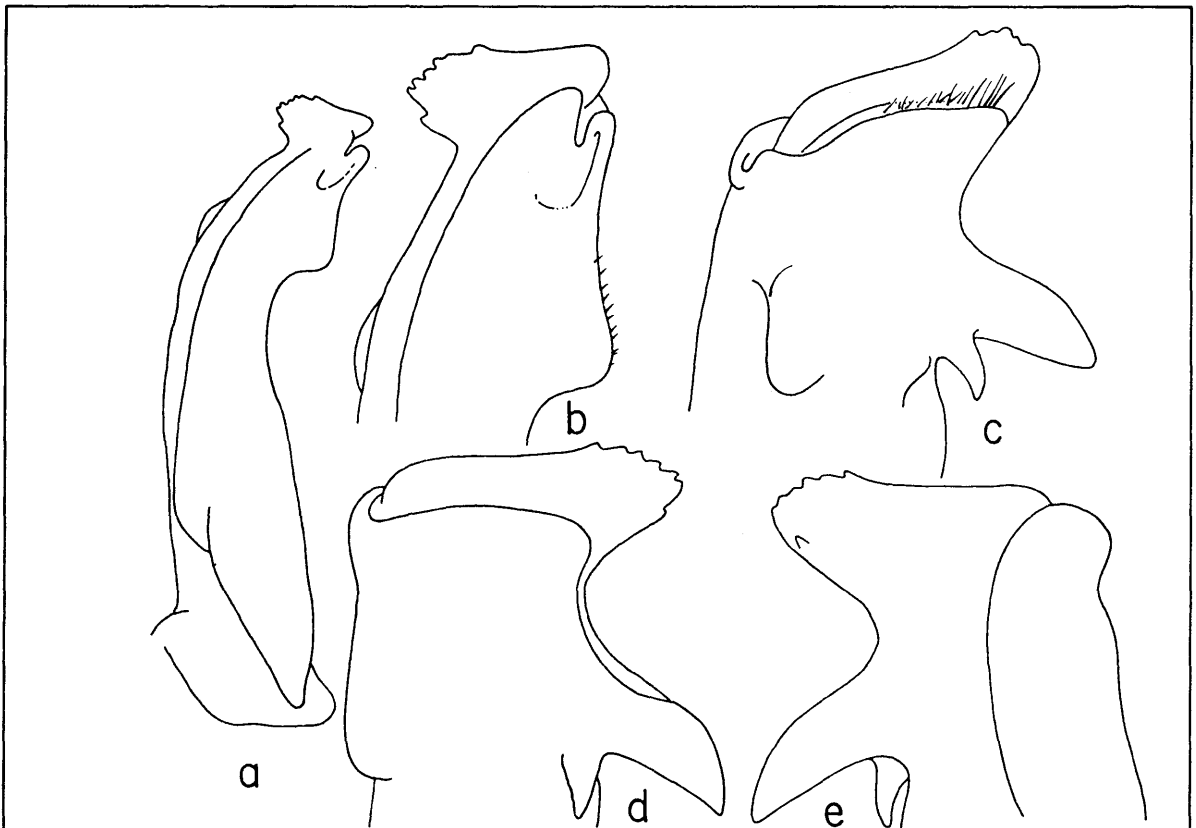


Fig. 80

*Typhlopseudothelphusa mocinoi* Rioja. Gonopode gauche, spécimen de Cueva del Tio Ticho, Mexique : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue latéro-céphalique ; e, vue méso-caudale (de Rodriguez et Smalley, 1969).



## *Typhlopseudothelphusa mocinoi* Rioja, 1952

---

*Typhlopseudothelphusa mocinoi* Rioja, 1952, p. 218, fig. 1, 2, pl. I.

*Potamocarcinus* (*Typhlopseudothelphusa*) *mocinoi*, PRETZMANN, 1965, p. 102; RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 72, fig. 3; SMALLEY, 1970, p. 102; PRETZMANN, 1971a, p. 20; PRETZMANN, 1972, p. 81, fig. 730-732, fig. 19. *Typhlopseudothelphusa mocinoi*, DELAMARE DEBOUDEVILLE, 1976, p. 124, fig. 1, 4.

### **Description** (fig. 80a-e)

Rioja, 1952.

### **Matériel examiné**

Mexique, Etat de Chiapas, Cueva del Tio Ticho, Comitán, 7 novembre 1949; A. VILLALOBOS : 1 mâle de 21,2 mm × 13,4 mm, UNAM 12 07 49 1, holotype.

Mexique, Etat de Chiapas, Cueva del Tio Ticho, Comitán; 24 novembre 1950; A. VILLALOBOS : 1 mâle de 24,1 mm × 15,1 mm, UNAM 11 24 50.

Mexique, Etat de Chiapas, Cueva del Tio Ticho, Comitán; 22 décembre 1960; A. VILLALOBOS et R. MEZA : 1 mâle de 29,9 mm × 18,4 mm, UNAM 12 22 60 : 2 femelles de 31,6 mm × 19,4 mm et de 28,6 mm × 17,4 mm, UNAM 11 23 50 1.

## *Typhlopseudothelphusa mitchelli* Delamare Deboveville, 1976

---

*Typhlopseudothelphusa mitchelli* Delamare Deboveville, 1976, p. 124, fig. 5.

### **Type**

Le matériel-type vient de deux grottes de la Sierra de Pampur, Alta Verapaz, Guatemala.

## *Typhlopseudothelphusa juberthiei* Delamare Deboveville, 1976

---

*Typhlopseudothelphusa juberthiei* Delamare Deboveville, 1976, p. 125, fig. 6, 7.

### **Type**

Le matériel-type provient de la grotte de Chicam, Sierra de Chama, Guatemala.

## **Odonthelphusa** nov. gen.

---

Longueur de l'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède égale aux sept dixièmes de celle de l'ischion de l'endognathe. Le gonopode est droit et fort. La partie apicale est aplatie dans une direction caudo-céphalique, et a la forme d'un lobe carré, avec deux petites dents au coin méso-distal et une forte épine au coin méso-proximal; il y a aussi une forte épine sur la surface céphalique. Le champ d'épines est réduit à une fente à direction distale. Le processus marginal est droit et simple.

Espèce-type : *Pseudothelphusa maxillipes* Rathbun, 1898.

### **Distribution**

La seule espèce du genre a été trouvée dans les Etats de Vera Cruz et Tabasco, au Mexique.

### **Affinités**

La forte épine méso-proximale du gonopode pourrait être considérée comme l'homologue de l'épine mésiale de *Potamocarcinus*, mais déplacée vers la partie proximale chez *Odonthelphusa* comme c'est aussi le cas chez *Typhlopseudothelphusa*. Si cette interprétation est correcte, *Odonthelphusa* peut dériver d'une forme telle que *Potamocarcinus aspoekorum*, de la même façon que *Typhlopseudothelphusa*, l'épine céphalique ayant néanmoins conservé sa position primitive.

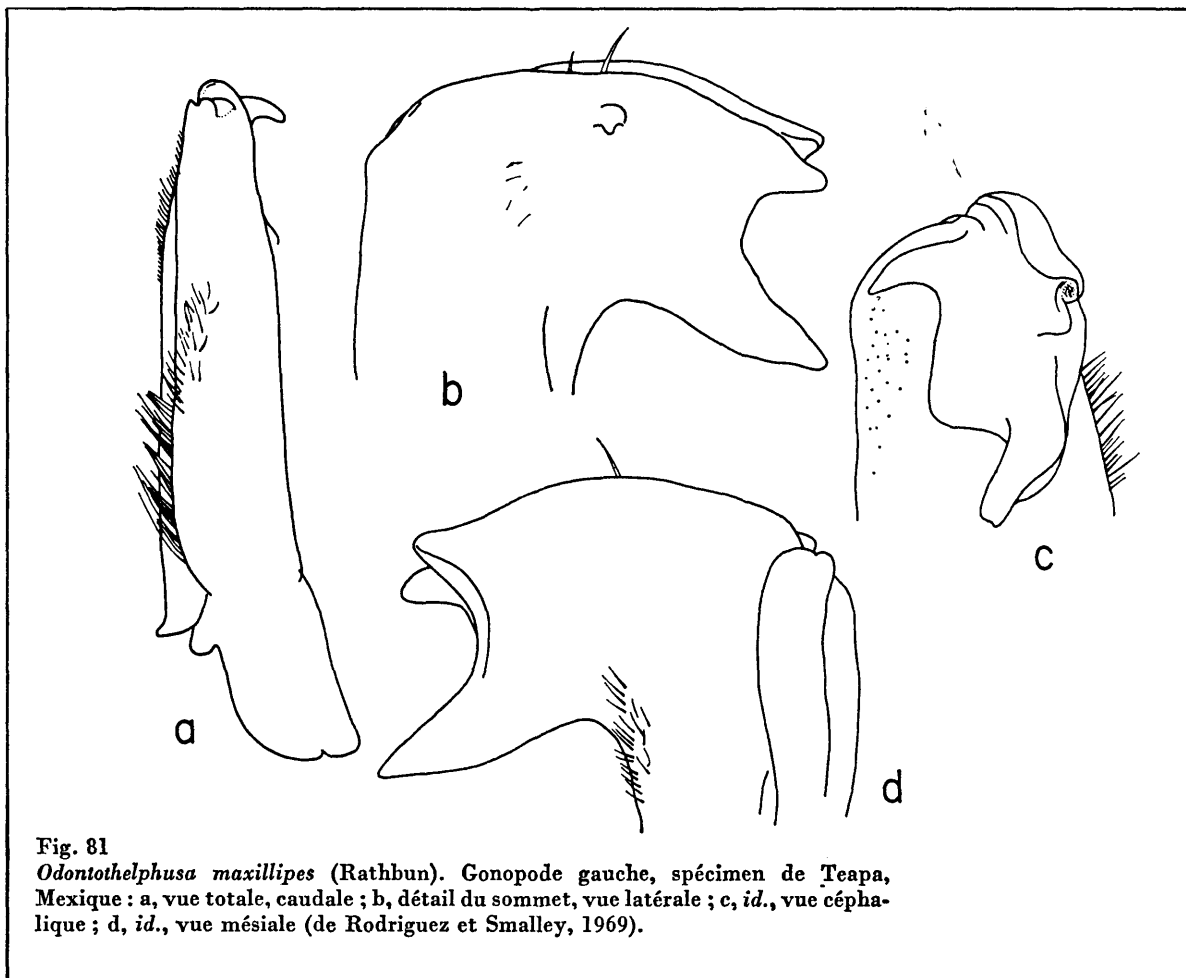


Fig. 81

*Odontohelphusa maxillipes* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen de Teapa, Mexique : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue latérale ; c, *id.*, vue céphalique ; d, *id.*, vue mésiale (de Rodriguez et Smalley, 1969).

## *Odontohelphusa maxillipes* (Rathbun, 1898)

*Pseudohelphusa maxillipes* Rathbun, 1898, p. 524, fig. 15 ; YOUNG, 1900, p. 218 ; RATHBUN, 1905, p. 302 ; COIFMANN, 1939, p. 108.

*Potamocarcinus (Raddaus) maxillipes*, PRETZMANN, 1965, p. 3 ; RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 73, fig. 4, pl. 2.

*Pseudohelphusa (Anaphyrmos) maxillipes*, SMALLEY, 1965, p. 651.

*Potamocarcinus (Zilchia) maxillipes*, PRETZMANN, 1968a, p. 12 ; PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 74, fig. 414-416, 425-428.

### Description (fig. 81a-d)

Le sillon cervical, peu profond, presque droit, atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une légère dépression après l'angle orbitaire externe ; on observe vingt petites dents en arrière du sillon cervical ; les lobes postfrontaux sont petits, bas, mal définis. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est inclinée vers l'avant et légèrement vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est légèrement convexe en vue dorsale, avec une dépression peu profonde en son milieu ; il est bien défini, avec une rangée de tubercules irréguliers. Le bord frontal inférieur est situé en avant du bord supérieur, il est légèrement bilobé et rebordé. La surface dorsale de la carapace est couverte de petits tubercules visibles à l'œil nu.

Le 3<sup>e</sup> maxillipède est plus large que chez la plupart des autres espèces de la famille ; l'ischion de l'endognathe est beaucoup plus large sur son bord distal. Sur les deux chélipèdes, il existe une dent plus grande vers le milieu du doigt mobile.

**Matériel examiné**

Mexique, Etat de Tabasco, La Calera, Hacienda El Rosarito, Teapa ; 11 avril 1960 : 1 mâle de 35,2 mm × 23,6 mm, UNAM 4 11 60.

Mexique, Etat de Tabasco, Teapa ; 27 mai 1963 ; Clemencia AVINA : 1 mâle de 67,0 mm × 42,7 mm, UNAM 5 27 63.

**Type et distribution**

L'holotype est un mâle de Tuxa, Etat de Veracruz, Mexique, USNM 19481. Les récoltes mentionnées ci-dessus étendent l'aire de distribution de l'espèce à l'Etat de Tabasco.

## Allacanthos Smalley, 1964

---

*Pseudothelphusa (Allacanthos) Smalley, 1964b, p. 8.*

Le gonopode est droit, avec l'apex plié et le canal spermatique émergeant sur la surface céphalique. L'apex présente un lobe mésial émoussé et un petit lobe latéral aigu, à direction apicale et portant des épines éparses au sommet. Sur les surfaces céphalique et caudale du gonopode on observe une zone bien définie de petites épines régulièrement espacées, et sur la surface mésiale du tronc une rangée d'épines dispersées.

Espèce-type : *Pseudothelphusa pittieri* Rathbun, 1898.

**Affinités**

Les affinités de ce genre avec les autres formes centre-américaines sont obscures. Il est hypothétiquement rangé parmi les Potamocarcinini.

## *Allacanthos pittieri* (Rathbun, 1898)

---

*Pseudothelphusa pittieri* Rathbun, 1898, p. 526, fig. 17 ; YOUNG, 1900, p. 219 ; RATHBUN, 1905, p. 303 ; COIFMANN, 1939, p. 109.

*Pseudothelphusa (Allacanthos) pittieri*, SMALLEY, 1964b, p. 9, fig. 1-3 ; PRETZMANN, 1965, p. 4.

*Allacanthos pittieri*, SMALLEY, 1970, p. 105, fig. 4.

*Potamocarcinus (Allacanthos) pittieri*, PRETZMANN, 1971a, p. 20.

*Achlidon (Allacanthos) pittieri*, PRETZMANN, 1972, p. 83, fig. 438-441.

**Description**

RATHBUN, 1898, p. 527, fig. 17 ; SMALLEY, 1964b, p. 9, fig. 1-3.

**Type**

Les syntypes sont deux mâles et une femelle de Agua Buena, Costa Rica, USNM 21243.

L'apex du gonopode porte, du côté mésial, un lobe « en fer de hache » caractéristique. Le processus marginal est prolongé et recourbé, au-dessus du côté mésial, pour former une dent terminale au-dessus du lobe en fer de hache ; la dent terminale, bien développée chez les espèces de la partie méridionale de la distribution de la tribu, devient rudimentaire chez les espèces plus septentrionales. La majorité des espèces présente un lobe ou dent bien développé sur le côté latéral de l'apex.

Genre-type : *Pseudothelphusa* de Saussure, 1857.

**Clé des genres de Pseudothelphusini**

1. Au-dessus du lobe mésial « en fer de hache » du gonopode une dent terminale bien développée et distincte de ce dernier. Pas de lobe ou de dent latéral (fig. 82, 83) (isthme de Tehuan) ..... *Epithelphusa*  
 — La dent terminale est soit fusionnée avec le lobe mésial, soit rudimentaire ou obsolète. Une dent ou lobe latéral bien développé généralement présent ..... 2
2. Le bord distal mésial de l'apex est droit et perpendiculaire à l'axe principal du gonopode ; la dent terminale est bien développée (fig. 84, 85, 86) (Sud-est du Mexique) ..... *Tehuana*  
 — Le bord distal mésial de l'apex est fortement arqué ; la dent terminale est petite, rudimentaire ou obsolète (1) (Sud-est du Mexique) ..... *Pseudothelphusa*

**Epithelphusa Rodriguez et Smalley, 1969**

---

*Epithelphusa* Rodriguez et Smalley, 1969, p. 75.

Le gonopode est court et fort. Le processus marginal se termine par un long lobe, situé transversalement, et est dirigé mésialement au-dessus de l'apex de l'appendice, mais non fusionné avec le processus mésial comme chez *Pseudothelphusa*. Le processus mésial est long, plat, dirigé vers la partie proximale ou vers l'avant. Le processus céphalique est simple, conique, à direction latérale et proximale. Le bord latéral présente manifestement un lobe latéral rudimentaire.

Espèce-type : *Epithelphusa mixtepensis* Rodriguez et Smalley 1969.

**Distribution**

Etats de Chiapas et Oaxaca, Mexique.

**Affinités**

Le genre peut dériver directement d'*Elsalvadoria*. Le lobe en fer de hache de ce dernier genre est analogue au lobe mésial d'*Epithelphusa mixtepensis* ; le processus céphalique bifide est devenu conique et simple ; l'épine céphalo-latérale est encore présente sous la forme d'une épine accessoire. Le lobe latéral est rudimentaire. D'autre part, *Epithelphusa* est la forme la plus primitive dans l'évolution des Pseudothelphusidae. Le processus marginal apparaît pour la première fois comme un caractère bien développé et est situé sur le bord mésial. C'est un caractère qui sépare *Epithelphusa* des Potamocarcinini. Chez *Tehuana* et *Pseudothelphusa*, le processus est fusionné avec le processus mésial.

**Clé des espèces de Epithelphusa**

1. Le lobe mésial du gonopode est très grand, réniforme, dirigé vers la région proximale (fig. 82) ..... *mixtepensis*  
 — Le lobe mésial est subtriangulaire, dirigé vers la partie céphalique (fig. 83) ..... *chiapensis*

(1) Comme nous l'avons noté dans les affinités du genre *Pseudothelphusa*, p. 133, la réduction progressive et la disparition finale de la dent terminale forment une série régulière du sud au nord du Mexique.

**Description** (fig. 82a-d)

Le sillon cervical est large, incurvé, bien marqué, mais n'atteint pas le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral n'a pas d'encoche après l'angle orbitaire externe, et il n'est pas divisé en dents ou lobes à part cinq ou six denticules mal définis sur le bord postéro-latéral. Les lobes post-frontaux ne sont que faiblement indiqués. Le sillon médian est très peu profond, presque obsolète. Le front n'a pas de bord supérieur défini, mais la carapace est régulièrement recourbée. Le bord frontal inférieur est fortement sinueux en vue frontale, déprimé au milieu, bilobé en vue dorsale.

Le mérus du 3<sup>e</sup> maxillipède est régulièrement incurvé. L'exognathe est égal aux trois quarts du bord externe de l'ischion. Les chélipèdes sont fortement inégaux ; le plus grand a le bord inférieur de la paume sinueux ; les doigts présentent un hiatus modéré.

**Matériel examiné**

Mexique, Etat de Oaxaca, 36 km nord de San Gabriel, Mixtepec ; 10 décembre 1964 ; J. SCHALDACH : 1 mâle de 26,8 mm × 15,8 mm, UNAM 12 10 64, holotype.

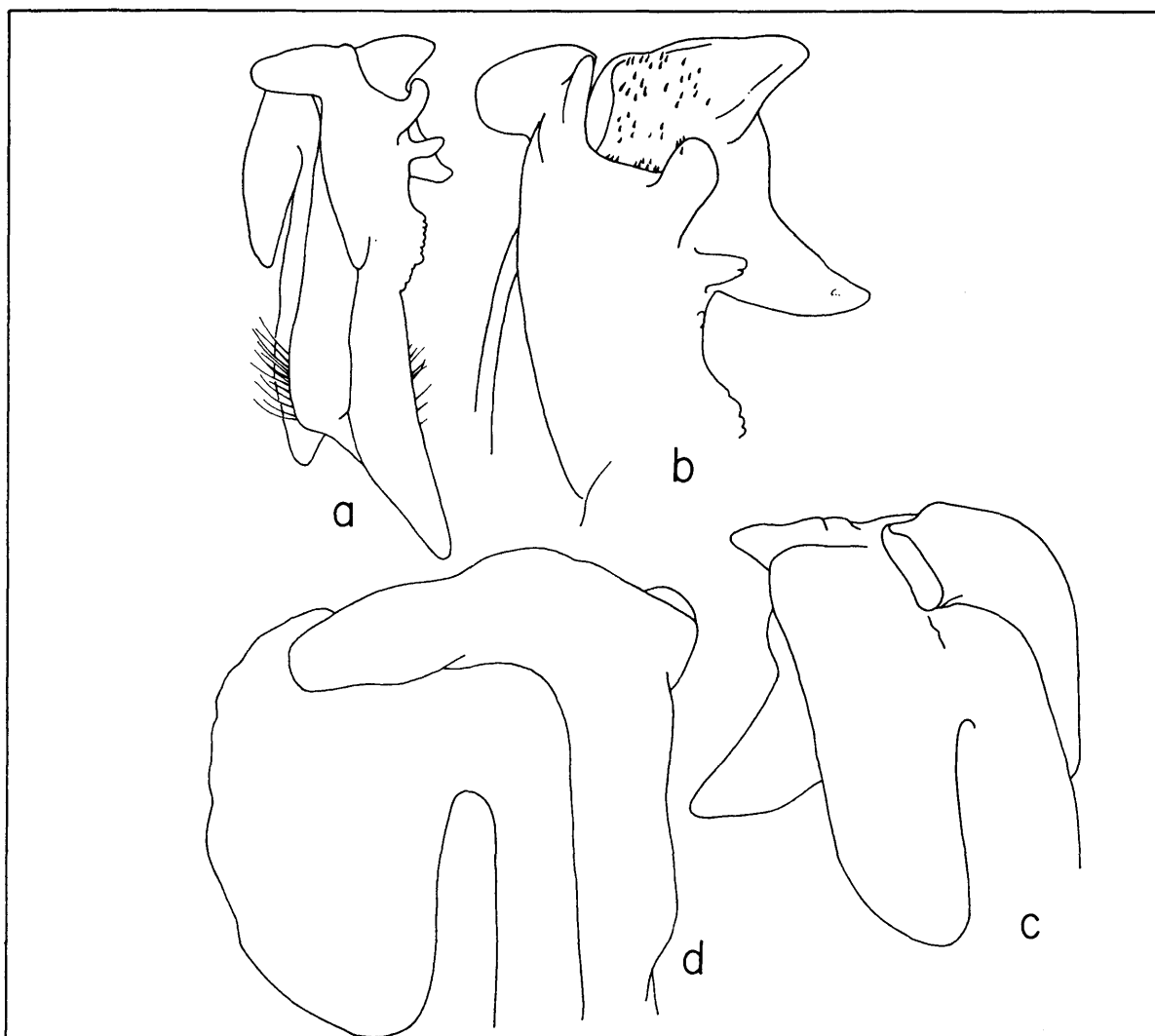


Fig. 82  
*Epithelphusa mixtepecensis* Rodriguez et Smalley. Gonopode gauche, spécimen-holotype de San Gabriel Mixtepec, Mexique, UNAM 12 106 : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue méso-céphalique ; d, *id.*, vue méso-caudale (de Rodriguez et Smalley, 1969).

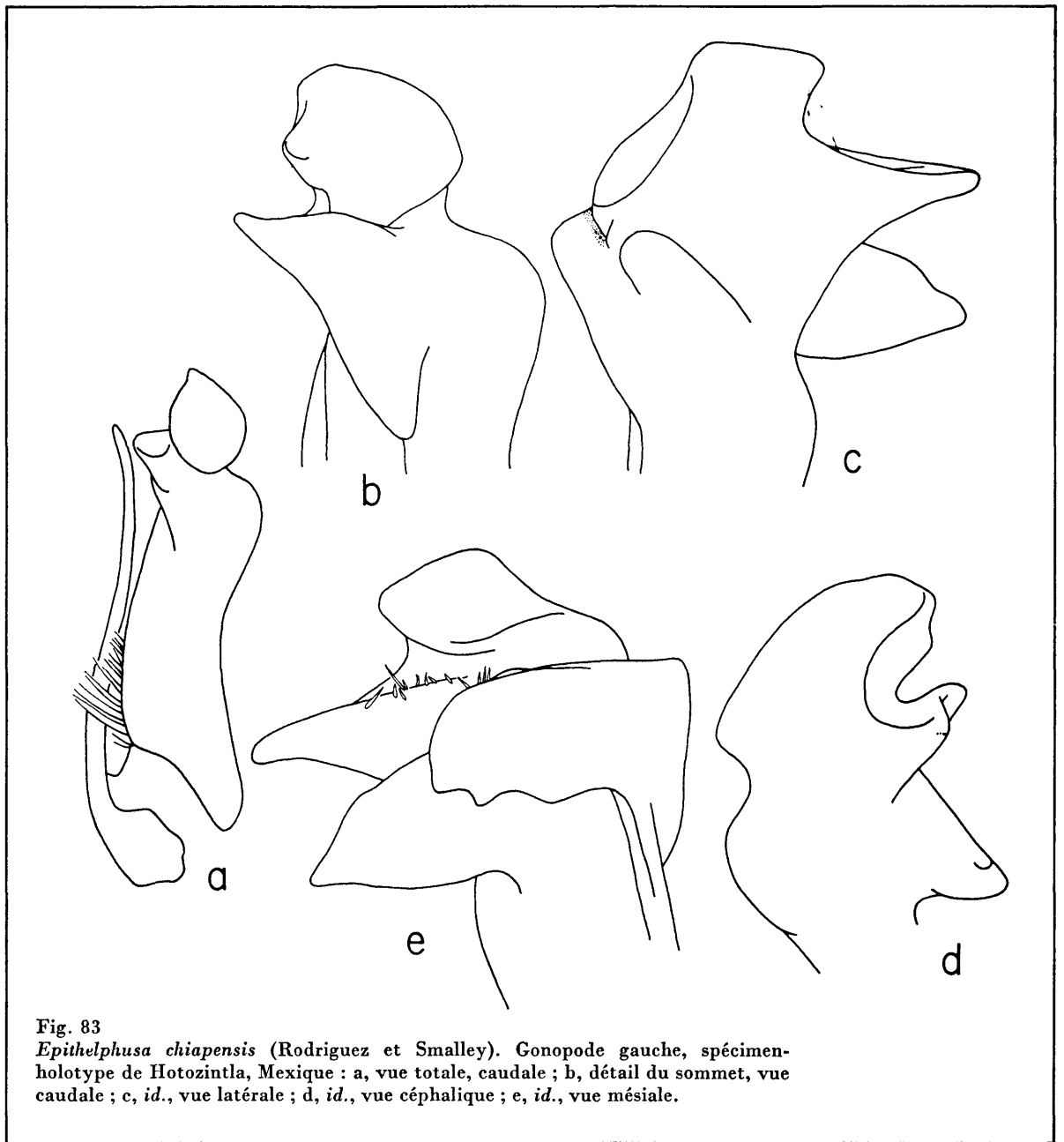


Fig. 83  
*Epithelphusa chiapensis* (Rodriguez et Smalley). Gonopode gauche, spécimen-holotype de Hotozintla, Mexique : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue céphalique ; e, *id.*, vue mésiale.

*Epithelphusa chiapensis* (Rodriguez et Smalley, 1969)

*Spirothelphusa chiapensis* Rodriguez et Smalley, 1969, p. 75, fig. 6, pl. 3.

**Description** (fig. 83a-e)

Le sillon cervical est large, sinueux et n'atteint pas le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une légère dépression après l'angle orbitaire externe, puis environ sept denticules ou papilles ; en arrière du sillon cervical, il y a environ vingt denticules irrégulièrement distincts. Les lobes postfrontaux sont marqués par une dépression. Le sillon médian est fin et profond. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est déprimée, inclinée vers l'avant et vers la ligne

médiane. Le bord supérieur du front est bilobé en vue dorsale et interrompu, en son milieu, par une encoche étroite et profonde ; ce bord est bien défini, mais ne possède pas de rangée de tubercules ou de carène. Le bord frontal inférieur est situé en avant du bord supérieur ; il est mince et fortement sinueux. Le front est de hauteur uniforme et profondément excavé au milieu.

#### Matériel examiné

Mexique, Etat de Chiapas, Motozintla, Finca Victoria ; 9 avril 1962 : 2 mâles de 26,5 mm × 15,3 mm et de 25,8 mm × 15,2 mm, UNAM 40962, holotype et paratype respectivement.

## Tehuana Rodriguez et Smalley, 1969

---

*Pseudothelphusa* (*Tehuana*) Rodriguez et Smalley, 1969, p. 76.

Le processus marginal du gonopode n'est pas nettement délimité distalement au-dessus du côté mésial ; il se continue en un lobe dentiforme arrondi, situé transversalement au-dessus du processus mésial, mais en partie seulement fusionné avec celui-ci. Le processus mésial est grand et recourbé. Le processus céphalique consiste en une épine de forme irrégulière. Il n'y a pas de processus latéro-céphalique bien développé (une amorce seulement chez *T. veracruzana*).

Espèce-type : *Pseudothelphusa lamellifrons* Rathbun, 1893.

#### Distribution

Etat de Veracruz, Mexique.

#### Affinités

Ce genre est intermédiaire entre *Epithelphusa* et *Pseudothelphusa*. La partie distale du processus marginal, qui est bien développée chez *Epithelphusa*, est réduite et en partie fusionnée avec le lobe mésial chez *Tehuana* ; le processus céphalique est également réduit. *T. veracruzana* est l'espèce la plus proche de *Pseudothelphusa* car le processus latéro-céphalique, bien que rudimentaire, est déjà présent.

#### Clé des espèces de *Tehuana*

1. Le processus latéro-céphalique du gonopode est présent, bien que rudimentaire (fig. 86) ..... *veracruzana*  
— Le processus latéro-céphalique est complètement absent ..... 2
2. Le processus mésial est recourbé vers la partie caudale. Le processus céphalique est dirigé vers la partie mésiale (fig. 85) ..... *complanata*  
— Le processus mésial est dirigé vers la partie proximale. Le processus céphalique est dirigé vers la partie distale (fig. 84) ..... *lamellifrons*

## *Tehuana lamellifrons* (Rathbun, 1893)

---

*Pseudothelphusa lamellifrons* Rathbun, 1893, p. 654, pl. 75, fig. 2-5 ; RATHBUN, 1898, p. 534, 537 ; YOUNG, 1900, p. 221 ; RATHBUN, 1905, p. 304 ; COIFMANN, 1939, p. 108.

*Pseudothelphusa* (*Pseudothelphusa*) *lamellifrons*, PRETZMANN, 1965, p. 4.

*Pseudothelphusa* (*Tehuana*) *lamellifrons*, RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 78, fig. 10 ; PRETZMANN, 1972, p. 107, fig. 612-614, 662-664.

#### Description (fig. 84a, b)

Voir RATHBUN, 1893, p. 654. La structure du gonopode est analogue à celle de *Tehuana complanata* et de *Tehuana veracruzana*, mais le processus mésial ne s'avance pas aussi loin proximale-ment que chez *veracruzana*, et il est plus court et plus large. Le processus latéral est plus saillant dans une direction apicale que chez *veracruzana* ou *complanata*, bien qu'il paraisse plutôt petit en vue mésiale.

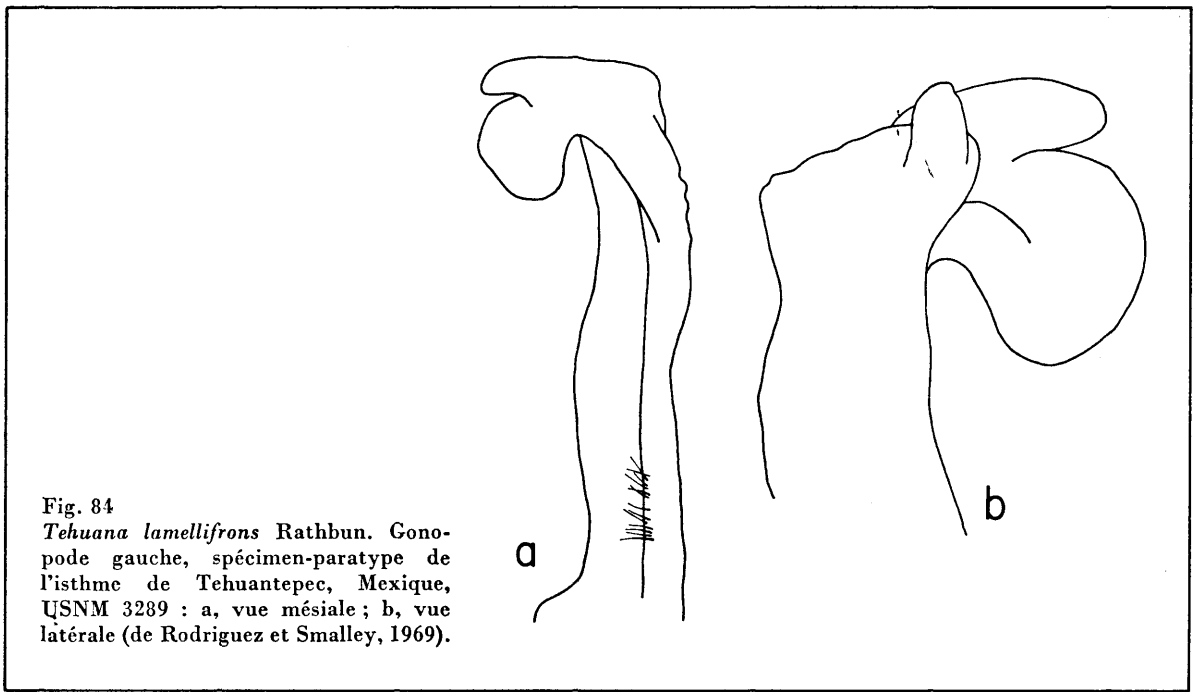


Fig. 84  
*Tehuana lamellifrons* Rathbun. Gonopode gauche, spécimen-paratype de l'isthme de Tehuantepec, Mexique, USNM 3289 : a, vue mésiale ; b, vue latérale (de Rodriguez et Smalley, 1969).

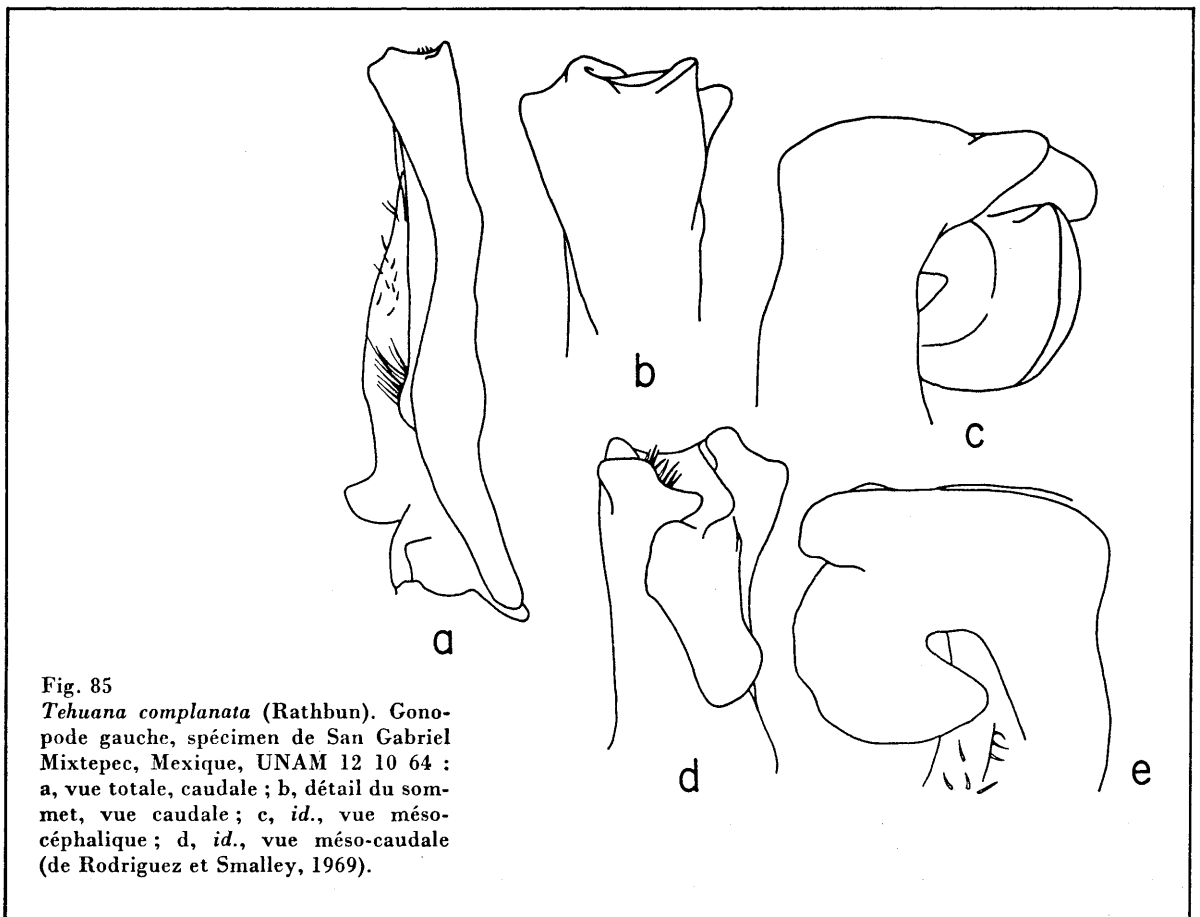


Fig. 85  
*Tehuana complanata* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen de San Gabriel Mixtepec, Mexique, UNAM 12 10 64 : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue méso-céphalique ; d, *id.*, vue méso-caudale (de Rodriguez et Smalley, 1969).



### Type et répartition

Les cotypes sont trois mâles récoltés sur l'isthme de Tehuantepec par F. F. SUMICHRAST (USNM 3289). Plus tard, RATHBUN (1898, 1905) a attribué à cette espèce une femelle de Cordoba au British Museum (*T. complanata*, voir ci-après) et plusieurs spécimens de Cordoba au Musée de Genève (figurés par BOTT, 1970) qui sont aussi des *Tehuana complanata*. Les seules mentions valables pour l'espèce concernent donc les spécimens types et, peut-être, une femelle de Santo Domingo, Oaxaca.

### *Tehuana complanata* (Rathbun, 1905)

---

*Pseudothelphusa complanata* Rathbun, 1905, p. 303, pl. 13, fig. 3 ; COIFMANN, 1939, p. 107 ; PRETZMANN, 1965, p. 10.

*Potamocarcinus (Raddaus) bocourti complanatus*, PRETZMANN, 1971a, p. 20 ; PRETZMANN, 1972, p. 78, fig. 18, 542.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) lamellifrons gruneri* Pretzmann, 1968, p. 7.

*Pseudothelphusa (Tehuana) cordobensis* Rodriguez et Smalley, 1969, p. 77, fig. 8, pl. 5.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) americana lamellifrons* Bott, 1970, p. 334, pl. 2, fig. 11-13.

*Pseudothelphusa (Tehuana) complanata*, TÜRKAY, 1978, p. 145.

### Description (fig. 85a-d)

Le sillon cervical profond, incurvé, n'atteint pas le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une petite encoche après l'angle orbitaire externe, puis est divisé en vingt-cinq dents environ, petites et bien définies. Les lobes postfrontaux sont hauts et marqués antérieurement par une suture transversale. Le sillon médian est étroit et profond. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée vers l'avant. Le bord supérieur du front est bien défini, avec une rangée irrégulière de tubercules et une profonde encoche au milieu ; il est bilobé et légèrement convexe en vue dorsale, presque droit ou légèrement sinueux en vue frontale. Le bord frontal inférieur est situé en arrière du bord supérieur ; il est sinueux et marginé. Le front est légèrement recourbé vers l'arrière et plus profondément en son milieu. La surface dorsale de la carapace est couverte de petits tubercules visibles à l'œil nu.

### Matériel examiné

Mexique, Alta-Veracruz : 1 mâle, carapace complètement brisée, MP B 4050-S, holotype de *Pseudothelphusa complanata* Rathbun.

Mexique, Etat de Veracruz, Cueva de Ojo Grande, Poraje Nuevo ; près de Cordoba ; 2 mai 1953 ; A. VILLALOBOS : 1 mâle de 60,0 mm × 38,0 mm, UNAM 50253, holotype de *Pseudothelphusa (Tehuana) cordobensis* Rodriguez et Smalley. (L'étiquette porte « Coban, Guatemala, Hte-Veracruz ». Voir ci-après.)

Mexique, Etat de Veracruz, Cordoba ; M. GODMANN : 1 femelle de 26,1 mm × 17,4 mm, MB 81.29.

### Remarques

Comme TÜRKAY (1977) l'a justement signalé, les confusions relatives à cette espèce reposent surtout sur le fait que, bien que le spécimen-type ait été marqué Alta-Veracruz, il a été mentionné dans la littérature comme provenant d'Alta Vera Paz et ainsi confondu avec les spécimens récoltés au Guatemala par BOCOURT.

### *Tehuana veracruzana* Rodriguez et Smalley, 1969

---

*Pseudothelphusa (Tehuana) veracruzana* Rodriguez et Smalley, 1969, p. 77, fig. 9, pl. 6 ; SMALLEY, 1970, p. 100, fig. 11.

### Description (fig. 86a-f)

Le sillon cervical est profond, incurvé, et n'atteint pas le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral a une petite encoche après l'angle orbitaire externe et le reste est divisé en vingt

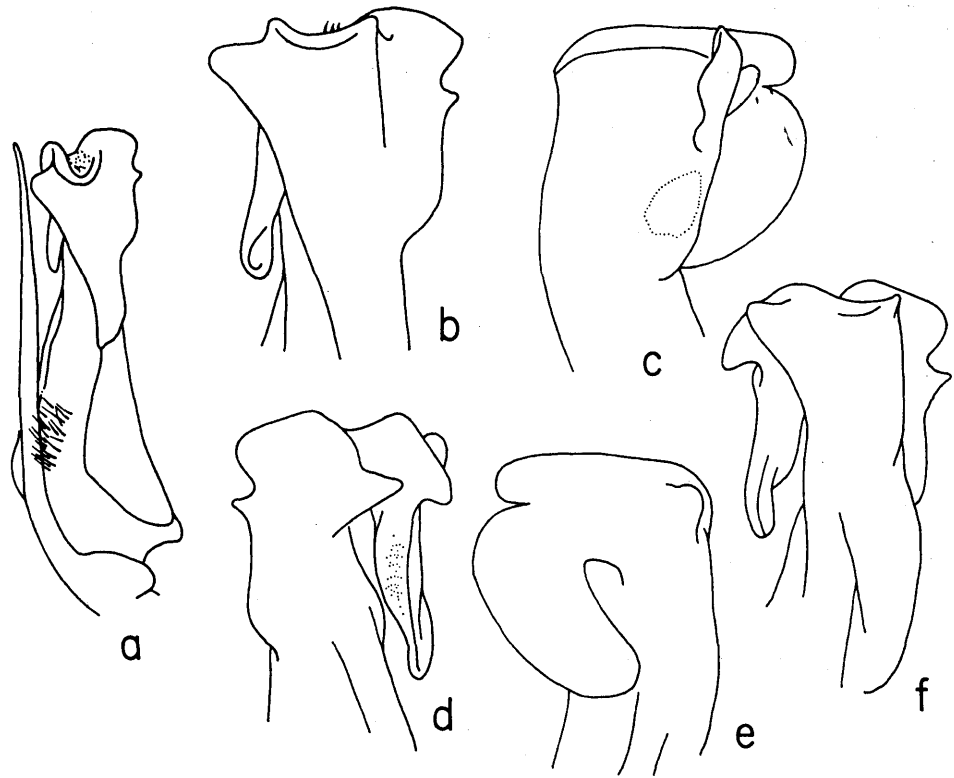


Fig. 86  
*Tehuana veracruzana* Rodriguez et Smalley. Gonopode gauche, spécimen-holotype de Zapoapan de Cabañas, Mexique, UNAM 4 15 57 : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue céphalique ; e, *id.*, vue mésiale ; f, *id.*, vue méso-caudale (de Rodriguez et Smalley, 1969).

petites dents environ. Les lobes postfrontaux sont étroits et hauts, situés transversalement. Le sillon médian est étroit et profond. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée antérieurement et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale, avec une rangée irrégulière de tubercules et une encoche profonde au milieu ; en vue frontale, il est incliné vers la ligne médiane. Le bord frontal inférieur est situé directement en arrière du bord supérieur, il est sinueux et marginé. Le front est haut, légèrement excavé, de hauteur uniforme. La surface dorsale de la carapace est couverte de petits tubercules visibles à l'œil nu, plus proéminents sur les lobes postfrontaux.

#### Matériel examiné

Mexique, Etat de Veracruz, rivière à Zapoapan de Cabañas ; 15 avril 1957 ; H. HOBBS et A. VILLALOBOS : 1 mâle de 48,0 mm × 28,2 mm, 1 femelle de 38,2 mm × 23,2 mm, UNAM 4 15 57, holotype et paratype.

Mexique, Etat de Veracruz, Rio Tapalapan, Santiago Tuxtla ; 17 avril 1957 ; H. HOBBS et A. VILLALOBOS : 2 mâles, nombreux juvéniles, UNAM 4 17 57.

Mexique, Etat de Veracruz, El Zapotal, Catemaco ; 8 septembre 1954 ; A. VILLALOBOS : 3 mâles de 26,0 mm × 16,5 mm, 21,5 mm × 14,8 mm et 18,2 mm × 12,0 mm, UNAM 9 18 54.

Mexique, Etat de Veracruz, San Antonio Tuxtla ; 26 mai 1949 ; A. VILLALOBOS : 1 mâle de 21,5 mm × 13,5 mm, 1 femelle immature de 22,5 mm × 13,9 mm, 2 juvéniles, UNAM 5 26 49.

Mexique, Etat de Veracruz, Santiago Tuxtla ; 23 mai 1955 ; A. VILLALOBOS : 5 femelles de 59,0 mm × 34,5 mm, 53,5 mm × 32,0 mm, 54,0 mm × 31,5 mm, 47,5 mm × 27,5 mm et 40,5 mm × 24,5 mm, UNAM 5 23 55.

*Pseudo-Thelphusa* de Saussure, 1857, p. 305.

Le lobe marginal du gonopode est dentiforme et complètement fusionné avec le lobe mésial. Chez quelques espèces, il est rudimentaire ou complètement absent. Le lobe mésial est réniforme. Latéralement il présente une expansion triangulaire ou trapézoïdale. Chez presque toutes les espèces (à l'exception de *guerreroensis*), le front n'a pas de bord supérieur défini.

Espèce-type : *Pseudothelphusa americana* de Saussure, 1857.

#### Distribution

C'est le seul genre présent dans la partie nord de l'aire de distribution de la famille et c'est l'aboutissement d'une ligne évolutive simple, qui s'étend au nord de Tehuantepec. Il a colonisé toutes les régions montagneuses du Mexique occidental jusqu'à l'Etat de Sonora (FINDLEY, 1966).

#### Affinités

*Pseudothelphusa* est dérivé de *Tehuana* peut-être par l'intermédiaire d'une forme analogue à *T. veracruzana*. Sur le gonopode, la projection distale du processus marginal s'est complètement fusionnée avec le lobe mésial. Dans la série des espèces du sud au nord, cette projection est d'abord une dent, puis une série de denticules ou un feston et finalement disparaît complètement. Le lobe latéro-céphalique, qui est rudimentaire chez *Tehuana*, apparaît plus développé chez *Pseudothelphusa* et présente des variations considérables de forme chez les diverses espèces.

Le genre peut être divisé tout d'abord en deux groupes, selon les caractères de la carapace :  
I. *P. guerreroensis*. Le front a un bord supérieur bien défini, pourvu de tubercules ; le bord antéro-latéral a une encoche après l'angle orbitaire externe et des dents bien définies. L'expansion apicale latérale du gonopode est foliacée avec une épine au milieu et les angles supérieur et inférieur proéminents et arrondis. La forme de ce lobe est tout à fait similaire à celle de *Tehuana veracruzana*, bien qu'il soit plus développé.

II. Le deuxième groupe comprend les autres espèces, chez lesquelles il y a une tendance à une réduction du bord supérieur du front, de l'encoche après l'angle orbitaire externe et des dents latérales. A l'intérieur de ce groupe, plusieurs sous-groupes peuvent être distingués selon la morphologie du gonopode.

1. *Pseudothelphusa belliana* est l'espèce la plus proche de *P. guerreroensis* ; elle a encore un bord frontal supérieur défini ; la saillie latérale du gonopode est analogue à celle de *P. guerreroensis*, mais l'angle supérieur est réduit. Chez *P. americana*, le front présente une certaine variabilité et peut avoir un bord supérieur mal défini. La saillie latérale du gonopode a perdu son angle supérieur. D'*americana* sont dérivées *doenitzi* et *peyotensis*, chez lesquelles on observe une réduction plus poussée de l'expansion latérale.

2. Chez *P. dilatata* le front est encore assez variable, mais son bord supérieur est en général absent. La forme de l'expansion latérale du gonopode s'éloigne considérablement de celle des autres espèces : elle est soit arrondie, soit quadrangulaire, avec des dents minuscules sur son bord. Cependant, l'espèce dérive sans doute du même stock que *P. belliana*.

*P. juyi* ressemble beaucoup à *dilatata* quant à la forme de l'expansion latérale ; cependant elle s'en différencie nettement, puisque la dent sur le bord distal interne est remplacée par une denticulation.

3. Commencant avec *P. juyi*, en direction du nord, il y a au moins trois espèces de plus chez lesquelles la denticulation interne a disparu : *rechingeri*, *lophophallus* et *sonorae*. La saillie latérale s'est réduite à deux épines ou même à une seule.

4. A partir de *P. peyotensis*, il y a deux formes plus méridionales qui pourraient être apparentées à cette espèce, *P. leiophrys* et *P. granatensis*, chez lesquelles l'expansion latérale du gonopode est réduite parallèlement à ce qu'on observe chez les espèces du nord. Bien que la direction générale de migration ait été vers le nord-ouest, il y a deux exceptions : (a) une direction sud-est devrait être invoquée pour expliquer la déviation de *terrestris*, *leiophrys* et *granatensis* à partir de *peyotensis* ; (b) une voie analogue doit être envisagée pour apparenter *sulcifrons* à *dilatata*.

## Clé des espèces de *Pseudothelphusa*

1. L'endognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est inhabituellement large : la longueur de son mérus ne représente que les deux tiers de sa largeur. Le bord supérieur du front présente un bord bien défini, avec une rangée de tubercules ..... *guerreroensis*
- L'endognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède présente une largeur normale. Le front n'a pas de bord bien défini, avec une rangée de tubercules ..... 2
2. Le processus mésial du gonopode a une simple dent sur son bord distal ..... 3
- Le processus mésial porte une série de petits denticules ..... 10
3. Le processus latéral du gonopode est bien développé ..... 4
- Le processus latéral est réduit à une ou deux dents ..... 7
4. Le processus latéral est subcarré ou arrondi (fig. 91a) ..... *dilatata*
- Le processus latéral est subtriangulaire ..... 5
5. Le processus latéral a un angle bien défini ou une dent sur son bord distal (fig. 88) ..... *belliana*
- Le bord distal du processus latéral est simple ou ondulé ..... 6
6. Le bord proximal du processus latéral est convexe (fig. 89) ..... *americana*
- Le bord proximal du processus latéral est concave (fig. 90) ..... *doenitzi*
7. Le processus latéral consiste en une ou deux dents rudimentaires ..... 8
- Le processus latéral consiste en une dent triangulaire bien développée ..... 9
8. Deux petites dents rudimentaires sur le processus latéral. La partie distale du lobe mésial est dentelée (fig. 98) ..... *granatensis*
- Une petite dent rudimentaire sur le processus latéral. Le lobe mésial avec un bord entier (fig. 99e) ... *leiophrys*
9. Le bord distal du lobe mésial, avant la dent marginale, est droit (fig. 100b) ..... *terrestris*
- Le bord distal du lobe mésial est fortement convexe (fig. 101a) ..... *peyotensis*
10. Le processus latéral est une saillie irrégulière ou subtriangulaire ..... 11
- Le processus latéral a deux dents ..... 12
11. Le processus latéral est une lame à bords irréguliers (fig. 94b) ..... *jouyi*
- Le processus latéral est une dent simple, subtriangulaire (fig. 97b) ..... *sonorae*
12. Le processus latéral consiste en une saillie plate avec une extrémité bifide (fig. 95) ..... *rechingeri*
- Le processus latéral consiste en deux dents coniques, la proximale plus grande que la distale (fig. 96b) ..... *lophophallus*

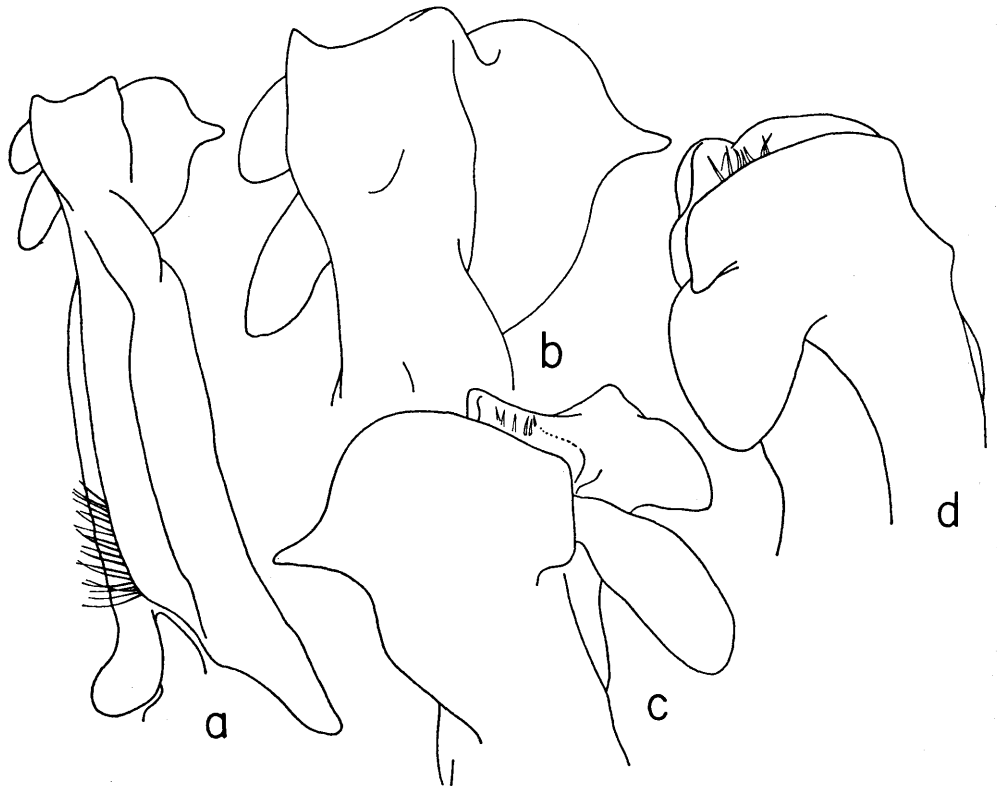


Fig. 87  
*Pseudothelphusa guerreroensis* Rathbun. Gonopode gauche, spécimen de Copanotoyac, Mexique, INIBP 1849 : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue céphalique ; d, *id.*, vue mésiale (de Rodriguez et Smalley, 1969).

## *Pseudothelphusa guerreroensis* Rathbun, 1933

---

*Pseudothelphusa guerreroensis* Rathbun, 1933, p. 360 ; PRETZMANN, 1965, p. 10 ; SMALLEY, 1970, p. 105.  
*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) guerreroensis*, RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 79, fig. 11, pl. 7 ; PRETZMANN, 1971a, p. 22 ; PRETZMANN, 1972, p. 104, fig. 640-642.

### Description

Le sillon cervical est profond, incurvé, n'allant pas jusqu'au bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une dépression peu profonde derrière l'orbite ; il y a quelques papilles mal définies entre l'orbite et le sillon cervical ; en arrière du sillon cervical, le bord est divisé en petites dents, dont les antérieures seules sont bien définies. Les lobes postfrontaux sont étroits et élevés, marqués antérieurement par une dépression légèrement arquée. Le sillon médian est large et profond ; il s'élargit en arrière des lobes postfrontaux. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est légèrement inclinée antérieurement. Le bord supérieur du front est bilobé, en vue dorsale, avec une profonde encoche en son milieu ; il est marqué par une rangée de tubercules irréguliers, non saillants ; en vue frontale ; il est légèrement incliné vers le milieu. Le bord frontal inférieur est situé légèrement en avant du bord supérieur ; il est marginé et bilobé. Le front est vertical, excavé, plus haut en son milieu.

L'ischion du 3<sup>e</sup> maxillipède est large, plus large dans la partie distale. Le mérus est court et large, sa longueur représentant les deux tiers de la largeur ; l'exognathe est égal aux deux tiers de la longueur de l'ischion. Le chélipède possède un grand tubercule sur la paume, à la base des doigts.

### Matériel examiné

Mexique, Etat de Guerrero, Copanotoyac ; 26 octobre 1963 ; Mateo ROSAS : 1 mâle de 38,0 mm × 24,5 mm, 1 femelle vide de 55,3 mm × 24,5 mm, INIBP.

### Type et distribution

En dehors des spécimens signalés plus haut, les seuls mentionnés dans la littérature sont deux femelles, type et paratype, venant de l'Etat de Guerrero, Malinaltepec, sud de Teapa, USNM et BM respectivement. Notre localité est à peu près à 40 km au sud-ouest de la localité-type.

## *Pseudothelphusa belliana* Rathbun, 1898

---

*Pseudothelphusa belliana* Rathbun, 1898, p. 515, fig. 3, 4 ; YOUNG, 1900, p. 214 ; RATHBUN, 1905, p. 286 ; COIFMANN, 1939, p. 106.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) belliana*, PRETZMANN, 1965, p. 4.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) americana belliana*, PRETZMANN, 1971a, p. 22 ; PRETZMANN, 1972, p. 102, fig. 638, 639, 659-661.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) dugesi belliana*, RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 81, fig. 13, pl. 9.

*Pseudothelphusa nelsoni* Rathbun, 1905, p. 203.

### Description (fig. 88a-e)

La carapace est essentiellement la même que chez *P. americana*, mais le front a le bord supérieur défini avec, ou non, une rangée irrégulière de tubercules. Le bord antéro-latéral peut être lisse ou pourvu de petits denticules. Les gonopodes diffèrent de la façon suivante : chez les deux espèces il y a un lobe médian allongé, mais les dents sur son bord supérieur sont plus grandes chez *americana*. Le lobe antérieur a une saillie latérale chez les deux espèces. Chez *americana*, cette saillie est triangulaire et se termine latéralement en une dent aiguë ; son bord supérieur est sinueux et son bord inférieur concave. Chez *belliana*, la saillie latérale présente, sur son bord latéral, une dent triangulaire à l'angle distal, une dent spiniforme au milieu et environ cinq denticules sur la moitié proximale.

### Matériel examiné

Mexique, Etat de Guerrero, pas très loin de Chilpancingo ; H.H. SMITH : 1 mâle (type) de 26,3 mm × 15,9 mm, plusieurs femelles vides, la plus petite de 26,0 mm × 15,4 mm, BM.

Mexique, Etat de Mexico, Ixtapan de la Panocha, Tejupilco District ; 25 avril 1961 : 1 mâle de 40,2 mm × 24,3 mm, UNAM 4 25 61.

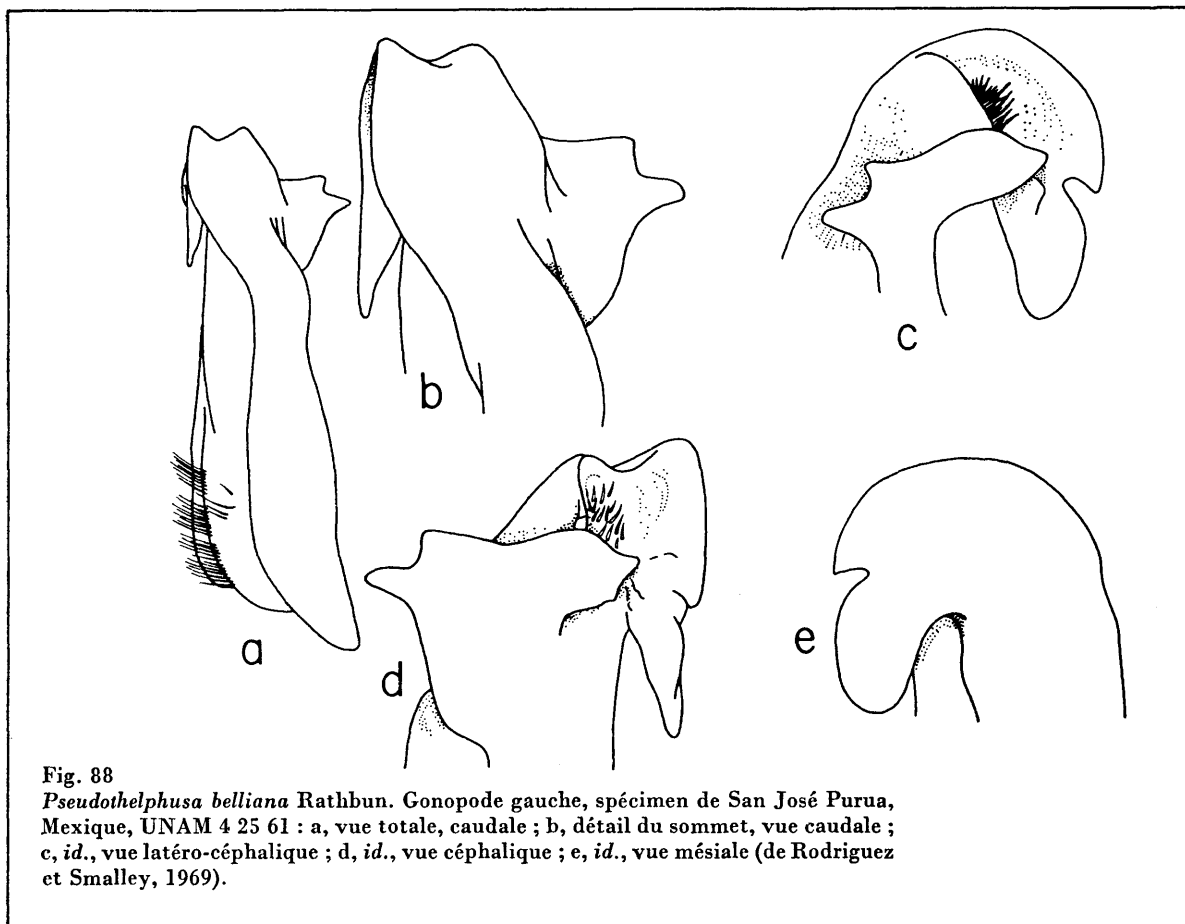
Mexique, Etat de Michoacan, El Serpentin, San José Purúa ; 1<sup>er</sup> janvier 1957 ; Alvaro PADILLA : 3 femelles ovigères de 36,0 mm × 21,6 mm, 39,0 mm × 23,3 mm et 41,7 mm × 24,2 mm, en supplément à plusieurs autres femelles non ovigères.

Mexique, Etat de Guerrero, Mazatlan, Arroyo Pila Vieja, 10 km au sud de Chilpancingo ; septembre 1962 ; A. CHAVEZ : 3 mâles.

Mexique, Etat de Guerrero, Agua del Obispo, 30 km au sud de Chilpancingo : 1 mâle de 28,0 mm × 17,2 mm.

#### Type et distribution

RATHBUN (1898) précise pour les types : « n° 771, British Museum ; n° 20038, USNM, one male and one female ». PRETZMANN (1972) donne comme holotype la femelle de l'USNM et comme paratype le mâle également de l'USNM et indique que le collecteur est « BELL ». Le Pr. F. Jeffrey BELL à qui l'espèce a été dédiée, était conservateur du British Museum et n'a jamais récolté de crabes d'eau douce au Mexique. Le vrai collecteur était H.H. SMITH qui a fait plusieurs collections pour le « Biologia Centrali Americana » de GODMAN et SALVIN, et dont les spécimens ont été donnés plus tard au British Museum (SELANDER et VAURIE, 1962). Les deux spécimens de l'USNM ont peut-être été acquis plus tard par échange. Il est donc raisonnable de considérer le spécimen mâle du British Museum comme l'holotype et celui de l'USNM comme le paratype. *P. nelsoni* était séparé par RATHBUN (1905) à cause de ses tubercules sur le front. C'est un caractère plutôt variable sur le matériel que j'ai observé. Pour le reste, l'espèce est localisée à l'ouest de l'aire de distribution de *P. americana*, dans les Etats de Guerrero, Mexico et Michoacan.



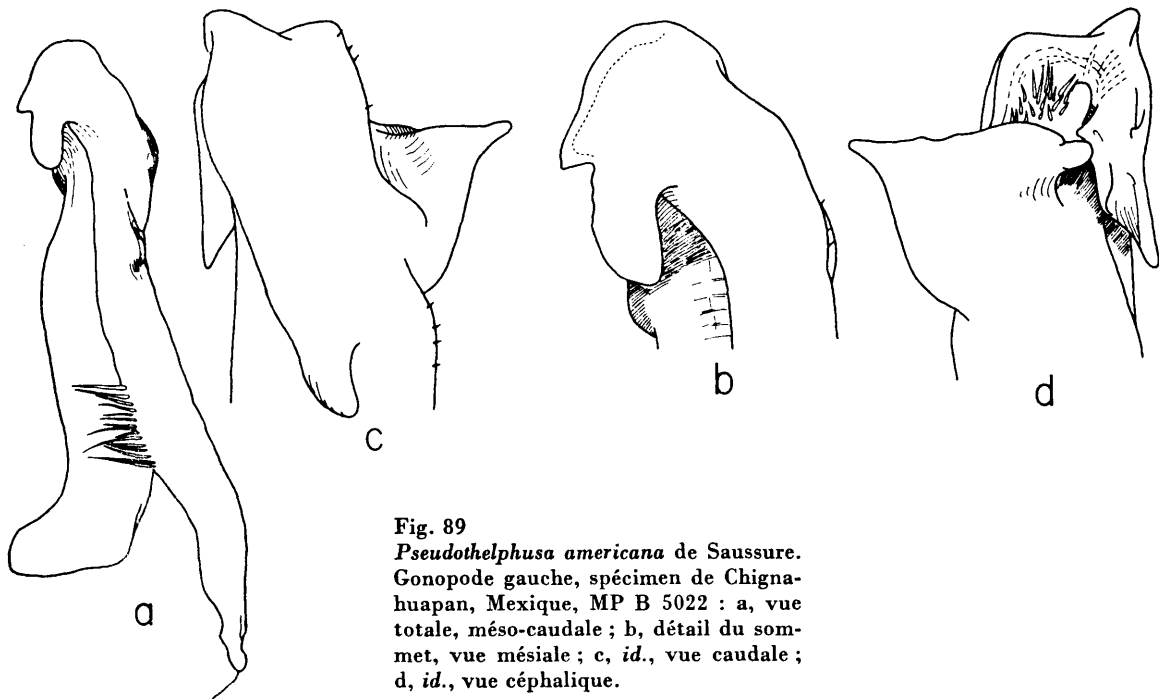


Fig. 89

*Pseudothelphusa americana* de Saussure.  
Gonopode gauche, spécimen de Chignahuapan, Mexique, MP B 5022 : a, vue totale, méso-caudale ; b, détail du sommet, vue mésiale ; c, *id.*, vue caudale ; d, *id.*, vue céphalique.

### *Pseudothelphusa americana* de Saussure, 1857

*Pseudo-Thelphusa americana* de Saussure, 1857, p. 305 ; SMITH, 1870, p. 146 ; POCOCK, 1889, p. 10 ; RATHBUN, 1898, p. 533, 537 ; YOUNG, 1900, p. 206, 207 ; RATHBUN, 1905, p. 282 ; COIFMANN, 1939, p. 106.

*Pseudothelphusa americana*, CHACE et HOBBS, 1969, p. 149, fig. 42, 43e.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) americana americana*, PRETZMANN, 1965, p. 4 ; PRETZMANN, 1971a, p. 22 ; PRETZMANN, 1972, p. 101, fig. 596-598, 643-646 ; BOTT, 1968, p. 40, fig. 1 ; BOTT, 1970a, p. 334, pl. 2, fig. 7-10.

*Potamia americana*, DE SAUSSURE, 1858, p. 436, pl. 2, fig. 12.

*Potamocarcinus americanus*, ORTMANN, 1897, p. 317.

*Pseudothelphusa dugesi* Rathbun, 1893, p. 651, pl. 74, fig. 4, 5.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) dugesi dugesi*, RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 80, fig. 12, pl. 8.

*Potamocarcinus dugesi*, ORTMANN, 1897, p. 318.

#### Description fig. 89a-d)

Le sillon cervical est droit et marqué surtout par une crête qui lui est parallèle. Le bord antéro-latéral n'a pas d'encoche après l'angle orbitaire externe et il n'est pas divisé en dents ou lobes. Les lobes postfrontaux ne sont que légèrement indiqués. Le sillon médian est très peu profond, presque obsolète. Le front n'a pas de bord supérieur défini, mais la carapace est régulièrement incurvée vers le bord frontal inférieur. Cependant, chez les spécimens de Chignahuapan, il y a une amorce de crête supérieure. Le bord frontal inférieur est horizontal ou légèrement concave, déprimé au milieu, bilobé en vue dorsale.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal aux trois quarts de la longueur de l'ischion. Les chélipèdes sont fortement inégaux, le hiatus interdigital important.

#### Matériel examiné

Mexique, Etat de Puebla, Chignahuapan ; mars 1944 ; A. VILLALOBOS : 2 mâles de 38,5 mm × 29,0 mm et 28,0 mm × 19,3 mm, 1 femelle immature de 25,0 mm × 16,4 mm, UNAM 500 44.

Mexique, Amula : 1 mâle de 26,9 mm × 26,8 mm, 1 femelle vide de 37,5 mm × 21,4 mm. Une étiquette de la main de M. RATHBUN dit : « *Pseudothelphusa*, species A near *dugesi* & *terrestris* RATHBUN, probably new ». Une autre étiquette mentionne : « Amula 1076, 3 mâles, 1 femelle ». BM.

Mexique, Etat de Puebla, Chignahuapan ; SMITH, 129-97 : 1 mâle de 38,3 mm × 24,6 mm, MP B 5022.

Mexique, Etat de Oaxaca, Oaxaca ; SALLÉ, 2-61 : 1 mâle de 23,3 mm × 16,0 mm, MP B 3849-S.

Mexique, 300 m : 1 mâle de 34,9 mm × 20,6 mm, BM 91.6.2.1-5.

#### Type et distribution

DE SAUSSURE a récolté lui même le spécimen-type au cours de son voyage aux Antilles, au Mexique et aux Etats Unis, et il note qu'il vient de Haiti (1857, 1858). Il n'y a pas de doute que sa description, et spécialement sa figure de l'animal entier et du 3<sup>e</sup> maxillipède, correspondent à la forme mexicaine appelée *Pseudothelphusa dugesi* par RATHBUN. Il y a ainsi deux problèmes : (1) la répartition aux Antilles et au Mexique n'est pas normale pour ce genre ; (2) à Haiti on trouve seulement *Epilobocera haytensis*. Pour compliquer davantage les choses, les seuls spécimens de cette forme, déposés au Muséum de Genève, où DE SAUSSURE a travaillé, sont étiquetés « Cuba ». Ces spécimens ont été aussi mentionnés par RATHBUN (1898). BOTT (1970a, pense que la femelle de cette collection est le spécimen dessiné par DE SAUSSURE. Il est possible qu'il n'y ait qu'un problème de mauvais étiquetage.

Pour le reste, l'espèce est assez commune au Mexique central et a été trouvée dans les Etats de Morelos, Guanajuato, Puebla, Guerrero et Oaxaca (RATHBUN, 1905 ; BOTT, 1968 ; RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969 ; PRETZMANN, 1972).

### *Pseudothelphusa doenitzi* Bott, 1968

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) americana doenitzi* Bott, 1968, p. 41, fig. 4a, b.

#### Description (fig. 90a-c)

Le sillon cervical étroit, droit et bien défini, atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu apparente après l'angle orbitaire externe ; le reste du bord est divisé en vingt petites dents environ. Les lobes postfrontaux sont bas, définis antérieurement

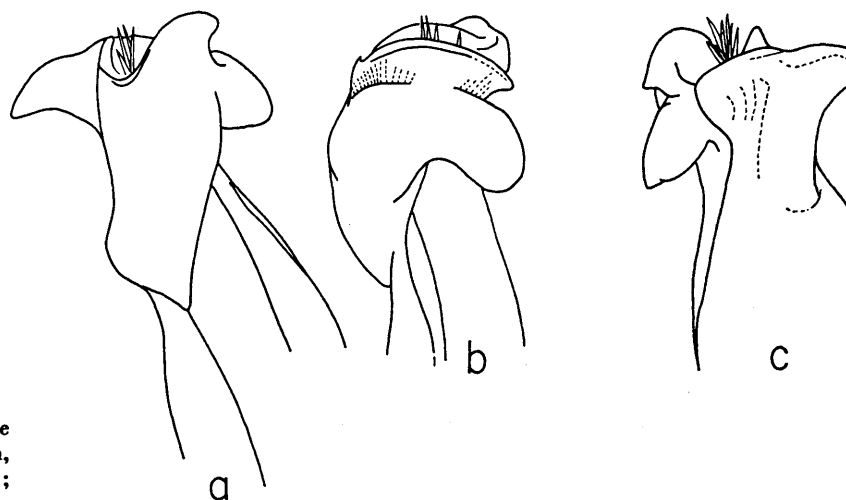


Fig. 90  
*Pseudothelphusa doenitzi* Bott. Gonopode droit, spécimen-holotype de Jalpan, Mexique, SMF 2797 : a, vue caudale ; b, vue mésiale ; c, vue céphalique.



par une dépression droite. Le sillon médian, fin, bien marqué, se continue entre les lobes postfrontaux. Entre ceux-ci et le front, la surface de la carapace est presque horizontale, non inclinée vers le milieu, mais fortement incurvée antérieurement. Le bord supérieur du front est légèrement convexe en vue dorsale, avec une encoche en son milieu ; il est arrondi, non saillant. Le bord frontal inférieur est mince, droit. Le front est haut, de hauteur égale partout.

#### Matériel examiné

Mexique, Jalpan : 1 mâle de 22,5 mm × 14,4 mm, SMF 2797, holotype.

### Le complexe *Pseudothelphusa dilatata*

---

A travers le Mexique central, le long d'une ligne qui s'étend de l'ouest à l'est par Colima, le sud du Michoacan, Morelos et vers le sud à l'Oaxaca, on trouve une forme de *Pseudothelphusa* avec le gonopode caractéristique de ce genre, mais avec un lobe latéral élargi et quadrangulaire. La carapace présente des variations considérables, même chez les spécimens de la même localité, mais le gonopode varie seulement par le contour du lobe latéral. Les spécimens appartenant à cette forme ont été groupés, soit en trois espèces différentes (RATHBUN, 1905 : *dilatata*, *digueti*, *sulcifrons*), soit en quatre sous-espèces (*dilatata dilatata*, *d. morelosis*, *d. sulcifrons* et *d. digueti*). Avec le matériel disponible, il n'est pas possible de résoudre le problème de façon définitive. Cependant, la plupart des spécimens que j'ai étudiés semblent pouvoir être rangés en trois groupes qui correspondent à des divisions géographiques.

#### Description

Le sillon cervical est bien marqué, droit ou légèrement incurvé. Le bord antéro-latéral de la carapace, entre l'angle orbitaire externe et la suture cervicale, a une encoche petite mais bien marquée suivie de six ou sept papilles mal définies ; derrière l'encoche cervicale, le bord présente environ dix-huit denticules bien marqués, quelquefois mal définis au début de la série, ou des papilles mal définies. Les lobes postfrontaux sont bas, marqués seulement par une dépression qui les précède. Le sillon médian est étroit et profond ; il divise le bord supérieur du front et se continue jusqu'au bord inférieur. Entre les lobes postfrontaux et le front, la surface de la carapace est fortement inclinée antérieurement et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale ; il est régulièrement arrondi, non caréné, mais présente habituellement une rangée de tubercules plus ou moins bien définis. Chez les spécimens des alentours du Lac Tequesquitengo, comprenant Las Estacas, localité-type de *morelosis*, il présente les variations suivantes : (a) il est dépourvu de bord supérieur ; (b) il a un bord supérieur défini, sans tubercules, bien que les pores et rugosités de la carapace soient plus apparents dans cette région ; (c) le bord supérieur possède environ quatorze papilles allongées, coalescentes. Le bord frontal inférieur est convexe, avec un sillon médian, il est situé soit directement sous le bord supérieur (*sulcifrons*), soit en avant (*morelosis*)

### *Pseudothelphusa dilatata dilatata* Rathbun, 1898

---

*Pseudothelphusa dilatata* Rathbun, 1898, p. 521, fig. 12 ; YOUNG, 1900, p. 216 ; RATHBUN, 1905, p. 293 ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) dilatata*, PRETZMANN, 1965, p. 4 ; RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 83 (*pro parte*).

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) dilatata dilatata*, PRETZMANN, 1968b, p. 7 ; PRETZMANN, 1971a, p. 22.

*Pseudothelphusa (Manningiana) dilatata dilatata*, PRETZMANN, 1972, p. 105, fig. 615-617, 651-654.

*Pseudothelphusa digueti* Rathbun, 1905, p. 284, fig. 80 ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) dilatata digueti*, PRETZMANN, 1971a, p. 22.

*Pseudothelphusa americana digueti*, BOTT, 1968, p. 41, fig. 3.

*Pseudothelphusa (Manningiana) dilatata digueti*, PRETZMANN, 1972, p. 106, fig. 618-620, 655-658.

#### Remarques (fig. 91a-c)

Le bord du processus latéral du gonopode présente une épine proéminente à l'angle supérieur, une autre près du milieu et une troisième habituellement plus petite, à l'angle inférieur.

### Matériel examiné

Mexique, Etat de Jalisco, lac Chapala : 2 mâles de 47,1 mm × 30,5 mm et 37,2 mm × 25,1 mm, MP B 5114, syntypes de *Pseudohelphusa digueti*.

### Type

Le matériel-type de RATHBUN comprend 1 mâle de 56,4 mm × 34,0 mm et 2 femelles de 61,4 mm × 37,0 mm et 57,3 mm × 35,4 mm, de Colima, Etat de Colima, USNM 18632 (Voir RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969).

## *Pseudohelphusa dilatata morelosis* Pretzmann, 1968

*Pseudohelphusa (Pseudohelphusa) dilatata morelosis* Pretzmann, 1968b, p. 7 ; PRETZMANN, 1971a, p. 22.  
*Pseudohelphusa (Manningiana) dilatata morelosis*, PRETZMANN, 1972, p. 105, fig. 624-626, 678-681.  
*Pseudohelphusa (Pseudohelphusa) dilatata*, RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 83, fig. 14 (*pro parte*).

### Remarques (fig. 92)

Chez les spécimens de la localité-type, j'ai observé les variations suivantes sur le bord du processus latéral : (a) l'angle supérieur forme une dent spiniforme et il y a une dent similaire sur la moitié supérieure ; l'espace entre ces dents est concave ; à l'angle inférieur se trouvent deux à quatre denticules. (b) l'angle supérieur est obtus ou subtriangulaire ; il y a une dent spiniforme sur la moitié supérieure et la moitié inférieure, avec un intervalle concave entre les deux ; l'angle inférieur porte trois ou quatre denticules.

### Matériel examiné

Mexique, Etat de Morelos, Las Estacas ; 8 juin 1964 ; F.A. MANRIQUE : 1 mâle de 45,5 mm × 28,3, 1 femelle de 45,5 mm × 29,0 mm, UNAM 6 08 64.

Mexique, Etat de Morelos, Las Estacas ; 2 novembre 1957 ; T. GUTIERREZ : 1 mâle, INIBP 686.

Mexique, Etat de Morelos, Las Estacas ; 14 août 1955 : 5 mâles de 42,1 mm × 26,5 mm, 34,4 mm × 21,5 mm, 29,6 mm × 18,5 mm, 28,3 mm × 17,8 mm et 19,3 mm × 12,6 mm, 2 femelles de 35,1 mm et 28,2 mm de large, UNAM 8 14 55.

Mexique, Etat de Morelos, 1 km au sud de Tetecalita ; 13 mars 1967 ; A. JIMENEZ : 1 mâle de 40,5 mm × 24,3 mm, UNAM 31360.

Mexique, Etat de Morelos, Tequesquitengo ; 24 août 1958 ; Garcia CUBAS : 1 mâle de 38,5 mm × 23,3 mm, UNAM 8 22 58.

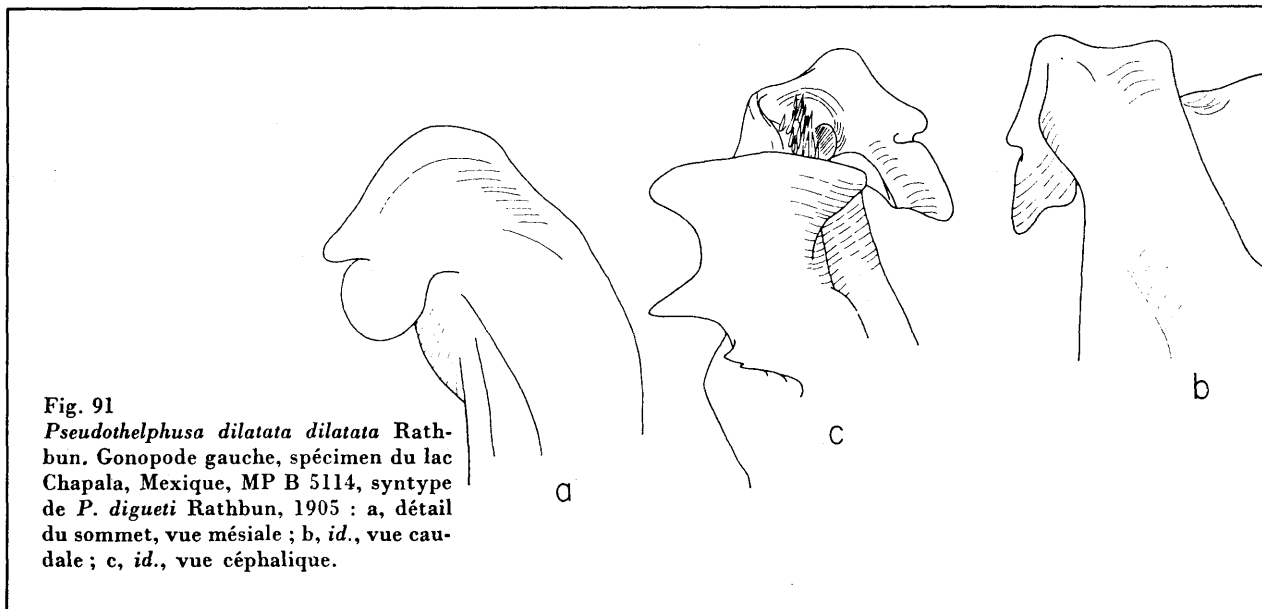


Fig. 91

*Pseudohelphusa dilatata dilatata* Rathbun. Gonopode gauche, spécimen du lac Chapala, Mexique, MP B 5114, syntype de *P. digueti* Rathbun, 1905 : a, détail du sommet, vue mésiale ; b, *id.*, vue caudale ; c, *id.*, vue céphalique.

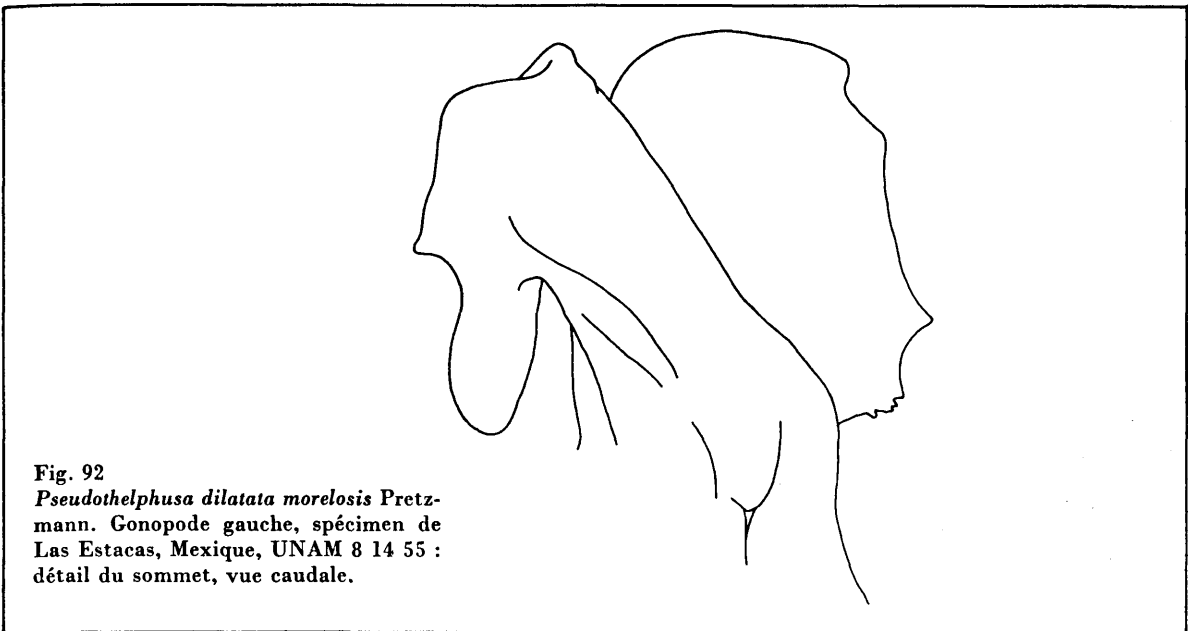


Fig. 92  
*Pseudothelphusa dilatata morelosis* Pretzmann. Gonopode gauche, spécimen de Las Estacas, Mexique, UNAM 8 14 55 : détail du sommet, vue caudale.

*Pseudothelphusa dilatata sulcifrons* Rathbun, 1898

*Pseudothelphusa sulcifrons* Rathbun, 1898, p. 522, 535 et 537, fig. 13 ; YOUNG, 1900, p. 216 ; RATHBUN, 1905, p. 294 ; COIFMANN, 1939, p. 109.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) sulcifrons*, PRETZMANN, 1965, p. 4 ; RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 84, fig. 15.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) dilatata sulcifrons*, PRETZMANN, 1968b, p. 7 ; 1971a, p. 22.

*Pseudothelphusa (Manningiana) dilatata sulcifrons*, PRETZMANN, 1972, p. 106, fig. 627-629, 668-669.

**Remarques (fig. 93a-b)**

Sur la partie proximale du processus latéral du gonopode, il y a deux grandes dents dont la distale est irrégulièrement serrulée.

**Type**

L'holotype et seul spécimen connu est un mâle de 39,4 mm × 22,8 mm de Yalalag (maintenant Villa Hidalgo), Etat de Oaxaca, USNM 19482 (Voir RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969).

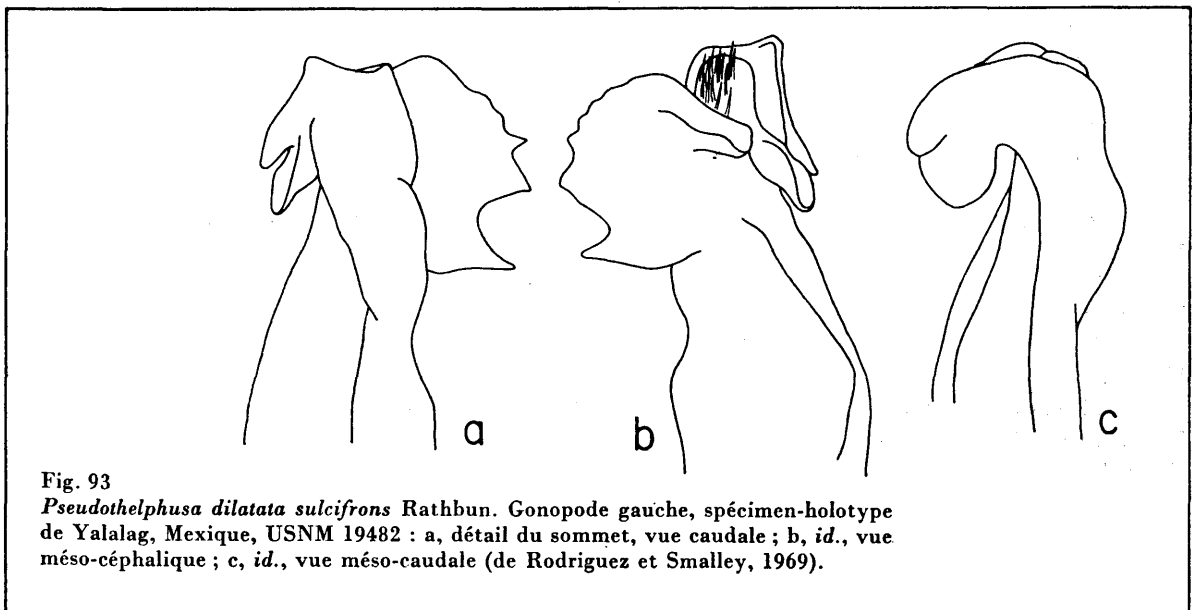


Fig. 93  
*Pseudothelphusa dilatata sulcifrons* Rathbun. Gonopode gauche, spécimen-holotype de Yalalag, Mexique, USNM 19482 : a, détail du sommet, vue caudale ; b, *id.*, vue méso-céphalique ; c, *id.*, vue méso-caudale (de Rodriguez et Smalley, 1969).

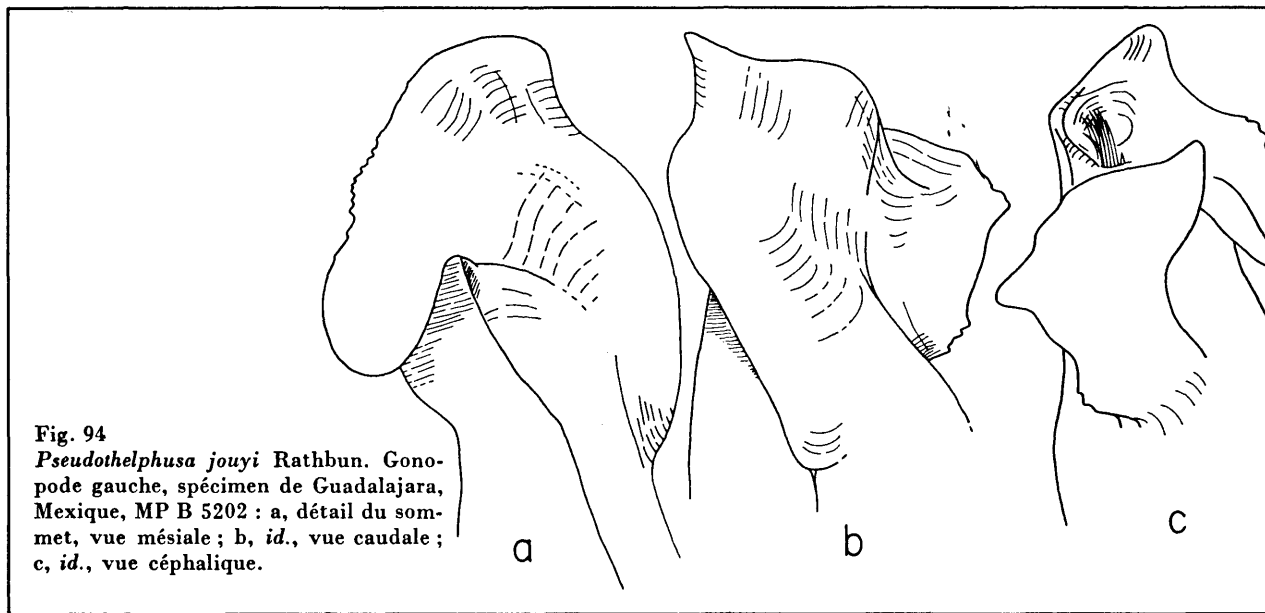


Fig. 94  
*Pseudothelphusa jouyi* Rathbun. Gonopode gauche, spécimen de Guadalajara, Mexique, MP B 5202 : a, détail du sommet, vue mésiale ; b, *id.*, vue caudale ; c, *id.*, vue céphalique.

## *Pseudothelphusa jouyi* Rathbun, 1893

*Pseudothelphusa jouyi* Rathbun, 1893, p. 649, pl. 73, 74, fig. 1-3 ; RATHBUN, 1898, p. 534, 537 ; YOUNG, 1900, p. 212 ; RATHBUN, 1905, p. 282 ; COIFMANN, 1939, p. 108 ; SMALLEY, 1970, p. 102.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) joi* [sic], PRETZMANN, 1965, p. 4.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) jouyi*, RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 86, fig. 18, pl. 11.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) americana jouyi*, BOTT, 1968, p. 42, fig. 5 (*pro parte*) ; BOTT, 1970a, p. 334 ; PRETZMANN, 1971a, p. 22 ; PRETZMANN, 1972, p. 101, fig. 599-601, 647-650.

*Potamocarcinus jouyi*, ORTMANN, 1897, p. 318.

### Description (fig. 94a-c)

Le sillon cervical est incurvé, peu profond. Le bord antéro-latéral n'a pas d'encoche après l'angle orbitaire externe chez les spécimens jeunes. Le bord latéral présente de petits denticules qui sont absents chez les plus âgés. Les lobes postfrontaux sont obsolètes chez les adultes et seulement indiqués par une légère dépression chez les jeunes spécimens. Le sillon médian est absent chez les adultes, très peu profond chez les spécimens jeunes. Le front est bilobé en vue dorsale et n'a pas de bord supérieur défini. Le bord frontal inférieur est fortement déclive en son milieu.

### Matériel examiné

Mexique, Etat de Jalisco, lac Chapala ; 19 février 1892 ; P.L. JOUY : 1 femelle, MP B 5360, «cotype».

Mexique, Etat de Jalisco, chutes du Junacatlan ; L. DIGUET 118-97 : 25 mâles, 20 femelles, MP B 5358.

Mexique, Etat de Jalisco, lac Chapala et affluents ; 1900 ; L. DIGUET : 2 mâles, 1 femelle, MP B 5356.

Mexique, Etat de Jalisco, Rio Zapotlanejo, près de Guadalajara ; A. DUGÈS : 1 mâle, MP B 5359.

Mexique, Etat de Jalisco, près de Guadalajara, dans un petit affluent du lac Chapala ; L. DIGUET, 188-97 : 1 mâle de 45,0 mm × 29,7 mm, 1 femelle immature de 34,9 mm × 22,5 mm, MP B 5202.

Mexique, Etat de Jalisco, lac Chapala ; F. CONTRERAS : 4 mâles de 45,2 mm × 28,0 mm, 39,6 mm × 25,3 mm, 37,8 mm × 23,2 mm et 30,7 mm × 19,5 mm, 1 femelle de 33,6 mm × 20,9 mm, IPN.

Mexique, Etat de Jalisco, nord du Rio Santiago ; 1889 ; W. B. RICHARDSON, offert par F. GODMAN : 1 mâle de 36,7 mm, 1 femelle vide de 36,9 mm × 22,8 mm, 1 juvénile, BM 1907. 5.15.1-3.

Mexique, Etat de Jalisco ; D.L. LLUCH : 1 mâle de 40,0 mm × 25,2 mm, INIBP 845.

Mexique, Etat de Michoacan, Camecuaro ; 4 septembre 1966 ; F. Suzanne AMADO : 3 mâles de 37,0 mm × 22,8 mm, 36,3 mm × 23,0 mm et 30,2 mm × 20,0 mm, UNAM 9 04 66.

Mexique, Etat de Michoacan : 2 mâles de 53,7 mm × 43,0 mm et 37,4 mm × 24,5 mm, UNAM.

Mexique, Etat de Michoacan, Jacona, Rancho Nueva España, km 470 sur l'autoroute de Mexico ; Guadalajara, 1 400 m ; 18 juillet 1950 ; Dieter ENKERLIN : 1 mâle de 34,7 mm × 22,0 mm, 2 femelles de 30,6 mm × 19,9 mm et 28,3 mm × 18,9 mm, UNAM 7 18 50.

### *Pseudothelphusa rechingeri* Pretzmann, 1965

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) rechingeri* Pretzmann, 1965, p. 4 ; RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 89, fig. 21 ; PRETZMANN, 1971a, p. 22 ; PRETZMANN, 1972, p. 102, fig. 635-637, 700-702.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) americana* Bott, 1968, p. 40 (*pro parte*).

#### Description (fig. 95a-b)

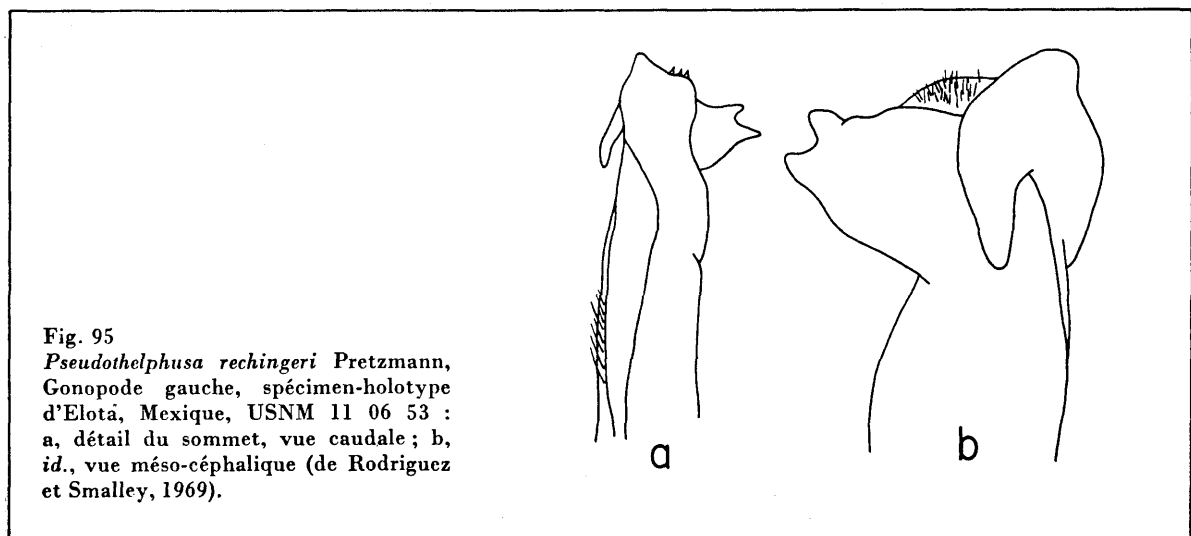
Voir PRETZMANN, 1972, RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969.

#### Type

L'holotype et seul spécimen connu est un mâle de 27,0 mm × 16,3 mm, du Mexique, à l'ouest d'Elata [sic], près de La Cruz (3 milles à l'ouest d'Elota, dans la direction de La Cruz, Etat de Sinaloa), récolté par C.M. BOBERT et H.E. VOCAS (C. BOGERT et H. VOKES, 24 novembre 1939), USNM 11 06 53.

#### Remarques

BOTT (1968) a mis en synonymie cette espèce avec *P. americana*. Cependant, le gonopode est tout à fait différent : le processus latéral est profondément bilobé ; le lobe mésial est incurvé au-dessus du bord et, en conséquence, la face externe du processus mésial est visible en vue frontale, alors que chez les autres espèces, seul le bord étroit de ce processus est visible.



## *Pseudothelphusa lophophallus* Rodriguez et Smalley, 1969

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) lophophallus* Rodriguez et Smalley, 1969, p. 80, fig. 22.

### Description (fig. 96a-b)

Voir RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969.

### Type

L'holotype et seul spécimen connu est un mâle de 22,4 × 13,6 mm, de San Antonio, Etat de Durango, Mexique, 1 500 m, récolté le 2 juin 1937 par A.R. MEAD, USNM 75 508.

### Remarques

Il est possible qu'appartienne à cette espèce un spécimen du British Museum, provenant de Ventanos (Ventanas ?) et signalé par RATHBUN (1904, p. 236), comme la mention la plus septentrionale du genre, à 24°N. Le spécimen est une femelle à carapace brisée, et une note de M. RATHBUN spécifie : « *Pseudothelphusa* B near *dugesii*, *terrestris*, etc., unique ».

## *Pseudothelphusa sonora* Rodriguez et Smalley, 1969

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) sonora* Rodriguez et Smalley, 1969, p. 90, fig. 23.

### Description (fig. 97a-c)

Voir RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969.

### Type

L'holotype est un mâle de 32,8 mm × 19,7 mm de La Aduana, près de Los Alamos, Etat de Sonora, récolté le 10 août 1964 par James STUART et Douglas FINDLEY. C'est la mention la plus septentrionale de la famille (FINDLEY, 1966).

## *Pseudothelphusa granatensis* Rodriguez et Smalley, 1969

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) granatensis* Rodriguez et Smalley, 1969, p. 85, fig. 16, pl. 10.

### Description (fig. 98a-e)

Le sillon cervical est légèrement incurvé, peu profond, et atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une petite encoche en arrière de l'orbite ; il y a environ vingt-cinq denticules papilliformes derrière le sillon cervical. Les lobes postfrontaux sont seulement marqués par un petit sillon situé devant eux. Le sillon médian est étroit et peu profond. Le front n'a pas

Fig. 96

*Pseudothelphusa lophophallus* Rodriguez et Smalley. Gonopode droit, spécimen-holotype de San Antonio, Mexique, USNM 75 508 : a, vue totale, méso-caudale ; b, détail du sommet, vue méso-céphalique (de Rodriguez et Smalley, 1969).

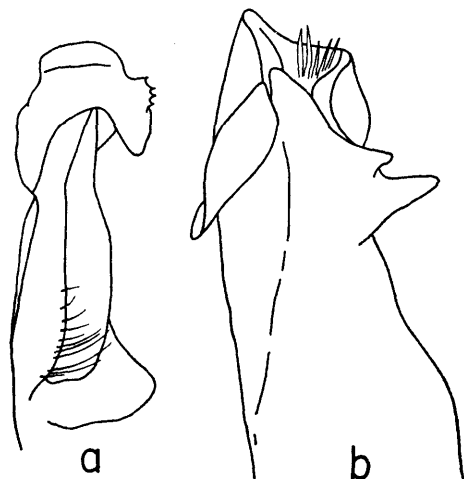


Fig. 97  
*Pseudothelphusa sonora* Rodriguez et Smalley. Gonopode droit, spécimen-holotype de La Aduana, Mexique, USNM : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue mésiale ; c, *id.*, vue latéro-céphalique (de Rodriguez et Smalley, 1969).

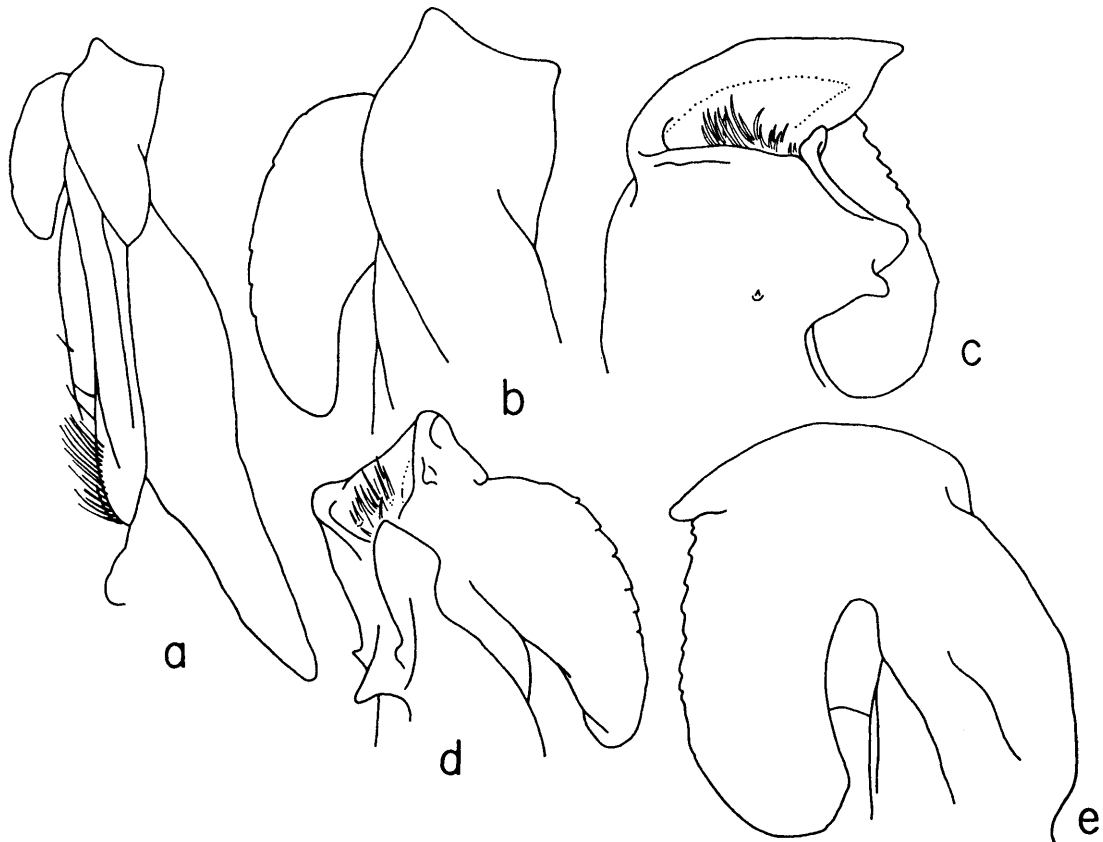
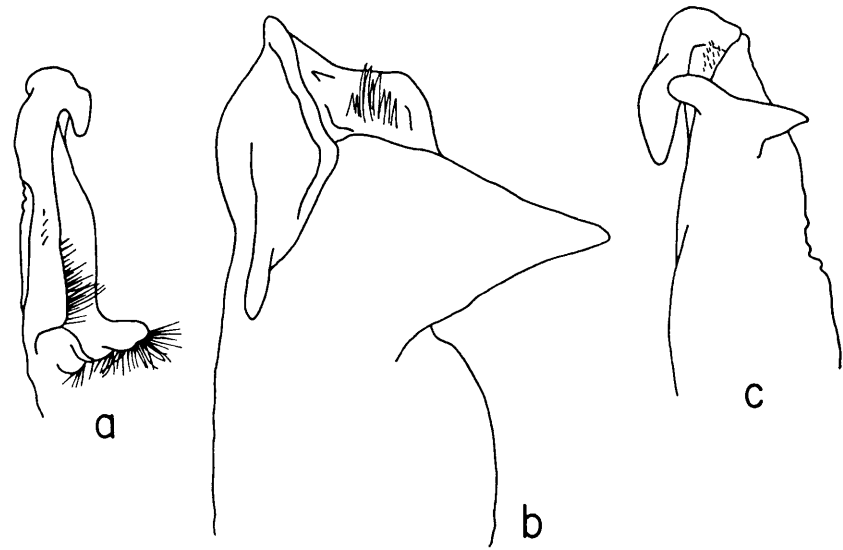


Fig. 98  
*Pseudothelphusa granatensis* Rodriguez et Smalley. Gonopode gauche, spécimen-holotype de Las Granadas, Mexique, UNAM 8 14 62 : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue céphalique ; e, *id.*, vue mésiale (de Rodriguez et Smalley, 1969).

de bord supérieur défini, mais la carapace s'incurve régulièrement dans cette région vers le bord frontal inférieur. Celui-ci est lisse, convexe en vue dorsale, légèrement déprimé au milieu, et légèrement arqué en vue frontale.

Les chélicèdes sont très inégaux avec un large hiatus interdigital.

**Matériel examiné**

Mexique, Etat de Guerrero, Las Granadas, Acuitlapan ; 14 août 1962 ; D. Lopez OLIVEIRA : 1 mâle de 36,9 mm × 22,4 mm, UNAM 8 14 62 (type).

Mexique, Etat de Guerrero, Las Granadas, Acuitlapan ; 15 mai 1962 ; F.A. MANRIQUE : 1 mâle, 1 femelle, UNAM 5 15 62.

## *Pseudothelphusa leiophrys* Rodriguez et Smalley, 1969

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) granatensis leiophrys* Rodriguez et Smalley, 1969, p. 86, fig. 17.

**Description** (fig. 99a-e)

Voir Rodriguez et Smalley, 1969.

**Type**

L'hotype et le paratype sont deux mâles de 30,3 mm × 18,2 mm et de 31,7 mm × 19,2 mm de l'Etat de Colima, Rio el Naranjo, au-dessus de Queseria, récoltés le 18 avril 1968 par J. BORN et L. THOMPSON, USNM 12 35 16, 12 35 17.

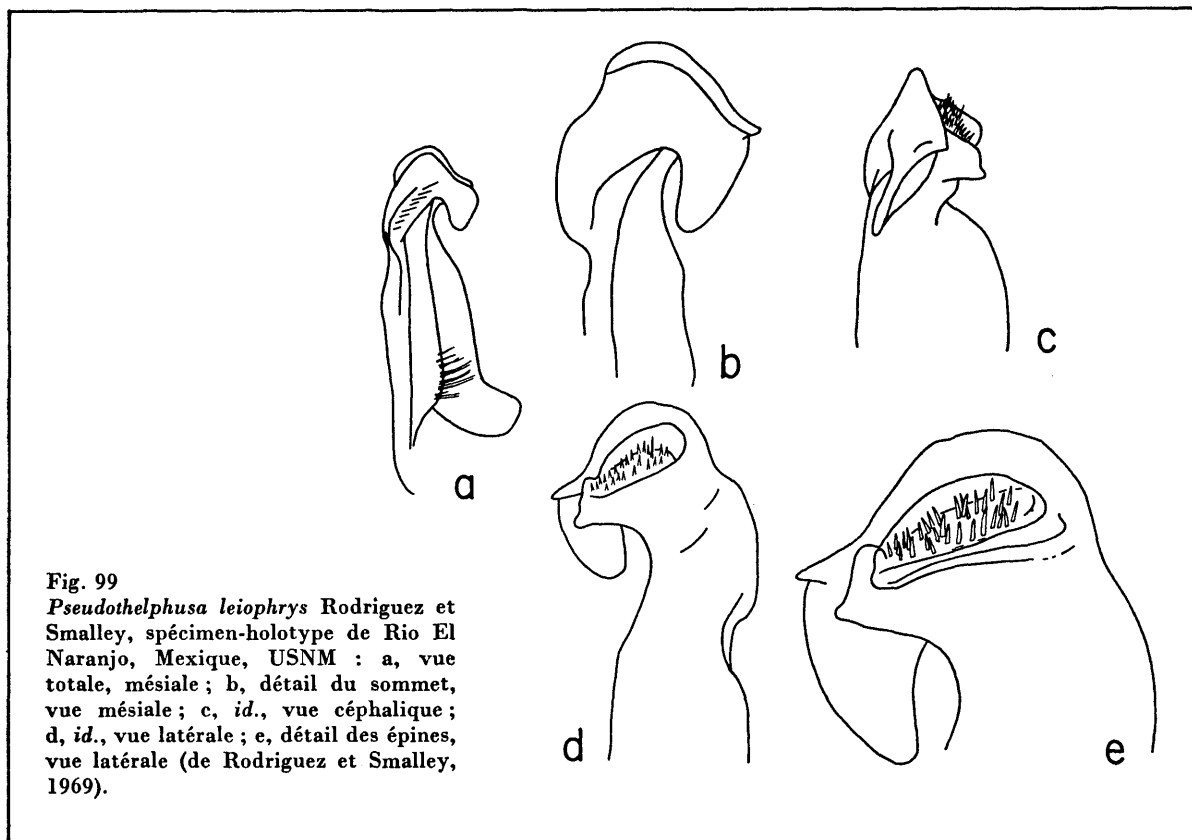


Fig. 99

*Pseudothelphusa leiophrys* Rodriguez et Smalley, spécimen-hotype de Rio El Naranjo, Mexique, USNM : a, vue totale, mésiale ; b, détail du sommet, vue mésiale ; c, *id.*, vue céphalique ; d, *id.*, vue latérale ; e, détail des épines, vue latérale (de Rodriguez et Smalley, 1969).



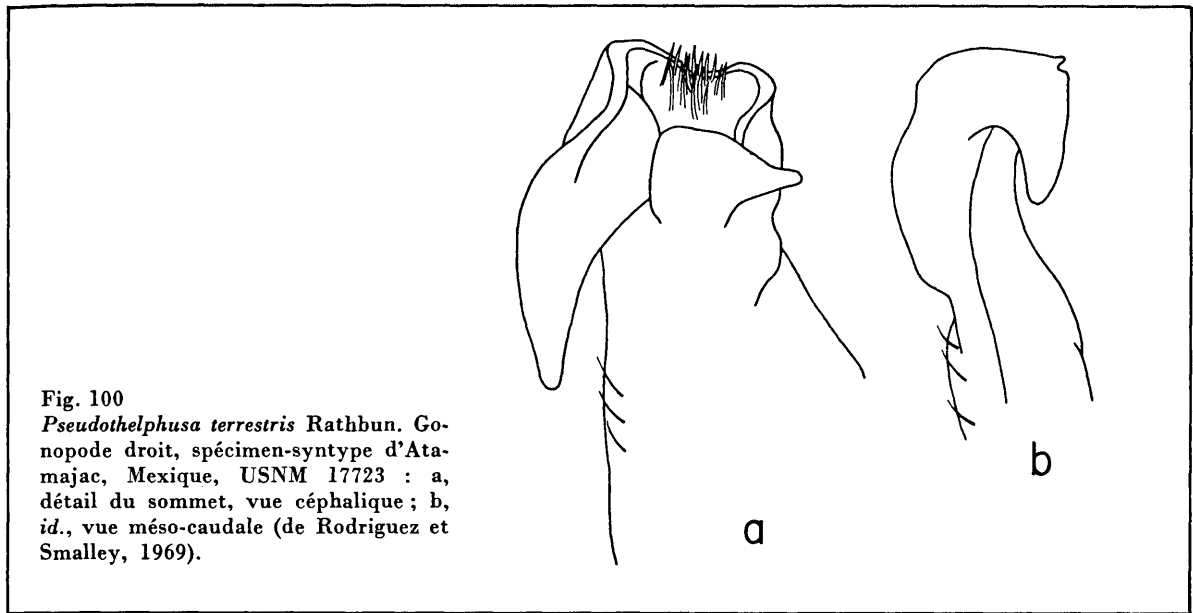


Fig. 100

*Pseudothelphusa terrestris* Rathbun. Gonopode droit, spécimen-syntype d'Atamajac, Mexique, USNM 17723 : a, détail du sommet, vue céphalique ; b, *id.*, vue méso-caudale (de Rodriguez et Smalley, 1969).

### *Pseudothelphusa terrestris* Rathbun, 1893

*Pseudothelphusa terrestris* Rathbun, 1893, p. 651, pl. 14, fig. 6, 7 ; RATHBUN, 1898, p. 535, 537 ; YOUNG, 1900, p. 213 ; RATHBUN, 1905, p. 283 ; COIFMANN, 1939, p. 109.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) terrestris*, PRETZMANN, 1965, p. 4 ; RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969, p. 87, fig. 19 ; CHACE et HOBBS, 1969, p. 150, fig. 43f ; PRETZMANN, 1971a, p. 22 ; PRETZMANN, 1972, p. 103, fig. 605-607, 670-673.

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) americana terrestris*, BOTT, 1968, p. 41, fig. 2.

*Potamocarcinus terrestris*, ORTMANN, 1897, p. 318.

#### **Description** (fig. 100a-b)

Voir RATHBUN, 1893 ; RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969.

#### **Type**

Les syntypes sont deux mâles de 35,7 mm × 15,9 mm et de 20,4 mm × 10,2 mm, un mâle dont la carapace est brisée et deux femelles de 31,7 mm × 18,5 mm et de 29,7 mm × 17,7 mm de l'Etat de Jalisco, Atamajac, 3 milles à l'ouest de Guadalajara, récoltés le 15 avril 1892 par L. JOUY, USNM 17723. Les syntypes sont les seuls spécimens qui peuvent être sans restriction attribués à cette espèce. Les spécimens mentionnés par RATHBUN de Barranca Bermeja sont trop petits pour être identifiés avec certitude et celui de Tepic appartient à une espèce non décrite, proche de *P. rechingeri* (voir RODRIGUEZ et SMALLEY, 1969). Les spécimens du Muséum de Paris, venant de Cerro San Juan, sont des *P. peyotensis*.

### *Pseudothelphusa peyotensis* Rodriguez et Smalley, 1969

*Pseudothelphusa (Pseudothelphusa) peyotensis* Rodriguez et Smalley, 1969, p. 88, fig. 20, pl. 12.

#### **Description** (fig. 101a-c)

Le sillon cervical est incurvé, profond et large ; chez les spécimens jeunes, il atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral a des petites dents mal définies. Les lobes postfrontaux sont

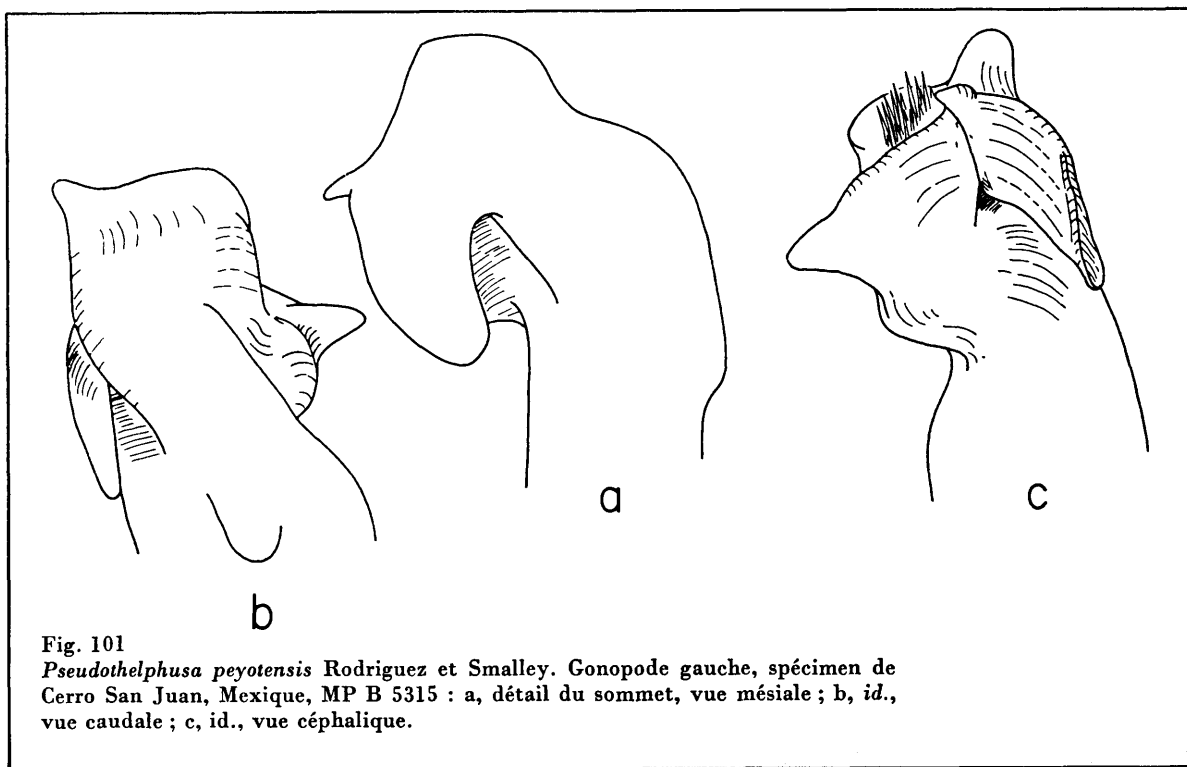


Fig. 101  
*Pseudothelphusa peyotensis* Rodriguez et Smalley. Gonopode gauche, spécimen de Cerro San Juan, Mexique, MP B 5315 : a, détail du sommet, vue mésiale ; b, *id.*, vue caudale ; c, *id.*, vue céphalique.

peu apparents chez quelques spécimens, dont le type : ils sont obsolètes et leur emplacement est seulement marqué par un sillon antérieur. Le sillon médian est large et bien marqué. La surface de la carapace, entre les lobes postfrontaux et le front, est inclinée antérieurement et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est régulièrement arrondi, sans bord défini, mais des tubercules mal définis sont visibles dans cette région ; il est interrompu au milieu par une dépression large et profonde qui se continue jusqu'à la surface du front ; en vue dorsale il est bilobé, en vue frontale concave. Le bord frontal inférieur est situé légèrement en avant du bord supérieur ; en vue dorsale, il est convexe, en vue frontale légèrement sinueux.

#### Matériel examiné

Mexique, Etat de Nayarit, Sierra Alica, 30 milles au sud de San Juan Peyotan ; 6 février 1957 ; T.H. LEWIS ; un mâle de 36,5 mm × 20,9 mm, UNAM 2 06 57, holotype.

Mexique, Cerro San Juan, 1898 ; L. DIGUET : six mâles de : 30,7 mm × 18,7 mm, 30,2 mm × 18,2 mm, 23,5 mm × 14,2 mm, 22,7 mm × 14,6 mm, 22,6 mm × 14,0 mm et 20,8 mm × 13,5 mm ; quatre femelles de 35,2 mm × 20,5 mm, 26,8 mm × 15,6 mm, 20,6 mm × 12,6 mm et 16,7 mm × 10,8 mm, MP B 5315. Ces spécimens ont été signalés par RATHBUN (1905) sous le nom de *P. terrestris*. Pourtant, le gonopode est manifestement celui de *P. peyotensis*, bien que la base du lobe latéral soit plus arrondie et proéminente.

#### Remarques

Le gonopode de cette espèce est très proche de celui de *P. americana*, mais le bord distal, en vue mésiale, présente une forte bosse, avec la dent marginale proéminente et dirigée vers l'avant ; le lobe latéral est plus étroit dans la partie proximale.

Le bord externe du mérus du 3<sup>e</sup> maxillipède est arrondi ou légèrement transverse, l'exognathe est réduit, mesurant moins des trois dixièmes de la longueur de l'ischion, sauf chez *Eudaniela pestai* chez lequel le rapport des longueurs de l'exognathe au mérus varie de 0,4 à 0,5. Le gonopode est plus épais à la base et s'amincit distalement. Le champ d'épines est allongé et dirigé latéralement ou antérieurement. Il y a un lobe dentiforme sur le côté mésial. Le processus marginal est recourbé latéralement et fréquemment prolongé vers l'avant.

Genre-type : *Kingsleya* Ortmann, 1897.

#### Clé des genres de la tribu des Kingsleyini

1. Le sillon médian de la carapace est bien défini, non seulement au-dessus de la crête frontale supérieure, mais aussi entre celle-ci et les lobes postfrontaux. Grandes espèces. Régions andines et côtières du Venezuela, Trinidad ..... *Eudaniela*
- Le sillon médian est absent ou obsolète, en général indiqué seulement par une encoche ou dépression au milieu de la crête frontale supérieure ..... 2
2. Le processus mésial du gonopode est spiniforme ou lamellaire, le champ d'épines est habituellement vertical ..... 3
- Le processus mésial est globuleux. Le champ d'épines est situé horizontalement. Petites espèces du Venezuela oriental ..... *Oedothelphusa*
3. Le gonopode n'a pas de bourrelet subterminal. Il y a toujours une lame apicale, bien qu'elle puisse être fusionnée avec le processus mésial ..... 4
- Le gonopode présente un bourrelet subterminal qui l'enserme sur son bord antérieur, à proximité du champ d'épines ; lorsque ce bourrelet n'est pas nettement développé, il n'y a pas de lame apicale et le processus mésial, sous la forme d'une longue épine, est implanté directement en arrière du champ d'épines ..... 8
4. La lame apicale et le processus mésial sont distincts, habituellement séparés sur le bord distal par une échancrure profonde en forme de V ..... 5
- La lame apicale et le processus mésial sont fusionnés en une seule lame subtriangulaire ou trapézoïdale ; ses bords distaux sont continus ..... 7
5. Le lobe mésial est large, en lamelle, son angle distal s'avance sous la forme d'une épine. Petites espèces. Venezuela, Andes et régions côtières, Trinidad, Guyanes ..... *Microthelphusa*
- Le lobe mésial est réduit à une épine étroite ou large ..... 6
6. Le processus marginal est grêle, prolongé distalement au-delà de la partie caudale du champ d'épines. Petites espèces. Région vénézuélienne côtière ..... *Neopseudothelphusa*
- Le processus marginal a la forme d'une crosse ; il ne s'avance pas sur les côtés du champ d'épines. Espèces de taille moyenne. Guyanes ..... *Kingsleya*
7. La moitié mésiale du bord distal est entière et les extrémités forment une simple dent pointue. Petites espèces. Andes vénézuéliennes et régions côtières ..... *Orthothelphusa*
- La moitié mésiale du bord distal est dentée. Espèces de taille moyenne. Guyanes ..... *Prionothelphusa*
8. Le champ d'épines est ovale ou en forme d'oreille, grand, avec une encoche subapicale. Grandes espèces. Guyanes ..... *Fredius*
- Le champ d'épines est irrégulier, avec un processus spiraliforme net. Grandes espèces. Iles du Vent ..... *Guinotia*

#### Eudaniela Pretzmann, 1971

*Eudaniela* Pretzmann, 1971a, p. 16.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède mesure moins du cinquième de la longueur de l'ischion de l'endognathe (exceptionnellement près de la moitié chez *E. pestai*). Le gonopode est droit et distalement aminci. Le processus marginal est en forme de coupe. Le champ d'épines est dirigé latéralement ; il est vertical (parallèle à l'axe principal du gonopode), avec une encoche distale (excepté chez *E. garmani*). Le processus mésial est une simple épine triangulaire. Crabes de grande taille mesurant habituellement plus de 50 mm de large, dont les sillons cervical et médian, ainsi que le bord supérieur du front, sont bien définis.

Espèce-type : *Guinotia (Guinotia) pestai* Pretzmann, 1965.

1. L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède mesure environ la moitié de la longueur de l'ischion de l'endognathe. Le lobe marginal du gonopode est en forme de coupe, mais droit, non recourbé en avant ..... *pestai*
- L'exognathe mesure moins du cinquième de la longueur de l'ischion de l'endognathe. Le lobe marginal du gonopode est fortement recourbé au-dessus du côté latéral, au moins chez les vieux mâles ..... 2
2. Un tubercule très grand, arrondi à la base des doigts ..... 3
- Pas de tubercule à la base des doigts ..... 4
3. Le champ d'épines du gonopode est étroit, sans encoche distale. Le processus mésial a le bord distal court et dirigé transversalement vers l'axe de l'appendice ; son bord inférieur est sinueux ..... *garmani*
- Le champ d'épines est large, avec une encoche distale. Le bord supérieur du processus mésial est perpendiculaire à l'axe de l'appendice et le bord inférieur est droit ..... *ranchograndensis*
4. Doigt fixe de la grande pince avec deux tubercules proéminents sur la surface externe des deux dents les plus grandes ..... *iturbei*
- Les deux dents les plus grandes du doigt fixe sans tubercules proéminents ..... *trujillensis*

## *Eudaniela pestai* (Pretzmann, 1965)

*Guinotia* (*Guinotia*) *pestai* Pretzmann, 1965, p. 3.

*Eudaniela* (*Eudaniela*) *pestai*, PRETZMANN, 1972, p. 30, fig. 17-20, 130, 131.

### Description (fig. 102a-d)

Le sillon cervical est étroit et droit. Le bord antéro-latéral de la carapace présente une dépression derrière l'angle orbitaire externe ; les dents antéro-latérales sont petites. Les lobes postfrontaux sont petits, arrondis, presque obsolètes, définis antérieurement par une dépression peu profonde. Le sillon médian est étroit et profond sur le front, peu apparent en arrière. La carapace, entre les lobes posfrontaux et le front, est inclinée antérieurement et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est légèrement convexe en vue dorsale, avec une encoche profonde au

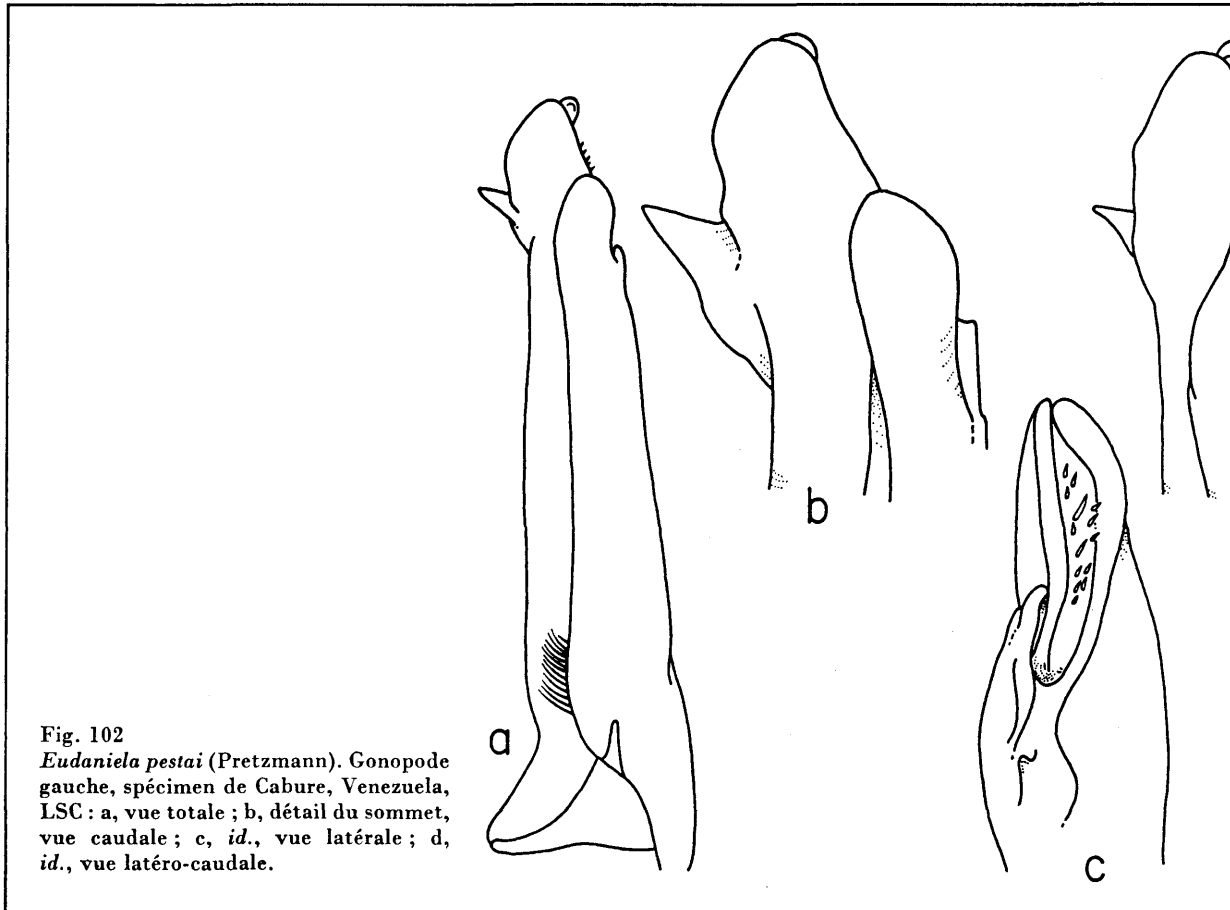


Fig. 102

*Eudaniela pestai* (Pretzmann). Gonopode gauche, spécimen de Cabure, Venezuela, LSC : a, vue totale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue latéro-caudale.

milieu ; il est bien défini, avec une rangée de petits tubercules coalescents. La crête frontale inférieure est située juste au-dessous de la crête supérieure ; elle est bien définie, convexe et seulement légèrement sinueuse. Le front est haut, de hauteur égale partout.

La surface de la carapace est couverte de nombreux tubercules, très serrés et invisibles à l'œil nu. Ils sont plus grands et squamiformes sur la région branchiale.

La paume des chélicères n'a pas de grand tubercule à la base des doigts. L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal à près de la moitié de la longueur de l'ischion de l'endognathe.

#### Matériel examiné

Venezuela, Etat de Falcon, La Caridad Cabure ; 13 décembre 1957 ; PÉREZ : 1 mâle de 44,6 mm × 28,9 mm, MLSC.

#### Type

L'holotype est un mâle de El Mene d'Acosta Province de Falcon (El Mene de Acosta, Etat de Falcon), déposé au Musée d'Histoire naturelle de Bâle 787-a.

### *Eudaniela trujillensis* (Rodriguez, 1967)

*Pseudothelphusa garmani trujillensis* Rodriguez, 1967, p. 7, fig. 2, pl. 2.

*Eudaniela (Eudaniela) garmani trujillensis*, PRETZMANN, 1972, p. 29.

#### Description (fig. 103a-f)

Le sillon cervical est droit et étroit. Le bord antéro-latéral de la carapace présente une large encoche après l'angle orbitaire externe et une autre encoche, moins profonde, juste avant l'extrémité du sillon cervical. Les dents antéro-latérales de la carapace sont presque absentes ou représentées par de petites papilles sur tout le bord, excepté au-dessus de l'angle antéro-latéral où elles sont distinctes. Les lobes postfrontaux sont proéminents, bien définis antérieurement par une dépression oblique. La carapace, entre les lobes postfrontaux et le front, est inclinée antérieurement et vers la ligne médiane. Le sillon médian est étroit et bien marqué, il divise nettement les lobes postfrontaux et s'élargit derrière eux. La crête supérieure du front est bilobée et fortement convexe en vue dorsale, avec une encoche profonde au milieu ; elle est bien définie, avec une rangée

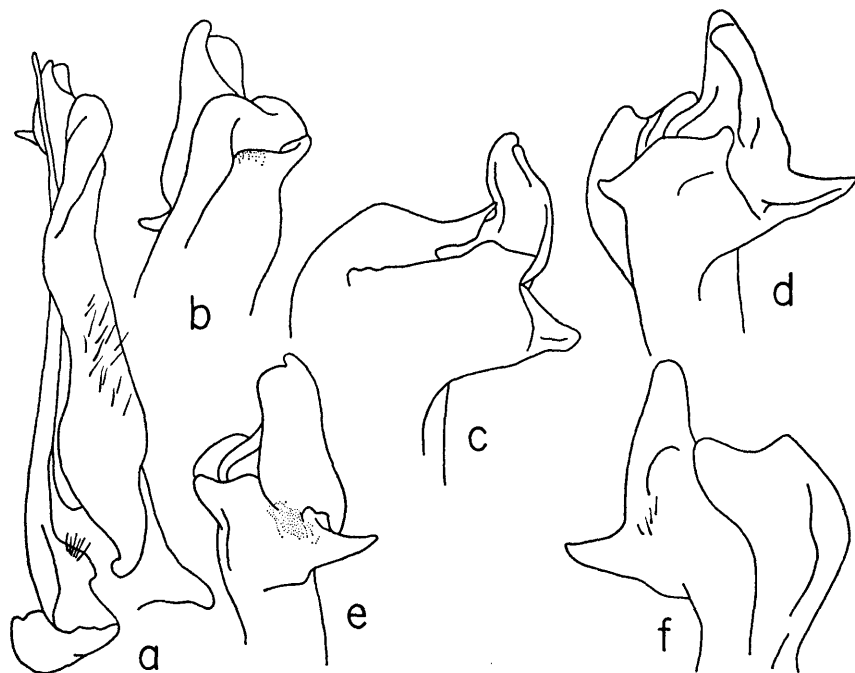


Fig. 103

*Eudaniela trujillensis* (Rodriguez). Gonopode gauche, spécimen-holotype d'Escuque, Venezuela, MBXI-1068 : a, vue totale, caudale, second pléopode inclus ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue latéro-céphalique ; e, *id.*, vue céphalique ; f, *id.*, vue méso-caudale (de Rodriguez, 1967).

de petits tubercules coalescents. La crête frontale inférieure n'est que légèrement sinueuse. Le front est haut, de hauteur à peu près égale partout. La surface supérieure de la carapace est couverte de nombreux tubercules minuscules, très serrés et à peine visibles à l'œil nu. Ils sont plus grands et plus apparents sur la région branchiale.

La paume des chélicères ne possède pas de grand tubercule à la base des doigts. L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal à moins du quart de la longueur de l'ischion de l'endognathe.

#### Matériel examiné

Venezuela, Etat de Trujillo, Escuque, 1 125 m ; 14 février 1966 ; G. RODRIGUEZ et A.E. ESTEVES : 1 mâle de 74,5 mm × 46,5 mm, MBC XI - 1068, holotype, 1 mâle de 56,4 mm × 34,5 mm, ML, Crust. D. 23014, paratype.

Venezuela, Etat Portuguesa, Rio Bumbis, près d'Aparicion, 8 avril 1955 ; S. Perez SALAS : 1 mâle de 27 mm × 17 mm, MBC.

Venezuela, Etat Barinas, entre La Soledad et Barinitas : 2 mâles de 36,4 mm × 23,2 mm et 22,8 mm × 14,7 mm, MBC.

### *Eudaniela ranchograndensis* (Rodriguez, 1966)

*Pseudothelphusa garmani* Rathbun, 1905, p. 298 (*pro parte*), fig. 91a, b ; CRANE, 1949, p. 26, fig. 1a, b, c, 2a.

*Pseudothelphusa garmani ranchograndensis* Rodriguez, 1966a, p. 128, fig. 8, pl. 7, fig. 1.

*Potamocarcinus (Kingsleya) iturbei ranchograndensis*, BOTT, 1967a, p. 306.

*Eudaniela (Eudaniela) iturbei ranchograndensis*, PRETZMANN, 1972, p. 30.

#### Description (fig. 104a-e)

Le sillon cervical est droit, et atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une large encoche en arrière de l'angle orbitaire externe et une autre moins apparente juste avant l'extrémité du sillon cervical ; il y a dix-huit à vingt petites dents aiguës derrière l'extrémité du sillon cervical. Les lobes postfrontaux sont larges et proéminents, bien définis antérieurement par une dépression oblique. Le sillon médian est profond et devient plus large et moins profond derrière les lobes postfrontaux. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée

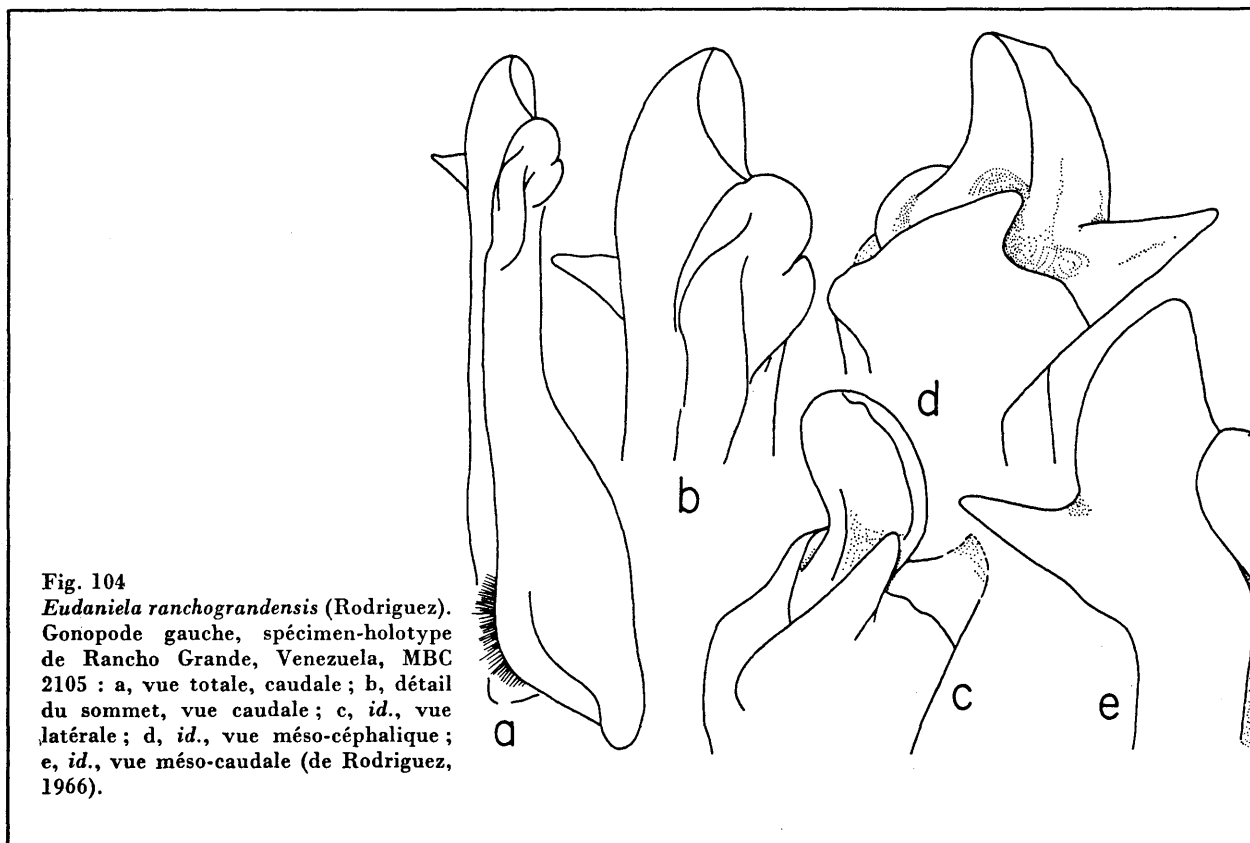


Fig. 104  
*Eudaniela ranchograndensis* (Rodriguez).  
Gonopode gauche, spécimen-holotype  
de Rancho Grande, Venezuela, MBC  
2105 : a, vue totale, caudale ; b, détail  
du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue  
latérale ; d, *id.*, vue méso-céphalique ;  
e, *id.*, vue méso-caudale (de Rodriguez,  
1966).

antérieurement et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est convexe et bilobé en vue dorsale, avec une incision profonde en son milieu ; il est caréné et possède une rangée d'environ vingt-quatre denticules qui font saillie sur la surface du front. Le bord frontal inférieur est presque droit. Le front est haut, cette hauteur étant uniforme. La face supérieure de la carapace est couverte de nombreux tubercules aplatis, minuscules, très serrés, à peine visibles à l'œil nu, plus apparents sur les lobes postfrontaux et derrière le front.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal à moins du quart de la longueur de l'ischion de l'endognathe. La paume des chélipèdes a un tubercule proéminent près de la base des doigts, et les deux dents les plus grandes des doigts fixes sont quelque peu renflées.

#### Matériel examiné

Venezuela, Etat de Aragua, Parc National de Rancho Grande, 18 août 1949 ; Juan RACENIS : 1 mâle de 42 mm × 30 mm, MBC 2105, holotype.

D'autres captures des Etats d'Aragua et de Carabobo ont déjà été signalées par RODRIGUEZ (1966a). Il faut y ajouter les suivantes :

Venezuela, District Fédéral, Hacienda El Limon, entre Colonia Tovar et Puerto La Cruz, 160-1400 m : 13 spécimens recueillis entre 1966 et 1971 par la Société d'Histoire naturelle La Salle, Caracas, LSC.

Venezuela, District Fédéral, Rio San Julian, au sud de Caraballeda, 180 m ; 28 octobre 1965 ; G. RODRIGUEZ et A.E. ESTEVES : 6 mâles de 32,3 mm × 20,5 mm, 32,3 mm × 19,7 mm, 24,7 mm × 15,2 mm, 21,7 mm × 13,6 mm, 20,5 mm × 12,9 mm et 17,3 mm × 10,9 mm.

Venezuela, Etat de Carabobo, San Esteban ; E. SIMON : 1 mâle de 66,1 mm × 40,8 mm, MP B 5158.

Venezuela, Etat de Carabobo, route entre Canoabo et Aguirre ; 4 novembre 1965 ; G. RODRIGUEZ et A.E. ESTEVES : 1 mâle de 17,2 mm × 11,3 mm, 3 femelles de 28,0 mm × 17,4 mm, 27,0 mm × 16,6 mm et 18,4 mm × 11,4 mm.

Venezuela, Etat d'Aragua, Quebrada La Union, Chaguaramas ; 17 janvier 1967 : 3 mâles et une femelle.

### *Eudaniela iturbei* (Rathbun, 1919)

---

*Pseudothelphusa iturbei* Rathbun, 1919, p. 5 ; COIFMANN, 1939, p. 108 ; WEIBEZAHN, 1952, p. 68, fig. 2.

*Pseudothelphusa garmani iturbei*, RODRIGUEZ, 1966a, p. 126, fig. 7, pl. 6.

*Potamocarcinus (Kingsleya) iturbei*, BOTT, 1967a, p. 306, fig. 6a, b.

*Eudaniela (Eudaniela) iturbei iturbei*, PRETZMANN, 1972, p. 30, fig. 132-134, 138-142.

#### Description (fig. 105a-e)

Le sillon cervical est profond, sinueux et très large vers le milieu de sa course ; il se termine nettement avant le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral a une large encoche en arrière de l'angle orbitaire externe et une autre moins marquée juste avant l'extrémité du sillon cervical ; il y a dix-huit à vingt petites dents aiguës derrière l'extrémité du sillon cervical. Les lobes postfrontaux sont larges et proéminents, définis antérieurement par une dépression oblique. Le sillon médian, profond, sépare nettement les lobes postfrontaux et, en arrière, il s'atténue et devient plus large. La carapace, entre les lobes postfrontaux et le front, est plate et déclive. Le bord supérieur du front est convexe et bilobé en vue dorsale, avec une profonde incision au milieu ; il est caréné et présente une rangée d'environ vingt-quatre tubercules qui font saillie sur la surface du front. Le bord frontal inférieur est légèrement sinueux. Le front est bas, excavé. La face supérieure de la carapace est couverte de nombreux tubercules aplatis, minuscules, très serrés, à peine visibles à l'œil nu, plus apparents sur la partie antérieure de la carapace. L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal à moins du quart de la longueur de l'ischion de l'endognathe. Il n'y a pas de grand tubercule à la base des doigts des chélipèdes, mais un lobe aigu au-dessus de l'emplacement où se trouve ce tubercule chez *E. garmani* et *E. ranchograndensis*. Il y a deux tubercules proéminents sur la face externe des deux dents les plus grandes du doigt fixe.

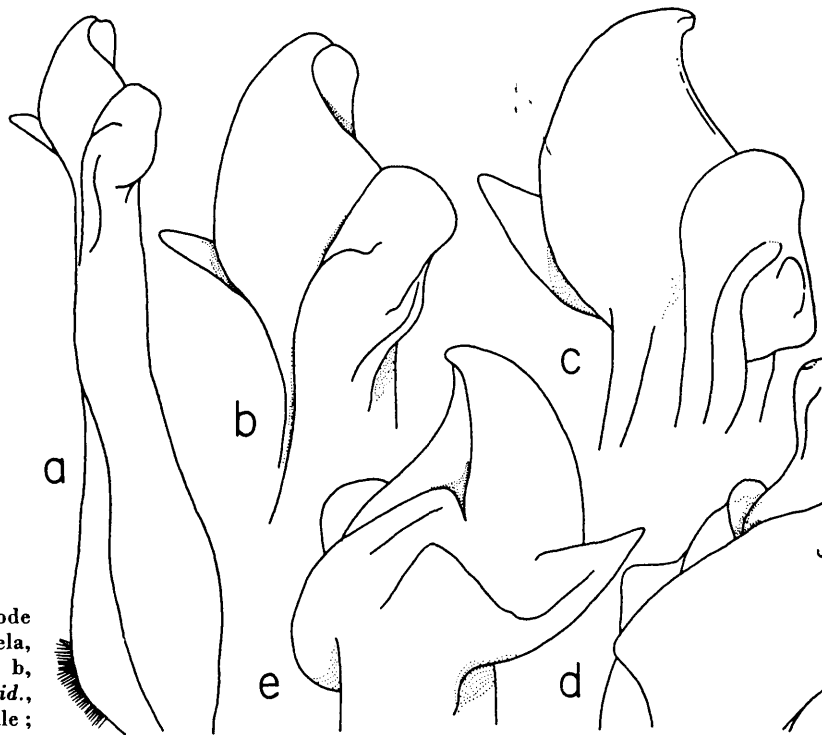


Fig. 105  
*Eudaniela iturbei* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen de Baruta, Venezuela, LSC 26 : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue méso-caudale ; d, *id.*, vue latérale ; e, *id.*, vue méso-céphalique (de Rodriguez, 1966).

#### Matériel examiné

RODRIGUEZ (1966a) a signalé l'espèce de nombreuses localités des Etats de Miranda et Guarico. On peut leur ajouter :

Venezuela, Etat de Miranda, Quebrada El Verde, Municipio El Guapo ; 30 janvier 1960 : 1 mâle.

Venezuela, Etat de Guarico, Parc National de Guatopo, 500 m ; 9 avril 1966 ; G. FEBRES : 1 mâle.

#### Type

L'holotype est un mâle de 64 mm × 40 mm, recueilli par le Dr. Juan ITURBE en 1916 à Rio Guaire, près de Caracas.

### *Eudaniela garmani* (Rathbun, 1898)

*Pseudothelphusa garmani* Rathbun, 1898, p. 522 (*pro parte*), fig. 14a, b, f, g, *nec* fig. c, d, e ; YOUNG, 1900, p. 207, 209 ; RATHBUN, 1905, p. 298 (*pro parte*), *nec* fig. 91 ; COIFMANN, 1939, p. 108.

*Guinotia* (*Guinotia*) *garmani*, PRETZMANN, 1965, p. 3.

*Pseudothelphusa garmani garmani*, RODRIGUEZ, 1966a, p. 123, fig. 6, pl. 5.

*Potamocarcinus* (*Kingsleya*) *garmani*, BOTT, 1967a, p. 307, fig. 7a, b.

*Guinotia* (*Guinotia*) *garmani garmani*, CHACE et HOBBS, 1969, p. 147, fig. 43d.

*Guinotia garmani*, SMALLEY, 1970, p. 102.

*Eudaniela* (*Eudaniela*) *garmani garmani*, PRETZMANN, 1972, p. 29, fig. 53-56, 135-137.

#### Description (fig. 106a-e)

Le sillon cervical est droit, profond, et atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une large encoche derrière l'angle orbitaire externe et une autre moins marquée



juste en avant des extrémités du sillon cervical. Le bord latéral, en arrière du sillon cervical, porte dix-huit à vingt petites dents pointues. Les lobes postfrontaux sont larges et proéminents ; ils se continuent latéralement en une crête indistincte, jusqu'à un point situé derrière la base de l'œil. Le bord antérieur de ces lobes est bien défini par une dépression oblique. Le sillon médian est profond ; il sépare nettement les lobes postfrontaux mais, en arrière de ceux-ci, devient plus large et moins profond. La carapace, entre les lobes postfrontaux et le front, est plate et presque horizontale. Le bord supérieur du front est convexe et bilobé en vue dorsale, avec une incision profonde en son milieu ; il est net, marqué par environ vingt-quatre tubercules bien définis et saillants. Le front est de hauteur modérée. Son bord inférieur est situé quelque peu en avant du supérieur ; il est proéminent, granuleux et légèrement sinueux.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède mesure moins du quart de la longueur de l'ischion de l'endognathe. La paume des chélicèdes porte un tubercule très grand, arrondi et sombre, et un petit, aigu, au-dessus du premier, à la base des doigts. Chez les spécimens de l'île de Margarita et du Venezuela continental, le grand tubercule peut être très large et lisse, ou étroit et aigu. Il est rarement bifide. Chez les spécimens de l'île de Trinidad, il est moins apparent.

#### Matériel examiné

RODRIGUEZ (1966a) a signalé l'espèce de nombreuses localités des îles de Trinidad et Margarita et des Etats de Sucre et de Monagas au Venezuela continental. On peut leur ajouter :

Trinidad, mont Aripo ; mars 1937 ; I. SANDERSON : 1 mâle, 1 femelle, BM, 1967. 7.1.53-54, 1 mâle immature de 33,5 mm × 21,4 mm, BM, 1967. 7.1.52, 2 juvéniles, BM, 1967. 7.1.55-56.

Trinidad, Quari River ; 25 janvier 1931 ; H.M.S. RODNEY : 3 juvéniles, BM, 1967. 4.4.139-141.

Trinidad, W. COOK : 2 femelles vides de 94,8 mm × 47,4 mm et 91,0 mm × 53,4 mm, BM 730 1-2.

Venezuela, Etat de Sucre, Turumikire, 1500 m, 23 juin 1963 ; J. RIVERO : 3 mâles, 3 femelles, la plus grande de 99,0 mm × 60,0 mm.

Venezuela, Etat de Monagas, El Guacharo ; 23 juin 1968 ; J. PULIDO : 2 femelles.

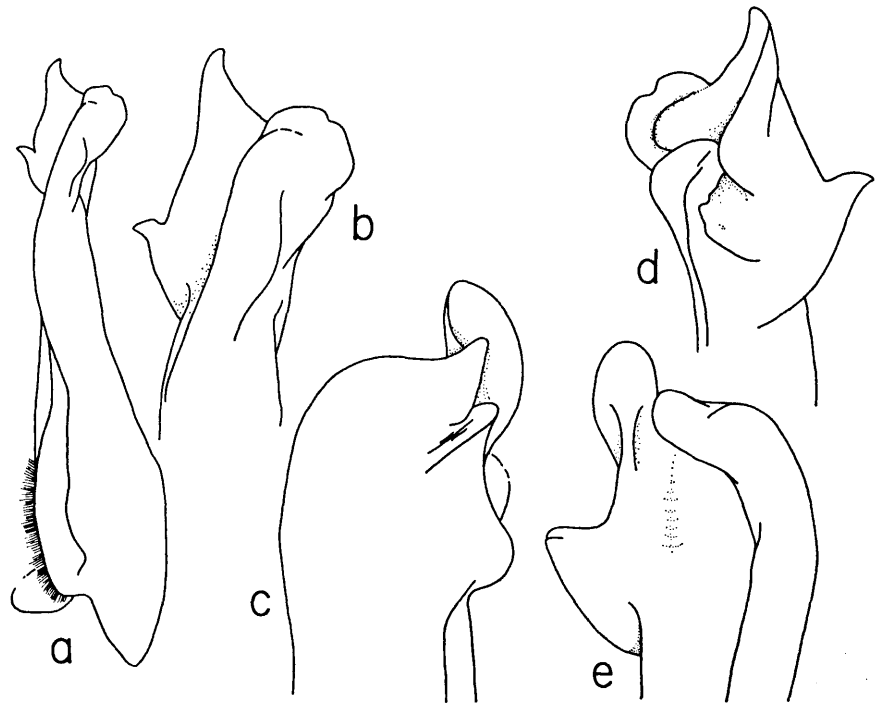


Fig. 106  
*Eudaniela garmani* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen de la rivière de Maracas, Trinidad, MBC : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue céphalique ; e, *id.*, vue méso-caudale (de Rodriguez, 1966).

Venezuela, Etat de Monagas, grotte de Goering ; mai 1963 ; R. HERNANDEZ : 1 femelle vide de 75,9 mm × 46,8 mm, MBC 1963.

**Type**

L'holotype est une femelle de 26,8 mm × 17,1 mm, recueillie par S. GARMAN en 1879 à Trinidad, MCZ. Le matériel supplémentaire de RATHBUN (1898, 1905) est soit *E. iturbei*, soit *E. ranchograndensis*.

## Microthelphusa Pretzmann, 1968

*Guinotia (Microthelphusa) Pretzmann, 1968a, p. 10.*

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède mesure moins des trois dixièmes de la longueur de l'ischion de l'endognathe. Le gonopode est droit, généralement court et fort. La plaque marginale est droite, en forme de massue ; elle ne s'étend pas au-delà du bord proximal du champ d'épines. La partie

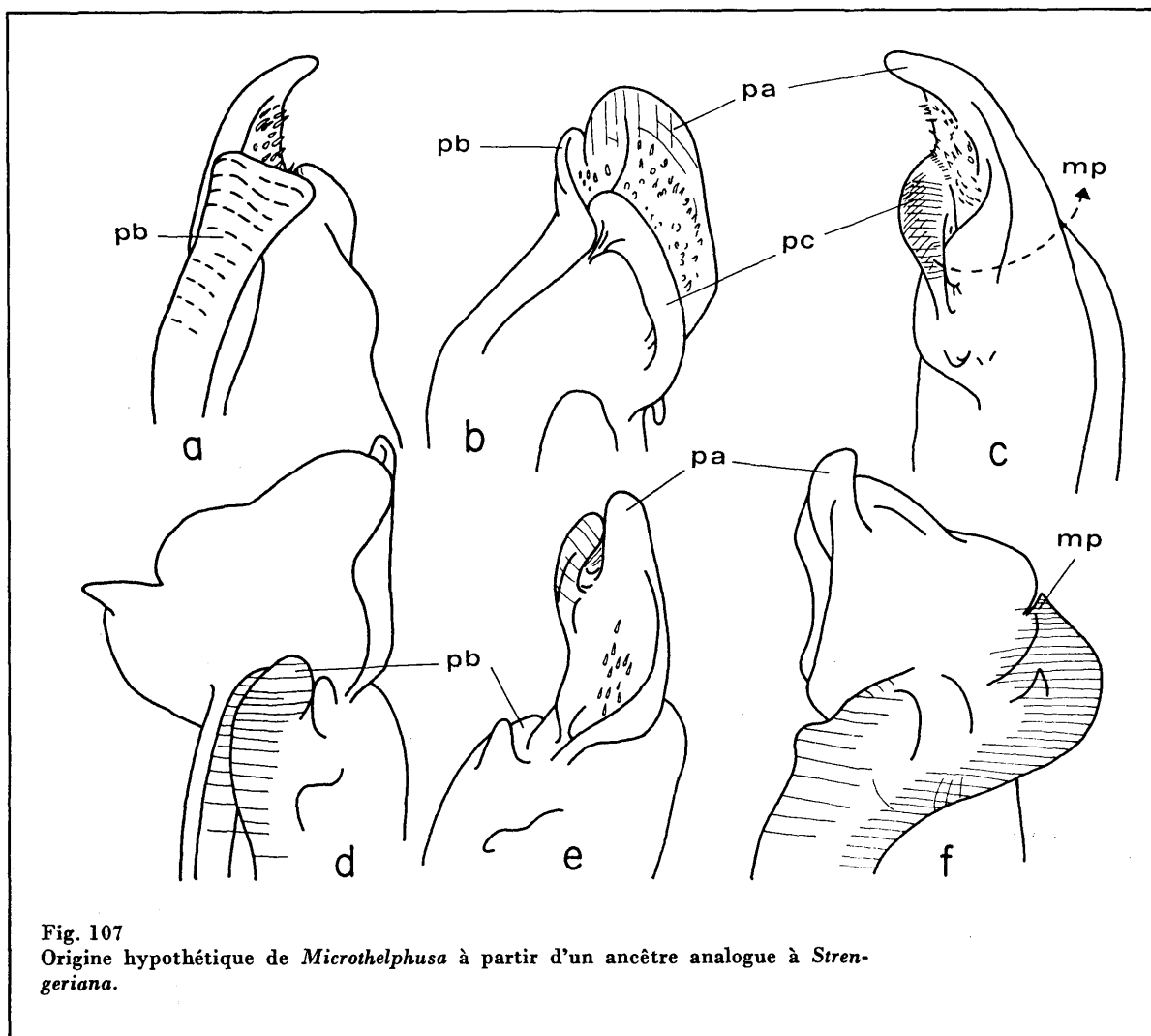


Fig. 107

Origine hypothétique de *Microthelphusa* à partir d'un ancêtre analogue à *Stenigeriana*.

apicale du gonopode consiste en : (a) une lame apicale implantée du bord mésial au bord latéral ; (b) le champ d'épines sur le bord latéral de la lame apicale, qui est dirigé latéralement ; la plupart des espèces ont une encoche profonde sur le bord distal de ce champ ; (c) le processus mésial dont le bord distal est nettement séparé du bord distal de la lame apicale par une échancrure bien marquée ; ce processus a la forme d'un large lobe, avec son angle supérieur aigu ou même spiniforme.

Espèce-type : *Guinotia (Microthelphusa) rodriguezii* Pretzmann, 1968.

#### Affinités

Le genre *Microthelphusa* est un groupe très fragmenté et largement distribué ; il est formé d'au moins dix espèces à distribution plutôt restreinte, isolées les unes des autres par l'altitude (*M. turumikiri*) ou par d'autres fortes barrières géographiques (*M. odaelkæ* à la Trinité). Chez *M. forcarti*, l'espèce du genre la plus occidentale, le processus mésial n'est pas une projection du « capuchon » qui abrite le champ d'épines (comme chez les autres *Microthelphusa*) mais plutôt une crête distincte en partie fusionnée, qui traverse la surface céphalique du gonopode et finit en une pointe acuminée sur le côté mésial (fig. 108d) ; la structure du champ d'épines présente un caractère primitif similaire : en effet les deux surfaces qui constituent le capuchon sont partiellement détachées et forment distalement une profonde encoche. Cette espèce, sans doute l'une des plus primitives du groupe, est peut-être apparentée à la lignée des *Strengeriana*, et en même temps à *Eudaniela*.

Chez *M. barinensis*, la fusion des côtés du champ d'épines avec le processus mésial est presque complète mais le capuchon est prolongé mésialement en une dent triangulaire, distale par rapport au processus mésial (fig. 109). Cette dent, d'un grand intérêt phylogénique, existe, mais réduite, chez d'autres espèces de *Microthelphusa* sur la partie est de l'aire de distribution du genre (*M. bolivari*, *M. somanni*, *M. wymani*) ; elle est signalée par une flèche sur les figures respectives (fig. 109-112).

#### Clé des espèces de *Microthelphusa*

1. Lame apicale (« capuchon ») formé par la fusion de deux lamelles séparées appliquées l'une contre l'autre : la suture est encore visible en vue céphalique. Le processus mésial consiste en une crête qui se recourbe au-dessus du côté céphalique et apparaît encore comme distinct de la surface apicale en vue céphalique (fig. 108) ..... *forcarti*
- Lame apicale complètement fusionnée : il n'y a plus trace de suture, si ce n'est une encoche généralement localisée distalement. La surface céphalique du processus mésial est lisse ..... 2
2. Le bord distal de la lame apicale fait saillie mésialement en une dent bien développée ou rudimentaire (Andes vénézuéliennes et Guyanes) ..... 3
- Le bord distal de la lame apicale est arrondi ou droit du côté mésial ; il ne présente pas de saillie en forme de dent (chaîne côtière vénézuélienne) ..... 7
3. L'encoche du champ d'épines est située sur son bord caudal (fig. 109) ..... *barinensis*
- L'encoche est terminale ou subterminale ..... 4
4. Une dent bien apparente sur le bord caudal du champ d'épines (fig. 110) ..... *bolivari*
- Bord caudal simple ..... 5
5. Processus marginal recourbé latéralement et dans le champ d'épines ..... *rodriguezii*
- Processus marginal simple ..... 6
6. Lame apicale (« capuchon ») formant une large saillie mésiale dentiforme (fig. 111) ..... *somanni*
- Lame apicale avec seulement un denticule du côté mésial (fig. 112) ..... *wymani*
7. Angle proximal du processus mésial présentant une saillie digitiforme en plus de l'épine médiane, au moins chez les spécimens adultes (l'espèce présente de grandes variations dans la forme du gonopode en fonction de l'âge) (fig. 113) ..... *racenisi*
- Angle proximal du processus mésial arrondi ; angle distal présentant une épine ..... 8
8. Champ d'épines s'avancant distalement en deux cornes inégales ; son bord caudal avec une dent triangulaire (fig. 115) ..... *turumikiri*
- Le bord du champ d'épines simple ..... 9
9. Champ d'épines étroit, son bord fortement marginé. Le bord caudal du processus mésial est concave (fig. 114) ..... *ginesi*
- Champ d'épines large, son bord non marginé. Le bord caudal du processus mésial est convexe (fig. 116) ... *odaelkæ*

## *Microthelphusa forcarti* (Pretzmann, 1967)

*Guinotia* (*Neopseudothelphusa*) *fossor forcarti* Pretzmann, 1967, p. 23.

*Eudaniela* (*Neopseudothelphusa*) *forcarti*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 20, fig. 69-72, 86-88.

### Description (fig. 108a-d)

Le sillon cervical est droit, large et profond dans sa partie proximale. Le bord antéro-latéral a une encoche peu profonde après l'angle orbitaire externe, suivi de six ou douze petites papilles ; derrière le sillon cervical se trouvent quatorze dents petites et pointues mais bien définies. Les lobes postfrontaux sont bas et petits, mal définis, arrondis antérieurement. Le sillon médian est très peu profond ou obsolète. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée antérieurement et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est légèrement déprimé en vue dorsale, avec une encoche très peu profonde au milieu ; ce bord supérieur est mal défini et peut porter une rangée de tubercules allongés. Le bord frontal inférieur est situé juste au-dessous du bord supérieur ; il est presque droit, un peu déprimé au milieu. Le front est modérément haut, sa hauteur étant égale partout.

### Matériel examiné

Venezuela, Etat de Merida, Tabay, Quebrada La Acequia, 1710 m ; 21 octobre 1970 ; G. RODRIGUEZ : 8 mâles de 33,8 mm × 19,9 mm, 32,2 mm × 19,0 mm, 29,0 mm × 18,0 mm, 28,1 mm × 17,2 mm, 27,1 mm × 16,2 mm, 15,9 mm × 10,2 mm, 12,9 mm × 8,5 mm et 11,9 mm × 7,7 mm, 3 femelles immatures de 23,5 mm × 13,8 mm, 22,3 mm × 13,8 mm et 15,7 mm × 10,0 mm, MBC.

Venezuela, Etat de Merida, Rio Albarregas ; 22 mai 1903 ; BRICENO : 1 mâle de 36,8 mm × 21,5 mm, BM 1906. 11.6.1-10.

Venezuela, Etat de Merida, Merida : 1 mâle de 27,5 mm × 16,2 mm, BM 1906. 6.6.38-43.

### Type

L'holotype est un mâle de 19,4 mm de long récolté à Tabay, entre Merida et Mucuchies, Musée de Bâle, 817a.

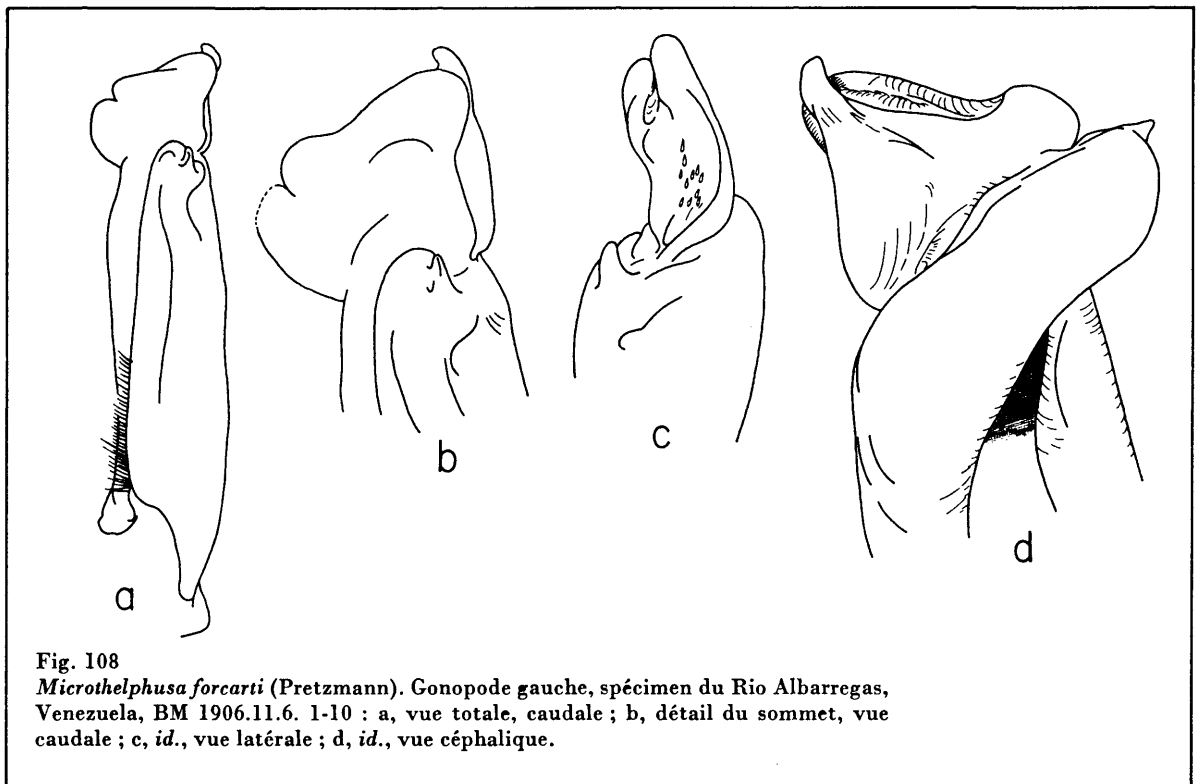


Fig. 108

*Microthelphusa forcarti* (Pretzmann). Gonopode gauche, spécimen du Rio Albarregas, Venezuela, BM 1906.11.6. 1-10 : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue céphalique.

**Description** (fig. 109a-e)

Le sillon cervical est bien défini et droit. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu profonde après l'angle orbitaire externe ; les dents latérales sont petites mais bien définies. Les lobes postfrontaux sont petits et arrondis. Le sillon médian est absent, mais il existe une dépression peu profonde en avant des lobes postfrontaux. Entre ces lobes et le front, la carapace est inclinée vers l'avant, mais légèrement seulement vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est bilobé en vue dorsale ; il est marqué par des tubercules arrondis, implantés irrégulièrement et formant une rangée interrompue au milieu. La crête frontale inférieure, située bien en avant de la supérieure, est nettement visible en vue dorsale et apparaît ainsi nettement bilobée ; en vue frontale, elle est fortement sinueuse. Le front est excavé et fortement déclive au milieu.

Le processus marginal du gonopode est droit, avec son extrémité arrondie. La lame apicale a son bord distal nettement sinueux et s'avance mésialement en une dent triangulaire. Le champ d'épines présente une encoche sur son bord caudal. Le processus mésial porte une grande épine implantée normalement à l'axe principal de l'appendice et légèrement recourbée vers l'arrière.

**Type**

L'holotype est un mâle de 20,8 mm × 12,9 mm, d'un ruisseau, entre La Soledad et Barinitas, Etat de Barinas, Venezuela. Il a été capturé le 21 octobre 1970 par G. RODRIGUEZ et déposé au Musée de Biologie, Université Centrale du Venezuela. Les paratypes sont deux mâles de 18,5 mm × 11,2 mm et 17,0 mm × 10,8 mm de la même localité.

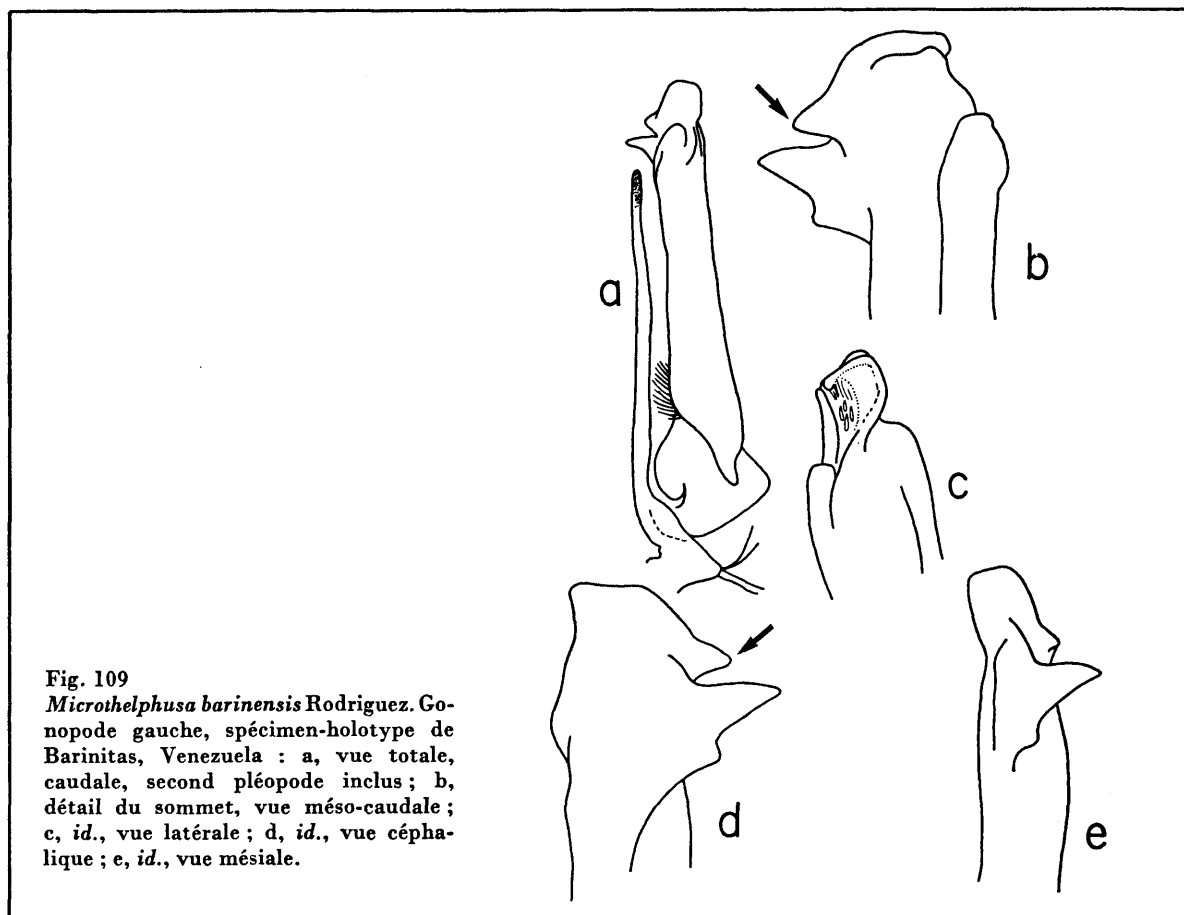


Fig. 109  
*Microthelphusa barinensis* Rodriguez. Gonopode gauche, spécimen-holotype de Barinitas, Venezuela : a, vue totale, caudale, second pléopode inclus ; b, détail du sommet, vue méso-caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue céphalique ; e, *id.*, vue mésiale.

*Microthelphusa bolivari* Rodriguez 1980, p. 892.

**Description** (fig. 110a-d)

Le sillon cervical est bien défini et droit. Le bord antéro-latéral présente une dépression derrière l'angle orbitaire externe ; le reste du bord porte des papilles mal définies. Les lobes postfrontaux sont petits et proéminents. Le sillon médian est absent, mais une dépression peu profonde sépare les lobes postfrontaux. Entre ceux-ci et le front, la carapace est inclinée vers l'avant, mais légèrement seulement vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale ; il est nettement marqué par une rangée de papilles allongées qui est interrompue en son milieu. La crête frontale inférieure est située en avant de la supérieure, elle est bordée et fortement sinueuse. Le front, de hauteur égale sur toute son étendue, est déprimé au milieu.

Le doigt mobile du plus grand chélipède est marqué, au moins chez les mâles, par une tache brun foncé caractéristique qui occupe de la moitié aux trois quarts de sa longueur.

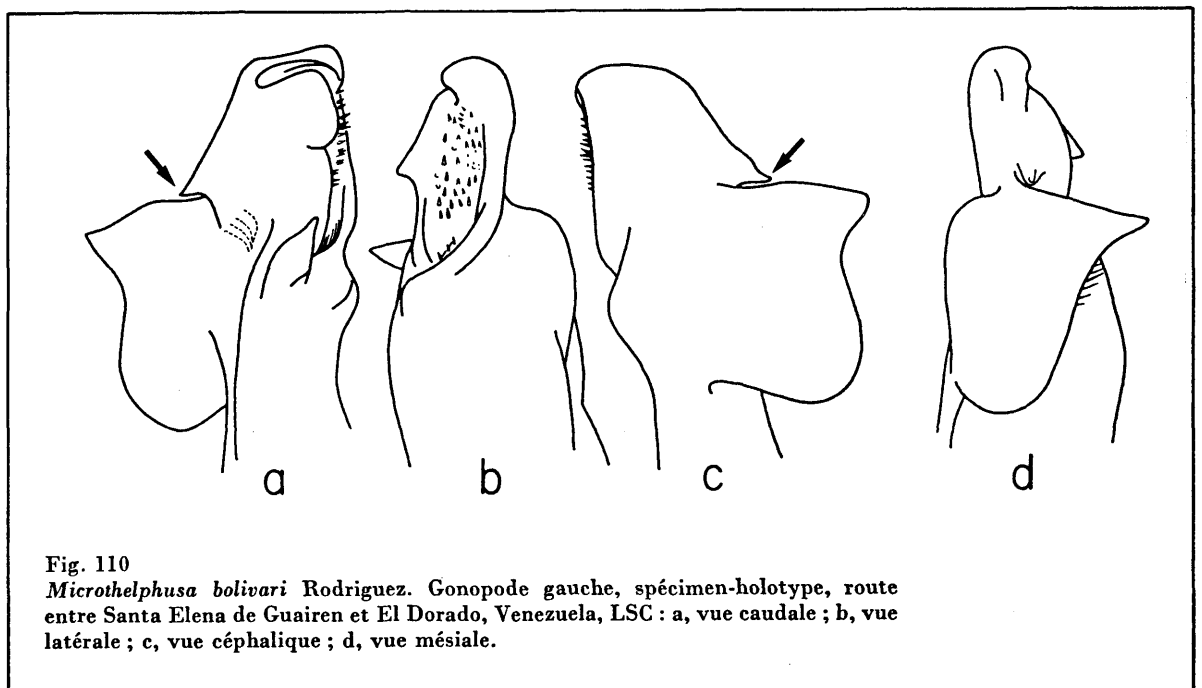
Le gonopode est fort et légèrement courbé latéralement. Le processus marginal est simple, droit et mal défini. La lame apicale a son bord distal anguleux, prolongé mésolement en une épine grêle. Le champ d'épines présente une encoche subdistale prolongée vers l'arrière par un petit sillon, et une petite dent pointue sur son bord caudal. Le processus mésial est large, plutôt carré, avec un angle proximal arrondi et un angle distal prolongé en une épine triangulaire qui est recourbée mésolement.

**Type**

L'holotype est un mâle de 31,0 mm × 19,0 mm provenant d'un ruisseau sur la route d'El Dorado à Santa Elena de Guairen à 126 km d'El Dorado, 1350 m, Etat de Bolivar, Venezuela. Il a été récolté le 24 décembre 1972 par E. SIERRA et déposé au Muséum d'Histoire naturelle La Salle, à Caracas. Le paratype est un mâle de 30,5 mm × 19,2 mm de la même région, mais seulement à 125 km d'El Dorado et à 1100 m, récolté le 25 novembre 1967 par F. YORIS et déposé au même muséum.

**Matériel supplémentaire étudié**

Venezuela, Etat de Bolivar. — Route entre El Dorado et Santa Elena de Guairen, 126 km vers El Dorado ; 19 avril 1973 ; L. ANDREANI : 2 mâles de 13,9 mm × 9,8 mm et de 10,9 mm × 7,8 mm, MLSC.



*Microthelphusa somanni* (Bott, 1967)

*Potamocarcinus* (Kingsleya) *venezuelensis somanni* Bott, 1967a, p. 303, fig. 3a, b.

*Eudaniela* (*Microthelphusa*) *somanni*, PRETZMANN, 1971a, p. 17; PRETZMANN, 1972, p. 24, fig. 118-120, 148-151.

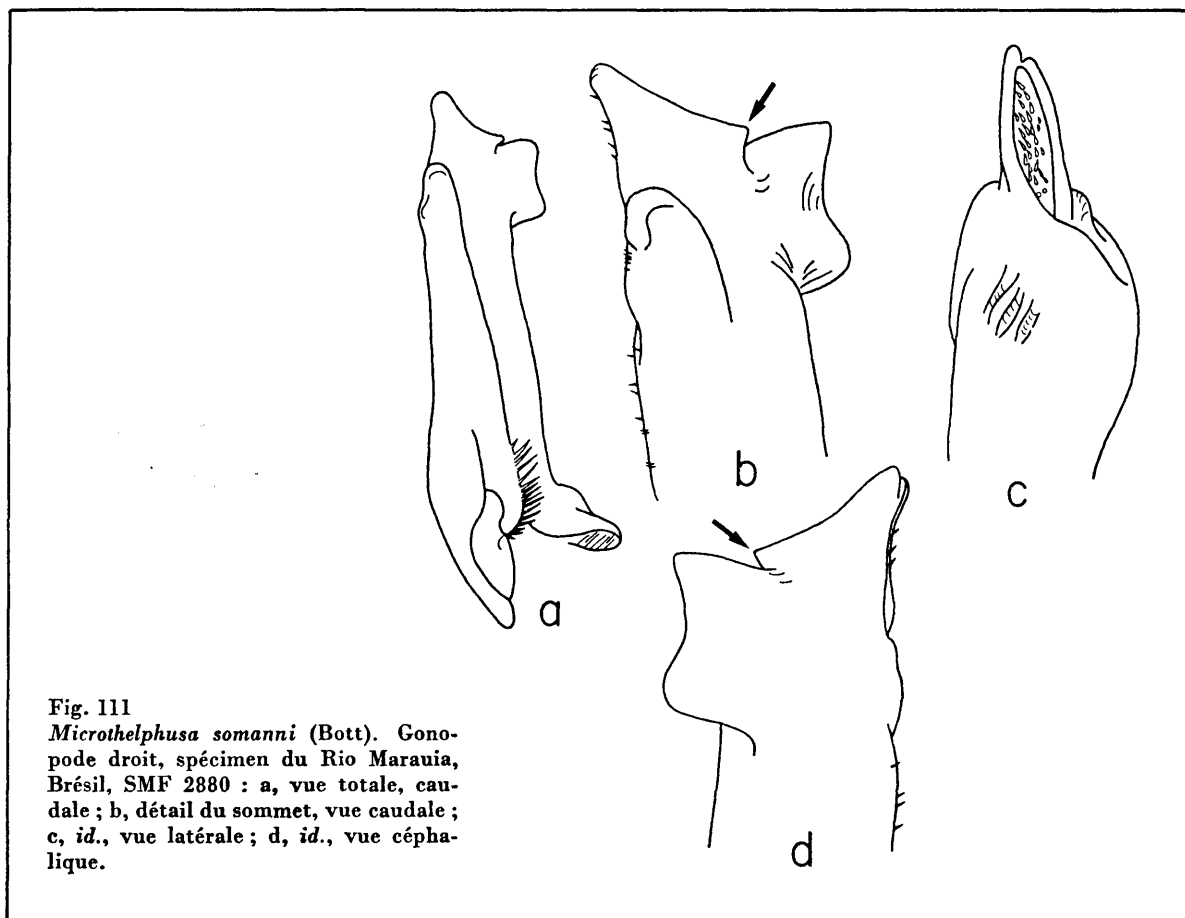
**Description** (fig. 111a-d)

Le sillon cervical est bien défini, droit ou quelque peu sinueux. Le bord antéro-latéral présente une large encoche derrière l'angle orbitaire externe, suivie de trois, quatre petites papilles et de dix à quatorze papilles ou petits denticules après le sillon cervical. Les lobes postfrontaux sont petits, bas, arrondis et mal définis. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée vers l'avant et très faiblement vers la ligne médiane.

Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale, et sans encoche au milieu ; bien défini, quoique sans carène, il est marqué par une rangée irrégulière de petits tubercules. Le bord inférieur est légèrement sinueux ; il est situé légèrement en avant du bord supérieur. Le front est haut, de hauteur sensiblement uniforme.

**Matériel examiné**

Brésil, Rio Marauia, Rio Negro supérieur, près de la frontière du Venezuela, E.J. FITTKAU : 1 mâle holotype de 26,5 mm × 19,2 mm, 1 mâle et une femelle mûre de 28,5 mm × 17,3 mm et de 32,3 mm × 20,6 mm, SMF 2880.



## *Microthelphusa wymani* (Rathbun, 1905)

*Pseudothelphusa wymani* Rathbun, 1905, p. 291, fig. 83 ; COIFMANN, 1939, p. 109 ; HOLTHUIS, 1959, p. 231 (pro parte) fig. 58a, b, c, nec d, e, pl. 8, fig. 3, 4.

*Guinotia* (*Neopseudothelphusa*) *wymanni* [sic], PRETZMANN, 1965, p. 3.

*Eudaniela* (*Neopseudothelphusa*) *wymanni* [sic], PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 20, fig. 61-64, 89-91.

### Description (fig. 112a-c)

Le sillon cervical est bien défini et droit. Chez quelques spécimens, le bord antéro-latéral présente, après l'angle orbitaire externe, une encoche qui manque chez beaucoup d'autres ; le reste du bord porte de petites dents. Les lobes postfrontaux sont petits, mal définis. Le sillon médian est peu profond. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée vers l'avant mais faiblement seulement vers le milieu. Le bord supérieur du front est légèrement bilobé, presque droit ; il est distinct, arrondi, avec des tubercules mal définis. Le bord frontal inférieur est sinueux. Le front est bas.

### Matériel examiné

Suriname, Lolobriki Creek, upper Great Fall près de la voie ferrée, 121 km au sud de Paramaribo ; 30 novembre 1959 ; C. BLEYS : 1 mâle, ML.

### Type et répartition

RATHBUN (1905) mentionne comme cotypes deux mâles du Suriname, le plus grand de 29 mm × 17,2 mm, MCZ. HOLTHUIS (1959) a signalé de nombreux spécimens du Suriname, le plus grand de 41 mm de large. Il n'y a pas de mention de cette espèce en dehors du Suriname.

## *Microthelphusa rodriguezi* Pretzmann, 1968

*Guinotia* (*Microthelphusa*) *rodriguezi* Pretzmann, 1968a, p. 11.

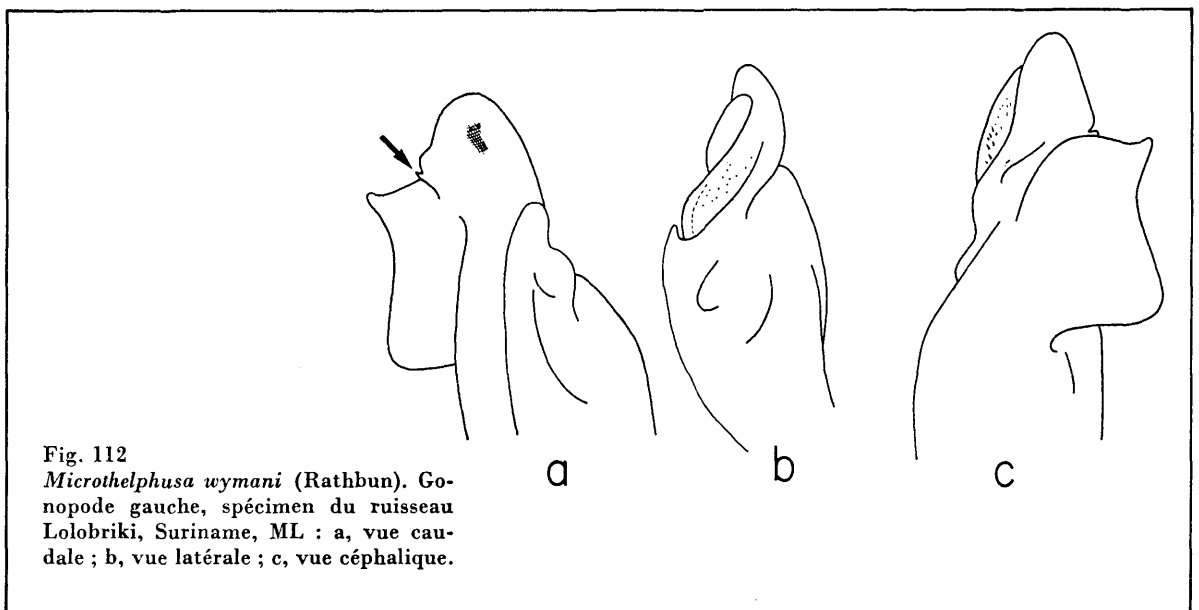
*Eudaniela* (*Microthelphusa*) *rodriguezi* Pretzmann, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 27, fig. 57-60, 110-112.

### Description

Voir PRETZMANN, 1972.

### Type

L'holotype, seul spécimen connu, est un mâle de 13 mm de long de Guyane britannique (= Guyana), Musée de Vienne, 3277.





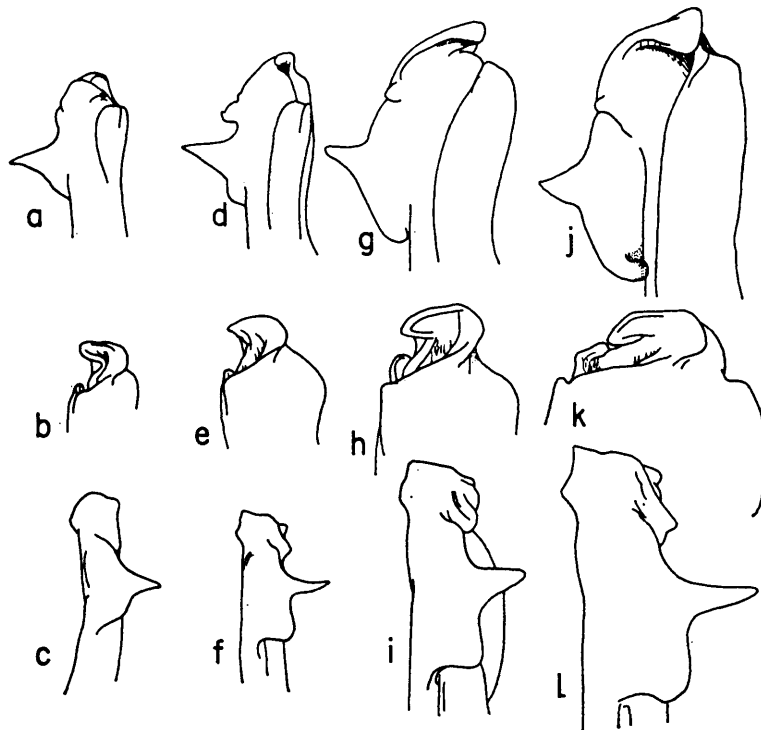


Fig. 113

*Microthelphusa racenisi* (Rodriguez). Gonopode gauche, spécimens de la route de Choroni, Rancho Grande, National Park, Venezuela. a-c, lc. 22,8 mm — d-f, lc. 25,8 mm — g-i, lc. 31,1 mm — j-l, lc. 39,6 mm : a, d, g, j, vue caudale ; b, e, h, k, vue latérale ; c, f, i, l, vue céphalique.

### *Microthelphusa racenisi* (Rodriguez, 1966)

*Pseudothelphusa racenisi* Rodriguez, 1966a, p. 122, fig. 5, pl. 4.

*Guinotia* (*Microthelphusa*) *racenisi*, PRETZMANN, 1968a, p. 10.

*Eudaniela* (*Microthelphusa*) *racenisi*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 27, fig. 7, 127-129.

#### Description (fig. 113a-l)

Le sillon cervical est droit, très profond et large dans sa partie proximale. Le bord antéro-latéral présente une encoche derrière l'angle orbitaire externe et une faible indication d'une autre encoche juste en avant de l'extrémité du sillon cervical ; en arrière de celui-ci, le bord porte environ quinze petites dents arrondies. Les lobes postfrontaux sont petits, hauts, presque arrondis, et marqués antérieurement par une petite dépression. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est plate et presque horizontale. Le bord supérieur du front est légèrement convexe en vue dorsale ; il est bien marqué par une rangée d'environ vingt-quatre tubercules qui sont larges et parfois coalescents. Cette rangée est interrompue en son milieu. Le bord frontal inférieur est situé bien en avant du bord supérieur ; il est sinueux et rebordé. Le front est excavé et de même hauteur partout.

#### Matériel examiné

Venezuela, Etat d'Aragua, Parc National de Rancho Grande ; 5 août 1949 ; Dr. Juan RACENIS : 1 mâle de 43,4 mm × 27,0 mm, MBC 1071, holotype ; 1 mâle de 42 mm × 25 mm ML D 21760, paratype.

Venezuela, Etat d'Aragua, Parc National de Rancho Grande ; route de Choroni ; 23 mars 1973 ; FIHN : 7 mâles, le plus grand de 38,5 mm × 23,6 mm.

Venezuela, District fédéral, Las Aguaitas, Hacienda El Limon, 2000 m, 22 juin 1969 ; A. PEREZ et R. VELAQUEZ : 1 mâle de 56,9 mm × 33,7 mm, MLSC.

### Remarques

Chez cette espèce, le gonopode présente des variations remarquables liées à l'âge (fig. 113) : chez les très petits spécimens, de moins de 23 mm de largeur de carapace, le processus mésial consiste presque uniquement en une grande épine triangulaire ; le champ d'épines est sinueux et transversal, c'est-à-dire orienté en partie latéralement. Chez les spécimens de plus de 25 mm, le processus mésial est plus large ; la lame apicale porte un tubercule rudimentaire sur le bord mésial, là où se trouve une dent (n) chez les espèces de *Microthelphusa* de Guyane et des Andes. A ce stade, le gonopode appartient nettement à ce genre. Chez les spécimens de plus de 30 mm, le processus mésial est encore plus développé et son angle proximal commence à faire saillie ; l'apex du champ d'épines est tordu en sens inverse des aiguilles d'une montre. Chez les spécimens adultes (de plus de 35 mm), l'angle proximal du processus mésial s'est développé en une saillie digitiforme ; l'apex du champ d'épines est complètement tordu en sens inverse des aiguilles d'une montre et est en contact avec le processus marginal.

## *Microthelphusa ginesi* Rodriguez et Esteves, 1972

*Microthelphusa ginesi* Rodriguez et Esteves, 1972, p. 134, fig. 1.

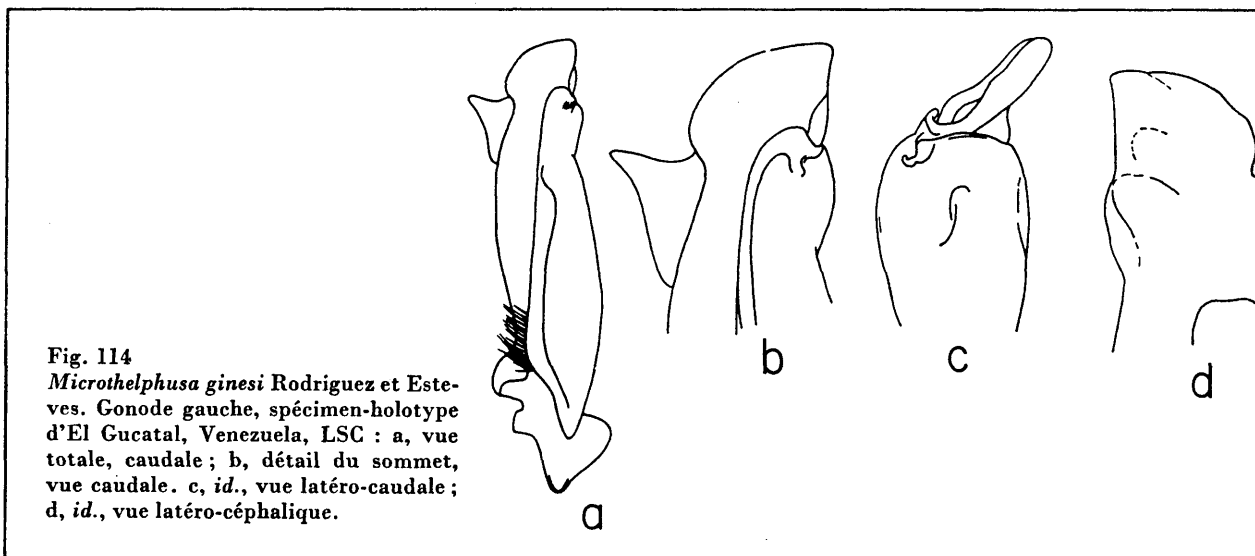
### Description (fig. 114a-d)

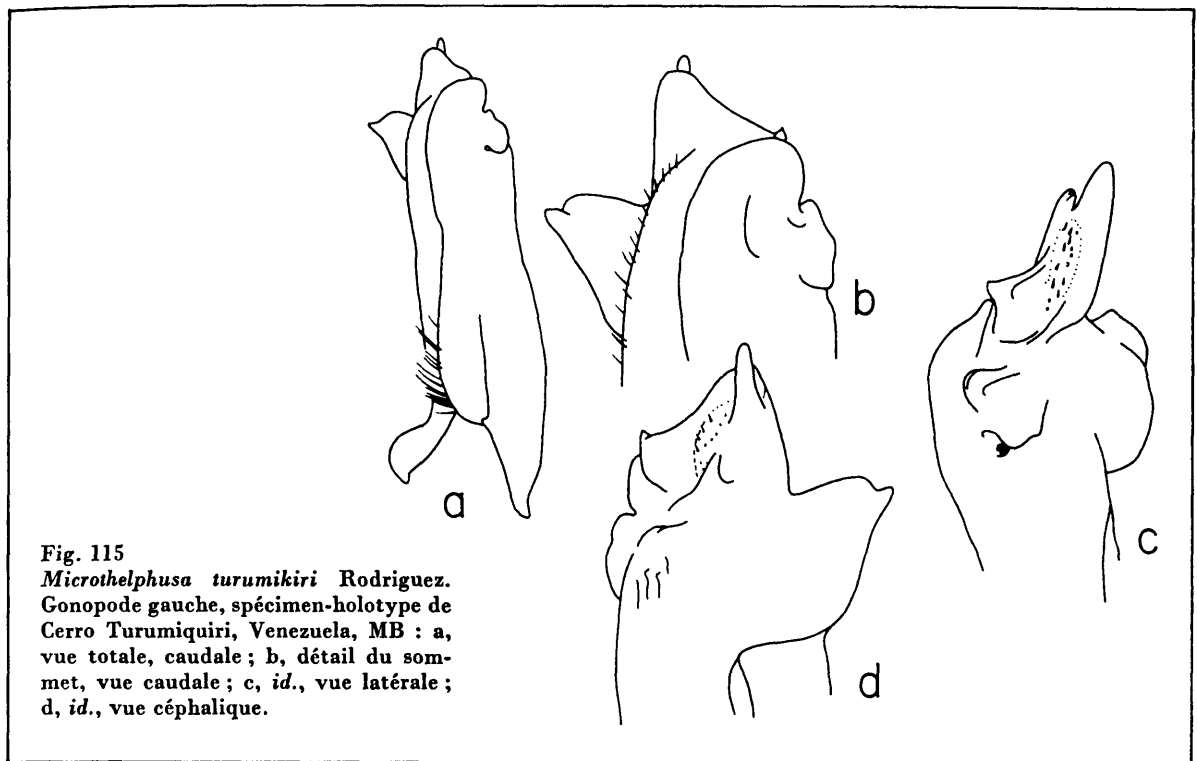
Le sillon cervical est très peu profond et arqué. Le bord antéro-latéral présente une dépression peu marquée après l'angle orbitaire externe, suivie de cinq ou six petites papilles ; en arrière du sillon cervical il y a environ quinze petites dents pointues. Les lobes postfrontaux sont peu apparents ; une faible dépression les précède. Entre les lobes postfrontaux se trouve une dépression médiane et non un sillon bien marqué. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée vers l'avant mais non vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est légèrement convexe en vue dorsale, avec une dépression peu profonde au milieu ; il est marqué par quelques tubercules arrondis et dispersés. Le bord frontal inférieur, situé en avant du bord supérieur, est rebordé et arqué ; en vue dorsale il est fortement bilobé. Le front, de hauteur uniforme, est déprimé en son milieu.

### Matériel examiné

Venezuela, District fédéral, El Guacatal, Hacienda El Limon, 1400 m ; 21 septembre 1966 ; Pablo OJEDA : 1 mâle de 19,00 mm × 11,4 mm, MLSC, holotype.

Venezuela, District fédéral, El Guacatal, Hacienda El Limon 1<sup>er</sup> avril 1972 ; O. CHACON et M. LENTINO : 2 mâles de 15,8 mm × 10,3 mm et 14,5 mm × 9,2 mm, paratypes.





### *Microthelphusa turumikiri* Rodriguez, 1980

*Microthelphusa turumikiri* Rodriguez, 1980, p. 893.

#### Description (fig. 115a-d)

Le sillon cervical est droit, très profond et large dans sa partie proximale. Le bord antéro-latéral de la carapace n'a pas d'encoche après l'angle orbitaire externe ; il ne porte que de minuscules papilles. Les lobes postfrontaux ne sont représentés que par deux petits renflements précédés de faibles dépressions. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée vers l'avant et, légèrement, vers la région médiane. Le bord supérieur du front est convexe et quelque peu bilobé en vue dorsale ; il est marqué par une crête mal définie, pourvue de tubercules allongés qui sont parfois presque obsolètes. Le bord frontal inférieur est modérément sinueux.

Le gonopode est court et fort. Le lobe marginal est bien développé, simple et arrondi. Le champ d'épines se termine dans la partie distale en deux cornes, la plus longue étant celle située en avant ; il présente une petite dent triangulaire sur le bord caudal. Le processus mésial est bien développé, plutôt carré ; son angle distal s'avance en une petite épine subterminale.

#### Type

L'holotype est un mâle de 25,9 mm × 15,2 mm, de Cerro Turumiquire, Etat de Sucre, 1500 m, Venezuela. Il a été récolté le 23 juin 1968 par J.A. RIVERO et déposé au Musée de Biologie de l'Université Centrale du Venezuela, à Caracas. Les paratypes sont 6 femelles, la plus grande, mûre, de 28,9 mm sur 17,0 mm, 4 mâles de 22,7 mm × 13,8 mm, 22,4 mm × 13,6 mm, 15,6 mm × 9,9 mm et 14,1 mm × 8,9 mm et 8 mâles supplémentaires, tous de même provenance.

*Microthelphusa odaelkae* (Bott, 1970)

*Kingsleya venezuelensis odaelkae* Bott, 1970b, p. 360, fig. 3, 4, 16.

*Eudaniela (Microthelphusa) venezuelensis odaelkae*, PRETZMANN, 1972, p. 26.

**Description** (fig. 116a-e)

Le sillon cervical est étroit, droit, bien marqué. Le bord antéro-latéral de la carapace présente une encoche bien marquée après l'angle orbitaire externe, suivie d'environ vingt petites dents pointues et de taille égale. Les lobes postfrontaux sont petits, mal définis. Le sillon médian est à peine indiqué. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est modérément inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est droit en vue dorsale, marqué par une ligne fine de petits tubercules, mais non saillant. Le bord frontal inférieur est presque droit. Le front est haut, vertical, de hauteur uniforme, non déprimé.

**Matériel examiné**

Trinidad, North Range, Cerro del Aripo, 600-800 m ; 30 janvier 1955 ; P.W. HUMMELINCK n° 572 : 1 mâle de 32,0 mm × 18,7 mm, ML 17591, holotype.

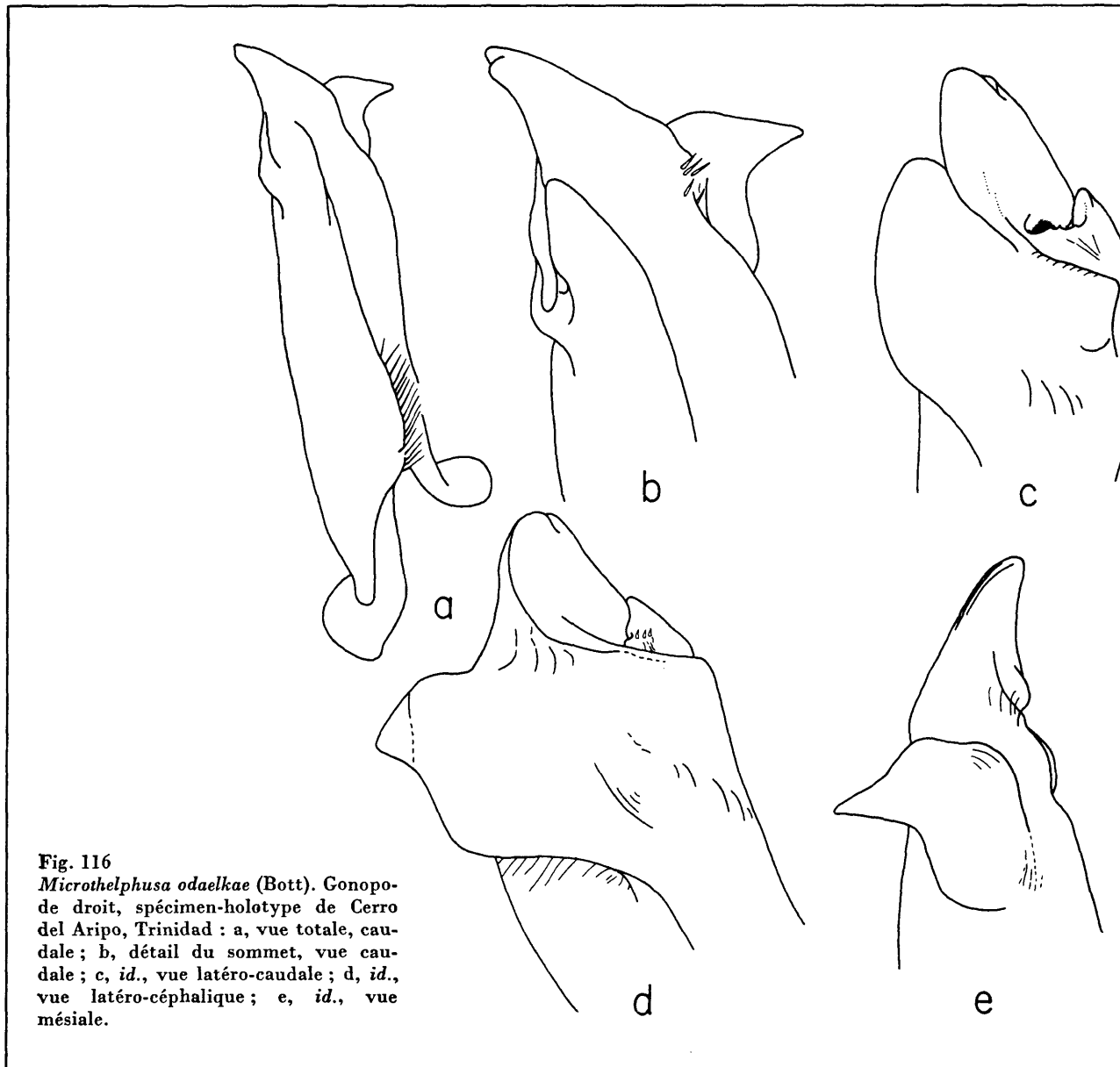


Fig. 116  
*Microthelphusa odaelkae* (Bott). Gonopode droit, spécimen-holotype de Cerro del Aripo, Trinidad : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latéro-caudale ; d, *id.*, vue latéro-céphalique ; e, *id.*, vue mésiale.

## Neopseudothelphusa Pretzmann, 1965

---

*Guinotia* (*Neopseudothelphusa*) Pretzmann, 1965, p. 3.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal à moins des trois dixièmes de la longueur de l'ischion de l'endognathe. Le gonopode est plus ou moins droit, plus étroit au milieu. Le lobe marginal avance au-dessus de la face postérieure de la lame apicale et occupe une position subterminale. La lame apicale est petite, subtriangulaire. Le processus mésial consiste seulement en une épine triangulaire, large ou étroite, dirigée distalement et séparée de la lame apicale par une profonde échancrure.

Espèce-type : *Pseudothelphusa fossor* Rathbun, 1898.

### Affinités

Le genre *Neopseudothelphusa* est assez artificiel, mais nous le conservons ici afin de laisser ensemble les deux espèces de la Cordillère centrale du Venezuela qui présentent un développement inhabituel du processus marginal. *N. simoni* peut aisément être rapprochée de *Microthelphusa barinensis* à cause de l'encoche du champ d'épines localisée sur la surface caudale, du « capuchon » acuminé sur le côté mésial et de la similitude d'aspect de la dent mésiale. *N. fossor* (type du genre) pourrait facilement rentrer dans le genre *Kingsleya* puisque la forme des gonopodes est similaire, particulièrement par l'aspect du lobe mésial, par le champ d'épines (en vue caudale) et par la protubérance subterminale sur les côtés latéral et céphalique ; mais, par ailleurs, *N. fossor* a une distribution géographique très éloignée de celle des deux *Kingsleya*.

### Clé des espèces de *Neopseudothelphusa*

- Le bord latéral se termine en une proéminence globuleuse juste avant l'extrémité du gonopode. Le processus mésial ressemble à une épine obtuse (fig. 118) ..... *fossor*
- Le bord latéral est aplati distalement. Le processus mésial a la forme d'une épine aiguë (fig. 117) ..... *simoni*

## *Neopseudothelphusa simoni* (Rathbun, 1905)

---

*Pseudothelphusa fossor* Rathbun, 1898, p. 520 (*pro parte*), fig. 11d et e (*nec a, b, c*).

*Pseudothelphusa simoni* Rathbun, 1905, p. 291 ; COIFMANN, 1939, p. 109 ; WEIBEZAHN, 1952, p. 68, fig. 1.

*Pseudothelphusa simoni*, RODRIGUEZ, 1966a, p. 118, fig. 4, pl. 3.

*Guinotia* (*Neopseudothelphusa*) *simoni*, PRETZMANN, 1965, p. 3.

*Eudaniela* (*Microthelphusa*) *simoni simoni*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 23, fig. 124-126.

*Pseudothelphusa* (*Kingsleya*) *venezuelensis simoni*, BOTT, 1967a, p. 302.

*Pseudothelphusa chacei* Crane, 1949, p. 26, fig. 2B, 2C, 3 ; WEIBEZAHN, 1952, p. 70, fig. 3.

*Guinotia* (*Neopseudothelphusa*) *simoni chacei*, PRETZMANN, 1965, p. 3.

*Eudaniela* (*Microthelphusa*) *simoni chacei*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 24, fig. 152-155.

### Description (fig. 117a-d)

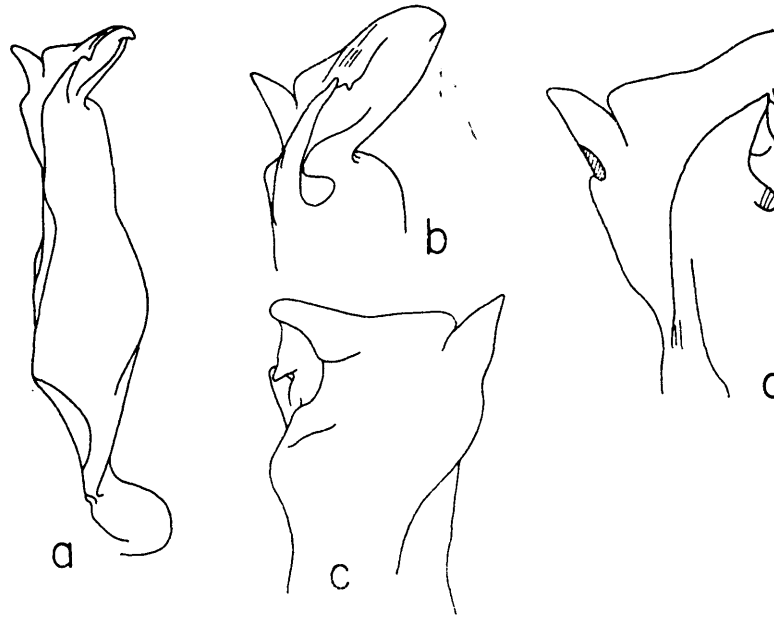
Le sillon cervical est sinueux, s'incurvant vers l'arrière au voisinage du bord de la carapace. Le bord antéro-latéral de la carapace présente une faible encoche en arrière de l'angle orbitaire externe, suivie de quatre ou cinq dents arrondies, et seize à vingt denticules aigus en arrière du sillon cervical. Les lobes postfrontaux sont petits et arrondis. Le sillon médian n'est marqué que par un sinus peu profond sur le bord supérieur du front. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée vers l'avant et, légèrement, vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est bilobé et porte une rangée de tubercules distincts, environ dix de chaque côté, qui sont quelquefois coalescents. Le bord frontal inférieur est situé juste au-dessous du bord supérieur ; il est convexe et seulement faiblement sinueux. Le front est haut, de hauteur uniforme.

### Matériel examiné

De nombreuses localités ont été signalées par RODRIGUEZ (1966a) de la région montagneuse centrale du Venezuela, entre 900 et 1400 m d'altitude. Il faut ajouter les suivantes :

Fig. 117

*Neopseudothelphusa simoni* (Rathbun).  
Gonopode gauche, spécimen-holotype de  
Colonia Tovar, Venezuela, MP-B 5232 :  
a, vue totale, postéro-latérale ; b, détail  
du sommet, vue postéro-latérale ; c, *id.*,  
vue latéro-céphalique ; d, *id.*, vue méso-  
céphalique.



Venezuela, Colonia Tovar, 1888 ; E. SIMON, 155-96 : 1 mâle de 25,4 mm × 16,2 mm, MP B 5232, holotype.

Venezuela, Etat d'Aragua, Campo Rangel, 18 janvier 1967 : 1 mâle.

Venezuela, Etat d'Aragua, Mont Oscuro, près de San Casimiro ; 15 juin 1968 ; J.A. RIVERO : 3 mâles, 1 femelle.

#### Remarques

*Pseudothelphusa chacei* a été décrit par CRANE (1949) d'après un matériel récolté au Parc Naturel Rancho Grande, Etat d'Aragua, Venezuela. Dans la diagnose de l'espèce, elle établit que : « the superior border of the front is distinct and tuberculate, but not carinate ». Par ceci comme par d'autres caractères mentionnés par J. CRANE, ces spécimens concordent avec l'holotype de *simoni* et les deux espèces doivent être considérées comme des synonymes.

### *Neopseudothelphusa fossor* (Rathbun, 1898)

*Pseudothelphusa fossor* Rathbun, 1898, p. 520 (*pro parte*), fig. 11a (*nec d, e*) ; YOUNG, 1900, p. 207 ; RATHBUN, 1905, p. 290, fig. 82 ; COIFMANN, 1939, p. 108 ; RODRIGUEZ, 1966a, p. 115, fig. 3, pl. 2.

*Guinotia* (*Neopseudothelphusa*) *fossor*, PRETZMANN, 1965, p. 3.

*Eudaniela* (*Neopseudothelphusa*) *fossor fossor*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 21, fig. 78-80, 84-85.

*Kingsleya fossor fossor*, BOTT, 1970, p. 356, fig. 9, 10.

*Kingsleya fossor aulae* Bott, 1970b, p. 360, fig. 1, 2, 11, 12.

*Eudaniela* (*Neopseudothelphusa*) *fossor aulae*, PRETZMANN, 1972, p. 22.

#### Description (fig. 118a-d)

Le sillon cervical est droit, peu profond et atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente parfois une encoche peu apparente après l'angle orbitaire externe. Chez les spécimens jeunes, le bord porte huit à dix petites dents émoussées entre l'orbite et le sillon cervical, et vingt à vingt-deux petites dents aiguës derrière celui-ci. Chez les spécimens plus âgés, les dents entre l'orbite et l'incision du sillon cervical sont souvent à peine visibles, et celles situées derrière

le sillon cervical sont réduites, au moins au début de la série. Les lobes postfrontaux sont étroits, leur bord antérieur mal défini. Le sillon médian est très peu profond. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est convexe et bilobé en vue dorsale, avec une dépression en son milieu ; en vue frontale il est incliné vers le milieu et, en conséquence, le front est plus haut vers les extrémités. Ce bord supérieur porte une rangée de tubercules plats, faiblement marqués, qui ne font pas saillie au-dessus de la surface du front. Le bord frontal inférieur est situé légèrement en avant du bord supérieur ; il est rebordé et sinueux. Le front est haut et plus excavé vers ses extrémités.

#### Matériel examiné

Venezuela, près de La Guaira ; W. LYON et W. ROBINSON : 1 mâle de 25,9 mm × 16,3 mm, MP B 5149.

Venezuela, District fédéral, Camuri Grande River ; 2,5 km de la mer, 100 m d'altitude ; A. ESTEVES et G. RODRIGUEZ : 4 mâles de 21,00 mm × 13,00 mm, 29,00 mm × 18,00 mm, 32,5 mm × 20,00 mm et 33,00 mm × 20,5 mm, 5 femelles de 17,5 mm × 11,00 mm, 20,00 mm × 12,5 mm, 31,00 mm × 19,00 mm, 32,00 mm × 19,00 mm et 33,00 mm × 19,5 mm (MBC et ML).

Venezuela, Etat de Miranda, route entre Chuspa et Higueroate ; 23 décembre 1967 ; F. GOMEZ.

#### Type et distribution

L'holotype est une femelle de 28,7 mm × 17,6 mm, récoltée près de la Guaira par W. ROBINSON en 1895, USNM 18818. Le matériel supplémentaire mentionné par RATHBUN (1898) a été plus tard transféré par elle-même (1905) à *Pseudothelphusa venezuelensis* et *P. simoni*. En 1905, elle a ajouté à *fossor* un mâle provenant de la localité-type et qui pourrait être considéré comme l'allotype de l'espèce (voir ci-dessus le matériel examiné).

BOTT (1970b) a décrit la sous-espèce *aulae* sur des spécimens que j'ai récoltés à Camuri Grande et qui ont été déposés au Musée de Leyde (RODRIGUEZ, 1966a et ci-dessus : matériel examiné). Le gonopode de ces spécimens (RODRIGUEZ, 1966a, p. 3) est tout à fait similaire à celui de l'allotype de *fossor* (fig. 118). De plus, ma localité de Camuri Grande est seulement à quelques kilomètres de la localité-type de *fossor*, mentionnée par RATHBUN (1898) comme étant à trois quarts de mille à l'est de La Guaira. Une recherche attentive n'a pu être effectuée pour montrer la présence d'une population de ces crabes entre La Guaira et le Camuri Grande. La sous-espèce *aulae* peut ainsi être considérée comme un synonyme plus récent de *fossor*.

On trouve l'espèce dans les petites rivières qui vont directement à la mer, depuis le niveau de celle-ci ou presque jusqu'à environ 200 m d'altitude, le long d'une bande de 60 km dans la région côtière vénézuélienne entre Camuri Grande et Higueroate.

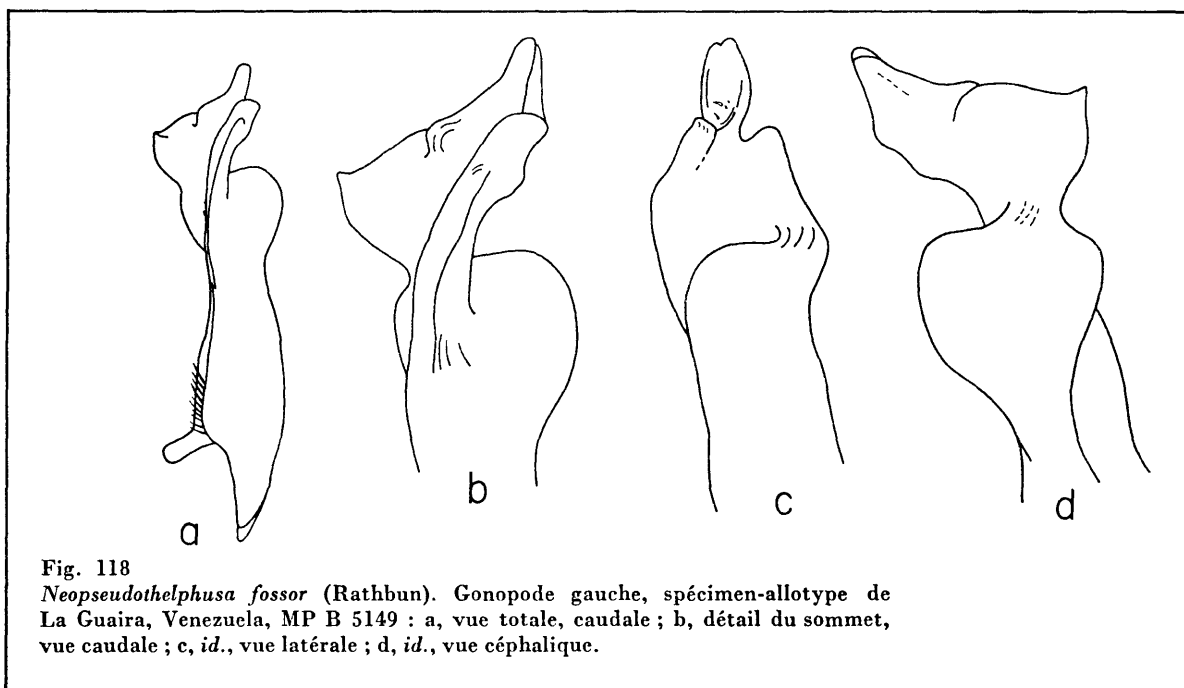


Fig. 118

*Neopseudothelphusa fossor* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen-allotype de La Guaira, Venezuela, MP B 5149 : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue céphalique.

*Kingsleya* Ortmann, 1897, p. 324.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal au cinquième au plus de la longueur de l'ischion de l'endognathe. Le gonopode est droit et s'amincit dans la partie distale. Le processus marginal est nettement élargi distalement, s'étendant parfois vers le bord latéral mais non, distalement, au-delà du champ d'épines. La lame distale et le processus mésial forment deux unités différentes séparées par une profonde échancrure ; ils ne sont pas situés sur un seul plan mais forment plutôt un angle obtus entre eux. Le champ d'épines est divisé en deux par une profonde encoche terminale, formant ainsi deux moitiés distinctes qui se font quelquefois face. Le processus mésial est nettement à part de la surface céphalique du gonopode.

Espèce-type : *Potamia latifrons* Randall, 1840.

#### Affinités

Les affinités des deux espèces de *Kingsleya* avec *Neopseudothelphusa fossor* ont été discutées précédemment (page « 167 »). Pour le reste, la position de *Kingsleya* par rapport à l'évolution générale des Kingsleyini, est obscure ; on ne peut établir qu'il soit issu de la branche d'*Eudaniela* ni de celle de *Microthelphusa*.

#### Clé des espèces de *Kingsleya*

- Le bord latéral de la carapace a environ 16 dents courtes et larges. Le sillon cervical est droit et légèrement sinueux ..... *siolii*
- Le bord antéro-latéral a 8 épines grandes et aiguës dirigées vers l'avant, quelquefois alternées avec des petites dents. Le sillon cervical est fortement et régulièrement arqué vers l'arrière ..... *latifrons*

#### *Kingsleya siolii* Bott, 1967

---

*Pseudothelphusa wymani*, HOLTHUIS, 1959, p. 231 (*pro parte*), fig. 58d, e (spécimens de Backhuis et Whilhelmina Ranges).

*Potamocarcinus (Kingsleya) latifrons siolii* Bott, 1967a, p. 308, fig. 9a, b ; BOTT, 1969a, p. 57, pl. 17, fig. 31a, b, pl. 23, fig. 63a, b.

*Eudaniela (Aspoekia) siolii*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 18, fig. 100-102, 108, 109.

#### Description (fig. 119a-b)

Le sillon cervical est bien défini, peu profond, légèrement sinueux ; il n'atteint pas le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu profonde après l'angle orbitaire externe, suivie de six ou sept petites papilles ; le reste du bord, en arrière du sillon cervical, porte environ seize dents petites et larges. Les lobes postfrontaux sont bas, arrondis, limités en avant par une dépression plate. Le sillon médian est presque obsolète. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est plate et horizontale. Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale ; il est caréné, saillant, fin, sans tubercules. La crête frontale inférieure est légèrement sinueuse. Le front est bas, fortement déclive au milieu. Les dactyles des pattes ambulatoires portent cinq rangées d'épines, la supérieure avec environ dix épines et les autres trois à cinq chacune. Les extrémités des doigts des pinces du mâle holotype sont noires.

#### Matériel examiné

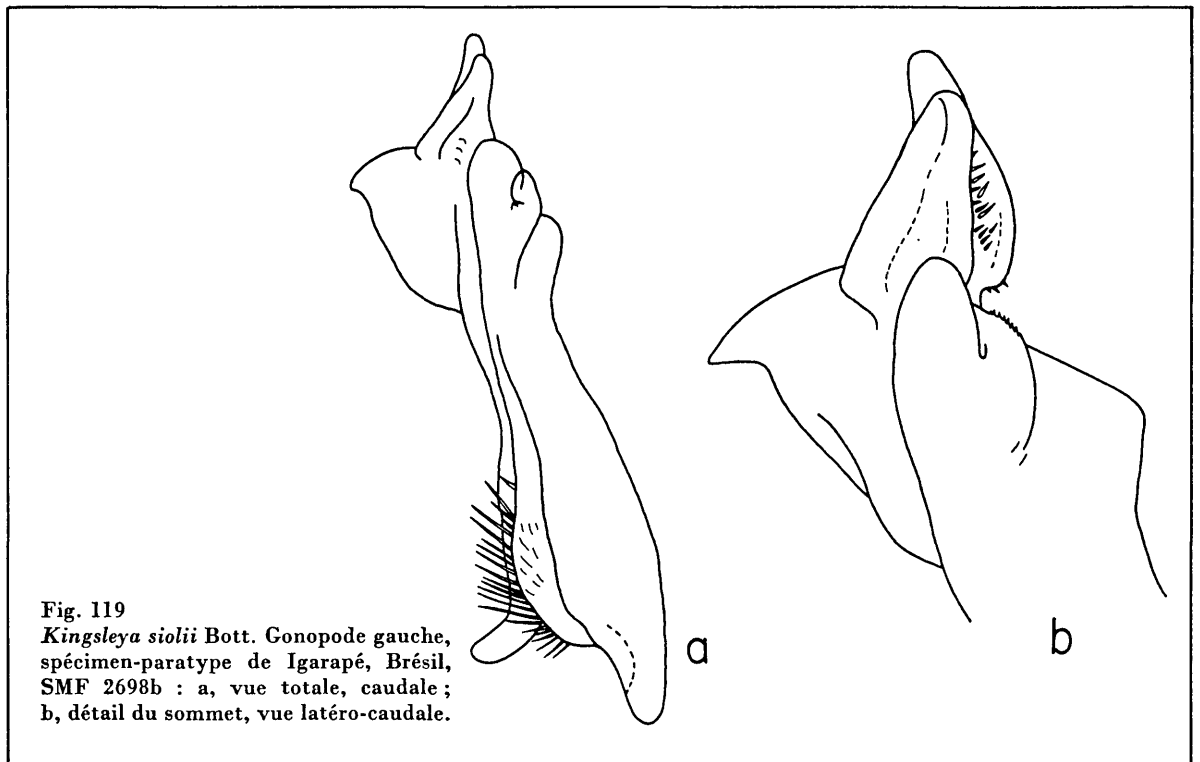
Brésil, Igarapé, Tiriyo, mars 1962 : 1 mâle de 43,3 mm × 27,7 mm, SMF 2698, holotype ; 2 mâles de 37,6 mm × 23,0 mm et 32,1 mm × 20,6 mm, 1 femelle immature de 45,0 mm × 30,0 mm, SMF 2698b, paratypes.

Brésil, Igarapé, Kumaduani ; 20 avril 1962 ; J. FITTKAU : 1 mâle, 1 juvénile, SMF 2883.

Brésil, Rio Paru supérieur ; SALLER : 1 mâle, 1 juvénile, SMF.

Brésil, Guiana, Serra da Turumaque ; SASSLER : 2 mâles, 2 femelles mûres, 2 juvéniles.





### *Kingsleya latifrons* (Randall, 1840)

*Potamia latifrons* Randall, 1840, p. 120 ; SMITH, 1870, p. 147.

*Potamia schomburgkii* White, 1847, p. 30.

*Pseudothelphusa latifrons*, KINGSLEY, 1880, p. 34 ; NOBILI, 1897, p. 5 ; POCOCK, 1889, p. 9.

*Kingsleya latifrons*, ORTMANN, 1897, p. 324, pl. 17, fig. 7.

*Potamocarcinus latifrons*, RATHBUN, 1898, p. 536 ; YOUNG, 1900, p. 221, pl. 4 ; RATHBUN, 1905, p. 312, fig. 100, pl. 14, fig. 8 ; COIFMANN, 1939, p. 96, fig. 1 ; HOLTHUIS, 1959, p. 219, fig. 53-56.

*Guinotia* (*Neopseudothelphusa*) *latifrons*, PRETZMANN, 1965, p. 3.

*Kingsleya latifrons*, PRETZMANN, 1967, p. 23.

*Potamocarcinus* (*Kingsleya*) *latifrons latifrons*, BOTT, 1967a, p. 307, fig. 8a, b ; BOTT, 1969a, p. 56, pl. 16, fig. 29a, b, pl. 23, fig. 61a, b.

*Potamocarcinus* (*Kingsleya*) *latifrons macrodentis* Bott, 1969a, p. 57, pl. 16, fig. 30a, b, pl. 23, fig. 62a, b.

*Kingsleya latifrons*, BOTT, 1970a, p. 330.

*Kingsleya latifrons latifrons*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 10, fig. 7-9, 13-16.

*Kingsleya latifrons macrodentis*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 10.

#### Description (fig. 120a-c)

Le sillon cervical est fortement et régulièrement arqué vers l'arrière. Le bord antéro-latéral de la carapace présente une encoche après l'angle orbitaire externe, suivie d'une ou deux dents larges, et de papilles. Le bord latéral porte environ 8 épines grandes et aiguës, dirigées vers l'avant suivies de deux ou trois petites dents. La série des huit épines peut être simple ou avec de petites dents intercalaires. Les lobes postfrontaux sont larges et bien définis antérieurement par une dépression. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est horizontale, non inclinée vers le milieu et quelque peu recourbée. Le sillon médian est absent. Le bord supérieur du front est droit ou légèrement sinueux en vue dorsale, sans encoche médiane ; il est marqué par environ trente

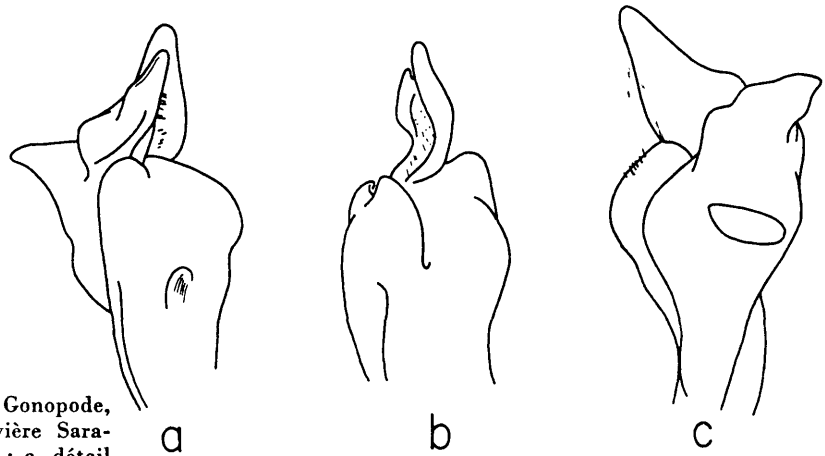


Fig. 120  
*Kingsleya latifrons* (Randall). Gonopode, spécimen-holotype de la rivière Saramacca, Suriname, ML 20709 : a, détail du sommet, vue méso-caudale ; b, *id.*, vue latéro-caudale ; c, *id.*, vue céphalique.

tubercules distincts. Le bord frontal inférieur est fortement sinueux et situé bien en arrière du bord supérieur. Le front s'incline nettement vers l'arrière ; il est haut à chaque extrémité et au milieu mais très bas sur les côtés.

#### Matériel examiné

Guyana, Dadanawa Crossing, Rupununi River, dans des mares ; 24 avril 1961 ; R.H.L. McCONNELL : 1 mâle de 47,2 mm × 28,5 mm, 1 femelle immature de 25,0 mm × 16,3 mm, 1 juvénile de 21,6 mm × 14,5 mm, BM 1965. 5.7.11-12.

Guyana ; R. SCHOMBURGK 1827 : 1 femelle de 69,8 mm × 43,0 mm, BM, collection sèche, type de *Potamia schomburgkii* White, 1847.

Suriname, Paramaribo, rivière près de Bergendal : 1 femelle mûre, SMF 2896.

Suriname, Coppename River, 1938 ; I.T. SANDERSON : 1 femelle de 69,5 mm × 43,5 mm, BM 1959. 3.20.5.

Suriname, Pakapaka, Saramacca River, 4°39'N, 55°40'W ; 5 avril 1964 ; M. BOESEMANN : 1 mâle de 59,9 mm × 36,4 mm, ML 20709.

Guyane française ; MELINON, 1325.76 : 1 femelle de 71,7 mm × 44,2 mm, MP B 5218.

Guyane française, Cayenne ; JELSKI : 1 femelle de 71,0 mm × 43,2 mm, BM 90.10.7.101 (échange avec le musée de Varsovie).

Guyane française, Haut Oyapok, Trois Sauts, 24 mars 1976 ; LESCURE et GRENAUD : 2 femelles mûres de 57,5 mm × 34,1 mm et 53,3 mm × 33,8 mm, la plus petite avec 47 œufs.

Brésil, Rio Paru, Missao Tiriyo ; J. FITTKAU : 1 mâle, 2 femelles mûres, SMF 2898.

Brésil, cours supérieur du Rio Paru, de Oeste, 400 m, Igaparé Akaha ; J. FITTKAU : 1 mâle, 1 femelle, SMF 2983.

#### Type

L'holotype est une femelle déposée au Musée de l'Académie des Sciences de Philadelphie. HOLTHUIS (1959) a restreint la localité-type au Suriname.

*Orthothelphusa* Rodriguez, 1980, p. 893.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal à moins du quart de la longueur de l'ischion de l'endognathe. Le gonopode est court et fort, plus ou moins droit. Le processus marginal est simple, son apex incurvé latéralement. La lame apicale et le processus mésial ont un bord distal continu, formant ensemble une seule unité. Le champ d'épines est étroit et élevé, avec ses bords épaissis et une étroite encoche apicale.

Espèce-type : *Pseudothelphusa holthuisi* Rodriguez, 1967.

**Affinités**

Les affinités réciproques des trois espèces incluses dans ce genre sont mises en évidence par la forme du lobe mésial qui est fusionné avec le champ d'épines, et par le processus marginal qui est courbé de façon caractéristique du côté céphalique. Les trois espèces se situent effectivement dans la ligne évolutive générale de *Microthelphusa*.

**Clé des espèces d'*Orthothelphusa***

- 1. Le bord mésial du gonopode est simple, arrondi ..... 2
- Le bord mésial s'élargit en une lame dont le bord est en continuité avec celui du processus mésial (fig. 123) ... *roberti*
- 2. Le bord distal du gonopode possède seulement une épine située dans la partie mésiale (fig. 122) ..... *venezuelensis*
- Le bord distal du gonopode possède, en plus de l'épine mésiale, une autre épine située latéralement sur l'apex du champ d'épines (fig. 121) ..... *holthuisi*

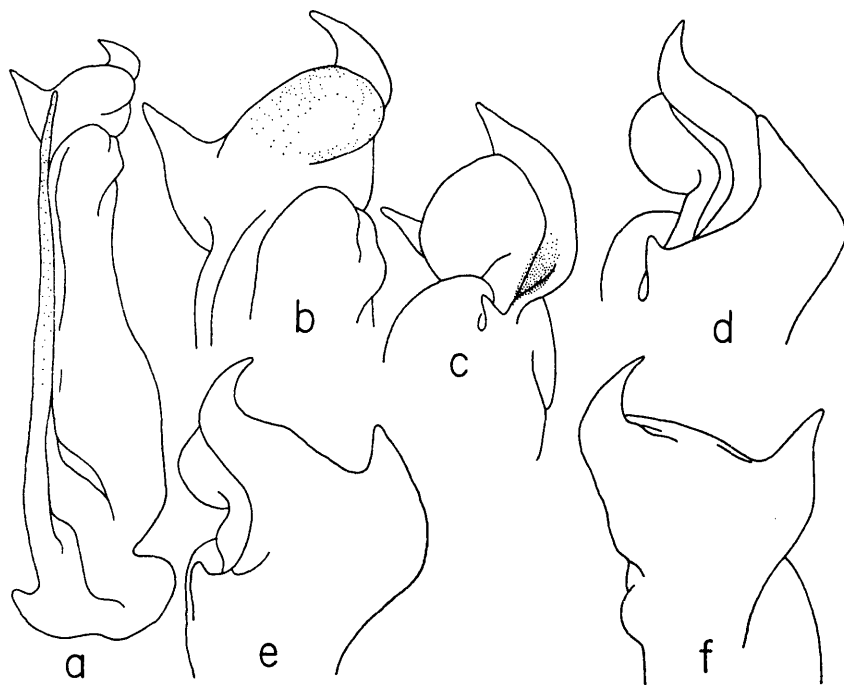


Fig. 121  
*Orthothelphusa holthuisi* (Rodriguez). Gonopode gauche, spécimen-holotype de Quebrada Negra, Venezuela, MBC : a, vue totale, caudale, 2<sup>e</sup> pléopode inclus ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue céphalique ; e, *id.*, vue méso-céphalique ; f, *id.*, vue mésiale.

## *Orthothelphusa holthuisi* (Rodriguez, 1967)

---

*Pseudothelphusa holthuisi* Rodriguez, 1967, p. 5, fig. 1, pl. 1.

*Eudaniela (Microthelphusa) holthuisi*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 26, fig. 6.

### Description (fig. 121a-f)

Le sillon cervical est sinueux, très profond et large dans la partie proximale, atteignant presque le bord antéro-latéral de la carapace. Celui-ci présente une encoche peu profonde derrière l'angle orbitaire externe ; entre cette encoche et le sillon cervical, on observe environ cinq petites dents. Le reste du bord est divisé en environ quinze petites dents aiguës. Les lobes postfrontaux ne sont représentés que par un petit renflement et une légère dépression en avant. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale ; il est marqué par une crête mal définie, sans rangée de tubercules distincts. Le lobe frontal inférieur est rebordé, presque droit, et situé en avant du bord supérieur.

### Matériel examiné

Venezuela, Etat de Tachira, Quebrada Negra, entre Seboruco et Las Mesas, 790 m ; 16 février 1966 ; G. RODRIGUEZ et A.E. ESTEVES : 1 mâle de 24,2 mm × 18,8 mm, MBC, holotype ; 1 mâle de 23,6 mm × 14,5 mm, ML, paratype ; 2 femelles de 21,0 mm × 13,1 mm et 14,0 mm × 9,5 mm, MBC.

## *Orthothelphusa venezuelensis* (Rathbun, 1905)

---

*Pseudothelphusa fossor* Rathbun, 1898, p. 520 (*pro parte*).

*Pseudothelphusa venezuelensis* Rathbun, 1905, p. 281, pl. 13, fig. 6 ; COIFMANN, 1939, p. 109 ; PRETZMANN, 1965, p. 10 ; RODRIGUEZ, 1966a, p. 112, fig. 2, pl. 1.

*Potamocarcinus (Kingsleya) venezuelensis venezuelensis*, BOTT, 1967a, p. 302, fig. 1a, b.

*Eudaniela (Microthelphusa) venezuelensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 17.

*Eudaniela (Microthelphusa) venezuelensis venezuelensis*, PRETZMANN, 1972, p. 25, fig. 5, 113-114.

*Eudaniela (Microthelphusa) venezuelensis* ssp., PRETZMANN, 1972, p. 25, fig. 115-117.

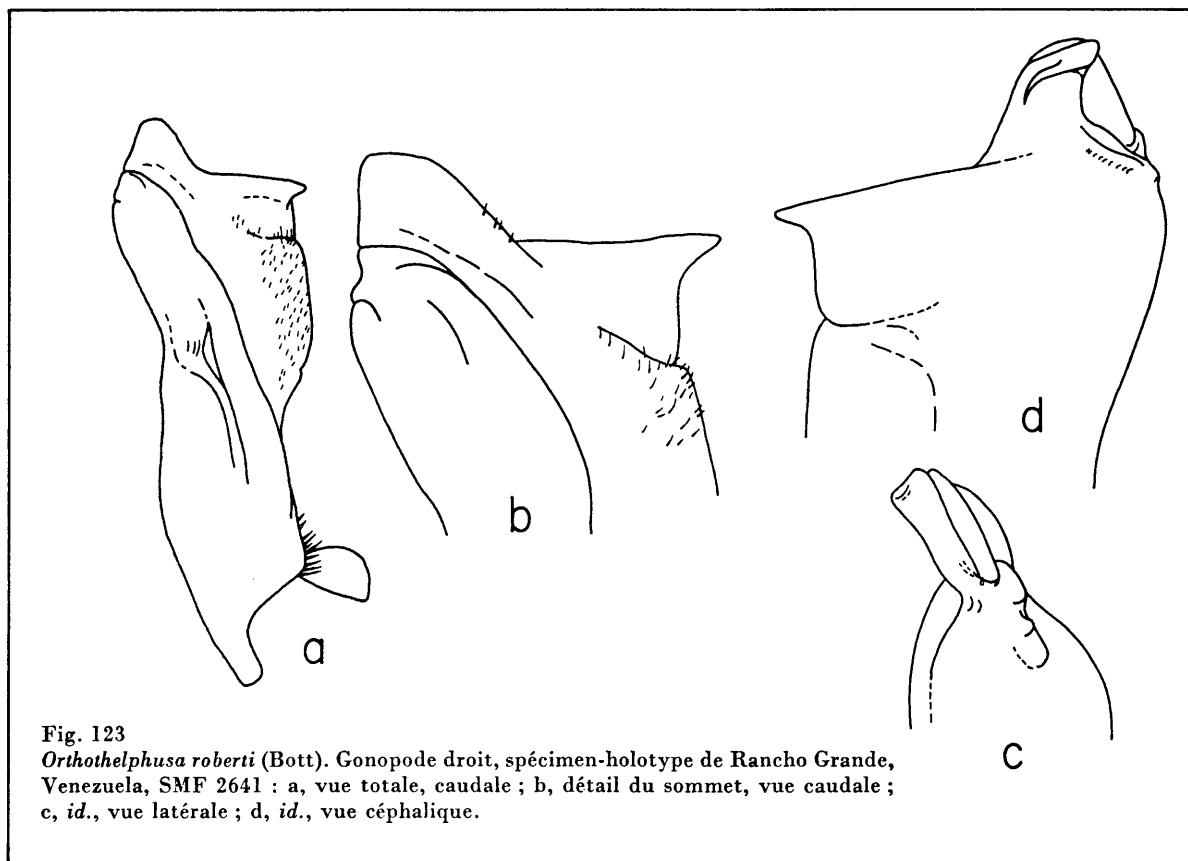
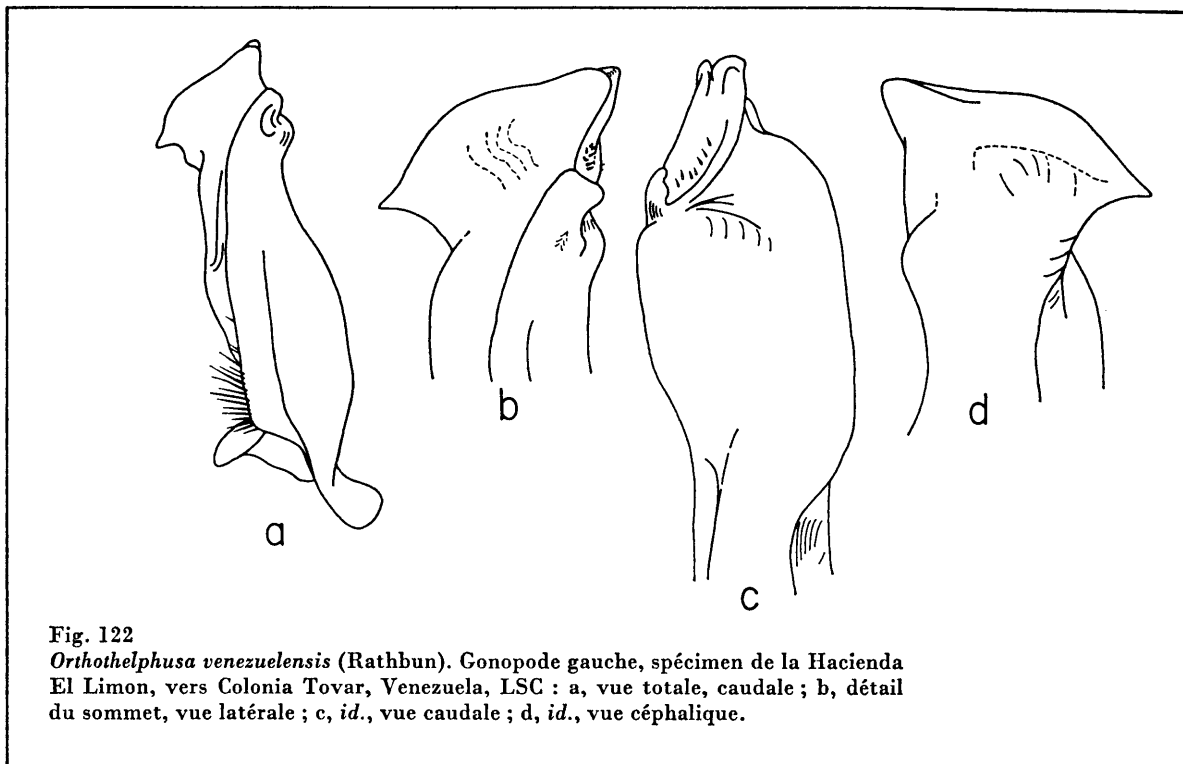
### Description (fig. 122a-d)

Le sillon cervical, sinueux, profond et large dans la moitié proximale, devient indistinct dans la moitié distale. Chez quelques spécimens, le bord antéro-latéral présente une encoche superficielle juste derrière l'angle orbitaire externe, alors que, chez d'autres, on observe à cet endroit un ou deux petits tubercules ; le reste du bord porte environ vingt petites dents, les quatre ou cinq premières s'émoissant avec l'âge. Les lobes postfrontaux sont presque absents ; ils ne sont indiqués que par une légère dépression en avant de l'emplacement qu'ils occuperaient. Le sillon médian est absent chez quelques spécimens (dont l'holotype), faiblement indiqué près du front chez d'autres. En arrière du front, la carapace est inclinée vers l'avant et, selon les spécimens, inclinée ou non vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front, convexe en vue dorsale, est arrondi et non marqué par une crête bien définie. Chez quelques spécimens, les côtés du bord supérieur sont arrondis et dépourvus de tubercules, mais la partie centrale du front est haute et le bord supérieur fait saillie dans cette région ; chez d'autres spécimens (dont l'holotype), le centre du front est peu élevé et quelques tubercules sont faiblement indiqués sur tout le bord supérieur. Le bord frontal inférieur est rebordé, presque droit chez quelques spécimens, bilobé chez d'autres.

### Matériel examiné

De nombreuses localités ont été mentionnées par RODRIGUEZ (1966a) du versant sud de la partie nord de la Cordillère côtière du Venezuela. Il faut ajouter les suivantes :

Venezuela, Colonia Tovar ; 1888 ; E. SIMON, 155-96 : 1 femelle de 25,0 mm × 15,6 mm, holotype, MP B 5325.



Venezuela, District fédéral, Hacienda El Limon, Las Aguaitas, nord de Colonia Tovar ; 5 novembre 1967 ; C. JOLY : 1 mâle MLSC. De la région d'Hacienda El Limon proviennent de nombreux spécimens récoltés entre 1965 et 1972, à des altitudes s'étageant entre 600 et 2000 m.

Venezuela, District fédéral, Los Venados, El Avila, au nord de Caracas ; 22 octobre 1966 ; R. GUERRERO : 1 mâle, MLSC 6621.

Venezuela, District fédéral, Conde de Mestiate, El Avila ; 27 août, 1967 ; N. SANCHEZ : 2 mâles, 1 femelle, MLSC 697, 698.

Venezuela, Etat de Miranda, Los Guayabitos ; 14 février 1951 : 1 mâle, MLSC.

### *Orthothelphusa roberti* (Bott, 1967)

---

*Potamocarcinus (Kingsleya) fossor roberti* Bott, 1967a, p. 305, fig. 5a, b.

*Eudaniela (Microthelphusa) roberti*, PRETZMANN, 1971a, p. 17 ; PRETZMANN, 1972, p. 26, fig. 75-77, 121-123.

#### **Description** (fig. 123a-d)

Le sillon cervical est large et profond dans la moitié proximale, obsolète dans la partie distale. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu profonde et large derrière l'angle orbitaire externe ; en arrière du sillon cervical se trouvent environ douze petites dents papilliformes. Les lobes postfrontaux sont petits, mal définis. Le sillon médian est très superficiel, indistinct. La carapace, entre les lobes postfrontaux et le front, est inclinée vers l'avant et vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est droit en vue dorsale, avec une encoche médiane peu profonde ; il est bien défini, avec une fine rangée de tubercules, mais non caréné. Le bord frontal inférieur est légèrement sinueux. Le front est haut, de hauteur à peu près égale partout.

#### **Matériel examiné**

Venezuela, Rancho Grande, R. MERTENS : 1 mâle holotype de 27,5 mm × 17,0 mm, 1 mâle et 1 femelle paratypes de 19,8 mm × 12,5 mm et de 19,6 mm × 11,5 mm, SMF 2461.

### *Oedothelphusa* Rodriguez, 1980

---

*Oedothelphusa* Rodriguez, 1980, p. 893.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal à moins des trois dixièmes de la longueur de l'ischion de l'endognathe. Le gonopode est droit et fort. Le processus marginal est simple, droit et large. Le champ d'épines est indépendant du processus mésial et sans encoche apicale. Le processus mésial est globuleux ; il va au-delà du champ d'épines. Il y a une plage de soies, située dans la partie subapicale, sur le côté caudal du gonopode.

Espèce-type : *Oedothelphusa orientalis* Rodriguez.

#### **Affinités**

L'unique espèce de ce genre possède un gonopode tout à fait atypique par rapport aux autres espèces de la région, encore que les éléments du gonopode des Kingsleyini (champ d'épines dirigé latéralement, présence d'un processus mésial) puissent être détectés. C'est probablement de la branche évolutive de *Microthelphusa* qu'il faut le rapprocher.

*Oedothelphusa orientalis* Rodriguez, 1980, p. 893.

**Description** (fig. 124a-c)

Le sillon cervical est peu profond et large dans sa partie proximale, obsolète dans sa partie distale. Le bord antéro-latéral présente une dépression derrière l'angle orbitaire externe et, plus loin, quelques papilles éparses. Les lobes postfrontaux sont petits, bas et mal définis. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est peu inclinée vers l'avant, presque horizontale. Le bord supérieur du front est droit en vue dorsale ; il est mal défini, très proche du bord inférieur. Le front est bas et excavé en une sorte de sillon parallèle au bord inférieur. Celui-ci est presque droit, rebordé.

Le gonopode est droit, large et fort. Le processus marginal est simple, droit et large. Le processus mésial est globuleux, avec une épine triangulaire dirigée caudalement. Le champ d'épines est relativement petit, auriculariforme, implanté suivant un angle de 45° par rapport à l'axe principal de l'appendice.

**Type**

L'holotype est un mâle de 22,3 mm × 14,3 mm, de La Toma, Sabana de Piedra, Etat de Monagas, Venezuela, 1210 m d'altitude. Il a été récolté par F. Yoris et déposé au Muséum d'Histoire naturelle La Salle à Caracas.

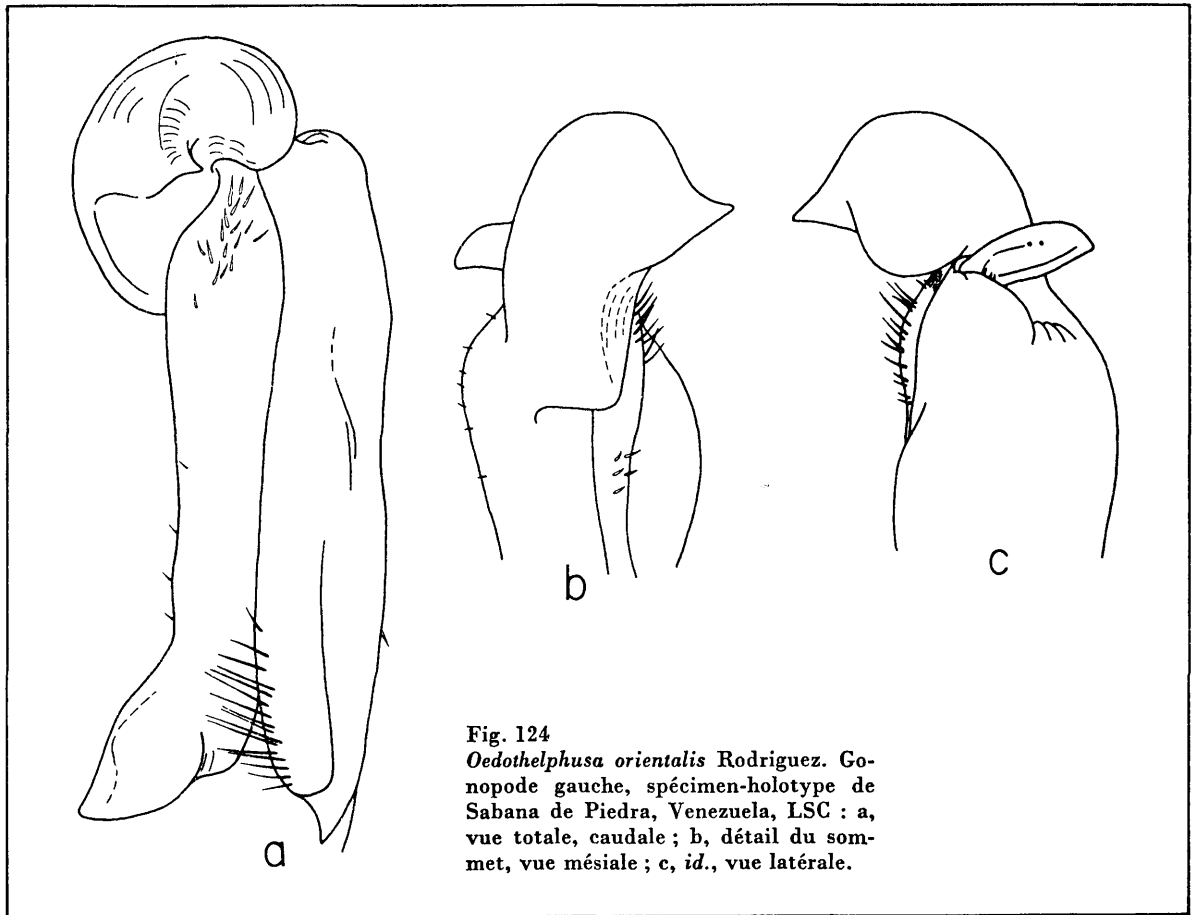


Fig. 124  
*Oedothelphusa orientalis* Rodriguez. Gonopode gauche, spécimen-holotype de Sabana de Piedra, Venezuela, LSC : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue mésiale ; c, *id.*, vue latérale.

## Prionothelphusa Rodriguez, 1980

*Prionothelphusa* Rodriguez, 1980, p. 893.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal aux trois dixièmes de la longueur de l'ischion de l'endognathe. Le gonopode est droit et s'amincit distalement. Le processus marginal est simple, recourbé latéralement. L'apex consiste en une simple languette formée de la fusion de la lame distale et du processus mésial, bien que son bord distal ne soit pas continu. Le champ d'épines est étroit et haut, avec une encoche subapicale. Il y a une bande de soies éparses le long de la portion médiane de la surface caudale.

Espèce-type : *Prionothelphusa eliasi* Rodriguez, 1980.

### Affinités

Le gonopode de l'unique espèce de ce genre est plutôt simplifié. Exception faite du bord denticulé du processus mésial (qui rappelle certaines espèces de *Fredius*), il ne peut être rapproché avec certitude ni de la lignée évolutive de *Microthelphusa*, ni de celle d'*Eudaniela* (et de *Fredius*).

## *Prionothelphusa eliasi* Rodriguez, 1980.

*Prionothelphusa eliasi* Rodriguez, 1980, p. 894.

### Description (fig. 125a-d)

Le sillon cervical a la forme d'une ligne fine et peu profonde, non élargie dans la partie proximale ; il est presque droit et va jusqu'au bord de la carapace. Le bord antéro-latéral n'est pas

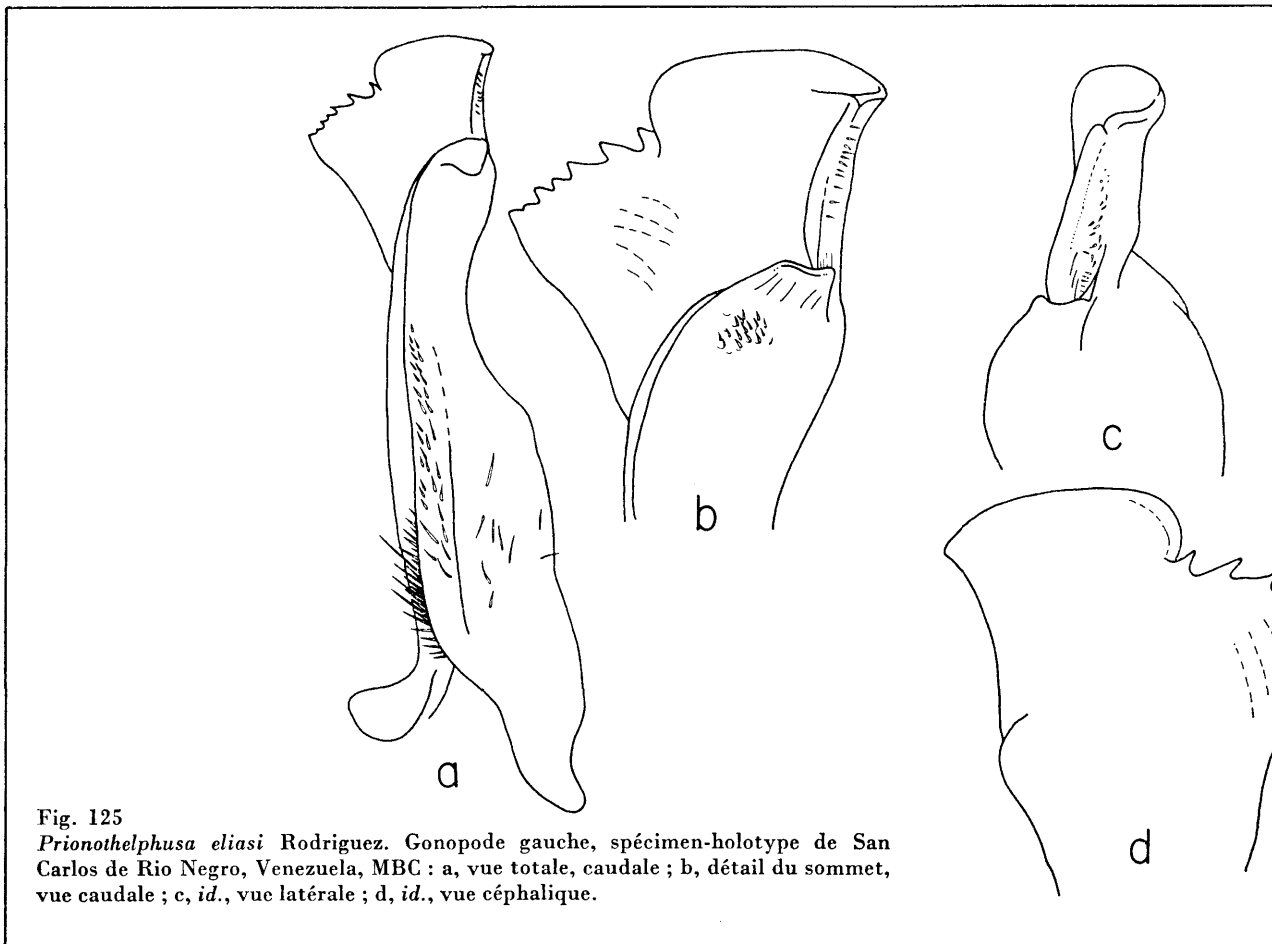


Fig. 125

*Prionothelphusa eliasi* Rodriguez. Gonopode gauche, spécimen-holotype de San Carlos de Rio Negro, Venezuela, MBC : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue céphalique.



en continuité avec l'angle orbitaire externe, mais atteint un point au-dessus de ce dernier ; le bord présente de petites dents pointues, de taille et de forme sensiblement uniformes. Les lobes postfrontaux sont petits et arrondis. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est plate, ne plongeant que légèrement vers l'avant. Le bord supérieur du front est faiblement convexe ou vaguement bilobé ; il est fin, caréné, avec de petits tubercules. Le bord frontal inférieur est situé en avant du bord supérieur ; il est nettement bilobé en vue dorsale, sinueux en vue frontale, fortement déclive au milieu. La carapace est couverte de petites papilles plates qui deviennent proéminentes vers les bords.

Les chélicères sont grêles ; les faces supérieure et externe de la paume sont couvertes de tubercules plats. Il n'existe pas de hiatus entre les doigts et, quand ils sont fermés, leurs extrémités se croisent. Le gonopode est droit et s'amincit à l'extrémité. L'apex consiste en une simple languette triangulaire dont le bord distal est denticulé sur le côté mésial, convexe et simple sur le côté latéral. Le champ d'épines est étroit et haut, plutôt carré, avec une encoche subapicale.

#### Type

L'holotype est un mâle de 36,0 mm × 24,5 mm de San Carlos de Rio Negro, Territoire Fédéral d'Amazonie, au Venezuela. Il a été récolté le 4 avril 1976 par Rafaël HERRERA et déposé au Musée de Biologie, Université Centrale du Venezuela. Les paratypes sont deux mâles de 39,3 mm × 25,9 mm et 30,0 mm × 20,8 mm et trois femelles mûres de 42,0 mm × 28,6 mm, 34,1 mm × 23,2 mm et 32,6 mm × 22,7 mm, de la même localité, récoltés le 5 octobre 1975 par H. KLINGE et déposés au Muséum Senckenberg.

#### Remarque

Cette espèce est dédiée au jeune naturaliste vénézuélien Elias RODRIGUEZ.

## Fredius Pretzmann, 1967

---

*Guinotia (Fredius) Pretzmann, 1967, p. 24.*

*Guinotia (Aspöckia) Pretzmann, 1967, p. 24.*

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède a une longueur égale aux trois dixièmes de celle de l'ischion. Le gonopode est épais à la base et s'amincit vers l'extrémité. Le processus marginal est simple, soit en forme de coupe, soit semi-cylindrique. La plupart des espèces ont un bourrelet subapical qui encercle le gonopode sur le côté céphalique, juste au-dessous du champ d'épines. Celui-ci est très grand ; son bord céphalique proximal présente des petites spinules éparses ; le processus marginal peut être attaché directement à l'arrière du champ d'épines, ou par une courte languette distale.

Espèce-type : *Potamocarcinus dunoensis* Rathbun, 1919 (= *Potamocarcinus reflexifrons* Ortmann, 1897).

#### Affinités

Quoique la croissance inhabituelle de certains processus donne un aspect aberrant à quelques-unes des espèces de *Fredius*, la présence constante de petits détails morphologiques montre qu'il s'agit d'un groupe très homogène : chez toutes les espèces l'encoche supérieure et la spinulation du bord céphalique élargi du champ d'épines sont similaires. La taille des animaux, la forme générale du gonopode et certains détails morphologiques, tels que les soies sur le côté proximal, rapprochent ce genre d'*Eudaniela*. La colonisation des Guyanes par ces formes présente quelques problèmes puisque les savanes au nord de l'Orénoque (le « llanos »), entre les Guyanes et les cordillères centrales du Venezuela, étaient occupées par une mer épicontinentale jusqu'au Pléistocène. Peut-être serait-il plus facile d'envisager une migration directe des Andes, près de Merida.

## Clé des espèces du genre *Fredius*

1. Le gonopode ne possède pas de lame apicale et le processus mésial, sous la forme d'une longue épine, est implanté directement à l'arrière du champ d'épines ..... 2
- La partie postérieure du champ d'épines est prolongée du côté mésial en une lame apicale qui est en continuité avec elle. Un bourrelet subapical est toujours présent sur le côté céphalique du gonopode ..... 4
2. Pas de bourrelet subapical apparent sur le bord céphalique du gonopode ..... 3
- Un bourrelet subapical apparent sur le bord céphalique du gonopode (fig. 128) ..... *reflexifrons*
3. Le processus mésial consiste en une forte épine conique et une plus petite à sa base, sur le bord caudal (fig. 126) ..... *estevisi*
- Le processus mésial consiste en une grande épine en forme de croissant, plate et large à la base avec une extrémité bifide. Une épine conique est implantée à l'arrière de la moitié caudale du champ d'épines (fig. 127) ..... *chaffanjonii*
4. Le bord distal du gonopode présente deux dents triangulaires (fig. 129) ..... *beccarii*
- Le bord distal du gonopode présente 4 à 6 dents triangulaires dont la taille décroît vers le champ d'épines (fig. 130) ..... *denticulatus*

### *Fredius estevisi* (Rodriguez, 1966)

*Pseudothelphusa estevisi* Rodriguez, 1966b, p. 265, fig. 4, pl. 3.

*Eudaniela (Aspoeckia) estevisi*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 17, fig. 4, 105-107.

#### Description (fig. 126a-h)

Le sillon cervical, sinueux et large, atteint le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche peu profonde derrière l'orbite et une autre juste avant l'extrémité du sillon cervical. Entre ces deux encoches, le bord est divisé en trois ou quatre petits lobes. Le reste du

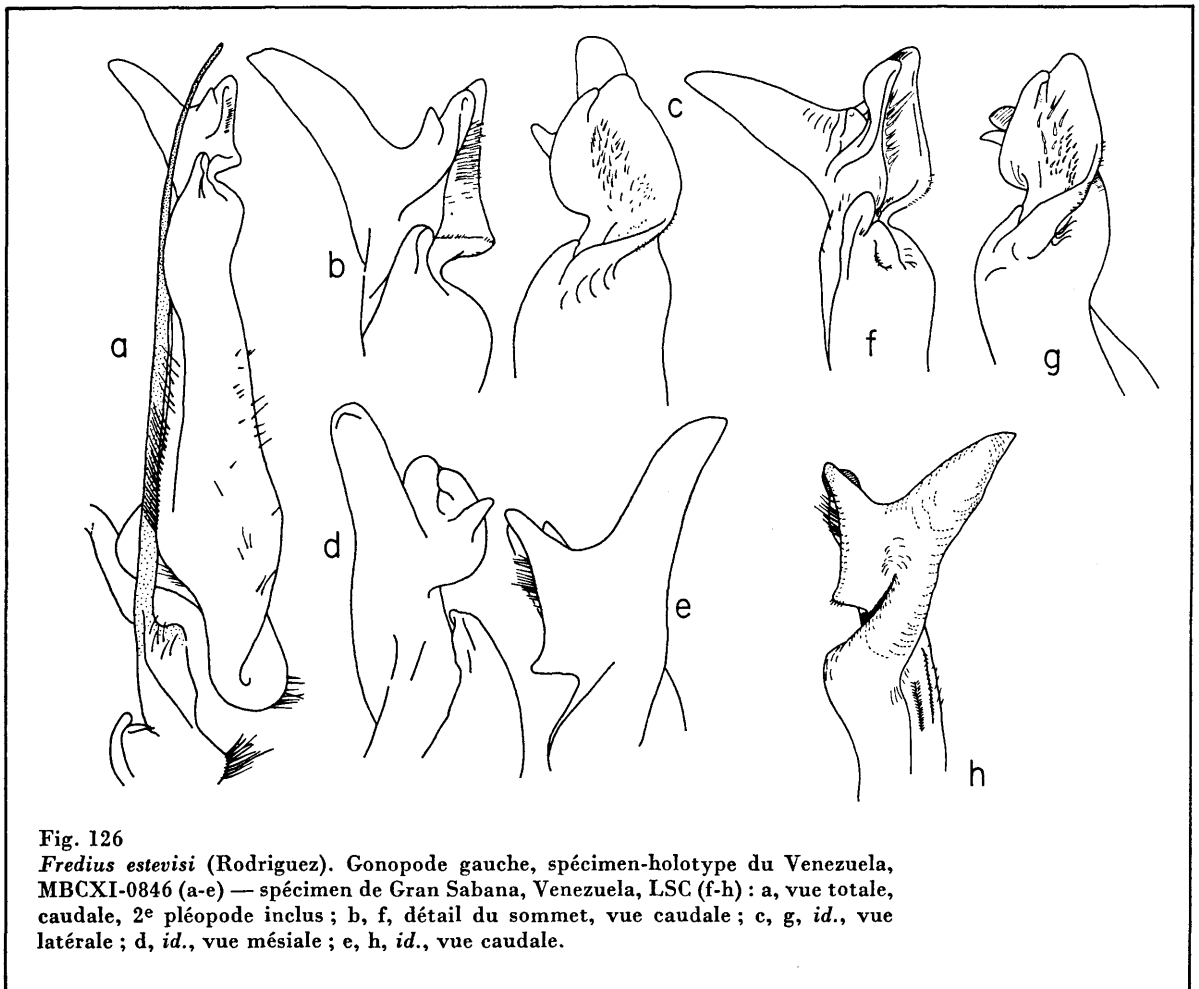


Fig. 126

*Fredius estevisi* (Rodriguez). Gonopode gauche, spécimen-holotype du Venezuela, MBCXI-0846 (a-e) — spécimen de Gran Sabana, Venezuela, LSC (f-h) : a, vue totale, caudale, 2<sup>e</sup> pléopode inclus ; b, f, détail du sommet, vue caudale ; c, g, *id.*, vue latérale ; d, *id.*, vue mésiale ; e, h, *id.*, vue caudale.

bord porte environ quatorze petites dents qui diminuent en taille et deviennent plus tuberculiformes vers l'arrière. Les lobes postfrontaux sont petits et situés quelque peu transversalement. Le bord antérieur de ces lobes est défini par une dépression sinueuse. Le sillon médian est presque obsolète. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est soit légèrement inclinée vers le milieu, soit presque plate et horizontale. Le bord supérieur du front est droit ou légèrement bilobé en vue dorsale, avec une encoche peu profonde au milieu ; il est bien défini, avec une rangée de vingt-cinq tubercules environ. Le bord frontal inférieur est bien en arrière du bord supérieur ; il est mince et sinueux. Le front est haut, incliné vers l'arrière, excavé vers les bords et de hauteur inégale.

#### Matériel examiné

Venezuela, sans autres données : 2 mâles de 90,0 mm × 55,6 mm, MBC XI-0845, holotype, et de 71,3 mm × 43,2 mm, ML 022654, paratype, et 1 mâle juvénile de 17,8 mm × 12,0 mm, MBC XI-0846.

Venezuela, Etat de Bolivar, Gran Sabana, à environ 5° 40' N, 61° 32' W, 1250 m, 17 juin 1971 ; Francisco GOMEZ : 1 mâle de 78,6 mm × 48,7 mm, 1 femelle de 65,5 mm × 41,8 mm, avec des jeunes, MLSC.

### *Fredius chaffanjonii* (Rathbun, 1905)

---

*Potamocarcinus chaffanjonii* Rathbun, 1905, p. 311, pl. 14, fig. 2 ; COIFMANN, 1939, p. 110.

*Pseudothelphusa orinoccensis* Rodriguez, 1966b, p. 259, fig. 1, 2, pl. 1.

*Guinotia (Aspöckia) chaffanjonii*, PRETZMANN, 1967, p. 24.

*Eudaniela (Aspöckia) chaffanjonii*, PRETZMANN, 1971a, p. 16.

*Eudaniela (Aspöckia) chaffanjonii*, PRETZMANN, 1972, p. 17, fig. 95-99, 143-147.

#### Description (fig. 127a-g)

Le sillon cervical est sinueux, profond et large chez les plus vieux spécimens, presque droit et moins profond chez les plus jeunes. Le bord antéro-latéral de la carapace présente une encoche après l'angle orbitaire externe et une autre moins profonde juste avant l'extrémité du sillon cervical. Entre ces deux encoches, le bord est nettement divisé en quatre ou cinq lobes. Le reste du bord porte environ seize petites dents pointues, plus petites et plus tuberculiformes vers l'arrière. Les lobes postfrontaux sont petits, presque arrondis et mal définis antérieurement. Le sillon médian est obsolète. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est plate, presque horizontale chez quelques spécimens. Le bord supérieur du front est droit ou légèrement convexe en vue dorsale, avec une encoche au milieu ; il est bien défini, saillant, avec une rangée d'environ trente tubercules plats, carrés. Le bord frontal inférieur est situé bien en arrière du bord supérieur ; il est mince et peu sinueux. Le front est incliné vers l'arrière, modérément haut, fortement excavé au milieu et vers les bords, et de hauteur inégale. La carapace est couverte de nombreux tubercules aplatis, serrés, qui sont plus proéminents vers le bord. Ces tubercules sont à leur tour couverts de minuscules tubercules, invisibles à l'œil nu. La région subbranchiale présente des petits tubercules pointus qui sont plus proéminents chez les spécimens plus jeunes et remplacés par des papilles plates et foncées chez les plus âgés.

#### Matériel examiné

Orénoque ; J. CHAFFANJON : 2 femelles de 71,2 mm × 43,5 mm et 54,0 mm × 33,4 mm ; MP 3799, syntypes de *Potamocarcinus chaffanjonii*.

Venezuela, territoire d'Amazonie, Cacuri, cours supérieur du Rio Ventuari ; 24 février 1959 ; L. DURAN : 1 mâle de 67,2 mm × 42,5 mm, 1 femelle de 56,1 mm × 36,1 mm, MBC XI-0826, respectivement holotype et paratype de *Pseudothelphusa orinoccensis*.

Venezuela, territoire d'Amazonie, cours supérieur du Rio Ventuari ; 1<sup>er</sup> janvier 1959 : 1 mâle de 55,0 mm × 35,0 mm ; 1 femelle de 67,6 mm × 43,1 mm, ML, D-22655.

Venezuela, territoire d'Amazonie, San Juan, Rio Manapiare, 1250 m ; 17 juin 1971 ; Francisco GOMEZ : 1 mâle de 82,8 mm × 52,4 mm, 1 femelle de 85,5 mm × 52,5 mm, MLSC.

Venezuela, territoire d'Amazonie, El Porvenir, près de Tama, 110 m ; 10 février 1968 ; J. RIVERO : 1 mâle de 68,7 mm × 44,7 mm.

Venezuela, territoire d'Amazonie, Ugueto, octobre 1951 ; L. CARBONELL, Expédition franco-vénézuélienne aux sources de l'Orénoque : 4 mâles de 60,2 mm × 38,7 mm, 36,5 mm × 23,1 mm, 25,2 mm × 16,8 mm et 25,0 mm × 16,7 mm, 3 femelles de 72,3 mm × 43,5 mm, 60,5 mm × 39,3 mm et 44,2 mm × 28,9 mm, MBC X1 0829.

Venezuela, sans autres données : 1 mâle de 47,3 mm × 30,9 mm, MB X1 0829.

#### Remarques

La définition de cette espèce présente des difficultés considérables. Le matériel-type utilisé par RATHBUN (1905) comprenait deux femelles marquées à l'encre, sous l'abdomen, « Chaffanjon, Orénoque » (voir ci-dessus Matériel examiné). Ces spécimens ne possèdent aucun caractère qui pourrait être utilisé pour les séparer d'autres espèces de la Guyane vénézuélienne, *Fredius estevisi* par exemple. Seuls les petits tubercules dans la région subbranchiale pourraient être de quelque valeur.

La détermination de la localité-type est également confuse. CHAFFANJON (1889) a fait une longue traversée de la rivière Orénoque, de Barrancas près de l'embouchure à la source de la rivière, encerclant presque ainsi la Guyane vénézuélienne. Cependant deux faibles indices sont fournis par son livre. D'abord quand il parle de la route près de San Fernando de Atabapo, il dit : « La faune ichthyologique est des plus riches. J'ai pu enrichir la collection du Muséum (de Paris) de plusieurs espèces rares et curieuses ». Deuxièmement, dans son vocabulaire des langues indiennes le mot crabe (« toho ») est attribué seulement à la tribu des Baniba, vivant à cette époque près de San Fernando de Atabapo.

Récemment PRETZMANN (1972) a placé sous *chaffanjoni* un mâle et une femelle de « Cunucumuma, Cemeconas » (= Rio Cunucunuma, Amazonie, Venezuela), USNM 95985, en même temps que mon propre *Pseudothelphusa orinoccensis*. Il avait déjà (1967) pris *chaffanjoni* comme espèce-type de son nouveau genre *Aspoeckia*.

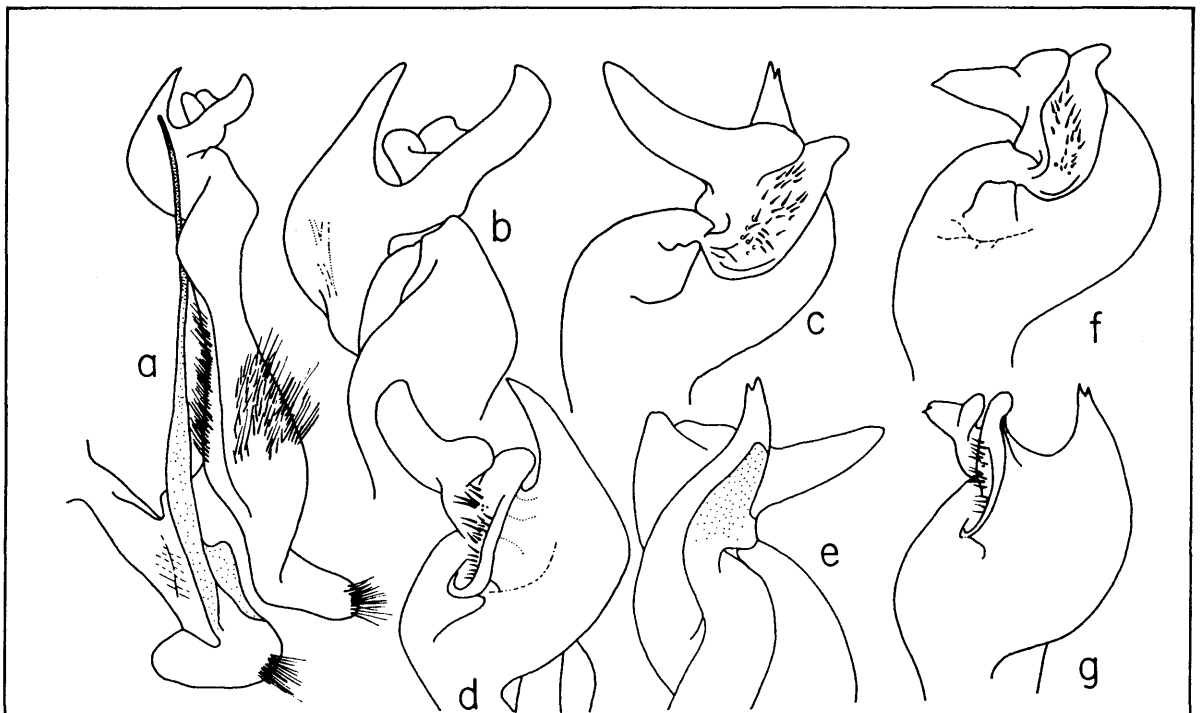


Fig. 127

*Fredius chaffanjoni* (Rathbun). Gonopode gauche, spécimen holotype de Cacuri, MBCXI-0826 (a-e) — spécimen d'Ugueto, Venezuela, MBCXI-0828 (f-g) : a, vue totale, caudale, 2<sup>e</sup> pléopode inclus ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, f, *id.*, vue latérale ; d, g, *id.*, vue céphalique ; e, *id.*, vue mésiale.

Mon propre matériel n'est pas tout à fait homogène. Le gonopode des individus de Rio Ventuari (MB XI 0826, 0829, ML D 22655), que j'ai utilisé comme matériel-type pour *Pseudothelphusa orinoccensis*, diffère des individus de l'Orénoque comme suit : les deux épines sur le bord mésial sont plus longues, recourbées et dirigées vers le haut, dépassant le champ d'épines (RODRIGUEZ, 1966b, fig. 1 et 2). Je n'ai pas vu le spécimen mâle signalé par PRETZMANN et ses figures ne me permettent pas de le placer dans l'un des deux groupes de gonopodes. Cependant, en raison de la localité, on pourrait présumer qu'il appartient au groupe de l'Orénoque.

### *Fredius reflexifrons* (Ortmann, 1897)

- Potamocarcinus reflexifrons* Ortmann, 1897, p. 321, pl. 17, fig. 6.  
*Potamocarcinus (Kingsleya) reflexifrons*, BOTT, 1967a, p. 309, fig. 11a, b.  
*Pseudothelphusa reflexifrons*, RATHBUN, 1898, p. 535 ; YOUNG, 1900, p. 207 ; RATHBUN, 1905, p. 305, fig. 95 ; COIFMANN, 1939, p. 109 ; HOLTHUIS, 1959, p. 231.  
*Guinotia (Guinotia) reflexifrons*, PRETZMANN, 1965, p. 3.  
*Guinotia (Fredius) reflexifrons reflexifrons*, PRETZMANN, 1967, p. 24.  
*Eudaniela (Fredius) reflexifrons reflexifrons*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 13, fig. 29-31, 41-44.  
*Pseudothelphusa agassizii* Rathbun, 1898, p. 519, fig. 10 ; YOUNG, 1900, p. 216 ; MOREIRA, 1901, p. 42 ; RATHBUN, 1905, p. 292 ; BALSS, 1914, p. 409 ; COIFMANN, 1939, p. 106 ; PRETZMANN, 1965, p. 10.  
*Guinotia (Fredius) agassizii*, PRETZMANN, 1967, p. 24.  
*Eudaniela (Fredius) reflexifrons agassizii*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 13, fig. 32-34.  
*Potamocarcinus dunoensis* Rathbun, 1919, p. 6.  
*Potamocarcinus dunoensis* [sic], COIFMANN, 1939, p. 110.  
*Potamocarcinus dundoensis* [sic], PRETZMANN, 1965, p. 10.  
*Guinotia (Fredius) dunoensis dunoensis*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; 1972, p. 14, fig. 35-37, 49-52.  
*Pseudothelphusa colosii* Coifmann, 1939, p. 102, fig. 3, 4b, pl. 3, fig. 3-4 ; HOLTHUIS, 1959, p. 229, fig. 57e, f, pl. 10, fig. 1, 2.  
*Guinotia (Fredius) dunoensis colosii*, PRETZMANN, 1967, p. 24.  
*Eudaniela (Fredius) dunoensis colosii*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 14, fig. 38-40

#### Description (fig. 128a-d)

Le sillon cervical est droit et bien défini ; peu profond ou très profond, il atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche derrière l'angle orbitaire, parfois très peu profonde et peu apparente, suivie de trois ou huit papilles ; en arrière du sillon

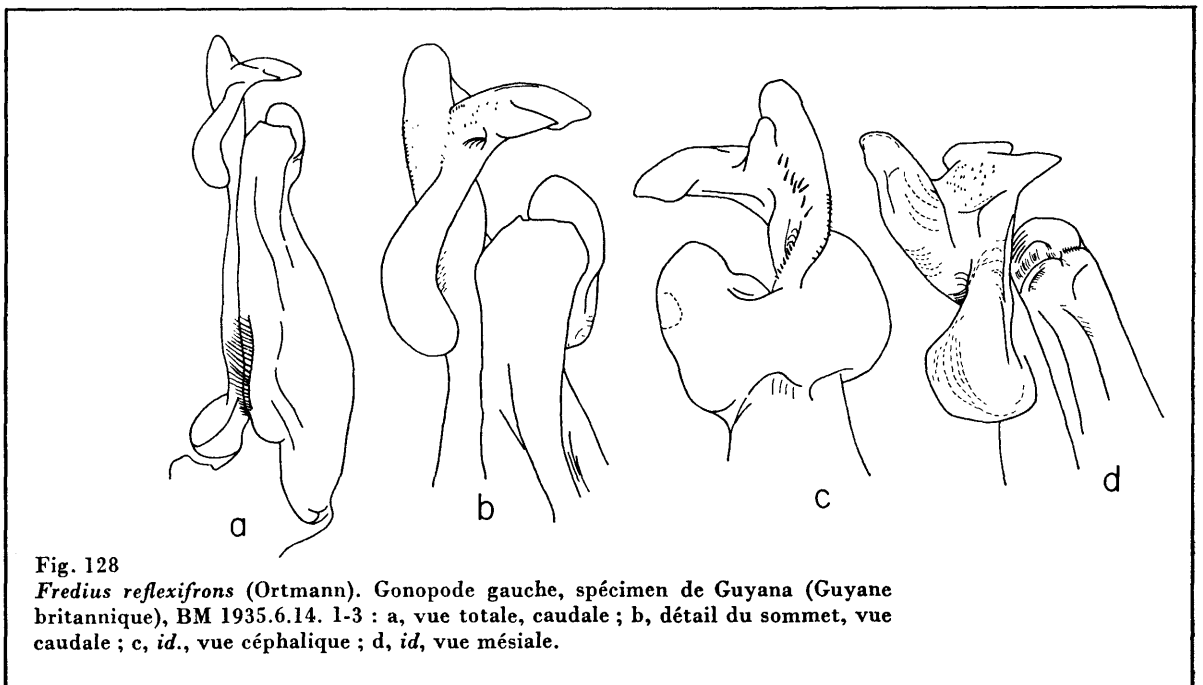


Fig. 128

*Fredius reflexifrons* (Ortmann). Gonopode gauche, spécimen de Guyana (Guyane britannique), BM 1935.6.14. 1-3 : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue caudale ; c, *id.*, vue céphalique ; d, *id.*, vue mésiale.

se trouvent environ vingt petites dents pointues, bien définies. Les lobes postfrontaux sont bas, petits et mal définis à l'avant. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est horizontale et légèrement recourbée. Le bord supérieur du front est légèrement convexe ou bilobé en vue dorsale, avec une encoche peu profonde au milieu ; ce bord est bien défini, anguleux, pourvu de tubercules distincts et légèrement saillants ; en vue frontale, il peut être concave, droit ou même relevé au milieu. Le bord frontal inférieur est sinueux. Le front est haut, de hauteur uniforme, et vertical.

#### Matériel examiné

Venezuela, territoire fédéral d'Amazonie, San Carlos de Rio Negro ; juin 1976 ; R. HERRERA : 1 mâle de 79,3 mm × 52,8 mm, MBC.

Guyane britannique (Guyana) ; G.J. ASHBY, Oxford University Expedition : 1 mâle de 62,5 mm × 39,4 mm, BM 1935.6.14. 1-3.

Guyane britannique (Guyana) ; don de la Zoological Society of London : 1 femelle de 67,8 mm × 44,1 mm, BM.

Guyane britannique (Guyana), ruisseau près de l'établissement pénitentiaire, Mazaruni River ; G.S. CARTER : 1 femelle de 52,1 mm × 34,9 mm, BM 1935.5.20.59.

Guyana, mont Roraima, pente nord, Camp 5 ; 21 août 1971 ; WARREN et LYES, British Roraima Expedition : 1 mâle de 23,8 mm × 15,6 mm, BM.

Suriname, près de Donderberg, à 91,5 km environ au sud de Paramaribo ; 4 novembre 1938 ; I.T. SANDERSON : 1 mâle de 32,7 mm × 21,9 mm, BM 1959.3.20.4.

Suriname, rivière Suriname, camp I, plus haut que Kaaimanston ; 2 juillet 1938 ; I.T. SANDERSON : 1 femelle de 46,8 × 30,8 mm, BM 1959.3.20.2.

Guyane française, Oyapok supérieur, juin 1976 ; LESCURE et GRENAND : 1 femelle mûre de 60,5 mm × 39,1 mm, MP B 5342.

Guyane française, Village Zidok ; avril 1976 ; LESCURE et GRENAND : 1 femelle mûre de 56,6 mm × 37,2 mm, MP B 5343.

#### Type

Les syntypes de *Potamocarcinus reflexifrons* sont deux mâles et deux femelles déposés au Muséum de l'Académie des Sciences de Philadelphie, et provenant de l'Amazone supérieure. L'holotype de *Pseudothelphusa agassizii* est une femelle de Para (Belem), Brésil, Mus. Comp. Zool. 4915. L'holotype de *Potamocarcinus dunoensis* est une femelle de Guyane britannique, USNM 53312. L'holotype de *Pseudothelphusa colosii* est un mâle de la rivière Berbice, Guyane britannique. BOTT (1967a) a décrit une sous-espèce *reflexifrons fittkai* du Rio Negro supérieur, près du Rio Marania, Brésil ; PRETZMANN (1968c), pense qu'elle est fondée sur une malformation du gonopode de *dunoensis*.

La localité d'*agassizii* à Para (Belem) et celle donnée par BOTT (1967a), de Rio Acara, près de Belem, toutes les deux sur la rive droite de l'Amazone, sont les mentions les plus méridionales de Pseudothelphusidae sur le côté est de l'Amérique du sud.

### *Fredius beccarii* (Coifmann, 1939)

---

*Pseudothelphusa beccarii* Coifmann, 1939, p. 98, fig. 2, 4a, pl. 3, 1, 2.

*Guinotia* (*Neopseudothelphusa*) *beccarii*, PRETZMANN, 1967, p. 24.

*Eudaniela* (*Aspöckia*) *beccarii beccarii*, PRETZMANN, 1971a, p. 16.

*Eudaniela* (*Aspöckia*) *beccarii beccarii*, PRETZMANN, 1972, p. 18, fig. 103-104.

*Pseudothelphusa contorta* Rodriguez, 1966b, p. 263, fig. 3, pl. 2.

*Eudaniela* (*Aspöckia*) *beccarii contorta*, PRETZMANN, 1971a, p. 16.

*Eudaniela* (*Aspöckia*) *beccarii contorta*, PRETZMANN, 1972, p. 19, fig. 25-28, 73, 74.

*Guinotia* (*Neopseudothelphusa*) *beccarii cuyunis* Pretzmann, 1967, p. 23.

#### Description (fig. 129a-d)

Le sillon cervical est presque droit, plus ou moins profond, et atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche, après l'angle orbitaire externe, et parfois

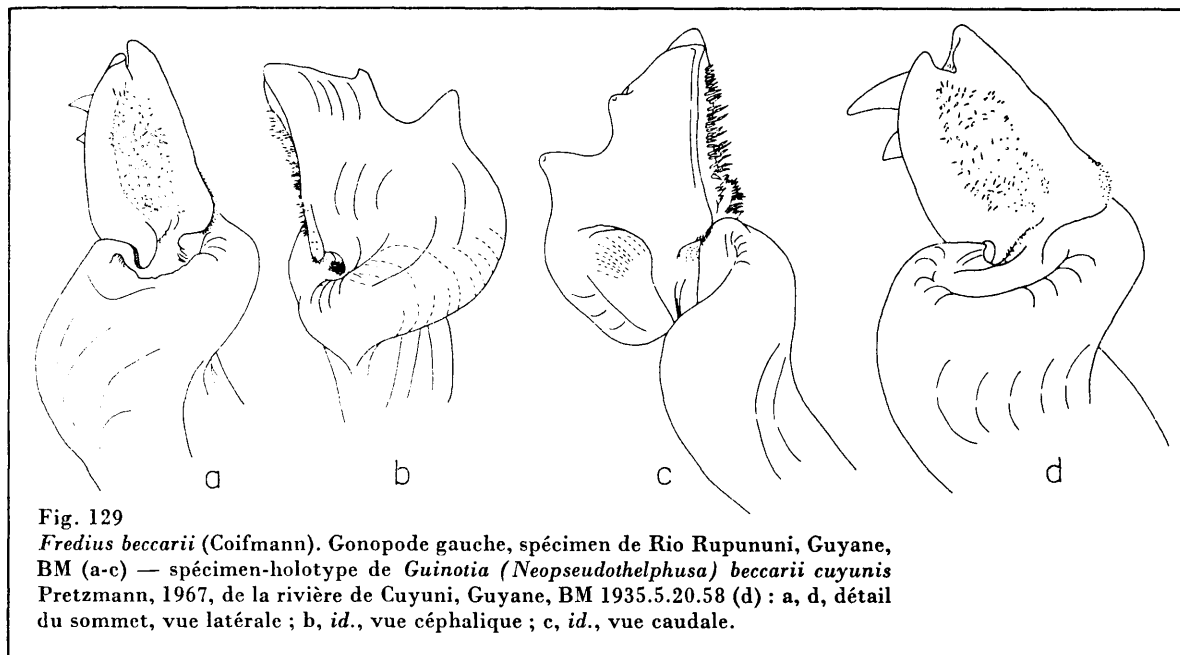


Fig. 129

*Fredius beccarii* (Coifmann). Gonopode gauche, spécimen de Rio Rupununi, Guyane, BM (a-c) — spécimen-holotype de *Guinotia (Neopseudothelphusa) beccarii cuyunisi* Pretzmann, 1967, de la rivière de Cuyuni, Guyane, BM 1935.5.20.58 (d) : a, d, détail du sommet, vue latérale ; b, *id.*, vue céphalique ; c, *id.*, vue caudale.

une autre à l'extrémité du sillon cervical. L'espace entre ces deux encoches est divisé en environ huit lobes mal définis. Le reste du bord porte environ vingt petites dents pointues dont la taille diminue et qui deviennent tuberculiformes vers l'arrière. Les lobes postfrontaux sont bas, définis à l'avant par une dépression sinueuse. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est plate et horizontale, légèrement inclinée vers le bas mais non vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front peut être fortement bilobé ou presque droit en vue dorsale, avec une encoche médiane peu profonde qui peut manquer ; ce bord supérieur est anguleux, bien défini, mais non saillant, avec une rangée d'environ 30 tubercules. Le bord frontal inférieur est mince, droit ou peu sinueux. Le front est vertical, haut, de hauteur uniforme.

Les doigts des deux chélipèdes ont une tache noire s'étendant sur les trois quarts de leur longueur chez quelques spécimens mâles (Camaria, 79 mm de large, et Camp 2, 91,4 mm de large).

#### Matériel examiné

Venezuela, sans autres données, 1 mâle de 63 mm × 39,7 mm, MBC, XI 0838, holotype de *Pseudothelphusa contorta*.

Venezuela, Etat de Bolivar, à 17 km au sud de El Manteco ; 9 mars 1975 ; S. GORZULA : 1 mâle de 31,5 mm × 20,8 mm.

Guyane britannique (Guyana), rivière de Cuyuni, ruisseau près du camp 2 ; 18 juillet 1933 ; G.S. CARTER 445 : 1 mâle de 91,4 mm × 58,5 mm, holotype de *Guinotia (Neopseudothelphusa) beccarii cuyunisi* Pretzmann : 1 femelle de 69,1 mm × 44,5 mm, BM 1935.5.20.58.

Guyane britannique (Guyana), cours supérieur de la rivière Cuyuni, forêt près du camp 2 ; 21 juillet 1933 ; G.S. CARTER 494 ; 1 femelle immature de 43,6 mm × 28,4 mm, BM 1935.5.20.57.

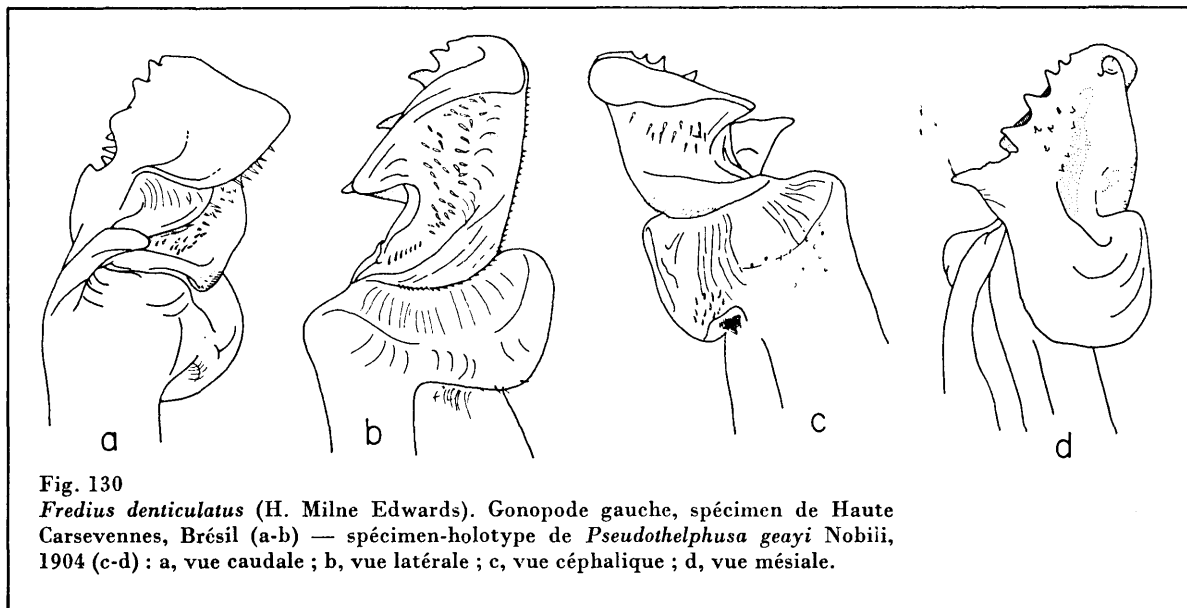
Guyane britannique (Guyana), rivière Cuyuni, forêt près du camp 1 ; 11 juillet 1933 ; G.S. CARTER 382 : 1 mâle de 60,1 mm × 39,7 mm, BM 1935.5.20.56.

Guyane britannique (Guyana), rivière de Cuyuni, Camaria ; 6 juillet 1933 ; G.S. CARTER : 1 mâle de 79,5 mm × 50,8 mm, BM.

Guyane britannique (Guyana), Rio Rupununi ; février 1913 ; MELVILLE : 1 mâle, carapace brisée, de 62,5 mm × 40,4 mm approximativement, BM.

#### Type

COIFMANN donne comme matériel-type cinq mâles et une femelle provenant de Great Falls, Mabura, Demerara River et un mâle et une femelle de Bernice River, Guyana. Les types des synonymes sont signalés dans le matériel examiné.



### *Fredius denticulatus* (H. Milne Edwards, 1853)

*Boscia denticulata* H. Milne Edwards, 1853, p. 208.

*Pseudothelphusa denticulata*, SMITH, 1870, p. 146 ; POCOCC, 1889, p. 10 ; NOBILI, 1897, p. 5 ; RATHBUN, 1898, p. 533 ; YOUNG, 1900, p. 206 ; RATHBUN, 1905, p. 305, fig. 96 ; COIFMANN, 1939, p. 107 ; HOLTHUIS, 1959, p. 225, fig. 57a-d, pl. 9, fig. 1, 2.

*Potamocarcinus (Kingsleya) denticulata*, BOTT, 1967a, p. 308, fig. 10.

*Eudaniela (Fredius) denticulata denticulata*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 15, fig. 1-3, 45-48.

*Pseudothelphusa carsevennensis* Rathbun, 1904, p. 242.

*Pseudothelphusa geayi* Nobili, 1904, p. 127, fig. 1 ; RATHBUN, 1905, p. 303 ; COIFMANN, 1939, p. 108 ; HOLTHUIS, 1959, p. 228.

*Eudaniela (Fredius) denticulata geayi*, PRETZMANN, 1972, p. 16, fig. 4-6, 81-83.

*Eudaniela (Fredius) denticulata gayi* [sic], PRETZMANN, 1971a, p. 16.

*Pseudothelphusa angusta* Rathbun, 1905, p. 306, fig. 97, pl. 13, fig. 7 ; COIFMANN, 1939, p. 106 ; HOLTHUIS, 1959, p. 228.

*Eudaniela (Fredius) denticulata angusta*, PRETZMANN, 1971a, p. 16 ; PRETZMANN, 1972, p. 16.

#### Description (fig. 130a-d)

Le sillon cervical, bien défini, presque droit, avec parfois une crête qui lui est parallèle, atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral présente une encoche après l'angle orbitaire externe, suivie de trois à cinq petits lobes. Parfois ces lobes ne sont pas en continuité avec l'angle orbitaire, mais remontent quelque peu dorsalement en arrière de cet angle. Le reste du bord présente quatorze à vingt petites dents arrondies mais bien définies. Les lobes postfrontaux sont bas, mal définis, avec parfois la surface antérieure érodée. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace montre une certaine variabilité mais est généralement plate et horizontale. Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale ; l'encoche médiane est presque absente ; le bord est bien défini, saillant, avec des tubercules indistincts. Le bord frontal inférieur est légèrement en arrière du bord supérieur, invisible en vue dorsale ; il est mince, presque droit ou légèrement sinueux. Le front montre aussi quelque variabilité. Il peut être bas et creusé (types de *denticulata* et *angusta*) ou élevé, de hauteur égale partout et non creusé (types de *geayi* et *carsevennensis*).



### Matériel examiné

Guyane française, Cayenne ; DE ST. AMAND, 1401-1850 : 1 mâle de 45,3 mm × 29,3 mm, MP B 5098, type de *Boscia denticulata* Milne Edwards, 1853.

Guyane française, montagnes entre Matoury et Kaw, 70 m ; 1903 ; F. GEAY : 1 mâle de 74,5 mm × 48,4 mm, MP B 5160, type de *Pseudothelphusa geayi* Nobili, 1904.

Guyane française, placers de Carsevennes, 400 m ; 1899 ; GEAY : 1 femelle immature de 32,8 mm × 23,5 mm, MP B 5159, type de *Pseudothelphusa angusta* Rathbun, 1905. Ce spécimen est étiqueté « *Pseudothelphusa geayi* Rathbun ♂ type / (phot. front 4 max. fig.) », mais il correspond à la description et à la photo de *angusta* dont RATHBUN (1905) écrit : « Les pinces, aussi bien que la forme de l'abdomen, indiquent un mâle, mais les appendices sont ceux d'une femelle ». Ceci s'applique naturellement à une femelle immature.

Brésil, Haut Carsevenne ; 1898 ; GEAY : 1 mâle de 33,2 mm × 22,5 mm, MP B 5096. Ce spécimen est étiqueté « *Pseudothelphusa carsevennensis* Rathbun, 1 ♂ type / fig. N° 75 » et aussi « *Pseudothelphusa denticulata* = *P. carsevennensis* Rath., Mary J. RATHBUN det. 1905, ♂, N° 75 ».

Guyane française, village Zidock ; 29 mars 1976 ; LESCURE et GRENAND : 2 femelles de 113,3 mm × 75,7 mm et 67,1 mm × 45,1 mm, MP.

Suriname, Monts Nassau, à 3,6 km de la rivière Marowijne, 4° 47' N ; 8 mars 1949 ; Suriname Expedition 1948-1949 : 1 mâle de 79,0 mm × 50,2 mm, ML.

## Guinotia Pretzmann, 1965

---

*Guinotia* Pretzmann, 1965, p. 3.

L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal aux trois dixièmes de la longueur de l'ischion de l'endognathe. Le gonopode, épais à la base, s'amincit dans la partie distale. Le processus marginal est bien développé ; distalement, il est semi-cylindrique et encercle en partie le champ d'épines. La partie apicale du gonopode est constituée comme suit : (a) un processus spiraliforme, tordu vers la droite et qui porte à sa base, sur le côté latéral, (b) le champ d'épines, (c) une épine mésiale et (d) une plaque semi-circulaire qui s'étend du côté caudal, entre le processus marginal et l'épine mésiale. La partie apicale est nettement séparée de la surface du gonopode, du côté céphalique, d'une façon qui rappelle le bourrelet subapical de *Fredius*. Des soies éparses mais bien apparentes se trouvent sur la moitié proximale du bord latéral.

Espèce-type : *Thelphusa dentata* Latreille, 1825.

### Affinités

Les caractères fondamentaux des Kingsleyini sont conservés chez *Guinotia*, en dépit de son isolement géographique : réduction de l'exognathe, forme générale du gonopode et distribution des soies sur ses bords latéraux, forme et position du champ d'épines, et présence d'un processus mésial. Du point de vue géographique, il serait plus facile de rapprocher *Guinotia* d'une forme hypothétique voisine d'*Eudaniela*, de la chaîne centrale du Venezuela. Cependant ce point de vue n'est pas appuyé par la structure de l'extrémité du gonopode, qui rappelle plutôt celle de *Fredius*, à cause de la présence d'un bourrelet sur la surface céphalique. Le processus spiraliforme au-dessus du champ d'épines et la forme du processus marginal évoquent plus particulièrement *F. orinoccensis*.

## *Guinotia dentata* (Latreille, 1825)

*Thelphusa dentata* Latreille, 1825, p. 564.

*Potamia dentata*, Latreille, 1831, p. 338.

*Boscia dentata*, H. MILNE EDWARDS, 1837, p. 15, pl. 18, fig. 14-16 ; H. MILNE EDWARDS, 1853, p. 207.

*Cancer (Thelphusa) dentata*, HERKLOTS, 1861, p. 13 (*pro parte*).

*Pseudothelphusa dentata*, SMITH, 1870, p. 147 ; RATHBUN, 1898, p. 533 ; YOUNG, 1900, p. 207 ; POCOCK, 1889, p. 9 ; ORTMANN, 1893, p. 493 ; RATHBUN, 1905, p. 300, pl. 14, fig. 4 ; COIFMANN, 1939, p. 107.

*Potamocarcinus dentatus*, ORTMANN, 1897, p. 317 (*pro parte*) ; DOFLEIN, 1900a, p. 187.

*Guinotia (Guinotia) dentata*, PRETZMANN, 1965, p. 3 ; CHACE et HOBBS, 1969, p. 143 ; PRETZMANN, 1972, p. 31, fig. 10-12, 21-24.

*Guinotia dentata*, SMALLEY, 1970, p. 102 ; PRETZMANN, 1971a, p. 17.

*Potamocarcinus (Kingsleya) dentatus*, BOTT, 1967a, p. 310, fig. 13a, b.

*Kingsleya dentata*, BOTT, 1970a, p. 335.

*Pseudothelphusa tenuipes* Pocock, 1889, p. 7, pl. 2, fig. 1, 1a.

*Guinotia (Neopseudothelphusa) tenuipes*, PRETZMANN, 1965, p. 3.

### Description (fig. 131)

Le sillon cervical fin et peu profond, mais bien défini et sinueux, n'atteint pas le bord de la carapace. Celui-ci présente une encoche peu profonde en arrière de l'angle orbitaire externe, puis environ six ou sept petites dents arrondies ; derrière le sillon cervical on observe environ seize petites dents aiguës et proéminentes. Les lobes postfrontaux sont larges, quelque peu transverses, définis à l'avant par une dépression. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est plate, recourbée. Le sillon médian est bien défini près du front, obsolète en arrière. Le bord supérieur, droit en vue dorsale, avec une encoche profonde au milieu, est caréné et saillant, avec une rangée d'environ vingt-quatre tubercules bien définis. Le bord frontal inférieur est presque droit, fortement rebordé. Le front est bas, excavé, déprimé, de hauteur uniforme.

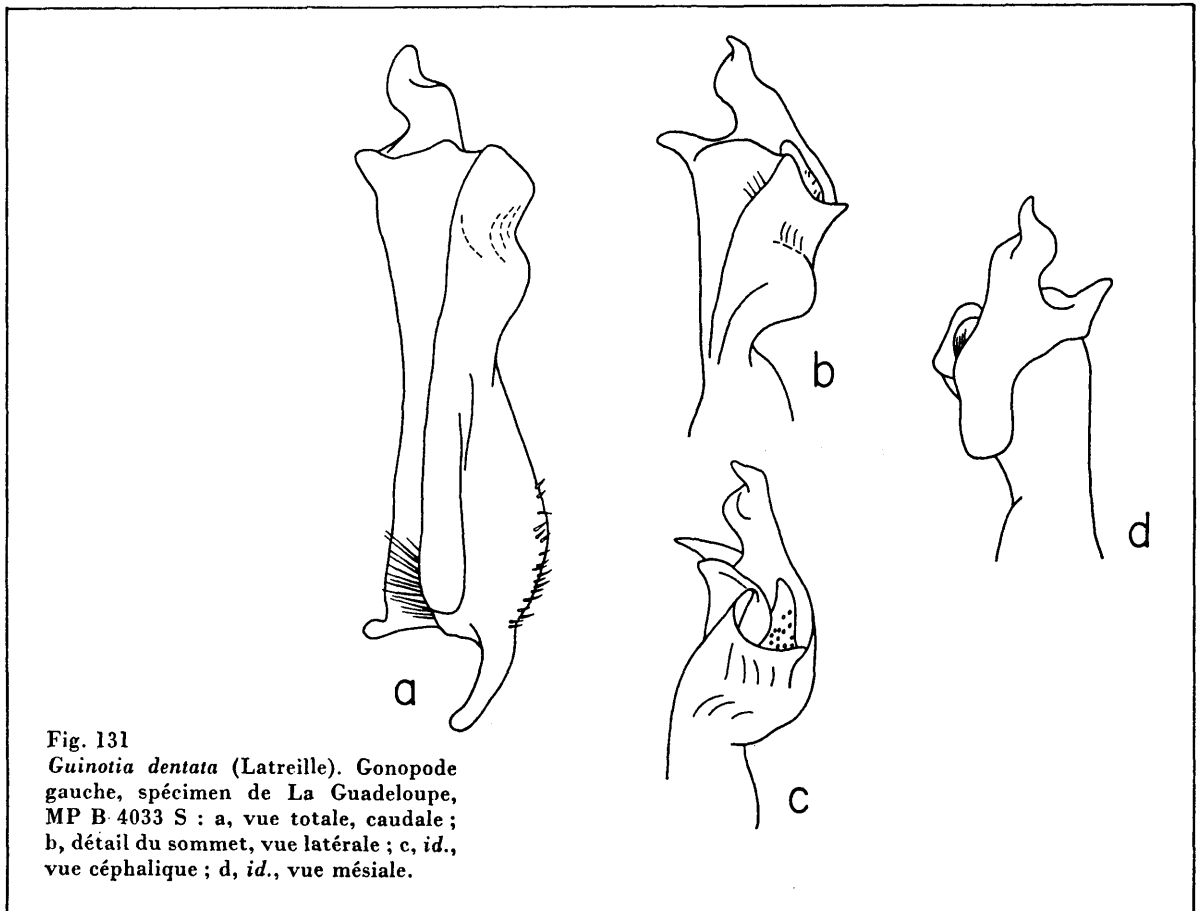


Fig. 131

*Guinotia dentata* (Latreille). Gonopode gauche, spécimen de La Guadeloupe, MP B 4033 S : a, vue totale, caudale ; b, détail du sommet, vue latérale ; c, *id.*, vue céphalique ; d, *id.*, vue mésiale.

Sur le dactyle des pattes ambulatoires, il existe trois rangées supérieures de sept épines et deux rangées inférieures avec cinq épines ; en plus il y a deux paires d'épines sur la partie proximale du bord supérieur.

#### Matériel examiné

Saint Vincent, West Indies, 457 m ; O. SALVIA. BM 94.6.20.1-5.

La Dominique ; J.G. RAMAGE : 3 mâles, 2 femelles, le plus grand de 100,9 mm × 59,8 mm, BM 1888 : 26.

La Dominique, Laudat, « a thousand feet or more above the sea » ; 1888 ; J.G. RAMAGE : 1 mâle de 42,3 mm × 25,6 mm, 1 femelle immature de 44,7 × 26,5 mm, BM 88.26, syntypes de *Pseudothelphusa tenuipes* Pocock.

Guadeloupe ; M. VITRAC, 700-86 : 1 mâle complètement brisé, MP B 4033-S.

Guadeloupe ; déversoir du Grand Etang ; 20 octobre 1972 ; A. CARVACHO : 1 femelle immature de 26,2 mm × 16,5 mm, MP.

Mexique ? ; BOCOURT, 989-66 : 1 femelle de 81,0 mm × 49,0 mm, 1 mâle avec la carapace brisée, 1 juvénile de 17,0 mm × 10,5 mm, MP B 5094. La localité, « Mexique », est sans doute erronée.

Localité inconnue : 1 femelle de 57,8 mm × 35,7 mm, MP B 4032-S.

#### Type

L'holotype était un spécimen de Martinique qui a disparu.

## Espèces *incertae sedis*

---

La structure du gonopode mâle étant le critère de base pour la caractérisation des taxa chez les Pseudothelphusidae, il existe un groupe de noms d'espèces dont le statut générique demeure indéterminé parce qu'on ne connaît pas leurs appendices sexuels. Tous ces noms d'espèces sont valides, et beaucoup sont en effet de vraies espèces, mais, dans l'ignorance des genres auxquels elles appartiennent, elles doivent être considérées comme *incertae sedis*. Il s'agit des cas suivants : (a) le type était une femelle et aucun spécimen mâle n'a été attribué à l'espèce, en provenance de la même localité-type. Dans le cas où l'espèce a quelque caractère bien net, comme chez *Pseudothelphusa guerreroensis*, un spécimen mâle d'une localité raisonnablement proche pourrait être utilisé pour redécrire l'espèce et fixer son nom, mais des spécimens d'un réseau hydrographique complètement différent ne peuvent être acceptés, spécialement quand il n'y a pas de caractères tranchés : c'est le cas pour le néotype de *Pseudothelphusa plana* Smith, de l'allotype de *P. bisuturalis*, proposés tous les deux par PRETZMANN (1972). Cette dernière procédure n'est pas acceptable car elle pourrait conduire à un schéma de distribution géographique tout à fait trompeur. (b) Un cas similaire à (a) se présente lorsque le spécimen-type était un mâle dont le gonopode n'a pas été bien décrit ou figuré et que le type ou ses gonopodes n'existent plus. C'est le cas, entre autres, de *Potamocarcinus (Spirocarcinus) garthi* Pretzmann. (c) Un cas extrême est celui où l'holotype est une femelle, la carapace n'offrant pas de caractères nets, et la localité-type même n'étant pas connue avec certitude.

Dans la liste suivante, les noms d'espèce sont donnés par ordre alphabétique, avec la première désignation générique entre parenthèses. Dans chaque cas, la raison de l'inclusion dans cette liste est donnée.

### 1. *affinis* Rathbun, 1898, p. 532 (*Pseudothelphusa*).

Le type est une femelle de 38,8 mm × 22,4 mm qui aurait été récoltée à Cuba et déposée au Muséum de l'Académie des Sciences de Philadelphie. Le sillon cervical est droit, le bord supé-

rieur du front est caréné. Le front est bas. Le sillon médian et les lobes postfrontaux sont très faiblement indiqués. Tous ces caractères correspondent à ceux des Kingsleyini et spécialement à *Microthelphusa* et *Fredius*. La localité de Cuba est en effet une erreur et le spécimen vient très probablement du Venezuela ou des Guyanes.

**2. *bisuturalis* Rathbun, 1897, p. 59 ; Rathbun, 1905, p. 292, fig. 84 (*Pseudothelphusa*).**

Les syntypes de cette espèce sont trois femelles, la plus grande de 31,7 mm × 19,9 mm, du versant Pacifique de l'Atitlan, rivière de San Agustin, au Guatemala, MP B 5058. Ces spécimens ne possèdent aucun caractère qui permette de les différencier des autres espèces du Guatemala, en particulier des espèces de *Raddaus*, à l'exception d'une crête parallèle au sillon cervical, mais même ceci se trouve chez beaucoup d'autres spécimens de *Pseudothelphusidae*. En dehors de l'absence d'un tubercule apparent sur la paume, ces spécimens pourraient être rangés avec *R. bocourti*. La taille de l'espèce pourrait être plus petite puisqu'une femelle de 22,5 mm de large a déjà un abdomen bien développé. PRETZMANN (1972) a désigné comme allotype (mentionné comme holotype dans la légende de ses figures 475, 476, 553-555) un mâle du Honduras. Ceci est discutable puisque ce spécimen vient d'une autre chaîne montagneuse.

**3. *buenaventurensis* Rathbun, 1905, p. 307, fig. 98 (*Pseudothelphusa*).**

Les syntypes sont deux spécimens dont une femelle de 33,7 mm × 22,1 mm avec l'abdomen étroit, mais les appendices abdominaux bien développés. L'autre, de 35,7 mm × 21,7 mm, a l'abdomen manquant et la partie inférieure est partiellement détruite, si bien que son sexe est impossible à déterminer. Ils proviennent des environs de Buenaventura, en Colombie, MP B 3075. Le sillon cervical sinueux, en forme d'S, profond, atteint presque le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral a une profonde encoche en arrière de l'angle orbitaire externe, suivie de quatre ou cinq papilles. Le reste du bord présente environ dix petites dents arrondies. Les lobes postfrontaux sont petits, arrondis. Le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est fortement inclinée vers l'avant et régulièrement vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est légèrement convexe en vue dorsale et de contour irrégulier ; il est arrondi, érodé. Le bord frontal inférieur est fortement sinueux ; situé bien en arrière du bord supérieur, il n'est pas visible en vue dorsale. Le front est bas, rentré. L'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède est égal à 0,4 fois la longueur de l'ischion de l'endognathe. Ces spécimens ressemblent aux espèces du groupe I de *Hypolobocera*, et spécialement à *H. beieri*, par l'encoche profonde après l'angle orbitaire externe, la forme du mérus du 3<sup>e</sup> maxillipède et la longueur de l'exognathe, et par la forme de l'ouverture des canaux branchiaux.

**4. *caputii* Nobili, 1901, p. 38 (*Pseudothelphusa*).**

Le type et seul spécimen était un mâle de Rio Peripa, Equateur, déposé au Muséum de Turin. Le gonopode n'a jamais été figuré. L'illustration donnée par PRETZMANN (1972, fig. 270) correspond à un spécimen de *H. chilensis* de Cutervo, Pérou. La description originale du gonopode, par NOBILI (1901) : « le verghe sternali sono lunghe e robuste, troncate e svasate obliquamente all'apice », pourrait être appliquée à plusieurs espèces d'*Epilobocera* et même à *Moritschus ecuadorensis*.

**5. *festae* Nobili, 1896, p. 1 (*Rathbunia*).**

L'holotype était une femelle de 92 mm × 57 mm de Laguna de la Pita, Darien, Panama. La forme particulière du mérus du 3<sup>e</sup> maxillipède, d'après laquelle NOBILI a fondé (1896) son genre *Rathbunia*, a été justement attribuée à une malformation par PRETZMANN (1968). La grande taille et la morphologie générale de la carapace correspondent à *Potamocarcinus*.

**6. *garthi*** Pretzmann, 1971a, p. 19 ; Pretzmann, 1972, p. 67, fig. 363-365, 387-389 [*Potamocarcinus (Spirocarcinus)*].

L'hotype est un mâle du Rio Candi, tributaire du Rio Byano (= Bayano), est de Panama. Les gonopodes du seul spécimen connu (USNM 107096) manquent ; les dessins de ces appendices donnés par l'auteur (1972, fig. 388, 389), pas plus que sa description (1971a, p. 19 ; 1972, p. 67), n'ont de valeur diagnostique.

**7. *gracilipes*** A. Milne Edwards, 1866, p. 204 (*Boscia*).

L'hotype est une femelle de 37,5 mm × 20,3 mm d'Alta Verapaz, Guatemala, MP B 4040-S. Le sillon cervical est très superficiel, incurvé vers l'arrière et quelque peu sinueux ; il se termine avant le bord de la carapace. Le bord antéro-latéral n'a pas d'encoche après l'angle orbitaire externe, mais présente environ douze petites papilles dans cette zone ; en arrière du sillon cervical se trouvent environ vingt-quatre petites dents papilliformes. Les lobes postfrontaux et le sillon médian sont absents. Dans cette région la carapace est déprimée, particulièrement au-dessus du milieu du bord frontal supérieur. En vue dorsale, ce bord est convexe, régulièrement arrondi, non anguleux. Le bord frontal inférieur est mince, légèrement sinueux. Les pattes ambulatoires sont très longues et grêles. Le rapport longueur/largeur du mérus de la première patte est de 5,0.

Le spécimen ressemble à *Phrygiopilus acanthophallus* Smalley, venant aussi d'Alta Verapaz, mais chez ce dernier les pattes ne sont pas si minces : le rapport longueur/largeur du mérus de la première patte est de 2,5.

**8. *irengis*** Pretzmann, 1971a, p. 1 ; Pretzmann, 1972, p. 22, fig. 65-68, 92-94 [*Eudaniela (Kunziana)*].

L'hotype et unique spécimen était un mâle de la rivière Ireng, Guyane britannique. Il faisait partie d'un lot de dix spécimens (BM 1905 : 11 : 2 : 4-13) qui a disparu du British Museum et a été rayé du catalogue par l'administration de ce Muséum le 7 avril 1973. Les photographies du gonopode données par l'auteur (1972, fig. 65, 67) sont assez vagues et ne montrent pas de détails morphologiques ; sa description n'a pas de valeur diagnostique.

**9. *longipes*** Pretzmann, 1965, p. 9 (*Gordonia*).

Le type est une femelle de 22,3 mm de large, d'une grotte de Lanquin, Guatemala, BM 1907.5.14.4. Le sillon cervical est absent et à sa place se trouve une fine crête. Le bord antéro-latéral de la carapace possède environ vingt-cinq denticules peu apparents. Les lobes postfrontaux sont arrondis et mal définis. Le sillon médian est absent. Le front n'atteint pas le niveau des angles orbitaires internes. Le bord supérieur du front est convexe en vue dorsale, avec une encoche médiane à peine indiquée ; il présente une crête avec des tubercules épars et peu apparents. Le bord frontal inférieur est convexe ou légèrement sinueux. L'exognathe du troisième maxillipède est égal à 0,7 fois la longueur de l'ischion de l'endognathe. La paume et les doigts des deux pinces sont minces et allongés (longueur de la paume et des doigts 33 mm, hauteur de la paume 5 mm).

**10. *nobilii*** Rathbun, 1898, p. 518, fig. 8 (*Pseudothelphusa*).

Le type est une femelle de 28,5 mm × 16,5 mm de Gualaquiza, Equateur, USNM 20041. En 1905, M. RATHBUN a par erreur mentionné le sexe de ce spécimen comme mâle. Les spécimens additionnels qu'elle a signalés (1898, 1905) ont déjà été placés par NOBILI (1897) avec *gracilipes*. En 1901, NOBILI signale assez vaguement comme *nobilii* : « Valle del Rio Santiago, vari esemplari di varie localita ». On n'a pas pu trouver au Muséum de Turin, où le matériel de FESTA a été déposé, de spécimen mâle identifié *nobilii* ou qui pourrait lui être associé.

## 11. *plana* Smith, 1870, p. 147 (*Pseudothelphusa*)

Les syntypes étaient deux femelles de 27,7 mm × 16,5 mm et de 22,4 mm × 13,6 mm « plutôt mal conservées », de Paita, Pérou, Muséum de Yale College. Selon PRETZMANN (1972), ces syntypes n'existent plus. Le même auteur a établi comme néotype un mâle de Mindo, Equateur, USNM 68558. Paita est situé dans le nord du Pérou, dans le bassin de la rivière Chira, isolé vers le nord par le désert de Tumbes. Mindo est situé à 600 km au nord, dans le bassin de la rivière Esmeralda. Six espèces de Pseudothelphusidae au moins se trouvent entre ces deux localités. Aussi est-il improbable que les populations de ces deux localités appartiennent à une même espèce.

## 12. *propinqua* Rathbun, 1905, p. 280, fig. 78, pl. 13, fig. 11 (*Pseudothelphusa*).

L'holotype est une femelle de 28,2 mm × 17,2 mm de Cobán, Alta Verapaz, Guatemala, récoltée par BOCOURT 186-66, MP B 3853-S. Le sillon cervical est peu profond, légèrement sinueux. Le bord antéro-latéral n'a pas d'encoche après l'angle orbitaire externe. Le bord est divisé en environ vingt-cinq petites dents aiguës. Les lobes postfrontaux ne sont que légèrement indiqués et le sillon médian est absent. Entre les lobes postfrontaux et le front, la carapace est régulièrement arrondie en avant, et quelque peu déprimée vers la ligne médiane. Le bord supérieur du front est très peu bilobé, presque droit, sans encoche médiane en vue dorsale ; il est légèrement arrondi, non marqué par une crête ou des tubercules. La crête frontale inférieure est fine, convexe et seulement légèrement sinuose.

Ce spécimen est presque identique à *P. proxima*. La seule différence notée par RATHBUN (1905) est que le front, chez *propinqua*, représente plus du quart de la largeur de la carapace, alors que, chez *proxima*, elle est du quart au plus (les rapports entre la largeur de la crête frontale inférieure et la largeur de la carapace sont respectivement 0,27 et 0,23). D'un autre côté, les deux types sont distincts des autres espèces d'Alta Verapaz. Le caractère obsolète des lobes postfrontaux et du sillon médian contraste avec la situation trouvée chez *Raddaus bocourti* et les autres espèces de ce genre. Les pattes ambulatoires ne sont pas grêles comme chez *P. gracilipes*, puisque le rapport longueur/largeur du mérus des deux types de *propinqua* et *proxima* est égale à 3, au lieu de 5 chez *gracilipes* ; *propinqua* et *proxima* sont l'un et l'autre très proches de *Phrygiopilus acanthophallus*, lequel, cependant, a un sillon cervical fortement recourbé vers l'arrière.

## 13. *proxima* Rathbun, 1905, p. 281, pl. 13, fig. 10 (*Pseudothelphusa*).

L'holotype est une femelle immature de 20,8 mm × 12,2 mm « des environs de Coban », Alta Verapaz, Guatemala, récoltée par BOCOURT 192.66, MP B 3854-S.

Comme cela a déjà été établi précédemment, c'est peut-être un synonyme plus récent (voir ci-dessus) de *Pseudothelphusa propinqua*.

## 14. *ruthveni* Rathbun, 1915, p. 100 (*Pseudothelphusa*).

L'holotype est une femelle de 35 mm × 19,8 mm, de la plantation de café de Cincinnati, monts Santa Marta, Colombie, 760 m, Museum of Zoology, University of Michigan, 45716. *P. ruthveni* diffère des autres espèces de cette localité, *Chaceus pearsei* et *Martiana clausa*, par l'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède qui est, de façon caractéristique, très long, atteignant presque l'extrémité de l'ischion de l'endognathe.

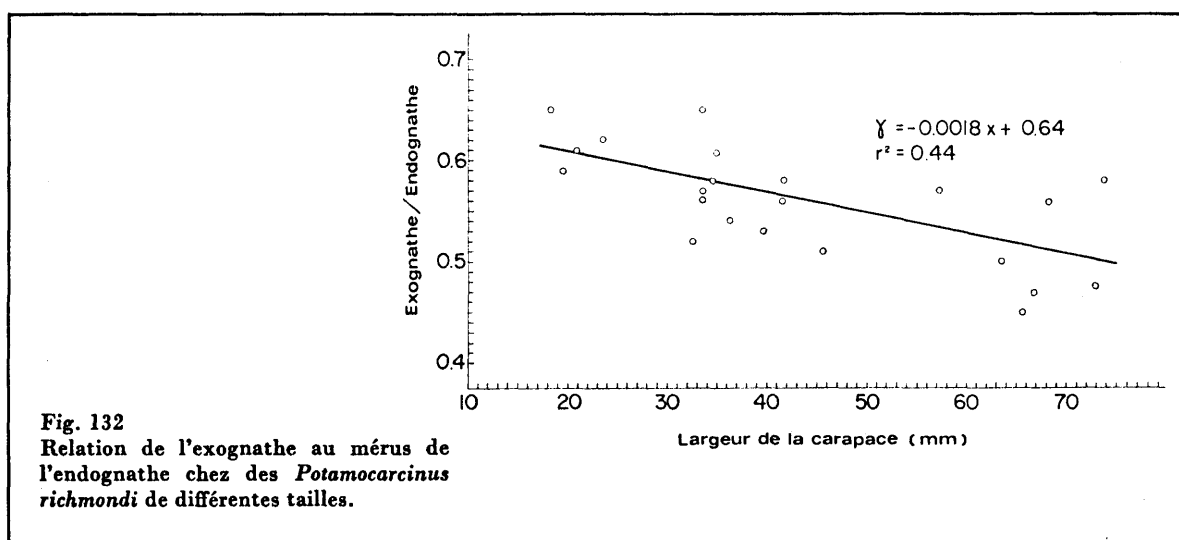
## 15. *xantusi* Rathbun, 1893, p. 652 (*Pseudothelphusa*).

Le type est une femelle de 49 mm × 29 mm récoltée par John XANTUS dans une localité inconnue mais que RATHBUN suppose être au Mexique : soit à Colima, soit à Manzanillo. Un des mâles supplémentaires mentionné par RATHBUN (1898) du Costa Rica a été désigné par BOTT (1968) comme type de son *Pseudothelphusa (Ptychophallus) paraxanthusi*.

# RAPPORTS MORPHOMÉTRIQUES

Les données disponibles sur la taille maximale atteinte par chaque espèce, sur la largeur relative de la carapace et sur le développement relatif de l'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède sont présentées dans le tableau 1.

Les mesures pratiquées sur la carapace ont été : la longueur de la carapace (Lc.), de l'encoche frontale à l'articulation de l'abdomen, et la largeur de la carapace (lc.) dans sa partie la plus large, entre les angles antéro-latéraux. Les longueurs de l'exognathe et de l'ischion de l'endognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède ont été mesurées sur des dessins agrandis de cet appendice, en utilisant comme commune ligne de base l'articulation de l'exognathe, et en mesurant l'ischion sur son bord externe. Le développement relatif de l'exognathe, exprimé comme le rapport entre sa longueur et celle de l'ischion de l'endognathe, est présenté dans la première colonne du tableau. Dans les colonnes suivantes figurent le rapport de la largeur de la carapace à sa longueur (lc/Lc), le nombre de spécimens (N) mesurés pour le calcul de ce rapport, le coefficient de variation (déviatoin standard  $\times$  100/moyenne) dans les cas où cinq mesures ou plus étaient utilisables. Le nombre limité de spécimens (1 ou 2 dans beaucoup de cas) reflète notre connaissance insuffisante de la famille. Chez plusieurs espèces, seul le spécimen-type est connu. La dernière colonne donne la largeur de la carapace du



plus grand spécimen connu dans chaque espèce. Ces valeurs ont en général été relevées à partir des chiffres mentionnés dans cette présente étude, sous « Matériel examiné », sauf dans les cas où un spécimen plus grand, identifié avec certitude, était mentionné dans la littérature.

D'après les données disponibles, les plus petites espèces — 20 à 40 mm de largeur — sont les plus nombreuses (61 sur 120). Les plus grandes observées sont *Epilobocera sinuatifrons* (103,3 mm), *E. haytensis* (100,4 mm), *Hypolobocera chilensis* (109,5 mm), *Potamocarcinus nicaraguensis* (100 mm), *Eudaniela garmani* (99 mm), *Fredius denticulatus* (113,3 mm), *Guinotia dentata* (100,9 mm). Le record absolu est fourni par le spécimen de *Potamocarcinus magnus* mentionné par RATHBUN (135 mm). Cependant la taille semble être un caractère générique et les disparités à l'intérieur de quelques genres peuvent relever de l'insuffisance de nos connaissances.

La moyenne générale du rapport lc/Lc pour toutes les espèces de Pseudothelphusidae est  $1,61 \pm 0,07$  SD, avec des valeurs s'étageant de 1,41 à 1,77. Les valeurs individuelles, cependant, sont de faible intérêt comme le montre l'analyse d'un échantillon de *Potamocarcinus richmondi* de Barro Colorado, Panama. Le matériel comprenait 11 mâles et 10 femelles de : lc 33,5 à 73,8 mm et 6 jeunes de : lc 15,4 à 23,7 mm. Le rapport lc/Lc chez ces spécimens s'étage de 1,41 à 1,51, mais il n'y a pas de corrélation entre ce rapport et la taille (coefficient de corrélation,  $r = 0,49$ ). Au contraire les valeurs montrent une répartition normale autour d'une moyenne de  $1,48 \pm 0,06$  SD.

D'autre part, dans la même population de *Potamocarcinus richmondi*, la longueur de l'exognathe du 3<sup>e</sup> maxillipède présente une corrélation négative ( $r = -0,66$ ) avec la longueur de l'ischion de l'endognathe. Comme le montre la figure 132, il devient plus court avec l'âge. La diminution suit une relation de la forme  $y = -0,0018 x + 0,64$ , bien que les données montrent une dispersion considérable (coefficient de détermination,  $r^2 = 0,44$ ).

TABLEAU 1  
Rapports morphométriques

	Mxp3 endogn./exogn.	lc/Lc	N	CV	lc max. (mm)
<i>Epilobocera sinuatifrons</i>	1,12	1,71	5	5,30	103,3 (1)
<i>E. haytensis</i>	1,25	1,64	5	4,46	100,4 (1)
<i>E. armata</i>	1,20	1,62	7	0,94	85,2
<i>E. cubensis</i>	1,10	1,57	7	2,38	84 (1)
<i>E. gilmanii</i>	—	1,55	2	—	57,2 (1)
<i>Strengeriana fuhrmanni</i>	1,09	1,64	5	4,76	27,1
<i>S. foresti</i>	1,11	1,54	1	—	19,5
<i>S. restrepoi</i>	1,17	1,54	3	—	23,9
<i>Phallangothelphusa dispar</i>	0,77	1,66	7	3,44	39,8
<i>Chaceus pearsei</i>	0,70	1,71	7	4,15	57,2 (2)
<i>C. motiloni</i>	0,58	1,66	3	—	21,8
<i>C. nasutus</i>	0,74	1,63	1	—	20,8
<i>Martiana clausa</i>	0,81	1,62	2	—	32,0 (2)
<i>Hypolobocera beieri</i>	0,43	—	—	—	25
<i>H. riveti</i>	0,42	1,55	2	—	61,8
<i>H. orientalis</i>	0,65	1,54	10	3,46	22,3
<i>H. gracilignatha</i>	0,33	1,64	1	—	73,2
<i>H. latipenis</i>	0,47	1,65	1	—	55,7
<i>H. bouvieri bouvieri</i>	0,20	1,59	9	4,21	52,3
<i>H. bouvieri monticola</i>	0,31	1,59	9	2,87	56,5
<i>H. bouvieri angulata</i>	—	1,60	5	5,56	72,0
<i>H. bouvieri stenolobata</i>	0,30	1,52	1	—	43,5
<i>H. chocoensis</i>	0,19	1,63	5	1,93	31,5



	Mxp3 endogn./exogn.	lc/Lc	N	CV	lc max. (mm)
<i>H. chilensis</i>	0,31	1,58	10	3,41	109,5
<i>H. aequatorialis</i>	0,35	1,58	9	4,38	65,1
<i>H. rathbuni</i>	0,28	1,58	1	—	37,5
<i>H. peruviana</i>	0,34	1,46	2	—	34,5
<i>H. henrici</i>	0,43	1,62	1	—	87,6
<i>H. andagoensis</i>	0,22	1,67	1	—	32,0
<i>Moritschus ecuadorensis</i>	0,47	1,58	9	3,32	25,4
<i>Neostrengeria macropa</i>	0,56	1,66	10	3,36	70,5
<i>N. botti</i>	0,56	1,63	1	—	27,0
<i>N. guenterii</i>	0,55	1,73	1	—	43,3
<i>N. lasallei</i>	0,70	1,63	3	—	30,2
<i>N. boyacensis</i>	0,63	1,64	1	—	23,9
<i>N. lindigiana</i>	0,67	1,58	5	5,92	30,7
<i>N. monterrodoensis</i>	0,58	1,69	1	—	23,5
<i>Ptychophallus paraxanthusi</i>	0,74	1,58			
<i>P. tristani</i>	0,67	1,68	2	—	33,5
<i>P. tumimanus</i>	0,70	1,64	2	—	72,8
<i>P. montanus</i>	0,59	1,72	3	—	33,5 (3)
<i>Spirothelphusa verticalis</i>	0,81	1,67	8	5,40	42,2
<i>Camptophallus botti</i>	0,91	1,52	2	—	22,6 (4)
<i>Elsalvadoria zurstrasseni</i>	0,69	1,61	4	—	30,0
<i>E. tomhaasi</i>	0,74	1,64	1	—	41,1
<i>Lobithelphusa mexicana</i>	0,55			—	71,3
<i>Potamocarcinus magnus</i>	0,59	1,53	6	3,48	135 (5)
<i>P. richmondi</i>	0,57	1,48	27	2,54	73,8
<i>P. aspoekorum</i>	0,77	1,63	6	2,86	39,4
<i>P. zilchi</i>	0,91	1,70	3	—	26,1
<i>P. hartmanni</i>		1,41	4	—	93,8
<i>P. nicaraguensis</i>	0,53	1,60	2	—	100
<i>P. armatus</i>	0,52	1,48	1	—	60,1
<i>P. chacei</i>	0,65	1,62	1	—	47,3
<i>Raddaus bocourti</i>	0,60	1,56	17	2,91	76,5
<i>R. tuberculatus</i>		1,57	2	—	53,0
<i>R. mertensi</i>	0,66	1,54	1	—	37,3
<i>R. orestrius</i>	0,71	1,59	2	—	34,0 (6)
<i>Phrygiopilus acanthophallus</i>	0,76	1,75	2	—	23
<i>P. chuacusensis</i>		1,62	12 (6)	3,99	28,0 (6)
<i>Typhlopseudothelphusa mocinoi</i>		1,61	5	1,73	31,6
<i>Odonotothelphusa maxillipes</i>		1,53	2	—	67,0
<i>Epithelphusa mixtepeensis</i>		1,70	1	—	26,8
<i>Tehuana complanata</i>		1,58	3	—	61,3 (1)
<i>T. veracruzana</i>		1,64	11	5,38	59,0
<i>Pseudothelphusa guerreroensis</i>		1,54	3	—	55,3
<i>P. belliana</i>		1,67	7	1,81	43,3
<i>P. americana</i>	0,71	1,59	7	2,27	38,5
<i>P. doenitzi</i>	0,78	1,56	1	—	22,5
<i>P. dilatata dilatata</i>	0,54	1,59	5	4,88	56,4
<i>P. dilatata morelosis</i>		1,60	9	2,53	45,5
<i>P. dilatata sulcifrons</i>		1,73	1	—	39,4
<i>P. jouyi</i>	0,66	1,57	16	2,58	53,7
<i>P. rechingeri</i>		1,66	1	—	27,0
<i>P. lophophallus</i>		1,65	1	—	22,4
<i>P. sonorae</i>		1,66	1	—	32,8
<i>P. granatensis</i>		1,65	1	—	36,9
<i>P. leiophrys</i>		1,66	2	—	31,7
<i>P. terrestris</i>		1,68	4	—	35,7
<i>P. peyotensis</i>	0,73	1,64	10	4,57	36,5
<i>Eudaniela pestai</i>	0,47	1,54	1	—	44,6
<i>E. trujillensis</i>		1,59	5	2,02	74,5
<i>E. ranchograndensis</i>		1,58	23	4,56	83 (7)

	Mxp3 endogn./exogn.	lc/Lc	N	CV	lc max. (mm)
<i>E. iturbei</i>		1,60	19	3,56	83 (7)
<i>E. garmani</i>		1,59	25	3,77	99,0
<i>Microthelphusa forcarti</i>	0,16	1,64	13	4,39	33,8
<i>M. barinensis</i>		1,61	3	—	20,8
<i>M. bolivari</i>	0,22	1,51	4	—	31,0
<i>M. somanni</i>	0,36	1,53	3	—	28,5
<i>M. wymani</i>	0,20	1,69	1	—	41 (8)
<i>M. racenisi</i>	0,26	1,64	14	2,44	56,9
<i>M. ginesi</i>		1,59	3	—	19,0
<i>M. turumikiri</i>	0,33	1,64	6	—	28,9
<i>M. odaelkae</i>	0,35	1,71	1	3,30	32,0
<i>Neopseudothelphusa simoni</i>	0,27	1,57	28	4,65	45 (7)
<i>N. fossor</i>	0,25	1,62	10	2,22	33
<i>Kingsleya siolii</i>	0,17	1,56	4	—	45
<i>K. latifrons</i>	0,13	1,61	11	3,67	89 (8)
<i>Orthothelphusa holthuisi</i>		1,58	4	—	24,2
<i>O. venezuelensis</i>	0,11	1,56	18	3,71	31,5 (7)
<i>O. roberti</i>	0,24	1,64	3	—	27,5
<i>Oedothelphusa orientalis</i>	0,31	1,56	1	—	22,3
<i>Prionoithelphusa eliasi</i>	0,31	1,47	6	2,05	39,3
<i>Fredius estevisi</i>	0,37	1,59	5	4,09	90,0
<i>F. chaffanjoni</i>	0,27	1,57	17	2,97	85,5
<i>F. reflexifrons</i>	0,34	1,53	8	1,99	67,8
<i>F. beccarii</i>	0,30	1,55	8	1,63	91,4
<i>F. denticulatus</i>	0,30	1,50	7	3,91	113,3
<i>Guinotia dentata</i>	0,34	1,64	7	2,26	100,9
Species incertae sedis					
<i>affinis</i>	—	1,73	1	—	38,8 (3)
<i>bisuturalis</i>		1,59	1	—	31,7
<i>buenaventurensis</i>	0,39	1,65	2	—	35,7
<i>caputii</i>	—	1,55	1	—	39,5 (9)
<i>festae</i>	—	1,61	1	—	92 (10)
<i>gracilipes</i>	0,79	1,85	1	—	37,5
<i>nobilii</i>	—	1,73	—	—	28,5 (11)
<i>plana</i>	—	1,66	1	—	27,7 (12)
<i>propinqua</i>	0,86	1,64	2	—	28,2
<i>proxima</i>	—	1,70	1	—	20,8
<i>ruthveni</i>	—	1,77	1	—	35 (2)
<i>xantusi</i>	—	1,69	1	—	49 (13)

- (1) RATHBUN, 1905
- (2) RATHBUN, 1915
- (3) RATHBUN, 1898
- (4) SMALLEY, 1965
- (5) RATHBUN, 1896
- (6) SMALLEY, 1970
- (7) RODRIGUEZ, 1966a
- (8) HOLTHUIS, 1959
- (9) NOBILI, 1901
- (10) NOBILI, 1896
- (11) RATHBUN, 1897
- (12) SMITH, 1870
- (13) RATHBUN, 1893

# BIBLIOGRAPHIE

---

- ALCOCK (A.), 1910. — On the classification of the Potamonidae (Telphusidae). *Rec. Indian Mus.*, (4), 5 (26) : 253-261.
- BOTT (R.), 1955. — Die Süßwasser-Krabben von Afrika und ihre Stammesgeschichte. *Ann. Mus. Congo belge, Zool.*, (3), 3 (1) : 209-352, fig. 1-103, pl. 1-30.
- BOTT (R.), 1956. — Dekapoden (Crustacea) aus El Salvador. 3. Süßwasserkrabben (*Pseudothelphusa*). *Senckenberg. biol.*, 36 (3/4) : 229-242, pl. 28-35.
- BOTT (R.), 1967a. — Flusskrabben aus Brasilien und benachbarter Gebiete. *Potamocarcinus (Kingsleya) Ortman* 1897 (Crustacea, Decapoda). *Senckenberg. biol.*, 48 (4) : 301-312, fig. 1-13.
- BOTT (R.), 1967b. — Fluss-Krabben aus dem westlichen Südamerika (Crust., Decapod.). *Senckenberg. biol.*, 48 (5/6) : 365-372, fig. 1-9.
- BOTT (R.), 1967c. — Fluss-Krabben aus dem westlichen Mittelamerika (Crust., Decap.). *Senckenberg. biol.*, 48 (5/6) : 373-380, fig. 1-9.
- BOTT (R.), 1968. — Fluss-Krabben aus dem östlichen Mittel-Amerika und von den Grossen Antillen (Crustacea, Decapoda). *Senckenberg. biol.*, 49 (1) : 39-49, fig. 1-10, 1 carte.
- BOTT (R.), 1969a. — Die Süßwasserkrabben Süd-Amerikas und ihre Stammesgeschichte. *Abh. Senckenberg. naturforsch. Gesellsch. Dtsch.*, 518 : 1-94, pl. 1-24, cartes 1-4.
- BOTT (R.), 1969b. — Präadaption, Evolution und Besiedlungsgeschichte der Süßwasserkrabben der Erde. *Natur Mus.*, 99 (6) : 266-275, fig. 1-9.
- BOTT (R.), 1970a. — Betrachtungen über die Entwicklungsgeschichte und Verbreitung der Süßwasserkrabben nach der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Genf/Schweiz. *Rev. suisse Zool.*, 77 (2) : 327-344, pl. 1-2, cartes 1-2.
- BOTT (R.), 1970b. — Bemerkungen zu einigen Süßwasserkrabben (Crustacea : Decapoda). *Senckenberg. biol.*, 51 (5/6) : 355-361, fig. 1-16.
- BOTT (R.), 1972. — Stammesgeschichte und geographische Verbreitung der Süßwasserkrabben. *Natur Mus. Frankf.*, 102 (2) : 63-77, fig. 1-9.
- BOUVIER (E.-L.), 1917. — Sur la distribution des crabes d'eau douce de la famille des Potamonidés. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, 159 : 751-755.
- CHACE (F.A.) et HOBBS (H.H.), 1969. — The freshwater and terrestrial Decapod Crustaceans of the West Indies with special reference to Dominica. *Bull. U.S. natn. Mus.*, 292 : 1-258, fig. 1-76.
- COIFMANN (I.), 1939. — Potamonidi della Guiana Inglese raccolti da Prof. Nello Beccari. *Arch. zool. ital.*, 27 : 93-116, fig. 1-4, pl. 3.
- COLOSI (G.), 1920. — I Potamonidi dell R. Museo Zoologico di Torino. *Boll. Musei Zool. Anat. comp. R. Univ. Torino*, 35 (734) : 1-39.
- COLOSI (G.), 1921. — La distribuzione geografica dei Potamonidae. *Riv. Biol., Roma*, 3 : 294-301.
- CRANE (J.), 1949. — Fresh-water crabs of the genus *Pseudothelphusa* from Rancho Grande, Venezuela. *Zoologica, N. Y.*, 34 : 25-30, fig. 1-3.
- DELAMARE DEBOUTTEVILLE (C.), 1976. — Sur la radiation évolutive des crabes du genre *Typhlopseudothelphusa* au Guatemala et au Mexique avec description d'espèces nouvelles. *Annls Spéol.*, 31 : 115-129, fig. 1-15.
- DIAZ (H.) et RODRIGUEZ (G.), 1977. — The branchial chamber of some terrestrial and semiterrestrial crabs. *Biol. Bull. mar. biol. Lab., Woods Hole*, 153 : 485-504.
- DOFLEIN (F.), 1900a. — Amerikanische Dekapoden der k. bayerischen Staatssammlungen. *Sber. bayer. Akad. Wiss.*, 1899 (1900), 29 : 177-195.
- DOFLEIN (F.), 1900b. — Ueber eine neue Süßwasserkrabbe aus Columbien. *Sber. bayer. Akad. Wiss.*, 30 : 121-124, fig. 1-3, 1 fig. n.n.