©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

ENTOMOLOGISCHE MITTEILUNGEN
aus dem
Zoologischen Museum Hamburg
Herausgeber: Professor Dr. HERBERT WEIDNER
4. Band Hamburg Nr. 67

Ausgegeben am 30. Dezember 1969

Matériaux pour servir à une révision des Harpagophoridae IV. - Collection d'indéterminés du Muséum de Hambourg

par
J.-M. DEMANGE[1])

Il a déjà été dit (DEMANGE, 1961) que la famille des Harpagophoridae est fort mal connue et le présent travail ne peut que confirmer ce fait puisque 2 genres nouveaux, 2 espèces nouvelles et 3 sous-espèces nouvelles sont décrits.

Après les Musées de Berlin, Francfort, Leyde, Londres, Paris et Washington, le Zoologisches Museum de Hambourg apporte sa contribution à la révision de cette grande famille grâce à l'extrême amabilité du Dr. G. RACK que nous tenons à remercier ici.

L'étude de la collection du Musée de Hambourg ne permet pas encore de situer la position systématique de la plupart des espèces décrites par CARL en 1941 mais il est possible, désormais, de préciser la place occupée par *Spirostreptus lunelii* HUMBERT et de *Junceustreptus jucundus* DEM., 1961. Ces espèces avaient été classées provisoirement dans les genres *Thyropisthus* et *Junceustreptus* bien que leurs affinités avec les espèces comprises dans ces genres ne soient pas bien définies. En outre, il semble que *Ktenostreptus lankaensis* (HUMBERT) soit mieux connu, de même que *K. anulipes,* après leur comparaison avec le type de *Ktenostreptus pulcherrimus* Carl que M. B. HAUSER a eu l'amabilité de nous confier; nous l'en remercions très vivement.

La découverte de *Rhynchoproctus andropygus* (ATT.) *lobatus* nov. subsp. a enfin permis de rectifier la position systématique de *Phyllogonostreptus serpentinus,* espèce qui se trouvait dans un genre auquel elle n'appartenait pas. Le fait avait déjà été signalé par nous en 1961 p. 196[2]).

[1]) Laboratoire de Zoologie (Arthropodes) du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. 61, rue de Buffon Paris Ve — France.

[2]) Voir les commentaires p. 58 à la suite de la description de *Rhynchoproctus andropygus lobatus* nov. subsp.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Nous profitons de l'occasion qui est offerte pour faire connaître *Harpurostreptus jonesi* (Verh.), espèce retrouvée par le Dr. P. N. Rao de l'Université de Osmania (Hyderabad - Inde) au Pakistan et transmise par le Dr. J. K. Sen du Zoological Survey of India, Calcutta. On peut ainsi comparer l'espèce typique et la sous-espèce *hamus* Dem. ce qui n'avait pas été possible précédemment.

Le présent travail comporte 4 rubriques.

A. — liste des stations et des espèces.

B. — descriptions des formes nouvelles ou peu connues.

C. — essai d'une clef dichotomique des genres d'Harpagophoridae.

D. — résumé et conclusions.

A. — Liste des stations et des espèces.

Afrique. N.W. Transvaal, Farm Buffelshock bei . . . [1]), Grenze v. Beschuanaland. — Dr. Schmidt-Schaumburg leg. VII, 1947—48, Eing. Nr. 24, 1954. *Philoporatia sabulosa* (Att.). 1 ♂

Ceylon. Von Matale bis Anuradhapura. 17.—22. I. 1904. Kraepelin leg. *Humbertostreptus* nov. gen. *lunelii* (Humbert). 1 ♂, 1 ♀

Ceylon. Peradeniya, Hallien leg., ded. 29. IX. 1904. *Stenurostreptus stenorhynchus* (Poc.). 1 ♂

Ceylon. S.W. Panadhure, Dorf, Dr. G. Duncker leg., 30, VII. 1909. ded., 15. X. 1909. *Ktenostreptus lankaensis* (Humb.). 1 ♂, 2 ♀

Sumatra. Sabang, Straße von Malacca, Maschinist Adam leg., ded., 3. X. 07. *Thyropisthus renschi* (Att.). 1 ♂

Sumatra. Bandar Kwala, Deli, O. Puttfarken leg., ded., 27. VIII. 1913. *Thyropisthus orthurus* (Silv.) 1 ♂

Sumatra. Lalah — Indragiri, W. Burchard leg., ded., 18. XII. 1905. *Trigonostreptus burchardi* nov. sp. 1 ♂ Holotype.

Sumatra. Pudang, District Bobongan, Hagedorn leg., ded., 30. VIII. 1906. *Thyropisthus orthurus* (Silv.). 1 ♂, 1 ♀

Sumatra Ost. Bindjey — Estate, W. Burchard leg., ded., 3. X. 1895. *Thyropisthus orthurus* (Silv.). 1 ♂, 2 ♀

Java. Schmiedeknecht vend., VIII. 1902. *Thyropygus javanicus* (Brdt.). 1 ♂, 2 ♀

Borneo. S.O. Bandjermasin, Fr. Suck leg., ded., 23. XII. 1895. *Thyropygus (Spissustreptus) trispinus* Dem. *sucki* nov. subsp. 1 ♂ Holotype, 1 ♂ Paratype, 2 ♀, 2 immatures.

Borneo Ost. Suetanat — Koetei, Dr. Th. Lorenz leg., ded., 29. V. 1903. *Rhynchoproctus andropygus* (Att.) *lobatus* nov. subsp. 1 ♂ Holotype.

Borneo. Lebang Hara, 28. XII. 1924, Prof. H. Winkler leg., Eing., Nr. 17, 1925. *Thyropygus carinatus* nov. sp. 1 ♂ Holotype.

Borneo. Mt. Raja, ca. 1400 m., XII. 1924, Prof. H. Winkler leg., Eing. Nr. 17, 1925. *Winklerostreptus* nov. gen. *rackae* nov. sp. 1 ♂ Holotype.

[1]) Sur l'étiquette il manque un mot à moitié effacé „bei Tabazi . . .".

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

B. — Descriptions des formes nouvelles ou peu connues

Thyropygus carinatus nov. sp.

Holotype ♂, 81/1 anneaux. 130 à 150 mm.

Couleur, dans l'alcool, noir grisâtre annelé de fauve. Pattes fauves. Tête et collum plus foncés.

Tête classique. — Collum à bord antérieur des lobes oblique; angle antérieur à peine marqué. Une large bordure marginale. — Diplosegments classiques, lisses et brillants avec une fine suture. Pores petits. Soles sur toutes les pattes. — Pygidium avec un court processus. Valves peu bombées, aplaties brusquement près du bord qui est renflé.

Gonopodes. Sommet du feuillet coxal postérieur en palette; un petit angle interne comme chez *galianoae* Dem. (fig. 1). Sommet du feuillet coxal antérieur élevé et conique. — Télopodite (fig. 2, 3) avec une épine fémorale robuste à la grande courbure. Deux longues épines tibiales divergentes au niveau de la palette distale. Une volumineuse gibbosité externe située à côté des épines tibiales. Face inférieure de la palette distale avec une boursouflure longitudinale terminée par une pointe aiguë. Sommet de cette boursouflure creusée en gouttière près de la pointe distale.

La nouvelle espèce est proche de *Th. galianoae* Dem. et. *buttihoferi* Dem. mais elle s'en distingue par le plus grand nombre d'anneaux, 81 au lieu de 70. La différenciation de la palette télopodiale est creusée en gouttière comme chez *buttihoferi* mais il existe une épine fémorale robuste. Le feuillet coxal antérieur est conique comme chez *buttihoferi*.

Thyropygus trispinus Demange *suckki* nov. subsp.

Holotype ♂, 72/1 anneaux. 150 à 160 mm. environ.

Paratype ♂, 68/1 anneaux?; spécimen en plusieurs fragments.

La nouvelle sous-espèce se différencie de l'espèce type par la forme des feuillets coxaux qui rappellent ceux de *Lamellostreptus seriatus* Dem. Comme chez cette dernière espèce la palette du feuillet coxal postérieur est armé d'un crochet, côté interne (fig. 8). Le feuillet coxal antérieur est conique, face caudale; chez *trispinus* le feuillet antérieur est simplement arrondi au sommet et le feuillet coxal postérieur présente un angle interne à peine marqué au sommet.

Comme chez *trispinus* l'épine fémorale est très petite, en crochet.

Trigonostreptus rubrocinctus (Pocock) *burchardi* nov. subsp.

Holotype ♂, 64/1 anneaux.

Couleur, dans l'alcool, jaunâtre annelé de gris jaune.

Tête classique. — Collum à bord antérieur très oblique, légèrement rebordé; lobes latéraux à angle antérieur très ouvert. — Diplosegments classiques. — Pygidium et valves classiques; ces dernières avec un léger bourrelet marginal. Un „pore" sur la valve droite.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

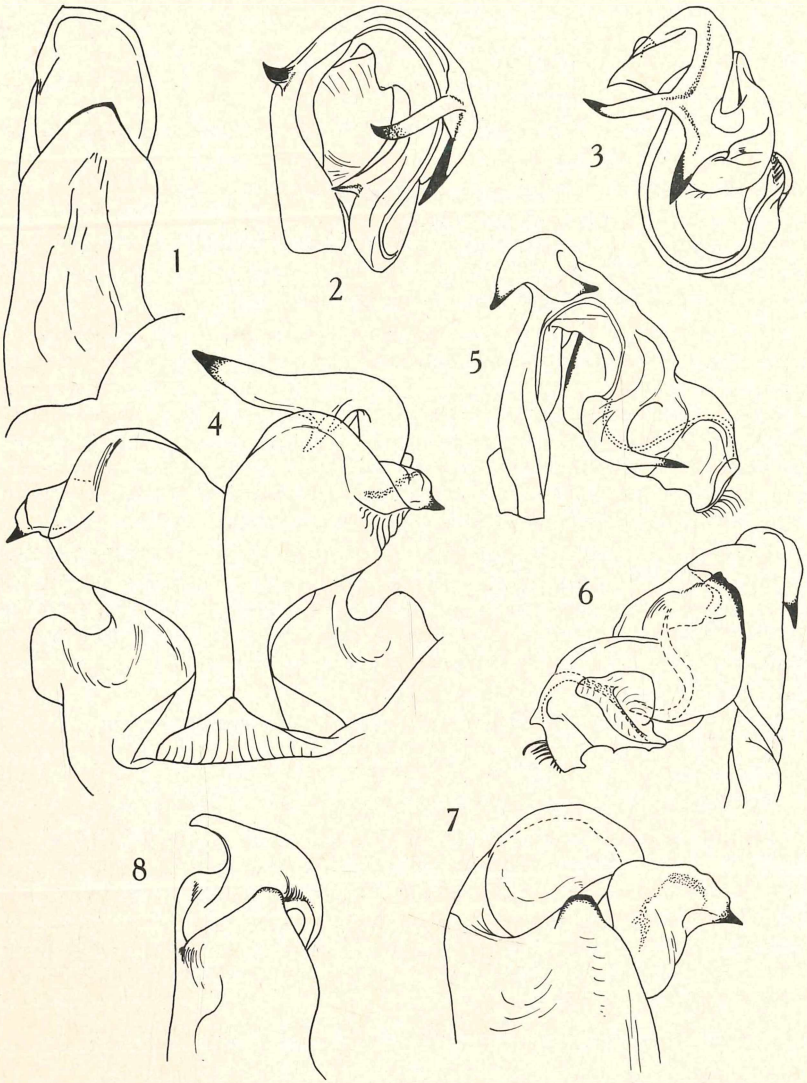


Fig. 1 à 3. *Thyropygus carinatus* nov. sp. 1. — Coxoïde, face caudale. — 2. — Télopodite. — 3. — Télopodite.

Fig. 4 à 7.*Trigonostreptus rubrocinctus burchardi* nov. subsp. — 4. — Gonopodes face orale. — 5. — Télopodite. — 6. — Télopodite. — 7. — Extrémité du coxoïde, face caudale.

Fig. 8. *Thyropygus trispinus sucki* nov. subsp. — 8. — Coxoide, face caudale.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Gonopodes: Sternite légèrement sillonné verticalement. Feuillets coxaux postérieurs largement épanouis en palette (fig. 4); sommet largement arrondi; angle latéral externe rapporté et différencié en un volumineux appendice dont l'extrémité est pointue (fig. 7). Feuillets coxaux antérieurs développés latéralement en épaisse lame enroulée en cornet autour du télopodite (fig. 7). — Télopodite (fig. 5) comme celui de *rubrocinctus* mais avec lame latérale à angle supérieur arrondi (fig. 6). Epine tibiale anguleuse (fig. 5).

La nouvelle sous-espèce se différencie de l'espèce type par la forme des feuillets coxaux postérieurs et la forme de l'orifice de la gaine coxale. Chez *rubrocinctus* les feuillets coxaux sont moins développés latéralement et le sommet est arrondi, moins large et moins élevé; le feuillet acuminé est inexistant. La lame latérale du télopodite est arrondie au sommet chez *burchardi* au lieu d'être pointue. L'épine latérale est coudée chez *burchardi* au lieu de se développer régulièrement.

Ktenostreptus lankaensis (Humbert, 1866)

Les gonopodes de cette espèce ont été étudiés et figurés par Carl en 1917 mais il est nécessaire de compléter nos documents.

Les figures de Humbert, bien que petites, sont très claires comme le remarque Carl et montrent l'existence d'une différenciation au sommet des coxoïdes mais on n'en connaît pas la nature; elle n'a jamais été figurée. Le télopodite n'est pas nettement précisé bien que les illustrations de Carl soient excellentes. Quelques détails manquent encore, c'est la raison pour laquelle de nouvelles figures sont publiées (fig. 12 à 14).

Ktenostreptus pulcherrimus (Carl, 1909)

Si l'on examine la figure publiée par l'auteur, on s'aperçoit que le télopodite possède une sorte de branche recourbée vers le haut qui rappelle, dans une certaine mesure, celle de quelques espèces du genre.

Attems a considéré *pulcherrimus*, en 1909, comme synonyme de son *anulipes* paru la même année. Les figures de Carl sont insuffisantes pour trancher la question, c'est la raison pour laquelle les exemplaires étudiés par Carl ont été examinés. Grâce à l'extrême amabilité de M. B. Hauser il est possible de préciser nos connaissances et de publier des figures des gonopodes (fig. 9 à 11).

La comparaison des gonopodes des deux espèces démontre très clairement qu'elles sont synonymes.

Il est toutefois une question délicate à trancher c'est de savoir laquelle des deux espèces est prioritaire, celle d'Attems ou celle de Carl? Une seule date de parution est connue, celle de *anulipes*, 4 mars 1909, le fascicule de la *Revue Suisse de Zoologie* ne comportant aucune indication. Grâce à l'obligeance de M. B. Hauser de Muséum de Genève[1]) nous savons que la sortie des presses s'est effectuée le 30 juin 1909; *anulipes* a donc la priorité.

[1]) *in litt.* 17. IV. 1969.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

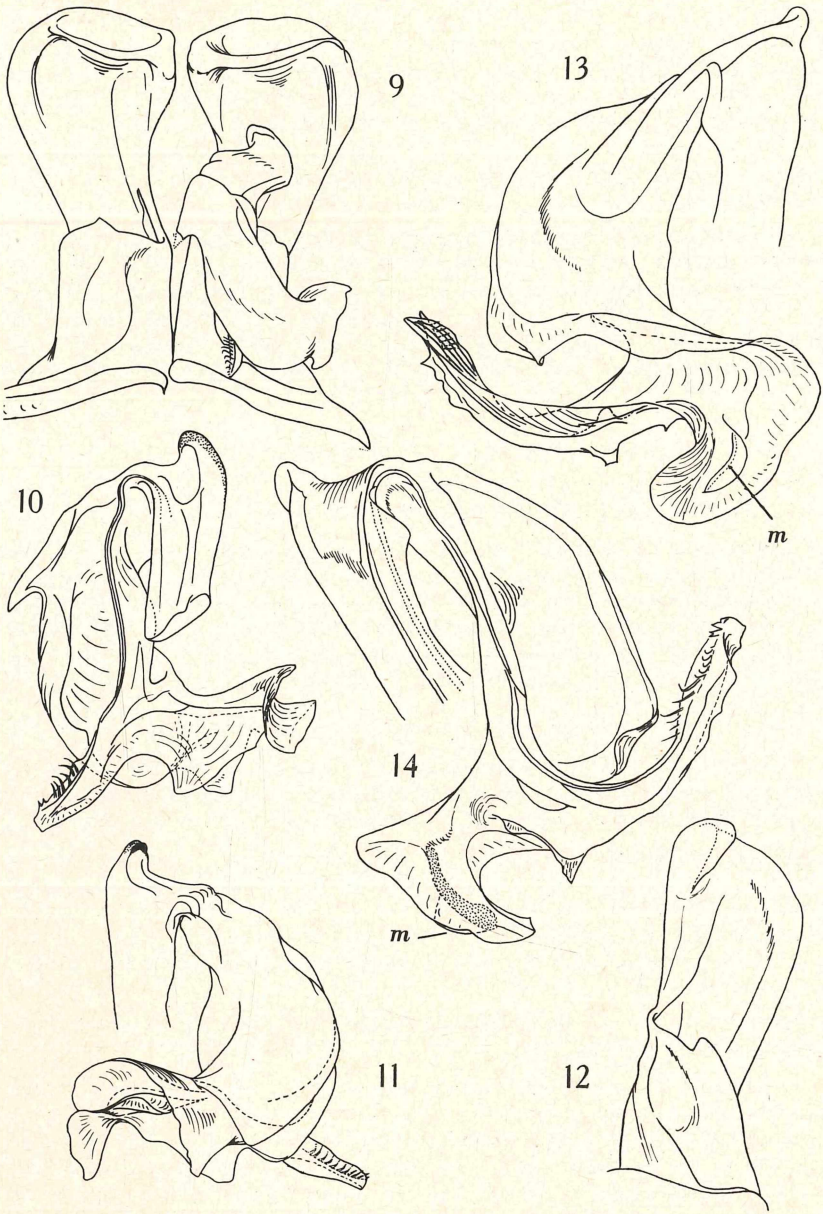


Fig. 9 à 11. *Spirostreptus pulcherrimus* Carl (= *Ktenostreptus p.*). — 9. — Gonopodes, face caudale. — 10. — Télopodite. — 11. — Télopodite.

Fig. 12 à 14. *Ktenostreptus lankaensis* (Humb.) — 11. — Coxoïde, face caudale. — 13. — Télopodite. — 14. — Télopodite.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

La synonymie est la suivante:

Ktenostreptus anulipes ATTEMS, 1909

Spirostreptus pulcherrimus CARL, *Rev. Suisse Zool.*, 17, p. 258, 1909 — *Ktenostreptus anulipes* ATTEMS, *Arkiv. Zool.*, 5, p. 75, 1909 — *Ktenostreptus anulipes* ATTEMS, *Mem. Ind. Mus.*, 11, 4, p. 278, 1936.

Spirostreptus pulcherrimus CARL, 1909

♂ lectotype, 64/1 anneaux. Ceylan. Coll. MORTON.

Le matériel du Musée de Genève est composé de 2 ♂ et 3 ♀ (indications publiées par CARL: 2 ♂, 2 ♀). L'un des ♂ a été disséqué par l'auteur, les gonopodes sont identiques à la figure publiée. Ce spécimen est le lectotype.

Morphologie du corps. Se reporter à l'excellente description de CARL.

Gonopodes à coxoïdes en palette dont le sommet boursouflé est souligné par une gibbosité transversale (fig. 9). — Télopodite à grande courbure accusée par une forte gibbosité verticale. Au-delà de la grande courbure qui est une pliure, le membre est différencié en lamelle épaisse dont les bords sont recourbés en gouttière longitudinale (fig. 10). Bord externe avec une large pointe; bord interne conduisant la rainure, prolongé en un long rameau séminal lamelliforme (fig. 10). Extrémité distale de la gouttière en lame plus mince et tordue en hélice. L'un des bords minces est rapporté sur le fond de la gouttière distale (fig. 11).

Harpurostreptus jonesi (VERHOEFF, 1938)

Les gonopodes de cette espèce ont été dessinés par l'auteur d'après des piéces manifestement macérés dans la potasse et montés en préparation microscopique. On sait combien ce procédé est dangereux car la potasse déforme parfois considérablement les pièces traitées. Cette action, jointe à la pression de la lamelle, rend souvent impossible la reconnaissance de l'espèce. En 1961 nous avions soupçonné les caractères distinctifs de l'espèce mais il est possible, grâce au nouveau matériel du Dr. RAO, de pousser plus avant sa comparaison avec la sous-espèce *hamus* DEM.

Le collum de *jonesi* (♂) (fig. 15) est beaucoup moins volumineux que celui de la sous-espèce. On peut remarquer que le bord antérieur couvre, en partie, le champ ocellaire chez *hamus* et que le lobe antérieur saillant atteint à peu près l'article proximal des antennes. Chez *jonesi* ce rebord couvre à peine le champ ocellaire et demeure très en retrait de la base des antennes.

L'excroissance latérale du feuillet des coxoïdes est plus largement développée chez *jonesi* (fig. 16) et le feuillet coxal antérieur est très profondément encoché. Le sommet du lobe coxal postérieur est arrondi chez *jonesi*, sans crochet comme chez *hamus* (fig. 17). Le lobe denticulaire du „Paragonocöl" de VERHOEFF n'est pas situé aussi bas que dans la figure publiée par l'auteur; cette dernière représente, très probablement, des organes fortement comprimés.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Humbertostreptus nov. gen.

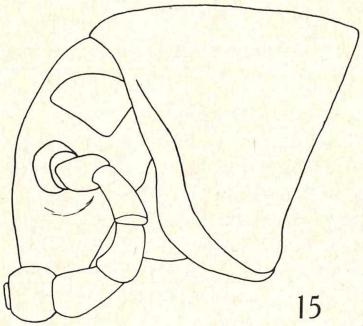
Sternite des gonopodes en deux lambeaux.

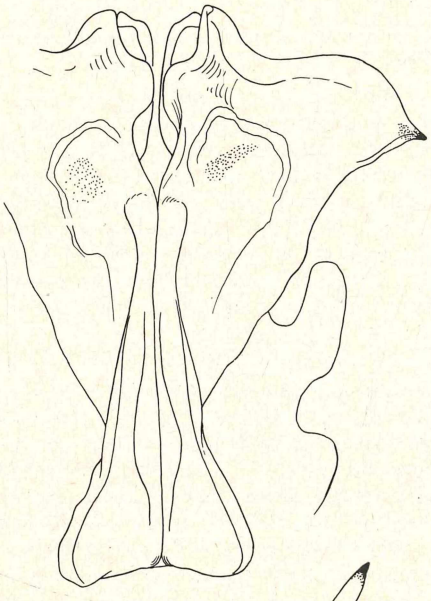
Feuillets coxaux postérieurs en long appendice grêle, en forme de faucille, portant dans leur concavité des différenciations diverses.

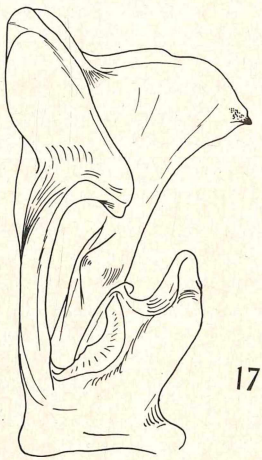
Lamelle en balcon absente ou tout au moins très réduite.

Télopodite long et grêle, avec une ou plusieurs épines à la grande courbure (fig. 18). Extrémité distale avec une branche accessoire ou une ou plusieurs épines tibiales. Branche séminale cannelée.

Type: *Spirostreptus lunelii* HUMBERT.







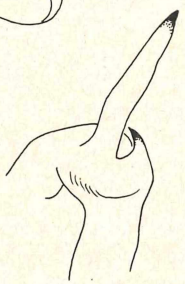


Fig. 15 à 17. *Harpurostreptus jonesi* (VERH.) — 15. — Tête et collum du ♂. — 16. — Coxoïdes, face orale. — 17. — Coxoïde, face caudale.

Fig. 18. *Humbertostreptus* nov. gen. *lunelii* (HUMBERT) — 18. — Grande courbure du télopodite.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Le nouveau genre appartient à la sous-famille des Junceustreptinae Dem. et doit renfermer également *Junceustreptus jucundus* Dem., 1961 et probablement aussi *Thyropygus luxuriosus* Silv. et *Thyropygus aulaconotus* Poc. Cette dernière espèce doit être comparée à *Humbertostreptus jucundus* (Dem.) mais il semble que le type ♂ de *aulaconotus* soit perdu (cf. Demange, 1961 p. 144).

Humbertostreptus lunelii (Humbert, 1866)

Syn.: *Spirostreptus lunelii* Humbert 1866, Saussure et Zehntner 1902, *Thyropygus lunelii* Carl 1917, *Thyropisthus l.* Demange 1961.

Une précision doit être apportée aux descriptions de Humbert et de Carl; il existe une seconde épine à la grande courbure du télopodite. Elle est de petite dimension (fig. 18) et dissimulée derrière la première, ce qui explique l' erreur.

Winklerostreptus nov. gen.

Pas de sternite aux gonopodes.

Une formation classique en balcon dominant l'orifice de la gaine coxale. Feuillets coxaux postérieurs recourbés en faucille, à sommet grêle à peine creusé en gouttière.

Télopodite avec un bonnet accessoire replié longitudinalement sur la branche séminale qui est cannelée.

Une épine fémorale.

Type: *Winklerostreptus rackae* nov. sp.

Le nouveau genre appartient à la sous-famille des Rhynchoproctinae Demange et se rapproche du genre *Anurostreptus* Attems; le sommet flagelliforme de *Winklerostreptus* rappelle la pointe recourbée de l'extrémité distale des feuillets coxaux postérieurs. Le lambeau chitineux de quelques espèces d' *Anurostreptus* qui est rabattu sur la branche séminale, pourraît être l'équivalent du bonnet accesoire de *Winklerostreptus.*

Winklerostreptus rackae nov. sp.

Holotype ♂, 58/1 anneaux.

Couleur, dans l'alcool, noir profond; antennes et pattes rougeâtres.

Tête classique. — Collum volumineux, à lobes latéraux longs, rejetés vers l'arrière. Bord antérieur très oblique et arrondi au niveau inférieur; bord postérieur incurvé vers l'arrière, déterminant une large saillie formant l'angle postérieur du lobe. Surface rugueuse et déprimée, avec 5 à 6 impressions profondes Bourrelet large et élevé, développé à partir du champ ocellaire. — Diplosegments nettement étranglés au milieu, avec bord postérieur des métazonites épaissi. — Prozonites à surface profondément ridée-ponctuée, avec de nombreux et profonds sillons circulaires. Métazonites très fortement ridés. Sillons longitudinaux profonds, atteignant à peine au pore. Pore petit, très en arrière de la suture, débutant au VIe anneau. Pattes avec soles sur l'avant-dernier article seulement, de la

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

3ème paire de pattes à la dernière. — Pygidium profondément strioléponctué; une dépression transversale limite l'apophyse distale qui est robuste et arrondie à l'extrémité. Valves rugueuses à peine bombées, presque plates. Pas de bourrelet marginal. Sternite soudé à l'anneau.

Gonopodes élancés, recourbés en crochet l'un vers l'autre. Sternite inexistant (fig. 19). Feuillet coxal postérieur d'abord large puis brusquement rétréci en un long appendice grêle, recourbé en crochet et creusé en gouttière peu profonde, accusée par des lames marginales épaisses (fig. 19). Feuillet coxal antérieur peu élevé, avec une haute différenciation développée verticalement, plus étroite à la base qu'au sommet déprimé en coupe (fig. 20). Cette formation correspond à la différenciation en balcon classique dominant l'orifice de la gaine coxale.

Télopodite (fig. 21) robuste et court avec une longue épine verticale à la grande courbure. Extrémité distale épanouie en un volumineux bonnet rabattu sur le rameau séminal étalé en palette (fig. 22). Bord inférieur du bonnet distal produisant un appendice allongé.

Rhynchoproctus andropygus (Attems) *lobatus* nov. subsp.

Holotype ♂ 73/1 anneaux.

La nouvelle sous-espèce se différencie de l'espèce type par un nombre d'anneaux plus faible, 73 au lieu de 78. Ce caractère étant variable il n'a ici qu'une valeur relative. — La forme du coxoïde de *lobatus* est différente; le bord interne du feuillet postérieur, vu face caudale, est lobé près du sommet à l'inverse d'*andropygus* (fig. 23). — Le rameau accessoire du télopodite a une forme et une armature différentes de celles d'*andropygus* (fig. 24). Chez l'espèce type, il existe deux longues apophyses épineuses, figurant deux cornes, alors que chez *lobatus*, on ne trouve qu'une seule pointe supérieure.

La découverte de la nouvelle sous-espèce permet de mieux connaître le petit groupe d'espèces, d'affinités très étroites, classées dans le genre *Rhynchoproctus* en 1961, à la suite de l'étude précise du type du genre: *R. proboscideus*.

En 1961 déjà, p. 196, nous avions attiré l'attention sur le fait que plusieurs espèces étaient comprises dans le genre *Phyllogonostreptus* alors qu'aucune affinité particulière ne les réunissait; *Phyllogonostreptus serpentinus* (Att.) était de cette série. Or l'examen des figures publiées, montre que *serpentinus* est en réalité un *Rhynchoproctus*, très proche de *R. andropygus* (Att.) et de *R. a. lobatus* nov. subsp. Comme *lobatus*, le rameau accessoire est une palette dentelée mais il semble que par la forme du coxoïde, *serpentinus* se rapproche plus d' *andropygus* que de *lobatus*. Il est pourtant un caractère fondamental qui n'apparaît pas sur la figure, c'est la présence de l'épine récurrente du télopodite. Cette épine pourrait éventuellement exister si l'on suppose qu'elle est dissimulée derrière le télopodite vu sous l'angle du dessin de l'auteur. C'est probablement le cas mais pour le vérifier nous avons demandé, à plusieurs reprises, communication du type au Musée de Vienne; pour des raisons inconnues, nos lettres

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

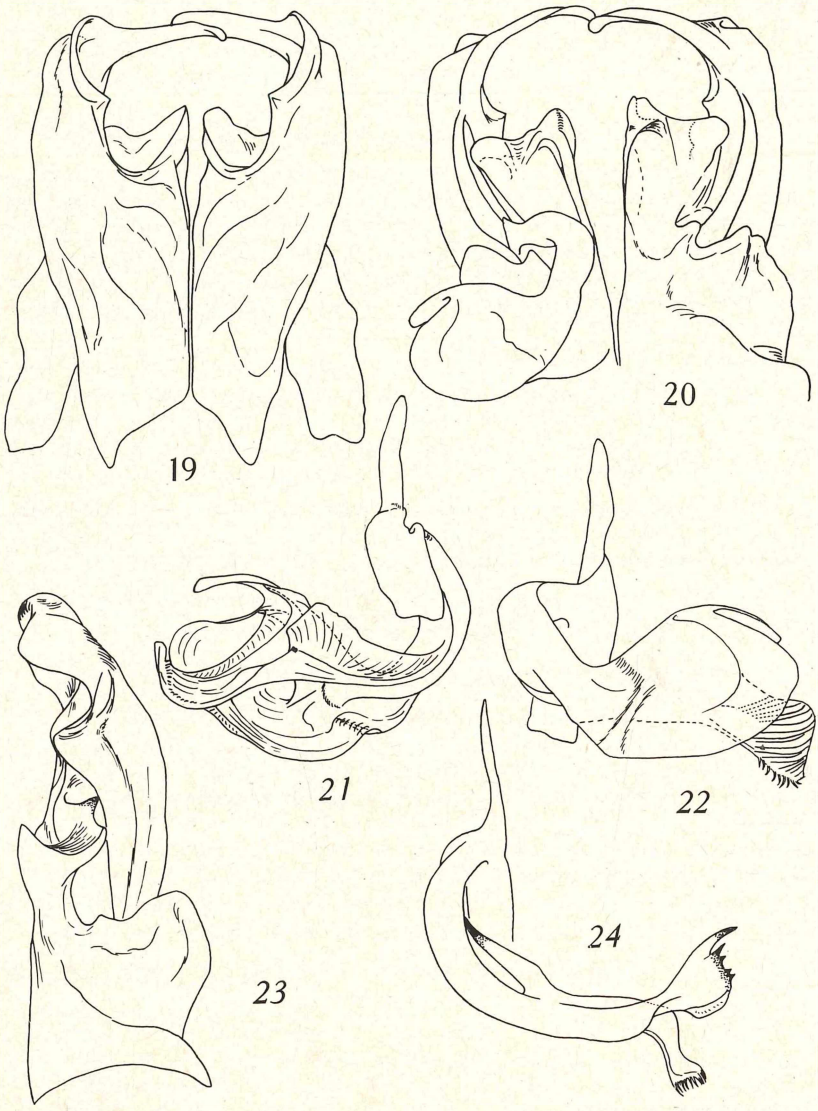


Fig. 19 à 22. *Winklerostreptus* nov. gen. *rackae* nov. sp. — 19. — Gonopodes, face orale. — 20. — Gonopodes, face caudale. — 21. — Télopodite. — 22. — Télopodite.

Fig. 23 à 24. *Rhynchoproctus andropygus lobatus* nov. subsp. — 23. — Coxoïde, face caudale. — 24. — Télopodite.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

sont restées sans réponse. Il est donc impossible actuellement de se prononcer formellement.

Il est certain, en tout cas, qu'*andropygus, andropygus lobatus* et *serpentinus* constituent un petit groupe de formes très proches les unes des autres.

Poratophilus SILVESTRI, 1897 et *Philoporatia* ATTEMS, 1928

Le genre *Poratophilus* (type: *P. australis* SILV.) a été créé en 1897 par SILVESTRI d'après des spécimens conservés au Musée de Dresde. En 1928, ATTEMS (p. 376) propose le nom de *Philoporatia* pour les espèces décrites dans l'ouvrage et celles décrites par CARL en 1917 „si les caractères présentés par *australis* étaient génériquement différents. Le type n'a pu être examiné pour vérifier les caractères du genre *Poratophilus* au sens de SILVESTRI [1])".

Depuis la proposition d'ATTEMS, les auteurs ont tantôt rangé leurs espèces dans le genre *Poratophilus* tantôt dans le genre *Philoporatia.* Cette situation ne pouvait durer aussi avons nous demandé au Musée de Dresde d'examiner le type de *P. australis.* Malheureusement la collection de ce Musée a été détruite par un incendie le 13 février 1945 (in litt.).

Un seul espoir restait pour trancher la question, l'examen d'un paratype éventuel détenu par la Fondation Filippo Silvestri à Portici. Ce paratype existe bien, nous l'avons examiné, mais il s'agit d'une ♀.

La question restera donc pendante aussi longtemps qu'un exemplaire ♂ d'*australis* n'aura pas été retrouvé en „Afrique méridionale".

C. — Essai d'une clef dichotomique des genres d'Harpagophoridae

Pour faciliter la reconnaissance des nouveaux genres, il est donné, ci-dessous, un essai d'une clef dichotomique. Cette clef fait appel à quelques caractères morphologiques encore imprécis et imparfaitement vérifiés. Cette vérification indispensable ne pourra être effectuée que lorsque la faune de la région indo-malaise sera mieux connue et surtout lorsque certains genres seront mieux précisés.

[1]) Whether CARL's species and mine belong to *Poratophilus* in the sens of SILVESTRI could only be verified by a re-examination of the type of *australis*, which is impossible for me now; and I prefer to leave all the species in the genus *Poratophilus*, proposing the name *Philoporatia* for the eight new species if *australis* should prove itself to be generically distinct.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

Tableau des genres[1])

1. — Gonopodes avec un sternite parfois plus ou moins bien individualisé 2
— Gonopodes sans sternite visible 25

2. — Sternite en deux lobes 3
— Sternite en une seule partie 4

3. — Feuillet coxal en une large gouttière à sommet rabattu en oblique. Bord interne des feuillets coxaux différencié en une large lamelle, plus ou moins en corbeille, surplombant la grande courbure du télopodite. Télopodite long et grêle, avec un appendice épineux plus ou moins récurrent . . . . . *Junceustreptus* Demange
— Feuillet coxal long et grêle, en crochet. Pas de lamelle semblable à l'angle interne. Télopodite long et grêle avec un lobe lamellaire près de la branche séminale . . . . . *Humbertostreptus* nov. gen.

4. — Rainure séminale débouchant dans une branche différente de celle portant les épines 5
— Rainure séminale débouchant dans la branche épineuse . . . 6

5. — Feuillet coxal postérieur avec une lamelle hélicoïdale insérée près du sommet. Télopodite court et large, en gouttière. Rameau séminal long et grêle. Rameau épineux court et grêle. Epines classiques remplacées par des découpures du bord . . *Fageostreptus* Demange
— Feuillet coxal postérieur sans cette lamelle. Télopodite allongé, pas en gouttière Rameau séminal long, souvent cannelé. Rameau épineux large, lamellaire, avec de très nettes épines. *Gonoplectus* Chamberlin

6. — Télopodite long et mince, enroulé en spirale 7
— Télopodite plus court, non enroulé en spirale 8

7. — Télopodite portant de nombreuses épines tout le long de son parcours. Pas d'épine tibiale particulière. . . *Harpurostreptus* Attems
— Télopodite portant des épines sur une partie seulement de son parcours. Une ou deux fortes épines tibiales. *Carlogonus* Demange

8. — Des épines classiques 11
— Pas d'épines 9

9. — Télopodite long et grêle, enroulé en spirale, divisé en deux branches. Branche séminale grêle. Branche accessoire longue et large, en feuillet. Feuillets coxaux en corne . . . . *Stenurostreptus* Carl
— Télopodite court et volumineux, largement développé en bonnets . . 10

[1]) Ce tableau dichotomique annule et remplace celui, très incomplet, publié en 1961 in: *Mém. Muséum.*

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

10. — Feuillets coxaux en palette. Télopodite en deux lobes lamellaires. Une série d'épines composées. Une volumineuse gibbosité à la base de la grande courbure. Rainure séminale classique bien visible . . . . . *Tuberogonus* DEMANGE

— Feuillets coxaux allongés en cornes complexes. Télopodite divisé en deux ou trois branches développées en volumineux bonnets opposés les uns aux autres. Pas de gibbosité à la grande courbure. *Rainure séminale inexistante;* à sa place on remarque une simple invagination linéaire. . . . . *Karschopisthus* DEMANGE

11. — Pores répugnatoires débutant au 5e anneau[1]). *Leptostreptus* ATTEMS

— Pores débutant au 6e anneau 12

12. — Métazonites fortement ridés et sillonnés dorsalement[2]). Télopodite à extrémité coudée ou repliée, creusée en bonnet et suivie d'un appendice en ruban portant les épines distales. *Ktenostreptus* ATTEMS

— Métazonites lisses ou tout au moins non ridés 13

13. — Feuillet coxal postérieur muni d'une large lamelle accolée et insérée près du sommet. Télopodite profondément divisé en deux branches dont l'une en ruban, porte une rangée d'épines à son extrémité . . . . . *Organognathus* VERHOEFF

— Feuillet coxal postérieur sans lamelle 14

14. — Une forte dent aux stipes mandibulaires du ♂. Sommet du feuillet coxal postérieur très développé, divisé en plusieurs lobes. . . . . *Gnomognathus* VERHOEFF

— Pas de dent semblable 15

15. — Pas d'épine fémorale[3]) . . . . . *Phyllogonostreptus* CARL

— Une ou plusieurs épines fémorales 16

16. — Télopodite volumineux, en feuillet plus ou moins enroulé en gouttière. Extrémité distale souvent complétée par une série de lamelles en spirale ou non 17

— Télopodite plus allongé, non enroulé en gouttière 19

17. — Bord de la gouttière, près de l'extrémité, découpé en un lobe allongé, généralement pointu. Sommet du feuillet coxal antérieur compliqué de différenciations lamellaires ou de bourrelets. *Cornugonus* DEMANGE

— Gouttière du télopodite complète. Extrémité du membre compliquée de lamelles hélicoïdales ou de différenciations lamellaires. Feuillet coxal antérieur sans différenciations notables au sommet . . . 18

---

[1]) Les gonopodes de ce genre sont encore mal connus, c'est la raison pour laquelle le caractère basé sur la position des pores est encore employé ici bien qu'il n'ait pas une valeur très sûre en systématique.

[2]) Ce caractère n'est donné ici qu'à titre indicatif car il se retrouve chez d'autres genres. Une étude plus approfondie de nouvelles espèces pourra seule permettre la distinction du genre du point vue gonopodial.

[3]) Mêmes remarques que [2]).

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

18. — Gouttière du télopodite élargie en un lobe latéral volumineux; angle antérieur plus ou moins accusé. Feuillets coxaux développés en une large palette triangulaire. . . . . *Trigonostreptus* Demange
— Gouttière du télopodite sans lobe latéral. Feuillets coxaux non développés en palette triangulaire. . . . . *Thyropisthus* Attems

19. — Extrémité distale du télopodite simplifiée en un lobe arrondi ou allongé avec une rangée d'épines à l'embouchure de la rainure séminale 20
Extrémité du télopodite plus complexe 24

20. — Plage distale ronde 21
— Plage distale allongée. Une lamelle transversale simple sur les faces supérieure et inférieure. . . . . *Remulopygus* Demange

21. — Des soles sur les pattes ambulatoires du ♂ 22
— Pas de soles sur les pattes. Plusieurs épines tibiales divergentes et un lobe à la base de la palette du télopodite. *Falcigonopus* Demange

22. — Une volumineuse ampoule à la base de la palette distale. . . . . *Cystogonopus* Demange
— Pas d'ampoule sur le télopodite 23

23. — Une lamelle longitudinale entre la grande courbure du télopodite et sa palette distale . . . . . *Lamellostreptus* Demange
— Pas de lamelle semblable. . . . . *Thyropygus* Pocock

24. — Extrémité du télopodite peu divisée, armée de nombreuses épines et découpures épineuses. Face inférieure cannelée. Feuillets coxaux généralement armés d'une longue pointe latérale. . . . . *Harpagophora* Attems
— Extrémité du télopodite divisée en trois lobes d'inégales grosseurs. Troisième lobe, le plus petit, inséré sur le rameau séminal. Feuillet coxal à sommet plié et tordu vers l'arrière. *Poratophilus* Silvestri, *Philoporatia* Attems (= *Zinophora* Chamberlin) [1])

25. — Feuillets coxaux munis d'un large processus, plus ou moins en forme de coupe, issu du bord et de l'angle interne et surplombant la grande courbure du télopodite 26
— Feuillets coxaux sans cette formation mais avec un simple processus à l'angle interne 30

[1]) Attems (1928) pense que les espèces classées dans le genre *Poratophilus* pourraient appartenir à un nouveau genre *Philoporatia* si l'espèce type de *Poratophilus, P. australis* Silv., n'est pas conforme aux caractéristiques générales de ces espèces. Apparemment, *australis* ne diffère pas sensiblement des autres espèces connues comme *Poratophilus* ou *Philoporatia,* autant que l'on puisse en juger d'après les figures schématiques de l'auteur.

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

26. — Feuillets coxaux nettement creusés en gouttière 28
— Feuillets coxaux non creusés en gouttière mais toutefois plus ou moins concaves 27

27. — Feuillets allongés et grêles au sommet. Branche séminale large et en feuillet plus ou moins enveloppé par une volumineuse formation en bonnet. Pas d'épine tibale. . . . . *Winklerostreptus* nov. gen.
— Feuillets trapus et larges, concaves. Télopodite long et mince. Une épaisse épine tibiale près de l'extrémité. . *Ctenorangoon* VERHOEFF

28. — Sommet des feuillets coxaux en capuchon 29
— Sommet plié sur lui-même obliquement et muni d'une lame longitudinale dans sa concavité qui est partagée en deux parties. . . . . *Anurostreptus* ATTEMS

29. — Suture des anneaux nette. . . . . *Rhynchoproctus* POCOCK
— Suture à peine visible[2]). . . . . *Cambodjostreptus* ATTEMS

30. — Bases des coxoides soudées entre elles. . . . *Picrogonopus* CARL
— Bases des coxoïdes libres 31

31. — Des soles aux pattes ambulatoires du ♂. Télopodite à extrémité distale simple 27
— Pas de soles aux pattes. Extrémité du télopodite divisée en plusieurs branches. . . . . *Sculptulistreptus* DEMANGE

32. — Pas d'épines classiques à l'extrémité du télopodite. Membre aplati et non cannelé. . . . . *Dametus* ATTEMS
— Des épines classiques. Membre cylindrique et cannelé. . . . . *Cercostreptus* ATTEMS

[2]) Ce genre est probablement synonyme de *Rhynchoproctus*. Le caractère tiré de la suture est insuffisant, à lui seul, pour justifier le maintien de ce genre. Les gonopodes sont trop mal connus pour trancher la question. (voir DEMANGE, 1961 p. 26)

©Zoologisches Museum Hamburg, www.zobodat.at

D. — Résumé et conclusions

La collection du Musée de Hambourg permet de préciser la position systématique de plusieurs espèces anciennes comme *Spirostreptus lunelii* HUMBERT, *Spirostreptus serpentinus* ATTEMS et de les classer dans des genres rassemblant des formes avec lesquelles elles ont des affinités certaines.

La découverte d'espèces et de genres nouveaux complète nos connaissances de la famille mais il est nécessaire de récolter et d'étudier encore de nombreuses collections avant de pouvoir clarifier la systématique de ce grand groupe. Tant que la faune indienne, notamment, ne sera pas connue on ne pourra prétendre classer valablement certaines espèces.

Bibliographie[1])

ATTEMS, C., 1928. — The Myriopoda of South Africa. Ann. South Africa Mus., *26*: 1—431.

DEMANGE, J.-M., 1960. — Les types d'Harpagophoridae de R. I. Pocock conservés au British Museum (Natural History). Bull. British Mus. (N. H.), Zool., *7*, 2: 143—179.

— 1961. — Matériaux pour servir à une révision des Harpagophoridae. Mém. Mus. nat. Hist. nat., Paris, (A), Zool. *24*: 1—274.

— 1962. — Matériaux pour servir à une révision des Harpagophoridae. II. Sur une collection du Senckenberg Museum. Senck. Biol., *43*, 5: 369—376.

— 1967. — Matéria.ux pour servir à une révision des Harpagophoridae. III. Les types de F. KARSCH conservés au Musée de Berlin. Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris, (2), *39*, 3: 528—539.

SILVESTRI, F., 1897. — Neue Diplopoden. Abh. Kön. Zool. Museum Dresden, *6*: 1—23.

[1]) La bibliographie est volontairement succincte. On trouvera dans les travaux indiqués, les références nécessaires qu'il est inutile de répéter ici.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Demange J.-M.

Artikel/Article: Matériaux pour servir à une révision des Harpagophoridae IV. - Collection d'indéterminés du Muséum de Hambourg 49-65