

1964

POLSKA AKADEMIA NAUK
ZAKŁAD ZOOLOGII SYSTEMATYCZNEJ

Jan Růžička

J. Strejček

A C T A Z O O L O G I C A
C R A C O V I E N S I A

Tom IX

Kraków, 30 IV 1964

Nr 2

Wacław SZYMCZAKOWSKI

Analyse systématique et zoogéographique des *Catopidae*
(*Coleoptera*) de la région orientale

[312 figures dans le texte]

Analiza systematyczna i zoogeograficzna *Catopidae* (*Coleoptera*) obszaru orientальногоСистематический и зоогеографический анализ *Catopidae* (*Coleoptera*)
ориентальной области

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	55
Revue systématique	58
<i>Ptomaphaginae</i>	58
<i>Nemadinae</i>	152
<i>Anemadinae</i>	168
<i>Catopinae</i>	176
Esquisse zoogéographique	202
I. Distribution actuelle des <i>Catopidae</i> dans la région orientale	203
II. Éléments zoogéographiques dans la faune des <i>Catopidae</i> de la région orientale	266
III. Genèse de la faune orientale des <i>Catopidae</i> et les relations entre la région orientale et les autres régions zoogéographiques	270
Catalogue des espèces	281
Bibliographie	283

INTRODUCTION

Parmi toutes les régions zoogéographiques, l'orientale semble la moins explorée quant à la faune des *Catopidae*. JEANNEL (1936) mentionna dans sa Monographie fondamentale 18 espèces seulement. Les publications taxonomiques de HLISNIKOWSKI (1942), SCHWEIGER (1956) et SZYMCZAKOWSKI (1959,

1961) font accroître le nombre d'espèces orientales connues à 35. Surtout le travail de SCHWEIGER apporte beaucoup de nouvelles données. Je mentionne dans la présente étude 49 espèces faisant partie de 15 genres. Le nombre de 49 est sans doute bien éloigné du vrai effectif de la faune, mais il est déjà comparable au nombre d'espèces connues d'autres régions, et rend possible certaines conclusions concernant la parenté et la provenance de la faune orientale des *Catopidae*, d'autant plus que la systématique de cette famille et la répartition de ses unités taxonomiques supérieures (genres, tribus) sont assez bien connues.

Le présent travail réunit des descriptions morphologiques de toutes les espèces et des notes concernant leur taxonomie. Il y sont aussi insérées de courtes descriptions de genres, tribus et sous-familles faisant partie de la faune orientale. Les descriptions de deux genres seulement qui jouent un rôle primordial dans cette faune ont été traitées plus amplement; ce sont *Ptomaphagus* PORT. et *Catops* PAYK. Dans certains cas, la révision de quelques groupes s'est montrée indispensable; dans ces révisions j'ai dû prendre en considération aussi certaines espèces ou groupes non-orientaux, mais uniquement pour autant que le réclamait la justification des changements systématiques opérés. Les clés servant à déterminer des genres et des espèces n'ont été ajoutées qu'en quelques cas peu nombreux.

Dans les descriptions morphologiques, auprès d'un grand nombre de caractères, même de ceux qui concernent la sculpture, je présente des données en chiffres basées sur les mesurages micrométriques. J'estime ces mesurages indispensables, ils rendent de grands services à la détermination des espèces et permettent d'écarter des définitions relatives. Les définitions approximatives, le plus fréquemment usitées, dues aux appréciations à l'oeil sont en général très inexactes et mènent facilement à des erreurs. Il reste à souligner qu'en se servant de l'appréciation à l'oeil on risque de se méprendre à une illusion optique; par exemple, les articles antennaires semblent d'habitude plus allongés qu'ils ne le sont en réalité, le rétrécissement proximal en est la cause; dans la figure 25, le 5^e article semble légèrement oblong, tandis qu'il est en réalité exactement aussi long que large. J'admets comme largeur de l'article antennaire son diamètre le plus grand (donc presque toujours le distal). Comme largeur du pronotum et des élytres je comprends toujours leur largeur la plus grande. La largeur de la tête signifie sa plus grande largeur y compris les yeux. La longueur du pronotum est mesurée en sa ligne médiane. La position convenable de l'objet est le facteur le plus important au mesurage, surtout quand on examine des articles des antennes qui sont toujours plus ou moins aplatis. Il faut donc disposer les antennes avec beaucoup de précaution et mesurer leur côté aplati, savoir le plus large; sinon se présentent des erreurs importantes, ce qui hélas s'observe fréquemment dans les descriptions et les dessins des antennes de *Catopidae*.

Évidemment, en déterminant des exemplaires à l'aide de ses propres mesurages et des données des publications, faut-il prendre chaque fois en considé-

ration la variabilité individuelle ainsi qu'une erreur de mesurage possible, soit une différence de méthode. Malgré cela je prétends que l'application des mesurages micrométriques facilitera la détermination qui, dans d'autres circonstances, nécessiterait en règle générale beaucoup de matériaux comparatifs, souvent inaccessibles.

J'ai tâché de me servir au diagnostic des espèces et d'autres catégories taxonomiques, pour autant que possible, d'un nombre plus considérable de caractères morphologiques, parmi lesquels se trouvent aussi des caractères non mentionnés dans la littérature, soit de tels, dont on ne tenait compte qu'exceptionnellement. Tels sont, par exemple, la sculpture de la tête, qui souvent rend de grands services, comme dans le genre *Nargomorphus* JEANN., soit, en ce travail, dans le genre *Catops* PAYK. Les longueurs relatives des tarse et des tibias comparées l'une à l'autre, soit à la longueur du pronotum, présente des fois une bonne marque taxonomique, et même de menues différences des chiffres ont une valeur remarquable. La forme de l'angle sutural des élytres des *Catopini* peut, elle aussi, fournir quelques indications, surtout chez les femelles. La conformation des sternites abdominaux des femelles de *Catops* PAYK. permet souvent une appréciation correcte de leur appartenance aux groupes (lignées phylétiques), ce qui auparavant n'était possible qu'à la base de l'examen du mâle.

Le présent travail est fondé sur les matériaux empruntés des institutions suivantes, soit de collections privées: British Museum (Natural History), Department of Entomology, London (MM. J. P. DONCASTER et R. T. THOMPSON); California Academy of Sciences, The Science Museum, San Francisco (M. H. B. LEECH); Deutsches Entomologisches Institut der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, Berlin—Friedrichshagen (M. J. W. MACHATSCHKE); Entomologické oddělení Národního muzea, Praha (Prague) (M. L. HOBERLANDT); Institut für Spezielle Zoologie und Zoologisches Museum der Humboldt-Universität zu Berlin (M. F. HIEKE); Magyar Nemzeti Múzeum, Természettudományi Múzeum (Muséum National d'Histoire Naturelle), Budapest (M. Z. KASZAB); Museo Civico di Storia Naturale „Giacomo Doria“, Genova (M. E. TORTONESE); Muséum National d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie, Paris (M. M. R. JEANNEL et G. COLAS); Naturhistorisches Museum, Zoologische Sammlung, Wien (M. F. JANCZYK); Natuhistoriska Riksmuseet, Stockholm (M. K.-J. HEQVIST); Zoologisch Museum, Afd. Entomologie, Amsterdam (M. G. KRUSEMAN); Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, Entomologische Abteilung, München (M. H. FREUDE); Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander König, Bonn (M. B. MANNHEIMS); collection du M. J. HLISNIKOVSKÝ, Ostrava, Tchécoslovaquie; collection du M. H. SCHWEIGER, Wien. Dans quelques unes de ces institutions j'ai eu aussi l'occasion d'étudier les collections sur place, avant tout une partie de types descriptifs. Je m'empresse d'exprimer mes sincères remerciements à toutes les personnes nommées.

Subfamilia: *Ptomaphaginae* HATCH, stat. n.

Série phylétique de *Ptomaphagus*: JEANNEL, Arch. Zool. exp. gén., 61, 1922: 41.
Eucatopini incertae sedis + *Ptomaphagina* HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 158 et 164.
Ptomaphagini: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 52.

Forme du corps ovalaire, plus ou moins allongée (sauf chez *Synaulus* PORT.). Tous les téguments dorsaux généralement striolés en travers; seulement chez *Pandania* gen. n. et chez quelques *Adelops* TELLK. américains cavernicoles le pronotum est ponctué. Tête rétractile, avec une nette carène occipitale. Dernier article des palpes maxillaires normal, à peu près aussi long que l'avant-dernier. Funicule antennaire en général robuste. Pronotum transverse, mesurant sa plus grande largeur à la base ou près de la base. Hanches intermédiaires séparées, mésosternum hautement caréné sur la ligne médiane. Épisternes et épimères mésothoraciques distincts, séparés par une suture. Épisternes métathoraciques large, triangulaire ou trapézoïde. Hanches postérieures contiguës. Tous les tarses pentamères dans les deux sexes. Sommets de tous les tibias armés de peigne de courtes épines égales. Segment génital atrophié, non tubuleux, réduit à un pleuro-sternite aplani. Tegmen de l'organe copulateur mâle dépourvu de lame ventrale; les paramères sont insérés à la base du pénis et ne sont pas réunis par l'anneau ventral. Pénis allongé, parfois très modifié, mais n'ayant jamais la forme de deux valves triangulaires, comme c'est le cas dans *Eucatopinae* (= *Eucatopini* sensu JEANNEL 1936). Lame basale du pénis atrophiée. Paramères plus ou moins soudés au pénis. Sac interne du conduits éjaculateur armé d'un long stylet évaginable, mais sans pièces sclérifiées accessoires. L'orifice apical du pénis reste ventral chez certaines espèces primitives des genres *Adelopsis* PORT. et *Ptomaphaginus* PORT., mais dans beaucoup d'espèces il passe sur la face dorsale, en contournant le bord droit (tribus *Ptomaphaginini*) ou le bord gauche (tribus *Ptomaphagini*); ce déplacement produit une asymétrie, parfois très forte (certains *Adelopsis* PORT.), et des modifications profondes du pénis.

Le groupe ne fut jamais traité jusqu'ici en tant que sous-famille particulière. JEANNEL créa en 1921 la tribu *Eucatopini*, à laquelle il compta les genres néotropicaux *Eucatops* PORT. et *Sphaerocatops* PORT., ainsi que les *Oritocatops* JEANN. de l'Afrique centrale. Ces genres présentent une ressemblance de la conformation des palpes maxillaires et une réduction de la suture séparant l'épisternes mésothoracique de l'épimère. Une analyse ultérieure détaillée engagea JEANNEL (1936) à ranger l'*Oritocatops* JEANN. à la sous-famille *Nemadinae* (tribu *Oritocatopini*) et de joindre les *Eucatopini* américains (*Eucatops* PORT. avec subgen. *Sphaerocatops* PORT.) et la tribu *Ptomaphagini* en une sous-famille *Eucatopinae*. En effet, les *Catopides* africains formant la tribu *Oritocatopini* s'écartent nettement des *Eucatopini*. Les traits distinctifs se présentent avant tout (mais non pas seulement) dans la structure de l'organe copulateur

n'ayant rien de commun avec celui des *Eucatopini*, mais présentant le même type que celui des *Agyrtodini* et *Nemadini*. Il me semble que les proportions des articles des palpes maxillaires forment un caractère si peu compliqué qu'il arrive facilement à une convergence. Il n'existent en principe que deux tendances évolutives de cet organe: un fort développement du dernier article (*Eucatopinae* = *Eucatopini* sensu JEANNEL 1936, *Agyrtodini* et *Oritocatopini*), soit sa réduction (*Anemadinae*, *Dreposcia* JEANN., certains *Nemadini*); les *Ptomaphaginae* et la majeure partie des *Nemadini* et des *Catopini*, à deux derniers articles des palpes subégaux, occupent une place intermédiaire. Comme il s'en suit, la structure des palpes maxillaires ne plaide pas en faveur d'une parenté proche entre les *Eucatopinae* et les *Oritocatopini*. Le déperissement de la suture entre l'épisternes et l'épimère est, il aussi, un phénomène simple qui peut apparaître indépendamment dans divers groupes.

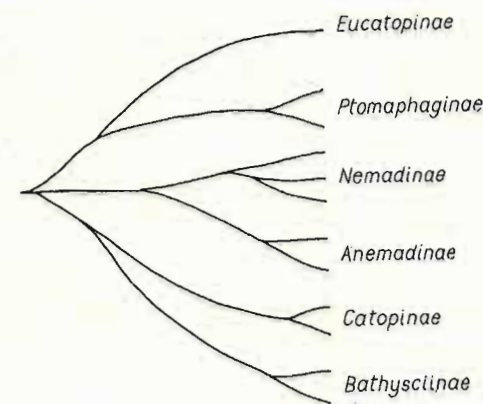


Fig. 1. Schéma des affinités entre les sous-familles des *Catopidae*.

Tenant compte de toutes ces considérations, il n'y a aucun motif de ne pas classer les *Oritocatopini* aux *Nemadinae*, et de ne créer une sous-famille particulière des *Eucatopinae*. Par contre, malgré l'opinion de JEANNEL (1936), je prétends que la ressemblance entre les *Eucatopini* et les *Ptomaphagini* sensu JEANNEL 1936 est aussi insignifiante et les différences sont aussi grandes que, malgré quelques caractères témoins d'une provenance commune, méritent-ils le rang de sous-familles distinctes. Les caractères essentiels des *Eucatopinae* (= *Eucatopini* sensu JEANNEL 1936), qui les distinguent des *Ptomaphaginae* (= *Ptomaphagini* sensu JEANNEL 1936) sont les suivants. Corps très convexe, subglobuleux; pronotum dépourvu de strioles, un peu campanuliforme; dernier article des palpes maxillaires très allongé, bien plus long que l'avant-dernier; antennes à funicule grêle; épisternes et épimères mésothoraciques fusionnés; épisternes métathoraciques très étroit, linéaire; segment génital normalement développé, tubuleux, édage très particulier: pénis réduit aux deux valves triangulaires, paramères libres, lame basale du pénis très grande, contenant un ample sac interne armé d'un stylet et de quelques pièces sclérifiées.

Les caractères communs aux deux groupes ne sont à vrai dire que la réduction du tegmen et la présence du stylet du sac interne. D'autres caractères communs n'ont pas de valeur essentielle et se présentent dans divers groupes des *Catopidae*. Il est vraisemblable que les *Eucatopinae* et les *Ptomaphaginae* sont plus proches l'un de l'autre que des sous-familles restantes, mais il n'y a aucun doute que les différences entre eux sont beaucoup plus importantes que par exemple celles entre les *Nemadinae* et *Anemadinae* qui, les deux, sont considérés comme sous-familles particulières. À cause de cela j'isole la tribu *Ptomaphagini* sensu JEANNEL 1936 de la sous-famille *Eucatopinae*, et lui attribue le statut de la sous-famille distincte *Ptomaphaginae*. Le schéma (fig. 1) montre les affinités probables des sous-familles des *Catopidae*.

Distribution géographique

Pendant que les *Eucatopinae* sont localisés dans la région néotropicale, les *Ptomaphaginae* présentent une vaste répartition comprenant les régions néotropicale, néarctique, paléarctique et orientale. Dans la distribution générale de ce groupe une grande différence se fait remarquer entre le caractère de la faune holarctique et celui de la faune des Tropiques. Dans la région holarctique, malgré un nombre considérable d'espèces, une monotonie se jette aux yeux, la faune des *Ptomaphaginae* y étant très homogène et présentant sans doute un élément immigré; il y manquent les groupes relictés. Les faunes néotropicale et orientale contrairement sont variées et contiennent les groupes les plus anciens aussi bien que les plus récents; nous nous y trouvons aussi en présence de formes ancestrales primitives, à l'orifice apical du pénis resté sur la face ventrale. Ces régions furent tout probablement le berceau de cette sous-famille, mais son évolution procédait dans ces deux domaines tropicaux indépendamment depuis très longtemps, comme le témoigne une différence considérable entre les faunes néotropicale et orientale. Il est difficile de constater où se trouvait le berceau primaire des *Ptomaphaginae*, c'était plutôt le centre américain. La Holarctique fut peuplée d'éléments américains, mais on ne peut rien dire d'exact quant à la voie de cette migration.

Subdivision en tribus

On peu distinguer dans la sous-famille *Ptomaphaginae* deux lignées évolutives, ce que constata déjà JEANNEL (1936, 1942, 1955). L'une, caractérisée par la dislocation de l'orifice apical du pénis passant par le côté gauche, renferme le genre américain *Adelopsis* PORT. et le genre holarctique *Ptomaphagus* ILL. (ainsi que *Synaulus* PORT. de l'Afrique septentrionale, genre myrmécophile provenant directement de *Ptomaphagus* ILL.); la seconde, ayant la tendance du passage de l'orifice apical par le côté droit, est représentée par le *Ptomaphaginus* PORT. indo-malais. L'armature des tibias antérieurs forme le second caractère d'une grande importance, qui distingue les deux lignées

évolutives. Elle est constituée par un peigne apical non prolongé sur le bord externe chez les *Adelopsis* PORT. et *Ptomaphagus* ILL., et d'un peigne occupant tout le bord apical et extérieur chez les *Ptomaphaginus* PORT. et *Pandania* gen. n., comme cela s'observe dans la sous famille *Eucatopinae*. En étudiant actuellement les *Ptomaphaginae* indo malais, j'ai eu l'occasion de constater encore une différence notable, notamment dans la structure des pièces sternales qui est toujours de grande importance dans la systématique des unités supérieures des *Catopidae*. JEANNEL (1936) donne la description et le dessin d'un seul type de pièces sternales, tel qui existe chez le *Ptomaphagus varicornis* (ROSENH.), et étend ce type sur tous les *Ptomaphaginae*. En réalité, nous nous trouvons ici en présence de deux types de structure, d'une grande constance dans chacune de deux lignées évolutives. L'épimère mésothoracique est à peu près aussi long que large chez les *Adelopsis* PORT. et *Ptomaphagus* ILL. (fig. 4), alors qu'il est très transverse, du moins deux fois aussi large que long chez tous les *Ptomaphaginus* PORT. examinés de moi sous ce rapport, ainsi que chez *Pandania* gen. n. (fig. 144). Quelques différences, mais beaucoup moindres, se présentent dans la forme de l'épimère métathoracique, ayant chez les *Adelopsis* PORT. et *Ptomaphagus* ILL. le bord antérieur généralement plus étroit (la forme plus ou moins trapézoïde de l'épimère passe en une figure presque triangulaire); par contre, *Ptomaphaginus* PORT. et *Pandania* gen. n. ont l'épimère distinctement trapézoïde au bord antérieur large.

Ainsi donc les caractères distinctifs entre les deux lignées évolutives sont considérables malgré l'uniformité de l'aspect extérieur, et ce sont sans doute des groupes différenciés de très longue date, probablement du Crétacé. Cette particularité se manifestant par un type dextrogyre du pénis, une armature spéciale „eucatopidienne“ des tibias antérieurs et un épimère mésothoracique fortement transverse, m'engagent à distinguer le genre *Ptomaphaginus* PORT. en tribu nouvelle *Ptomaphagini*, parmi lesquels je range aussi le nouveau genre oriental *Pandania* gen. n.

Tribus: *Ptomaphagini* HATCH

Série phylétique de *Ptomaphagus*: JEANNEL, Arch. Zool. exp. gén., 61, 1922: 41.

Ptomaphagina HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 164 (partim).

Ptomaphagini: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 52 (partim).

Épimère mésothoracique grand, environ aussi long que large, son bord externe un peu plus long que l'interne. Tibias antérieurs avec un peigne de petites épines égales limitées au bord apical et non prolongées sur le bord externe. Migration de l'orifice apical du pénis par le bord gauche.

Groupe occupant l'Amérique du Nord, l'Amérique du Sud, l'Eurasie (avant tout sa partie paléarctique), ainsi que l'Afrique méditerranéenne. Il comprend un genre néotropical *Adelopsis* PORT. comptant de nombreuses espèces, un

grand genre holarctique *Ptomaphagus* ILL., ne diffèrent du précédent que par la conformation régulière, symétrique et élancée du pénis, ensuite un genre myrmécophile nord-africain *Synaulus* PORT. aux pattes et antennes très raccourcies, proche parent du *Ptomaphagus* ILL.

Genus: *Ptomaphagus* ILLIGER

Espèce-type: *Helops sericeus* PANZER

Ptomaphagus ILLIGER, Verz. Käf. Preuss., 1798: 84 (gen. n.). (Synonymes et bibliographie, voir: HATCH 1928: 164, et JEANNEL 1936: 67).

Taille de 1,7 à 6 mm. Ailés ou aptères. Forme générale oblongue et ovale, rarement ovoïde. Tous les téguments dorsaux striolés en travers, sauf dans quelques espèces cavernicoles nord-américaines du sous-genre *Adelops* TELLK. ayant le pronotum ponctué sans ordre. Pubescence dorée, fine et couchée. Tête large avec une nette carène occipitale. Épistome fusionné avec le front. Palpes maxillaires à dernier article environ aussi long que l'avant-dernier. Yeux gros, seulement chez les espèces cavernicoles de l'*Adelops* TELLK. plus ou moins réduits. Antennes à article 3 toujours plus long que large.

Pronotum transverse, à peu près aussi large que les élytres, mesurant sa plus grande largeur à la base ou tout près de la base. Cotés du pronotum généralement très peu arrondis dans la moitié postérieure. Élytres à côtés rétrécis vers l'arrière mais peu arqués, leurs bords apicaux plus ou moins tronqués. Chez certains *Adelops* TELLK. apex des élytres est oblique et angle sutural femelle est saillant. Strie suturale entière, pas trace de cotes.

Mésosternum assez hautement caréné, la carène est lamelleuse à bord libre légèrement arrondi. Épisternum mésothoracique séparé de l'épimère par une forte suture. Épimère mésothoracique grand, environ aussi long que large, son bord externe un peu plus long que l'interne. Épisternum métathoracique bien développé, triangulaire ou un peu trapézoïde.

Tibias antérieurs avec un peigne d'épines courtes et égales occupant tout le bord apical, mais non prolongé sur le bord externe. Sommet des tibias intermédiaires et postérieurs armé de deux éperons internes et d'un peigne de petites épines égales remplaçant les éperons externes. Tarses à conformation normale. Chez le mâle, les tarses antérieurs sont nettement dilatés et les tibias postérieurs parfois courbés ou épaissis dans la partie distale. Premier article du tarse intermédiaire simple chez les deux sexes.

Édage d'un type très fixé, toujours long et grêle, aplati dans le sens dorso-ventral. Apex du pénis à structure très simple: il est ogival ou triangulaire, parfois muni d'un petit bouton terminal, exceptionnellement bifide (*P. divaricatus* JEANN.). Orifice apical déplacé sur la face dorsale en contournant le bord gauche. Paramères grêles mais toujours bien développés, un peu plus courts que le pénis. Une description plus minutieuse de l'organe copulateur se trouve dans plusieurs publications de JEANNEL (surtout 1936 et 1955).

Genre largement répandu, comprenant de nombreuses espèces actuellement groupées en quatre sous-genres. *Ptomaphagus* ILL. s. str. est un sous-genre paléarctique ayant son centre principal de répartition dans la partie occidentale de la province méditerranéenne. Quelques espèces, peu nombreuses seulement, atteignent l'Asie de l'Est, et l'une d'elles, *P. kuntzeni* SOK., s'étend même jusque dans les contrées septentrionales de la région orientale. Un deuxième sous-genre nombreux, savoir *Adelops* TELLK., habite l'Amérique du Nord et l'Amérique centrale. Les autres sous-genres sont très pauvres en espèces, ce sont *Mero-discus* JEANN. du Banat et de Bihar, et *Tupania* SZYM CZ. de la région néotropicale.

Les espèces du genre *Ptomaphagus* ILL. habitent surtout des nids et des terriers de petits Mammifères, par ex. de souris, on les trouve aussi souvent sur les cadavres. Un grand nombre d'espèces du sous-genre *Adelops* TELLK. est cavernicole et ces espèces présentent des modifications morphologiques considérables, quoique moins avancées que celles observées dans les *Bathysciinae* des Balkans. Par contre, le *Ptomaphagus* ILL. s. str. ne démontre aucunes tendances à la vie cavernicole.

***Ptomaphagus kuntzeni* SOKOLOWSKI**

(Fig. 2—5)

Ptomaphagus kuntzeni SOKOLOWSKI, Dtsch. ent. Z., N. F., 4, 1957: 140, Abb. 1 (sp. n.).

Description

Femelle. Longueur 3,3 mm. Ailé. Forme générale ovale, modérément convexe. Dessus du corps entièrement brun foncé, les pattes (surtout les tarses) et les pièces buccales brunes; antennes bicolorées à funicule (articles 1—6) brun clair et à massue (articles 7—10 et la base du 11^e) noirâtre; article 11 clair. Pubescence dorée, courte et couchée, seulement dans la partie apicale des élytres à peine soulevée.

Tête 1,54 fois plus étroite que le pronotum, couverte de points enfoncés extrêmement petits et délicats, espacés mais vaguement alignés en travers. Palpes maxillaires à dernier article conique et svelte, à peine plus court et distinctement plus étroit que l'avant-dernier qui est, lui, environ deux fois aussi long que large. Yeux gros, leur diamètre antéro-postérieur 8 fois environ plus grand que l'espace qui les sépare de l'insertion des antennes.

Antennes trapues à articles 5—10 transverses; la massue très robuste et fortement tranchée à partir de l'article 7, les trois derniers articles trois fois plus larges que le 3^e qui est le plus étroit. Premier article élargi; le 2^e un peu renflé, deux fois aussi long que large, 1,3 fois plus long que les 3^e et 4^e réunis; le 3^e presque d'un quart plus court et 1,2 fois plus étroit, environ deux fois aussi long que large; le 4^e 1,6—1,7 fois plus court et 1,2 fois plus large, à peu près carré; le 5^e de même longueur mais d'un quart plus large, presque d'un

tiers plus large que long; le 6^e 1,4 fois plus court et 1,2 fois plus large, 2,2—2,3 fois aussi large que long; le 7^e deux fois plus long et presque 1,4 fois plus élargi, 1,5—1,6 fois aussi large que long; le 8^e discoïde, deux fois et demie plus court et très peu plus étroit, quatre fois aussi large que long; les 9^e et 10^e subégales, à peu près de même longueur que le 7^e mais à peine plus transverses, 1,8 fois aussi larges que longs; le 11^e allongé, aussi long ou même un peu plus long que les 9^e et 10^e réunis, 1,3 fois aussi long que large; les trois derniers articles à largeur égale.

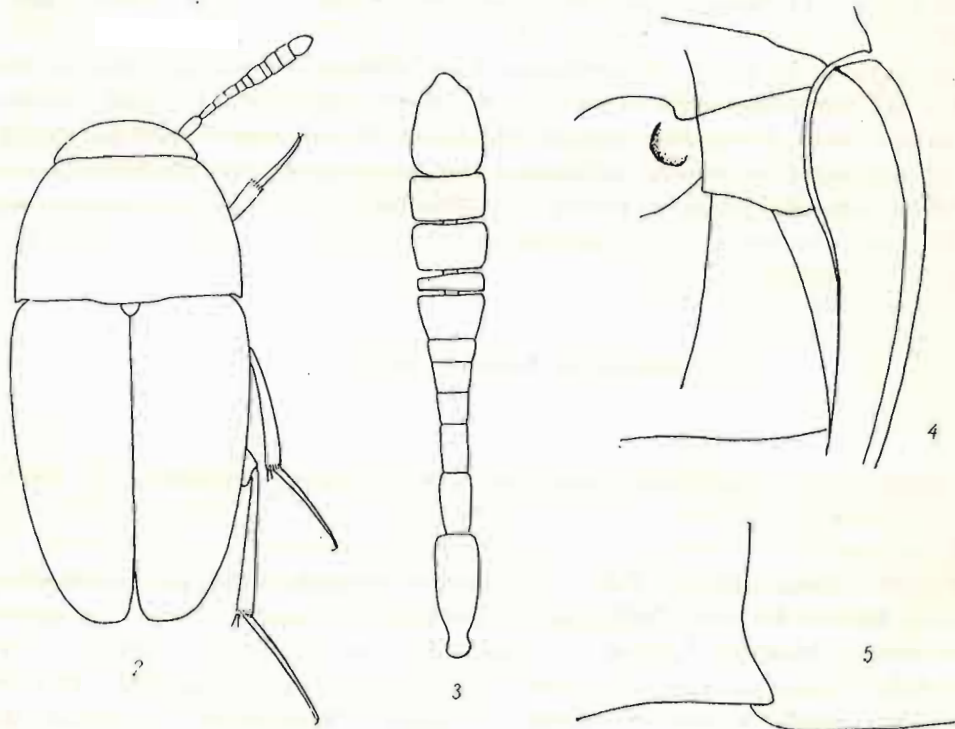


Fig. 2—5. *Ptomaphagus kuntzeni* Sok., ♀ de Birmanie. 2 — Contour du corps. 3 — Antenne. 4 — Pièces mésosternales et métasternales. 5 — Angle postérieur du pronotum.

Pronotum 1,54 fois aussi large que long, très peu plus étroit que les élytres (54:57), faiblement rétréci en arrière, la plus grande largeur se trouvant tout près devant la base. Côtés presque rectilignes dans la moitié postérieure, très légèrement arqués de profil. Angles postérieurs sensiblement aigus ($<90^\circ$), non émoussés, saillants en arrière. Bord basal avec les sinuosités latérales relativement étroites, la partie médiane légèrement saillante. Strioles transverses assez fortes et très serrées, la double largeur d'un intervalle 2,3—2,4 fois plus petite que la longueur du troisième article antennaire.

Élytres ovalaires, pris ensemble, 1,42 fois aussi longs que larges, 2,3 fois plus longs que le pronotum, leur plus grande largeur au quart antérieur. Profil

modérément et assez régulièrement convexe. Côtés très peu arqués, légèrement rétrécis vers l'arrière dans les trois quarts postérieurs. Apex de chaque élytre largement et faiblement arrondi, angle sutural arrondi et effacé, non saillant. Strioles transverses très peu obliques, aussi fortes ou à peine plus fortes que celles du pronotum et 1,30—1,33 fois moins serrées; la double largeur d'un intervalle 1,8 fois environ plus petite que la longueur du troisième article antennaire.

Pièces sternales typiques pour le genre.

Pattes relativement grêles. Tibias antérieurs à armature apicale typique pour le *Ptomaphagus* ILL. Tarses antérieurs simples, non dilatés, presque de même longueur que les tibias. Tibias intermédiaires légèrement arqués, tarses intermédiaires simples et grêles. Tibias postérieurs rigoureusement droits et inermes. Tarses postérieurs grêles, leur premier article aussi long (ou tout au plus 1,1 fois plus court) que les trois suivants ensemble. Tous les tarses presque de même longueur que les tibias correspondants.

Matériel examiné

„N. E. Burma, Kambaiti, 2000 m, 12—17. 6. 34, MALAISE“, 1 ♀, coll. Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.

Remarques taxonomiques

Espèce décrite à la base d'un ♂ de Hagi (Honshin, Japon, leg. R. HILLER, coll. Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin, Nr 59051) que j'ai pu réétudier et comparer directement avec la femelle de Kambaiti. Les tibias postérieurs du mâle sont très légèrement courbés sur le bord extérieur, leur bord intérieur est complètement droit, la partie proximale des tibias peu rétrécie. Il existe donc un certain dimorphisme sexuel dans la forme des tibias postérieurs, mais il est très peu accentué. Le pénis est plus élancé que chez *P. variicornis* (ROSENH.), sa partie apicale est plus allongée et beaucoup plus rétrécie. Bien que parmi les *Ptomaphagus* ILL. se trouvent des espèces qui ne permettent de les discerner que par la forme du pénis, je n'hésite pas de déterminer le spécimen femelle de la Birmanie comme *P. kuntzeni* SOK. parce que les caractères extérieurs de cet exemplaire sont conformes à ceux du holotype dans les moindres détails. La détermination serait possible même sans consulter le holotype, grâce à une diagnose précise et à une comparaison détaillée avec le *P. variicornis* (ROSENH.) données par SOKOŁOWSKI (1957).

P. kuntzeni SOK. est le plus proche voisin du *P. variicornis* (ROSENH.) paléarctique, possédant, comme lui, des strioles serrées et l'article antennaire 11 clair. Il est difficile de donner quelques caractères extérieurs qui permettraient de distinguer ces espèces sans comparer l'une à l'autre. Par contre il est facile de les distinguer en disposant d'exemplaires des deux espèces. Les différences les plus essentielles sont les suivantes. La conformation des antennes est semblable mais le funicule de *P. variicornis* (ROSENH.) est un peu plus

ramassé, l'article 11 aussi long que large, plus court les 9^e et 10^e pris ensemble. Les pattes sont plus trapues chez *P. variicornis* (ROSENH.), côtés du pronotum plus arqués du profil, bord postérieur du pronotum à sinuosité latérale plus large et moins profonde, caractères sexuels secondaires des tibias postérieurs du mâle plus accentués [ce dernier caractère est pourtant variable chez *P. variicornis* (ROSENH.)]. Une différence notable se manifeste dans la forme du pénis qui est chez l'espèce européenne plus trapu, sa partie apicale étant beaucoup plus courte. *P. divaricatus* JEANN. des Balkans est par son extérieur identique à *P. variicornis* (ROSENH.), mais il est nettement distinct des autres espèces par son pénis à sommet bifide; en outre son aire géographique très restreinte ne permet absolument pas de le confondre avec *P. kuntzeni* SOK. Les espèces restantes à article 11 clair, c'est-à-dire *P. sibiricus* JEANN. et *P. chendai* MÜLL., sont plus élancées et présentent des stries plus éparées. *P. caucasicus* JEANN. appartiennent aussi au même groupe me reste inconnu, selon JEANNAL est-il plus grêle que *P. variicornis* (ROSENH.).

Tribus: *Ptomaphagini* trib. nov.

Genre-type: *Ptomaphagus* PORTEVIN

Eucalopini incertae sedis + *Ptomaphagina* (partim): HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 158, 164.
Ptomaphagini: JEANNEL, Mém. Mus. Hist. nat., nouv. sér., 1, 1936: 52 (partim).

Épimère mésothoracique petit et très transverse, au moins deux fois aussi large que long, son bord externe un peu plus court que l'interne. Tibias antérieurs avec un peigne de petites épines égales occupant tout le bord apical et tout le bord externe. Migration de l'orifice apical du pénis par le bord droit.

Groupe exclusivement oriental, renfermant deux genres caractérisés ci-dessous.

Tableau des genres

1. Pronotum striolé en travers, non ou presque non rétréci en arrière, sa plus grande largeur au niveau des angles postérieurs. Carène mésosternale relativement basse, à bord libre légèrement et régulièrement arqué. *Ptomaphagus* PORT.
- Pronotum à ponctuation éparse, sans trace de stries transverses, nettement rétréci en arrière et présentant sa plus grande largeur devant la base. Carène mésosternale très haute, à bord libre anguleux *Pandania* gen. n.

Genus: *Ptomaphagus* PORTEVIN

Espèce-type: *Ptomaphagus longitarsis* PORTEVIN

Ptomaphagus: PORTEVIN, Ann. Soc. ent. France, 76, 1907: 72 (partim).
Ptomaphagus PORTEVIN, Ann. Soc. ent. Belg., 58, 1914: 194 (gen. n.).
Ptomaphagus: PORTEVIN, Suppl. ent., 3, 1914: 5 (partim).

Ptomaphagus: PORTEVIN, Bull. Mus. nat. Hist. natur., 1921: 536 (partim).

Ptomaphagus: JEANNEL, Arch. Zool. exp. gén., 61, 1922: 39.

Ptomaphagus: LUCAS, Arch. Naturgesch., B, 83 (1917), 1923: 153.

Euptomaphagus HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 158 (gen. n.).

Ptomaphagus: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 159.

Ptomaphagus: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 164 (partim).

Ptomaphagus: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 54.

Morphologie

Aspect général

Petite taille, de 1,15 à 3,40 mm. Espèces ailées ou aptères, toujours oculées. Forme du corps robuste et convexe, le plus souvent régulièrement ovale, rarement ovoïde. Coloration brune — claire ou foncée, la partie postérieure de la tête très souvent assombrie. Pattes, surtout les tarsi antérieurs, pièces buccales et la base ou le funicule des antennes plus clairs que le reste du corps; la massue antennaire est plus sombre que le funicule, souvent l'article 11 ou son apex sont pâles, rarement les antennes peuvent être unicolores.

Sculpture et pubescence

Tous les téguments de la face dorsale sont brillants non chagrinés, couverts de fines stries transverses construites par de petites tubercules confluentes. Les tubercules singuliers sont à peine perceptibles, rarement mieux visibles (par exemple sur le pronotum de *P. tarsalis* sp. n. et surtout sur la tête et le pronotum de *P. scaber* sp. n.). Les stries de la tête sont extrêmement fines et souvent presque invisibles, mais elles ne montrent aucune tendance à se disperser et être remplacées par une ponctuation éparse. *P. scaber* sp. n. est la seule espèce ayant les stries de la tête fortes. Les stries du pronotum sont presque toujours nettement plus fortes que celles de la tête (*P. bryanti* JEANN. en fait une exception) et en général d'un tiers moins serrées. Elles sont disposées de façon régulière et seulement chez *P. latipes* (PIC) sont-elles assez irrégulières et onduleuses. Les stries prothoraciques atteignent en moyenne le nombre de 35—40, *P. latescens* sp. n. en possède 30 environ, *P. tantillus* sp. n. seulement 20—25 (stries très espacées), *P. honestus* sp. n. 50 environ. Les stries des élytres sont en général un peu plus fortes et 1,1—1,4 fois moins serrées que celles du pronotum, en moyenne d'un tiers. Dans la partie antérieure des élytres elles sont soit plus ou moins obliques par rapport à la suture, soit presque perpendiculaires, devenant toujours fortement obliques vers l'arrière. De fines stries sont visibles de même sur les fémurs.

Pubescence ne présente pas de différences spécifiques, elle est dorée, courte et délicate, toujours couchée sur le corps.

König à Bonn, ni au Deutsches Entomologisches Institut de Berlin, ni dans la collection privée du dr. H. SCHWEIGER. L'auteur place ces espèces près de *P. rubidus* (CHAMP.) et *P. angusticornis* (PORT.), se fondant sur la longueur du 2^e article antennaire qui égale la longueur des articles 3 et 4 pris ensemble. Il me semble pourtant que ces espèces sont les plus apparentées à *P. sauteri* (PORT.) de la proche Formose, espèce qui contrairement aux données de JEAN-NEL (1936) possède aussi l'article 2 égal aux 3^e + 4^e. Cette parenté est indiquée avant tout par la structure de l'organe copulateur du *P. similis* SCHWEIG. (d'après le dessin de SCHWEIGER), aux paramères très grossis caractéristiques de *P. sauteri* (PORT.); pourtant ce sont sans aucun doute deux espèces différentes. Quant au *P. gracilis* SCHWEIG. dont l'édéage n'est pas connu, il n'est pas possible de constater, sans réétudier l'espèce de Fou-kien, si elle diffère de *P. sauteri* (PORT.), parce que SCHWEIGER n'écrit rien concernant les antennes des *P. similis* SCHWEIG. et *P. gracilis* SCHWEIG., et ses données sur les proportions du pronotum et des élytres probablement ne sont pas fondées sur des mesurages micrométriques.

Genus: *Pandania* gen. n.

Espèce-type: *Pandania oxytropis* sp. n.

Description

Corps ovoïde, peu convexe. Tête et pronotum à une ponctuation extrêmement fine et espacée, sans trace de stries. Élytres régulièrement striolés en travers. Pubescence fine et couchée. Tête rétractile avec une fine carène occipitale. Épistome fusionné avec le front. Palpes maxillaires à deux derniers articles subégaux. Yeux gros. Antennes assez grêles à massue peu élargie par rapport au funicule, les articles emboîtés les uns sur les autres. Pronotum fortement transverse, un peu rétréci vers la base, sa plus grande largeur égale à celle des élytres, angles postérieurs arrondis mais saillants. Élytres courts, progressivement rétrécis vers l'arrière, apex largement et faiblement arrondi. Strie suturale entière. Cavités coxales intermédiaires séparées par une apophyse mésosternale soudée au métasternum, cavités postérieures contiguës. Mésosternum caréné; la carène très haute et saillante, son bord antérieur perpendiculaire au postérieur et au collier antérieur du mésosternum. Épistome métathoracique distinct de l'épimère. Épimère mésothoracique petit et très transverse, à bord interne à peine plus long que l'externe. Épistome métathoracique très large trapézoïde. Tibias antérieurs aplatis, avec une frange d'épines courtes et égales sur le bord apical et externe. Sommet des tibias intermédiaires et postérieurs armé de deux éperons internes subégaux assez courts (plus de deux fois plus courts que le premier article du tarse) et d'une frange d'épines courtes et égales. Armure génitale et les caractères sexuels secondaires inconnus.

Remarques taxonomiques

Genre contenant une seule espèce *P. oxytropis* sp. n. Malgré l'impossibilité d'examiner la structure de son édéage il n'y a aucun doute que le nouveau genre est proche parent de *Ptomaphagus* PORT. et qu'il faut le compter à la même tribu *Ptomaphagini*. Il en témoignent des marques très caractéristiques de ce groupe, c'est-à-dire l'armature des tibias antérieurs et la forme de l'épimère mésothoracique. Ces caractères opposent les *Ptomaphagini* orientaux aux genres holarctiques et néotropicaux de la tribu *Ptomaphagini*. Quelques caractères importants permettent de séparer le genre *Pandania* gen. n. de *Ptomaphagus* PORT. Ce sont: 1) La forme générale qui se manifeste par des élytres très rétrécis vers l'arrière et le pronotum très rétréci vers l'avant ce qui donne au corps une forme nettement ovoïde (ce caractère est le moins essentiel vu que certains *Ptomaphagus* PORT. sont aussi un peu ovoïdes, bien que pas à ce point). 2) Pronotum visiblement rétréci vers l'arrière; dans *Ptomaphagus* PORT., comme dans les autres *Ptomaphaginae*, la plus grande largeur du pronotum se trouve toujours à la base ou tout au plus tout près devant elle. 3) La ponctuation éparsée du pronotum; une telle sculpture du pronotum est caractéristique des *Eucatopinae* néotropicaux et apparaît exceptionnellement chez quelques *Ptomaphagus* ILL. très spécialisés du sous-genre *Adelops* TELLK. de l'Amérique du Nord; tous les *Ptomaphagus* PORT. actuellement connus ont le pronotum et la tête striolés; les strioles de la tête peuvent devenir si délicates qu'elles disparaissent presque entièrement, pourtant il ne s'y forme jamais de ponctuation éparsée, telle que dans *Pandania* gen. n. 4) Un très fort développement de la carène mésosternale dont le bord libre est anguleux de façon qu'il se forment deux tranches perpendiculaires; dans *Ptomaphagus* PORT. et probablement aussi dans tous les *Ptomaphaginae* la carène est beaucoup plus basse et au bord libre régulièrement et légèrement convexe. Ces différences sensibles m'engagent à créer pour cette forme un genre particulier. Il provient sans aucun doute de la même souche que le *Ptomaphagus* PORT., mais il semble plus évolué, jugeant d'après le dépérissement partiel des strioles qui sont considérées comme un caractère primitif. Il serait de grand intérêt de connaître la tendance évolutive de l'édéage, mais malheureusement on ne peut pas l'examiner pour le moment.

Pandania oxytropis sp. n.

(Fig. 142—148)

Description du holotype

Femelle. Longueur 2,6 mm. Forme générale large, ovoïde, peu convexe. Brun foncé, tarsi, notamment les antérieurs, pièces buccales et antennes éclaircis; antennes unicolores. Pubescence dorée, fine et couchée.

Tête 1,62 fois plus étroite que le pronotum, munie d'une fine carène occipitale. Épistome totalement fusionné avec le front, labre fortement transverse. Palpes maxillaires à dernier article grêle et conique, environ de même longueur que l'avant-dernier; celui-ci plus large mais non renflé. Yeux très développés mais peu convexes et peu saillants, leur diamètre antérieur environ 8 fois plus grand que l'espace qui les sépare de l'insertion des antennes. Tégument non chagriné, brillant, couvert de points enfoncés extrêmement fins.

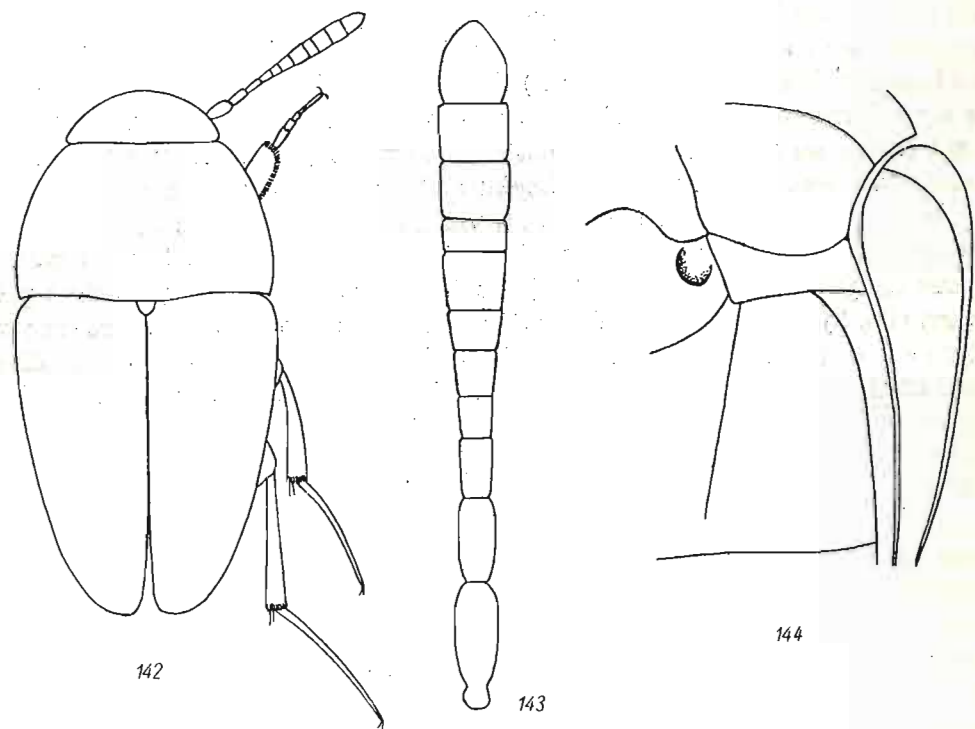


Fig. 142—144. *Pandania oxytropis* sp. n., holotype ♀. 142 — Contour du corps. 143 — Antenne. 144 — Pièces mésosternales et métasternales.

Antennes assez déliées à massue peu élargie (article 10 seulement deux fois plus large que le 4^e) et assez peu comprimée, articles 7—11 presque de même largeur. Premier article relativement peu élargi; le 2^e 2,2 fois aussi long que large, d'un quart plus court que les 3^e et 4^e réunis; le 3^e 1,4 fois plus court et 1,15 fois plus étroit, 1,8 fois aussi long que large; le 4^e de même largeur mais d'un tiers plus court, d'un quart plus long que large; le 5^e à peu près de même longueur mais 1,2 fois plus élargi, aussi long que large environ; le 6^e à peine un peu plus court et 1,2 fois plus large, d'un tiers plus large que long; le 7^e de moitié plus long et 1,2 fois plus large, à peu près carré; le 8^e de même largeur et 1,8—1,9 fois plus court, deux fois aussi large que long; les 9^e et 10^e subégaux, aussi longs que le 7^e mais 1,1 fois plus larges, 1,15—1,2 fois aussi larges que

longs; article terminal de même largeur que le précédent mais 1,4 fois plus long, 1,2 fois aussi long que large.

Pronotum aussi large que les élytres, 1,67 fois aussi large que long, fortement rétréci en avant et faiblement en arrière, sa plus grande largeur située nettement devant la base. Côtés assez peu arqués, non sinués en arrière. Angles postérieurs arrondis mais un peu saillants. Bord basal presque rectiligne au milieu (à peine saillant), légèrement sinué près des angles. Tégument sans trace de stries, couvert de très fins points enfoncés, visibles seulement après l'élimination des poils; les points sont beaucoup plus petits que les intervalles entre eux. Microsculpture extrêmement délicate, la surface du pronotum brillante.

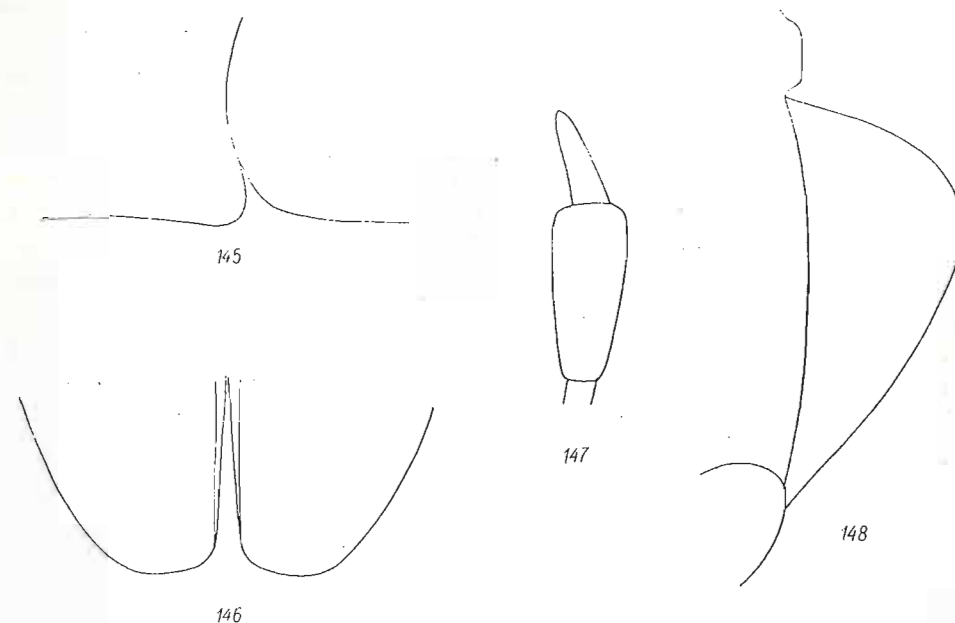


Fig. 145—148. *Pandania oxytropis* sp. n., holotype ♀. 145 — Angle postérieur du pronotum. 146 — Apex des élytres. 147 — Palpe maxillaire. 148 — Carène mésosternale, vue latérale.

Élytres courts, pris ensemble, d'un quart plus longs que larges, 2,1 fois plus longs que le pronotum, graduellement et assez fortement rétrécis vers l'arrière, leur plus grande largeur aux angles huméraux. Profil peu convexe, légèrement déclive dans la partie postérieure. Côtés très peu arqués, presque rectilignes sauf dans une courte région apicale. Apex de chaque élytre largement et très faiblement arrondi, angle sutural arrondi et effacé non saillant. Bord marginal très étroit. Strie suturale entière, très fine. Surface des élytres couverte de fines stries transverses assez peu obliques, même en arrière; la double largeur d'un intervalle 1,4—1,5 fois plus petite que la longueur du 3^e article antennaire.

Pièces sternales du type *Ptomaphaginini*. Carène mésosternale très haute, à profil formant un long triangle à sommet très largement arrondi; le bord antérieur de la carène est perpendiculaire au collier antérieur du mésosternum, la partie postérieure est épaissie. Épimère mésosternal petit et très transverse, deux fois aussi large que long (c'est-à-dire que la longueur de son bord interne); bord antérieur nettement concave, bord interne à peine plus long que l'externe. Suture séparant l'épisternite de l'épimère mésothoracique est très fine mais bien visible. Épisternite métathoracique très large, trapézoïde, son bord basal occupant plus de la moitié du bord antérieur de la cavité coxale postérieure.

Pattes à tibias assez courts mais à tarsi grêles. Tibias antérieurs aplatis, arrondis au sommet. 3,2 fois aussi longs que larges, armés d'une frange d'épines très courtes et égales occupant le bord externe et le sommet. Tarsi antérieurs à quatre premiers articles légèrement dilatés; la longueur du tarse est presque égale à celle du tibia, la largeur 1,7 fois plus petite. Tibias intermédiaires légèrement arqués vers l'intérieur et fortement épaissis au sommet, leur armature apicale construite par deux éperons internes, peu différents en longueur, et par un peigne de petites épines courtes et égales remplaçant les éperons externes. Tarsi intermédiaires simples, non déprimés et non élargis, 1,2 fois plus longs que les tibias. Tibias postérieurs droits, très peu plus courts que le pronotum, à armature apicale comme celle des intermédiaires; le grand éperon deux fois et demie plus court que le premier article du tarse. Tarsi postérieurs environ de même longueur que le pronotum, presque 1,2 fois plus longs que les tibias.

Mâle inconnu.

Matériel examiné

Holotype: „Gunung Singgalang (Sumatra's Westkust), 1000 m, VII. 1925, leg. E. JACOBSON“, 1 ♀, coll. Zoologisch Museum, Amsterdam.

Subfamilia: *Nemadinae* JEANNEL

Nemadinae JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 96.

Petits Catopides de forme variable. Pronotum ponctué (seulement chez les *Pseudonemadus* PORT. striolé en travers), élytres couverts de fines stries transverses ou — exceptionnellement — ponctués. Tête rétractile, à l'exception des *Agyrtodini*. Épistome fusionné avec le front. Palpes maxillaires variables, ainsi que l'armature apicale des tibias. Tous les tarsi pentamères dans les deux sexes. Cavités mésocoxales confluentes chez les *Nemadini*, séparées par une apophyse mésosternale chez les autres tribus. Mésosternum caréné sur la ligne médiane. Épimères mésothoraciques courts et transverses. Chez les *Oritocatopini*, les épisternites mésothoraciques sont fusionnés aux épimères, comme dans la sous-famille *Eucatopinae* (sensu mihi). Hanches postérieures contiguës.

Chez les mâles, les tarsi antérieurs sont dilatés et les intermédiaires soit simples soit avec le premier article seul élargi. Segment génital de forme variable, mais toujours bien développé. Structure de l'édéage assez semblable dans toutes les trois tribus. Pénis simple et symétrique, le plus souvent triangulaire, toujours droit et non arqué (tout au plus arqué au sommet seul), muni d'une longue lame basale. Tegmen complet, avec une lame ventrale bien développée et les paramères forts et robustes, insérés dorsalement. Sac interne à armature variable mais sans stylet évaginable.

Sous-famille largement répandue, occupant toutes les régions zoogéographiques; mais ce sont les continents méridionaux qui forment le centre de la distribution actuelle de ce groupe. On divise les *Nemadinae* en trois tribus bien distinctes dont les *Oritocatopini* sont localisés dans la région éthiopienne, les *Agyrtodini* peuplent la Nouvelle-Zélande, le sud de l'Australie et le sud de l'Amérique du Sud, et les *Nemadini* caractérisés ci-dessous ont une vaste répartition renfermant entre autres la région orientale.

Tribus: *Nemadini* JEANNEL

Nemadini JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 122.

Tête rétractile, munie d'une carène occipitale haute et tranchante. Palpes maxillaires à deux derniers articles subégaux; parfois le dernier article peut être assez réduit (*Falkonemadus* SZYM CZ.), mais il n'est jamais fusiforme ni allongé. Cavités mésocoxales confluentes, mais le mésosternum est caréné. Épisternites et épimères mésothoraciques distincts, épisternites métathoraciques non linéaires.

Groupe renfermant beaucoup de genres dont la plupart occupent les régions australienne et néotropicale; quelques genres sont répartis dans les régions holarctique et orientale.

Genus: *Pseudonemadus* PORTEVIN

Espèce-type: *Catops integer* PORTEVIN

Pseudonemadus PORTEVIN, Ann. Soc. ent. Belg., 58, 1914: 193 (gen. n.).

Pseudonemadus: JEANNEL, Arch. Zool. exp. gén., 61, 1922: 40.

Pseudonemadus: LUCAS, Arch. Naturgesch., 83, 1923: 153.

Pseudonemadus: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 209.

Archaeonemadus JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 127 (gen. n.).

Syn. n.

Pseudonemadus: JEANNEL, l. cit.: 130.

Dans cette synonymie je ne prends pas en considération les genres *Catops* PAYK., *Choleva* LATR., et *Mesocolon* BR., parmi lesquels furent comptées les espèces australiennes de *Pseudonemadus* PORT. décrites avant que le genre fût constitué par PORTEVIN.

Taille 2,2—2,8 mm. Ailés. Forme du corps ovale et robuste, convexe; chez les espèces malaises, très convexe et subglobuleuse. Tête ponctuée, pronotum et élytres fortement striolés en travers. Pubescence courte et couchée. Tête rétractile, avec une haute carène occipitale. Épistome totalement fusionné avec le front. Palpes maxillaires à deux derniers articles subégaux, l'avant-dernier non renflé. Yeux grands. Antennes courtes et trapues à articles 4—10 le plus souvent transverses, le 8^e très transverse; massue symétrique (sauf dans *P. nigricornis* PORT. de l'Australie) ayant les articles 7 et 9 les plus larges. Pronotum large et très convexe (chez les espèces malaises surtout), ses côtés peu arrondis dans la moitié postérieure, angles postérieurs non saillants ou légèrement saillants, la plus grande largeur à la base ou — chez *P. australis* (ER.) — au tiers postérieur. Élytres courts et renflés [chez *P. modiglianii* (JEANNEL) et *P. penziai* (JEANNEL) surtout], à côtés bien arqués et à bords apicaux séparément arrondis. Strie suturale entière, pas trace d'autres stries. Cavités coxales intermédiaires contiguës, mésosternum très finement caréné. Armature apicale des tibias antérieurs formée de deux éperons internes et deux externes, sans peigne apical d'épines. Sommet des tibias intermédiaires et postérieurs avec un peigne d'épines courtes et égales sur le bord antéro-externe et avec deux éperons internes assez longs. Tarses antérieurs mâles à deux premiers articles seuls dilatés, tarses intermédiaires simples.

Segment génital bien développé et différencié, contenant un tergite à bord apical tronqué, deux forts pleurites parfois articulés, et un sternit construit par deux lames. Toutes ces pièces portent soies à longueur variable. Pénis symétrique à sommet simple. Lame basale oblongue mais plus courte que le pénis, enveloppant le sac interne. Lame ventrale en général transverse ou subcarrée. Paramères plus longs que le pénis, soit à structure normale, soit très allongés, divergents et portant une large membrane dentelée dans la partie apicale. Chaque paramère pourvu de deux soies insérées près de l'apex. Sac interne inerme ou armé de pièces sclérifiées.

Le genre, très remarquable par la présence des strioles transverses sur le pronotum, est représenté par quelques espèces de l'Australie du Sud et de la Nouvelle-Zélande. J'y range aussi quatre espèces pour lesquelles JEANNEL (1936) a créé le genre particulier *Archaeonemadus* JEANNEL; ce sont: *A. modiglianii* JEANNEL. (Sumatra), *A. penziai* JEANNEL. (Java), *A. cheesmani* JEANNEL. (Nouvelle-Guinée) et *A. pachycerus* JEANNEL. (Nouvelle-Guinée). Ces espèces présentent en leur structure extérieure tous les caractères génériques du *Pseudonemadus* PORT., et JEANNEL en formant un nouveau genre s'est laissé guider seulement par une structure rudimentaire de l'organe copulateur mâle, singulière et ce qui est vrais très distincte, de l'unique mâle connu (holotype de l'*A. modiglianii* JEANNEL.). Cet organe est construit par le canal éjaculateur membraneux sans aucune armature sclérifiée, et par des épaisissements chitineux formant cinq saillies mousses. JEANNEL est d'avis que trois internes parmi ces saillies sont homologues au pénis trilobé, et les deux externes aux styles du tegmen (paramères). Segment génital est par contre bien développé

et différencié. Selon JEANNEL, c'est un type primitif de l'organe copulateur, ressemblant un peu celui des *Orthoptera*. Il est certain qu'on ne le rencontre chez aucun des *Catopidae* restants. L'auteur français ne fait aucune note de l'édéage de l'*A. penziai* JEANNEL., il mentionne seulement son segment génital. Les autres espèces, notamment *A. cheesmani* JEANNEL. et *A. pachycerus* JEANNEL. de la Nouvelle-Guinée ne sont connues que des exemplaires singuliers de femelles, et JEANNEL les range parmi les *Archaeonemadus* JEANNEL. uniquement à la base de la forme des antennes, malgré que la conformation des antennes des *Archaeonemadus* JEANNEL. et de celles des *Pseudonemadus* PORT. ne présentent aucunes différences essentielles.

Dans les matériaux de Sumatra (coll. Zoölogisch Museum Amsterdam), j'ai trouvé une petite série de spécimens qui correspondent, même dans les moindres détails, au paratype ♀ de l'*A. modiglianii* JEANNEL., et ils sont aussi d'accord avec le dessin et la description de JEANNEL (1936). C'est la structure de l'édéage, tout-à-fait normale et bien caractéristique des *Pseudonemadus* PORT. qui est le seul caractère différent. Comme je juge impossible qu'une convergence aussi avancée puisse exister (soit une telle disproportion de l'évolution des ensembles particuliers de caractères), qui puisse mener à une identité complète de la morphologie extérieure et du segment génital, identité accompagnée de différences de l'organe copulateur s'étendant même dans le domaine du niveau des ordres — je prétends que *A. modiglianii* JEANNEL. et mes exemplaires sont une seule et même espèce, faisant partie sans aucun doute du genre *Pseudonemadus* PORT. La structure exceptionnelle de l'organe copulateur du holotype de l'*A. modiglianii* JEANNEL., bien qu'elle soit symétrique, peut être probablement expliquée par une déformation pathologique. Une telle hypothèse me semble la plus admissible.

En cette situation l'existence d'un genre particulier *Archaeonemadus* JEANNEL. est dépourvue de fondements, et je l'estime donc en tant que synonyme du *Pseudonemadus* PORT.

Pseudonemadus modiglianii (JEANNEL), comb. n.

(Fig. 149—156)

Archaeonemadus Modiglianii JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 129, fig. 217—222 (sp. n.).

Description

Mâle. Longueur 2,5 mm. Ailé. Forme générale courte, ovulaire, très renflée. Entièrement brunâtre, pattes, pièces buccales et antennes éclaircies. Pubescence dorée, assez courte et un peu soulevée.

Tête 1,60 fois plus étroite que le pronotum, 1,6 fois aussi large que longue (la longueur mesurée jusqu'au bord antérieur de l'épistome). Palpes maxil-

lares à dernier article conique, 2,8 fois aussi long que large, à peine plus long et 1,2 fois plus étroit que l'avant-dernier; celui-ci non renflé, environ deux fois aussi long que large. Yeux très développés, leur bord antérieur très rapproché de l'insertion des antennes. Tégument non chagriné, brillant, couvert de points enfoncés assez gros, un peu confluents, de même diamètre ou un peu plus grands que les espaces entre eux.

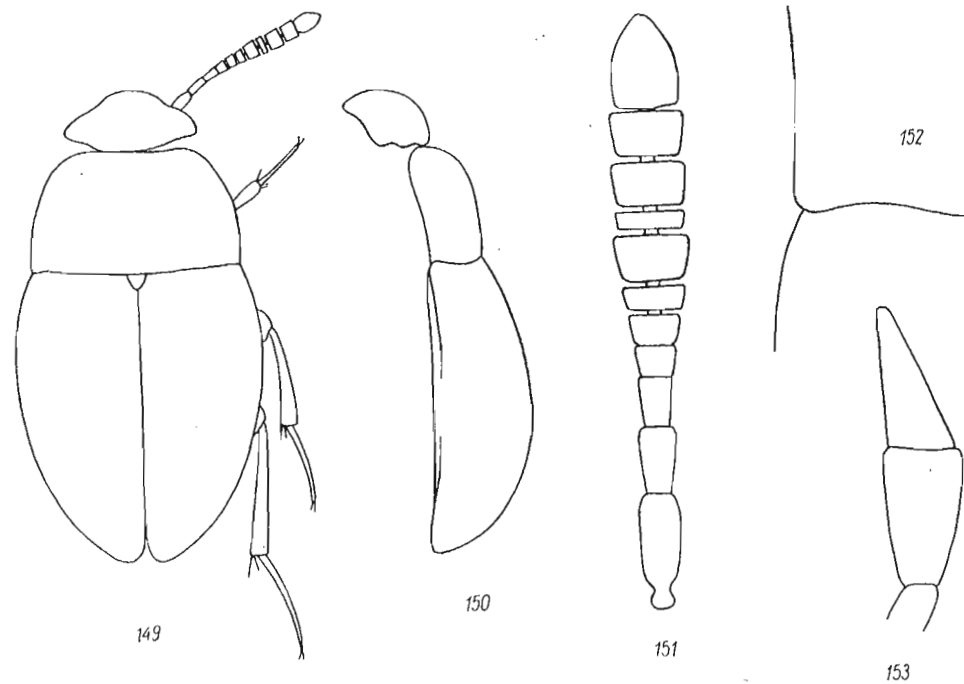


Fig. 149—153. *Pseudonemadus modiglianii* (JEANN.), ♀ de Tandjunggadang. 149 — Contour du corps. 150 — Contour du corps, vue latérale. 151 — Antenne. 152 — Angle postérieur du pronotum. 153 — Palpe maxillaire.

Antennes courtes et trapues, à massue symétrique et renflée, les articles 7 et 9 sont les plus larges, 2,3 fois plus larges que le 3^e; les 4—10 transverses. Premier article faiblement renflé, à peine plus large que le 2^e; celui-ci 1,7—1,8 fois aussi long que large; le 3^e presque 1,3 fois plus court et à peine plus étroit, 1,5—1,6 fois aussi long que large; le 4^e 1,8 fois plus court et 1,2 fois plus large, d'un tiers plus large que long; le 5^e de même longueur mais d'un quart plus élargi, 1,8 fois aussi large que long; le 6^e 1,2 fois plus court et d'un quart plus large, 2,7 fois aussi large que long; le 7^e presque deux fois plus long et 1,2 fois plus épais, 1,7 fois aussi large que long; le 8^e petit et discoïde, 2,6 fois plus court et presque 1,2 fois plus étroit, 4 fois aussi large que long; le 9^e très semblable au 7^e mais à peine plus court, 1,8 fois aussi large que long; le 10^e à peine plus étroit, presque 1,7 fois aussi large que long; le 11^e environ aussi long que les 9^e et 10^e ensemble, à peine plus étroit que le 10^e, 1,4—1,5 fois aussi long que large.

Pronotum court et très convexe, 1,71 fois aussi large que long, mesurant la plus grande largeur à la base. Côtés convergents vers l'avant sur toute leur longueur, mais rectilignes dans la moitié postérieure et arrondis dans l'antérieure seulement. Angles postérieurs à peu près droits, très étroitement émoussés, un peu saillants en arrière. Parties latérales du bord basal largement et très faiblement sinués. Strioles transverses fortes et râpeuses, formées de petits

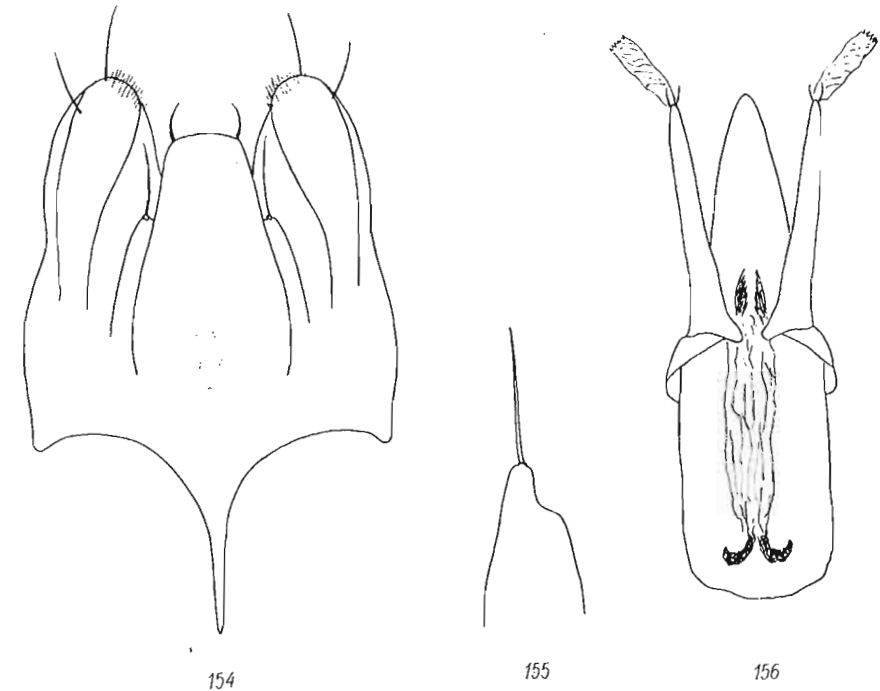


Fig. 154—156. *Pseudonemadus modiglianii* (JEANN.), ♂ de Tandjunggadang. 154 — Segment génital. 155 — Sommet du sternite du segment génital. 156 — Édéage.

tubercules assez bien visibles; la double largeur d'un intervalle 1,40—1,45 fois plus petite que la longueur du 3^e article antennaire; le nombre total de strioles prothoraciques atteint 27—29. Tégument très délicatement chagriné, brillant.

Scutellum et les régions scutellaires des élytres légèrement déprimés.

Élytres renflés, 1,3 fois aussi longs que larges, deux fois et demie plus longs et 1,15 fois plus larges que le pronotum, leur plus grande largeur aux deux cinquièmes antérieurs. Profil très convexe, fortement déclive dans la partie apicale. Côtés fortement et très régulièrement arqués. Bord apical de chaque élytre séparément arrondi, angle sutural effacé non saillant. Strioles transverses peu obliques, aussi fines ou un peu plus fines et d'un quart moins serrées que celles du pronotum; la double largeur d'un intervalle 1,15—1,20 fois plus petite que la longueur du 3^e article des antennes. Tégument chagriné peu brillant, avec un net reflet ardoisé.

Pattes courtes, tarses intermédiaires et postérieurs robustes. Armature apicale des tibias normale. Tibias antérieurs simples. Tarses antérieurs légèrement dilatés: premier article nettement plus étroit que le sommet du tibia, le deuxième à peine dilaté, les trois derniers non élargis. Tibias intermédiaires un peu arqués, épineux sur leur face externe. Tarses intermédiaires simples. Tibias postérieurs droits, épineux, à peine plus longs que le pronotum (1,1 fois), d'un quart plus longs que les tarses postérieurs; les éperons presque aussi longs que le premier article du tarse.

Segment génital complet. Le tergite est entier, tronqué au sommet et réplié en cornet, il porte deux soies fortes mais assez courtes, insérées aux angles du sommet. Le sternite est bifide, formé d'une pièce basale et de deux lames munies de soies dont l'apicale est forte et très longue. Pleurites plus longs que le tergite, articulés à la base, armés de deux soies.

Pénis simple et grêle, à sommet étroitement émoussé et un peu arqué vers la face ventrale. Lame basale oblongue, à peu près de même longueur que le pénis. Lame ventrale du tegmen environ aussi longue que large, enveloppant la face dorsale seule; le bord libre de la lame fortement arrondi. L'apex des paramères, armé de deux soies insérées tout près l'une de l'autre, n'atteint pas le sommet du pénis; mais il se prolonge par une phanère membraneuse couverte par un net réseau polygonal. Cette phanère est moins développée que chez autres *Pseudonemadus* PORT. à paramères du même type, et elle est beaucoup plus courte que le corps du paramère; le bord apical de la membrane est finement dentelé comme chez *P. nigricornis* PORT. Sac interne armé de deux fortes dents basales très incurvées et de deux paquets symétriques de petites écailles.

Les femelles ont même aspect extérieur et mêmes proportions; tarses antérieurs simples, linéaires. La longueur des exemplaires connus mâles et femelles varie de 2,2 à 2,6 mm.

Matériel examiné

1) Matériel publié (JEANNEL 1936). Holotype: „Sumatra, Si-Rambé, XII. 90—III. 91, E. MODIGLIANI“, 1 ♂, coll. Muséum d'Histoire Naturelle de Paris; 1 paratype ♀ de même provenance, coll. Mus. Paris. Les trois autres paratypes femelles que je n'ai pas examinés sont déposés au Muséum de Paris et au Museo Civico di Storia Naturale, Genova. 2) Matériel inédit. „Tandjungadang (Sumatra's Westkust), 1800 m, 1925, leg E. JACOBSON“, 2 ♂ et 2 ♀, coll. Zoologisch Museum, Amsterdam.

Remarques taxonomiques

Espèce très proche de *P. penzaii* (JEANN.) de Java dont elle est très difficile à discerner à la base des caractères extérieurs. Il y a pourtant des différences manifestes dans la structure du segment génital ♂, dont le sternite est beaucoup plus court que les pleurites chez *P. modiglianii* (JEANN.) tandis que les sternites et les pleurites de *P. penzaii* (JEANN.) ont la même longueur. Les espèces de la Nouvelle-Guinée, classées par JEANNEL (1936), comme *P. modi-*

glianii (JEANN.), dans le genre *Archaeonemadus* JEANN. différent de l'espèce de Sumatra par des caractères extérieurs. *P. cheesmani* (JEANN.) est beaucoup plus grand et allongé, au scutellum non déprimé; *P. pachycerus* (JEANN.) est quelque peu plus petit, aux élytres presque parallèles et aux antennes beaucoup plus élancées (article 7 oblong). Les organes copulateurs de ces deux espèces ne sont pas connus.

Les espèces australiennes diffèrent entre autres par le corps plus élancé, à région scutellaire non déprimée, et par la structure de l'organe copulateur mâle. *P. australis* (ER.) a l'armature du sac interne semblable (quoique non identique), mais ses paramères sont simples, non prolongés par une phanère membraneuse, et le segment génital est nettement différent. Dans les espèces australiennes aux paramères munis de phanère, le sac interne est, selon JEANNEL (1936), inerme, sans armature chitineuse, et les phanères sont plus développées, à peu près aussi longues que le corps du paramère.

Pseudonemadus penzaii (JEANNEL), comb. n.

(Fig. 157)

Archaeonemadus Penzaii JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 129, fig. 223 (sp. n.).

Mâle (holotype). Longueur 2,8 mm. Brun foncé brillant, la base des antennes, pièces buccales et tarses plus clairs. Élytres avec un reflet ardoisé très faible. Je n'ai pas pu examiner cette espèce avec précision mais en la comparant avec *P. modiglianii* (JEANN.) je n'ai trouvé aucune différence essentielle dans les caractères externes. Côtés du pronotum doivent être un peu plus arqués selon JEANNEL (1936), mais cette différence n'est guère perceptible. Les antennes me semblent un peu plus grêles chez *P. penzaii* (JEANN.), surtout le funicule dont l'article 4 est très peu transverse, le 5^e environ d'un tiers plus large que long et le 6^e moins de deux fois et demie aussi large que long. Le sternite du segment génital est constitué par deux lames bien développées, pas plus courtes que les pleurites, et ayant des bords apicaux arrondis; cette structure ne permet pas de douter qu'il s'agisse bien de deux espèces différentes. D'autres *Pseudonemadus* PORT. se distinguent de *P. penzaii* (JEANN.) au moins par la forme plus allongée.

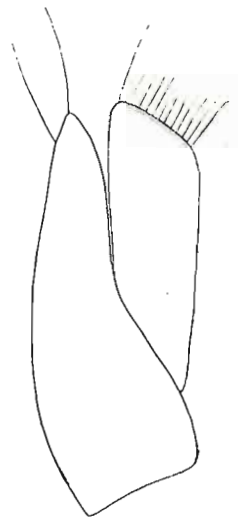


Fig. 157. *Pseudonemadus penzaii* (JEANN.), holotype ♂, segment génital, vue latérale (d'après JEANNEL 1936).

Matériel examiné

Holotype: „Buitenzorg [Java], 1897, O. PENZIA“, 1 ♂, coll. Muséum d'Histoire Naturelle, Paris.

Genus: *Nemadus* THOMSON

Espèce-type: *Catops colonoides* KRAATZ

Nemadus C. G. THOMSON, Skand. Col., 9, 1867: 351 (gen. n.). (Synonymes voir: HATCH 1928 et JEANNEL 1936).

Espèces de petite taille: 1,7—2,5 mm, généralement ailés, toujours oculés. Tête très finement ponctuée, pronotum à ponctuation râpeuse délicate, élytres couverts de stries transverses fortes et peu serrées, perpendiculaires à la suture. Pubescence dorée de longueur variable selon l'espèce. Carène occipitale de la tête fortement développée. Front totalement fusionnée avec l'épistome. Palpes maxillaires à avant-dernier article à peine renflé et bien plus grand que le dernier; celui-ci conique, assez petit mais pas aussi réduit comme il est le cas dans les *Anemadinae*. Antennes à massue symétrique, les articles emboîtés les uns sur les autres, leurs faces sont continues. Articles 1—5 oblongs, le 6^e transverse, le 8^e très court et discoïde mais presque aussi large que le précédent. Pronotum bien plus large que long, parfois très transverse, les angles postérieurs à peu près droits et émoussés, seulement chez *N. brachyderus* (LEC.) saillants en arrière. Élytres de forme variable, ovales ou atténués, parfois même subtriangulaires dans certaines espèces américaines. Strie suturale entière. Mésosternum finement striolé et caréné sur la ligne médiane; la carène est délicate en avant, plus forte dans la partie postérieure. Cavités mésocoxales contiguës. Épimère mésothoracique petit, séparé de l'épistome. Pattes courtes. Armature apicale des tibias formée de deux éperons internes très courts et de deux externes bien plus longs. La face externe des tibias à peine épineuse, sauf chez *N. longipilis* SZYMCZ. de la région orientale, ayant les épines des quatre tibias postérieurs très développées.

Caractères sexuels mâles. Trois premiers articles du tarse antérieur plus ou moins dilatés. Tarses intermédiaires à premier article dilaté [sauf chez *N. brachyderus* (LEC.) et *N. decipiens* (HORN)]. Pénis à sommet entier, plus court que la lame basale. Lame ventrale du tegmen très longue. Paramères épais, dépourvus de soies apicales. Sac interne avec de nombreuses petites écailles qui peuvent être disposées en deux rangées longitudinales, ou en deux paquets. Certaines espèces nord-américaines présentent un édage plus modifié: pénis mobil non soudé à la lame basale, lame ventrale à conformation spéciale, paramères extrêmement développés.

Le genre renferme 12 espèces nord-américaines myrmécophiles et trois espèces eurasiatiques. Parmi ces dernières, *N. colonoides* (KR.) est répandu

dans l'Europe moyenne, dans les parties méridionales de l'Europe du Nord, en Italie septentrionale, Yougoslavie et au Caucase; *N. japanus* COEFF. & UÉNO occupe Japon, *N. longipilis* SZYMCZ. — la région transitive entre la Paléarctique et la région orientale: Cachemire.

***Nemadus longipilis* SZYMCZAKOWSKI**

(Fig. 158—163)

Nemadus longipilis SZYMCZAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 123, fig. 1—3 (sp. n.).

Description

Femelle (holotype). Longueur 2,6 mm. Aptère. Forme générale ovale allongée. Brun, les parties marginales du pronotum et des élytres légèrement éclaircies, les pattes brun clair, les antennes bicolorées à articles 1—6 clairs (les deux premiers surtout) et les 7—10 brun sombre; article terminal foncé mais à cône apical jaunâtre. Article 7 strictement de même couleur que le 8^e. Pubescence dorée, très longue et hérissée.

Tête 1,76 fois plus étroite que le pronotum, finement chagrinée et couverte de points enfoncés très fins, à peine visibles, sensiblement plus petits que les intervalles. Carène occipitale bien développée. Front fusionné avec l'épistome. Yeux bien développés, vus de haut, 6,1—6,2 fois plus étroits que le front entre eux, leur diamètre antéro-postérieur 3,8—3,9 fois plus grand que l'espace les séparant de l'insertion des antennes. Palpes maxillaires à avant-dernier article gros mais non renflé, deux fois aussi long que large, le dernier petit et conique, mince et 1,4 fois court que le précédent.

Antennes à massue compacte, ses articles emboîtés les uns sur les autres. Les deux premiers articles élargis; le 2^e 2,2—2,3 fois aussi long que large; le 3^e 1,2 fois plus court et plus étroit, 2,3 fois aussi long que large; le 4^e 1,8 fois plus court et un peu plus large, à peine oblong; le 5^e à peu près de même longueur mais 1,2 fois plus large, 1,2 fois aussi large que long; le 6^e 1,3 fois plus court et à peine plus élargi, 1,6—1,7 fois aussi large que long; le 7^e carré, deux fois plus long et 1,2 fois plus large que le précédent; les articles 7—11 de peu différents entre eux en largeur; le 8^e petit et discoïde, environ 3 fois plus court que le 7^e, 3,2 fois aussi large que long; les 9^e et 10^e subgéraux, semblables au 7^e mais à peine plus gros, à peu près carrés ou très faiblement transverses; le 11^e allongé, un peu plus long que les 9^e et 10^e réunis, deux fois aussi long que large.

Pronotum 1,76 fois aussi large que long, presque aussi large que les élytres (rapport 44 : 46), sa plus grande largeur à la base. Côtés parallèles dans le sixième basal, fortement rétrécis vers l'avant dans la moitié antérieure. Angles postérieurs droits et largement émoussés, la base très faiblement et largement sinuée dans les parties latérales. Ponctuation râpeuse très fine et espacée, mais plus forte que celle de la tête; les points disposés irrégulièrement, en moyenne plus petits que les intervalles; ceux-ci chagrinés mais brillant.

Élytres allongés et convexes, non atténués dans la partie postérieure, 1,55—1,60 fois aussi longs que larges et 2,9 fois plus longs que le pronotum. Côtés rectilignes et presque parallèles dans la moitié antérieure, régulièrement arrondis dans la postérieure. Apex de chaque élytre étroit et un peu saillant quoique émoussé, angle sutural beaucoup moindre que 90°. Strioles transverses fortes, perpendiculaires à la suture; la double largeur d'un intervalle 1,1—1,14 fois plus petite que la longueur du 3^e article antennaire, à peu près égale au diamètre du sommet du tibia postérieur.

Pattes à armature apicale des tibias typiques pour le genre. Tarses antérieurs et intermédiaires linéaires. Tibias antérieurs simples, 1,4 fois plus longs

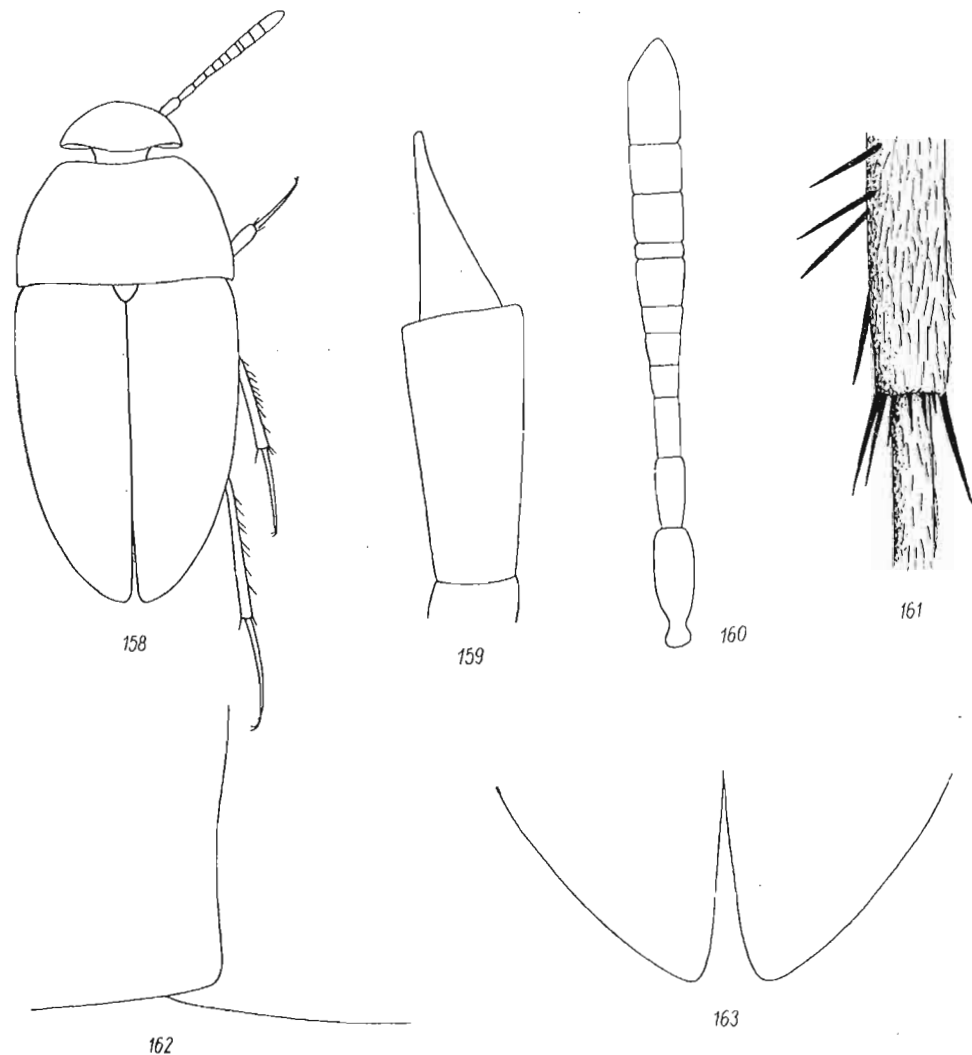


Fig. 158—163. *Nemadus longipilis* SZYM CZ., holotype ♀. 158 — Contour du corps. 159 — Palpe maxillaire. 160 — Antenne. 161 — Sommet du tibia intermédiaire. 162 — Angle postérieur du pronotum. 163 — Apex des élytres.

que les tarses. Tibias intermédiaires minces, presque droits, d'un quart plus longs que les tarses. Tibias postérieurs minces et droits, 1,3 fois plus longs que les tarses, 1,12 fois plus longs que le pronotum. Les quatre tibias postérieurs fortement épineux; les épines dressées aussi longues que le diamètre du tibia.

Mésosternum finement caréné sur la ligne médiane, la carène devenant plus forte vers l'arrière. Métasternum plan.

Mâle inconnu.

Matériel examiné

Holotype: „Kashmir, Gulmarg VI—VII. 31, Dr. CAMERON“, „Brit. Mus. 1931—452“, 1 ♀, coll. British Museum (Natural History), London.

Remarques taxonomiques

J'ai rangé cette espèce provisoirement dans le groupe *N. parasitus* (LEC.) à la base de ses caractères extérieurs (structure et couleur des antennes, forme des élytres, une longue pubescence). Pourtant les groupes *N. colonoides* (KR.) et *N. parasitus* (LEC.) ne diffèrent pas assez l'un de l'autre, même à la base des caractères sexuels. La découverte de deux nouvelles espèces asiatiques, *N. japanus* COIFF. & UÉNO et *N. longipilis* SZYM CZ. rend la séparation des deux groupes encore plus difficile. Je ne compte donc actuellement *N. longipilis* SZYM CZ. dans aucun des groupes d'espèces, de même que COIFFAIT et UÉNO (1955) ont accordé une position distincte à leur espèce.

Les très fortes épines dressées sur le côté externe des tibias intermédiaires et postérieurs forment le caractère morphologique le plus remarquable de *N. longipilis* SZYM CZ.; elles sont beaucoup plus longues que celles de tous les autres *Nemadus* THOMS. et même que celles de *Micronemadus pusillimus* (KR.).

N. colonoides (KR.) diffère de *N. longipilis* SZYM CZ. par les caractères suivants: taille beaucoup plus petite, pubescence courte et couchée, pattes plus robustes, structure des antennes un peu différente (article 11 moins allongé, les 9^e et 10^e légèrement transverses et nettement plus courts que le 7^e; celui-ci oblong et plus sombre que les deux articles adjacents), épines tibiales très fines, cachées parmi la pubescence et beaucoup plus courtes que le diamètre du tibia, sommet des élytres ♀ plus large à angle sutural presque droits. Je ne connais les autres espèces du genre *Nemadus* THOMS. que de descriptions, je ne puis donc indiquer que certains caractères distinctifs peu nombreux. *N. japanus* COIFF. & UÉNO diffère de l'espèce de Cachemire par le premier article antennaire fortement épaissi, environ deux fois plus large que le 2^e, article 11 relativement court, de peu plus long que le 10^e, probablement aussi par une ponctuation plus forte du pronotum. Les espèces américaines *M. pusio* (LEC.), *N. horni* HATCH et *N. ellipticus* JEANN. s'approchent du *N. longipilis* SZYM CZ. par les caractères donnés antérieurement de moi (SZYM CZAKOWSKI 1961). D'autres espèces du groupe *N. parasitus* (LEC.) peuvent se séparer au moins

par des proportions différentes des antennes (article 8 seulement deux fois plus court que le 9^e) et par les élytres plus ou moins atténués dans la partie apicale. *N. brachyderus* (LÉC.) est tout à fait différent.

Deux espèces paléarctiques, notamment *Eonargus nidicola* KHNZ. et *Micronemadus pusillimus* (KR.), appartenant aux genres monotypiques, sont très proches du genre *Nemadus* THOMS. D'après KHNZORIAN (1959), la position systématique de l'*Eonargus* KHNZ. serait incertaine mais rapprochée des *Cholevini* (du *Nargus* THOMS. surtout); cependant la description et les dessins montrent bien qu'il s'agit d'un typique représentant des *Nemadini*, peut-être même congénérique à *Nemadus* THOMS. La constatation du défaut de carène mésosternale consiste tout probablement à une erreur; cette carène est souvent très délicate et peu visible, surtout dans la partie antérieure. *Eonargus nidicola* KHNZ. est beaucoup plus petit que *N. longipilis* SZYM CZ. (long 1,5—2 mm) à antennes de même forme et couleur que celles de *N. colonoides* (KR.). *Micronemadus pusillimus* (KR.) diffère de l'espèce de Cachemire par ses dimensions sensiblement plus petites, côtés des élytres plus arrondis, strioles plus serrées, ponctuation du pronotum plus forte et plus dense, apex des élytres ♀ plus largement arrondi, articles antennaires 4—6 fortement transverses; tibias intermédiaires et postérieurs sont armés d'épines dressées beaucoup plus fines (bien que plus fortes que chez les autres *Nemadus* THOMS.), plus courtes que le diamètre du tibia.

Genus: *Micronemadus* JEANNEL

Espèce-type: *Catops pusillimus* KRAATZ

Catops: KRAATZ, Dtsch. ent. Z., 21, 1877: 108 (partim).

Nemadus: PORTEVIN, Ann. Soc. ent. Belg., 58, 1914: 217 (partim).

Nemadus: WINKLER, Cat. Col. reg. pal., 1, 1924—1927: 286 (partim).

Nemadus: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 162 (partim).

Micronemadus JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 173 (gen. n.).

Micronemadus: NAKANE, Shin Konchû, 8, 1955: 56.

Genre proche voisin du *Nemadus* THOMS. dont il ne diffère extérieurement que par des caractères peu importants, tels que les antennes ramassées à articles 4—6 très courts et transverses et les tibias intermédiaires et postérieurs visiblement épineux sur leur face externe. Mais c'est la conformation de l'édéage qui a décidé JEANNEL (1936) à séparer ces deux genres. La différence essentielle y consiste dans la forme courte et réduite de la lame ventrale du tegmen ressemblant à celle des *Anemadini* et différente de la lame toujours longue des *Nemadus* THOMS. et de la plupart des *Nemadini*. Selon JEANNEL, le *Micronemadus* JEANN. serait „un genre synthétique, avec les caractères „anemadiens“ de son organe copulateur. Sa lignée dérive vraisemblablement de souches anciennes communes aux deux groupes“. Il me semble pourtant que le degré de l'allongement de la lame ventrale est un caractère aussi simple, qu'il peut

subir une évolution régressive et progressive répétée; le manque d'une lignée évolutive uniforme de la lame ventrale chez les *Nemadini* confirmerait cette supposition. On peut observer son développement différemment avancé chez diverses espèces des *Nemadini*, indépendamment de leur parenté. La lame est chez quelques espèces aussi courte que celle des *Micronemadus* JEANN., et chez *Falkonemadus* SZYM CZ. est-elle encore plus réduite. La réduction de la lame ventrale du tegmen n'y présente vraisemblablement pas de caractère primitif héréditaire des ailleux communs des *Anemadinae* et *Nemadinae*.

La structure de l'édéage du *Micronemadus* JEANN. en son entier est très proche de celle du *Falkonemadus sphenisci* SZYM CZ. des îles Faklklund (conformation du pénis et des paramères très ressemblante, paramères fins et dépourvus de soies apicales, réduction de la lame ventrale du tegmen); mais ce deux genres différent de beaucoup entre eux par leurs caractères extérieurs, et il est difficile de constater si la ressemblance de la structure de l'appareil copulateur prouve leur proche parenté, ou bien si ce n'est qu'une simple convergence.

Le genre *Micronemadus* JEANNEL comprend deux espèces très ressemblantes l'une à l'autre, dont l'une, *M. pusillimus* (KR.) a une vaste distribution renfermant le Japon, le sud-est de la Chine, l'Assam et Sumatra, pendant que l'autre, distinguée de JEANNEL mais probablement non encore publiée, est répartie au Japon.

***Micronemadus pusillimus* (KRAATZ)**

(Fig. 164—170)

Catops pusillimus KRAATZ, Dtsch. ent. Z., 21, 1877: 108 (sp. n.).

Nemadus pusillimus: PORTEVIN, Ann. Soc. ent. Belg., 58, 1914: 217.

Nemadus pusillimus: WINKLER, Cat. Col. reg. pal., 1, 1924—1927: 286.

Nemadus pusillimus: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 163.

Micronemadus pusillimus: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 174, fig. 336—343.

Micronemadus pusillimus: NAKANE, Shin Konchû, 8, 1955: 56, fig. 2.

Description

Mâle. Longueur 1,6—2,3 mm. Ailé. Forme régulièrement ovale, très convexe. Coloration brune, les tarses légèrement éclaircis, scutellum, pronotum et tête noirâtres; antennes plus ou moins bicolores à 5 premiers articles bruns ou brun clair, et à massue noirâtre ou brun sombre; sommet de l'article terminal légèrement éclairci. Pubescence dorée, assez longue et couchée.

Tête 1,5 fois plus étroite que le pronotum, finement chagrinée et couverte de très fins points enfoncés, en moyenne un peu plus grands que les intervalles. Carène occipitale bien développée. Épistome fusionné avec le front. Yeux normalement développés, mais leur grandeur est un peu variable. Palpes maxil-

lares à avant-dernier article légèrement renflé, 2,1—2,2 fois aussi long que large; le dernier grêle et conique, environ 1,8 fois plus court que le précédent.

Antennes courtes et trapues, en particulier le funicule; massue symétrique. Premier article renflé, relativement court; le 2^e légèrement renflé, deux fois aussi long que large; le 3^e 1,4 fois plus court et presque de même largeur, 1,6 fois aussi long que large; le 4^e 2,5 fois plus court et à peine plus large, 1,7 fois aussi long que long; le 5^e un peu plus grand, 1,6—1,7 fois aussi large que long; le 6^e

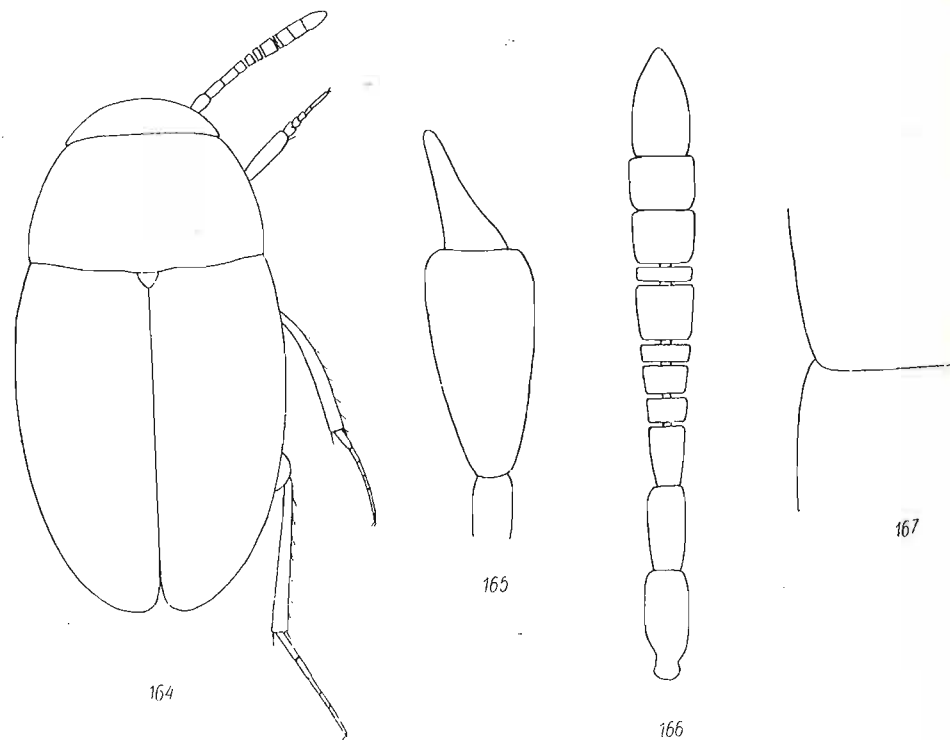


Fig. 164—167. *Micronemadus pusillimus* (Kr.), ♂ de Sseu-tchouan. 164 — Contour du corps. 165 — Palpe maxillaire. 166 — Antenne. 167 — Angle postérieur du pronotum.

1,6 fois plus court et un peu plus large, trois fois aussi large que long; le 7^e 3—3,2 fois plus long et 1,1 fois plus large, à peine transverse, presque carré; le 8^e discoïde, 4—4,2 fois plus court que le précédent, 4,2—4,4 fois aussi large que long; les 9^e et 10^e semblables au 7^e mais à peine plus élargis, légèrement transverses (indice 1,1—1,2); le 11^e deux fois plus long et 1,1 fois plus étroit que le 10^e, deux fois aussi long que large.

Pronotum très convexe, 1,75—1,85 fois aussi large que long, rétréci seulement en avant, sa plus grande largeur aux angles postérieurs. Côtés arrondis sur toute leur longueur. Angles postérieurs à peine un peu obtus, parfois presque droits, plus ou moins émoussés, non saillants en arrière. Partie médiane du bord basal légèrement saillante. Ponctuation granuleuse assez forte et

serrée, avec des traces irrégulières de rangs transverses; les espaces entre les rangs sont un peu plus larges que les tubercules saillants, les espaces entre les tubercules d'un rang sont, par contre, plus petits que les tubercules. Tégument chagriné.

Élytres très convexes, non atténués, 1,4 fois aussi longs que larges, 2,8 fois plus longs et 1,14 fois plus larges que le pronotum. Profil peu arqué dans la partie antérieure, bien arrondi et déclive dans la postérieure. Côtés régulièrement arrondis, un peu convergents vers l'avant. Apex de chaque élytre séparément et assez largement arrondi, angle sutural effacé et arrondi. Strioles transverses serrées, perpendiculaires à la suture, la double largeur entre les strioles

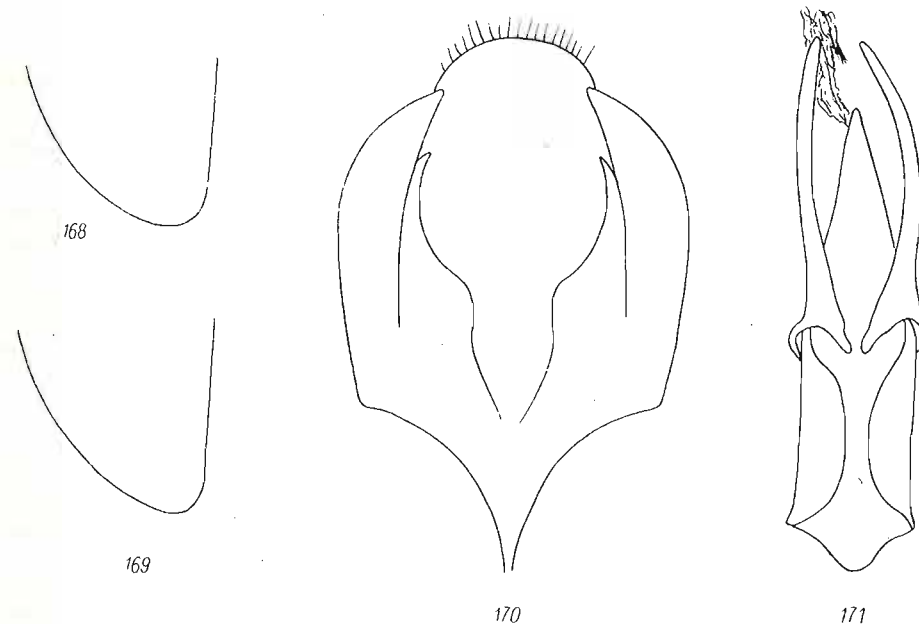


Fig. 168—171. *Micronemadus pusillimus* (Kr.), de Sseu-tchouan. 168 — Apex des élytres ♂. 169 — Apex des élytres ♀. 170 — Segment génital ♂. 171 — Édéage.

d'un quart plus petite que la longueur du 3^e article antennaire. Tégument chagriné, avec un reflet ardoisé très délicat.

Mésosternum nettement caréné sur la ligne médiane, la carène est haute et lamelleuse. Épimère mésothoracique petit, sensiblement plus petit que l'épisternum mésothoracique.

Pattes assez courtes et robustes. Armature apicale des tibias semblable à celle des *Nemadus* THOMS. Tibias antérieurs élargis dans les 3/5 apicaux, les côtés de cette partie dilatée sont parallèles. Tarses antérieurs faiblement dilatés, 1,25—1,3 fois plus courts et 1,35—1,45 fois plus étroits que les tibias. Tibias intermédiaires légèrement courbés, 1,2 fois plus longs que les tarses; ceux-ci à premier article très peu dilaté. Tibias postérieurs droits, d'un quart plus longs que les tarses, 1,15 fois plus longs que le pronotum. Les quatre tibias

postérieurs armés d'épines dressées sur leur face externe, bien visibles mais distinctement plus courtes que le diamètre des tibias.

Pénis très simple, symétrique, triangulaire et aplati; le sommet émoussé. Lame basale un peu plus longue que le pénis, évasée à la base. Lame ventrale du tegmen très courte et transverse. Paramères relativement minces, plus longs que le pénis, arqués en dedans dans leur tiers apical; sommets des paramères sans soies. Sac interne armé de deux bandes de fines épines et de deux paires de phanères composées.

Femelle. Tibias et tarsi antérieurs et tarsi intermédiaires simples. Antennes un peu plus trapues, à articles 9 et 10 plus transverses, 1,2—1,3 fois aussi larges que longs. Angle sutural des élytres moins arrondi.

Variabilité

L'espèce varie avant tout dans les dimensions du corps et dans la grandeur relative des yeux. On peut remarquer une certaine corrélation de ces deux caractères: les spécimens petits ont le plus souvent les yeux relativement petits par rapport à d'autres dimensions. Cette variabilité est considérable, le diamètre des yeux étant 3,5—5,5 fois plus grand que la distance qui les sépare de la base des antennes, mais elle n'a pas de caractère géographique. Il existe aussi une menue variabilité individuelle dans les angles postérieurs du pronotum et dans les proportions des articles antennaires. Malgré une vaste répartition de l'espèce, comprenant des terrains au climats divers, je n'ai constaté aucune variabilité géographique.

Matériel examiné

1) Matériel publié. „India Or., Manipur“, „Doherty“, „FRY Coll. 1905—1906“, 1 ♂ et 1 ♀, coll. British Museum (Natural History), London. En outre, j'ai consulté plusieurs exemplaires provenant du Japon, déposés au British Museum et au Muséum de Paris.

2) Matériel inédit. „Chung King, Szechwan, China centralis, Coll. Mus. Pragae“, 9 exemplaires ♂ et ♀, coll. Entomologické oddělení Národního musea, Praha; „Kuatun (2300 m), 27°40' n. Br., 117°40' ö. L., J. KLAPPERICH, 11. 4. 1938 (Fukien)“, coll. Museum Alexander König, Bonn (spécimen déterminé par H. SCHWEIGER, mais non publié dans son travail 1956); „Fort de Kock (Sumatra), 920 m, 1925, leg. E. JACOBSON“, „on decaying meat“, 23 exemplaires ♂ et ♀, coll. Zoologisch Museum, Amsterdam.

Subfamilia: *Anemadini* HATCH

Série phylétique d'*Anemadus*: JEANNEL, Arch. Zool. exp. gén., 61, 1922: 40 (partim).

Anemadina HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 159 (partim).

Anemadini: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 179.

Tête et pronotum ponctués, élytres couverts de stries transverses. Tête rétractile à carène occipitale bien développée. Épistome distinctement séparé du front par une suture. Palpes maxillaires à avant-dernier article renflé, bien plus long et plus épais que le dernier qui est petit et conique. Pièces sternales

de même type général que celles des *Nemadini*. Mésosternum caréné chez les *Anemadini*, plan ou faiblement caréné chez les *Paracatopini*. Tous les tibias armés d'éperons apicaux internes et externes, sans peigne apical. Tarsi antérieurs et deux premiers articles des tarsi intermédiaires dilatés chez les mâles. Segment génital non réduit, formé d'un tergite et d'un pleurosternite ciliés. Lame basale du pénis longue et quadrangulaire (*Anemadini*) ou triangulaire (*Paracatopini*). Lame ventrale du tegmen totalement atrophiée chez *Paracatopini*, fortement réduite chez *Anemadini*. Paramères forts et robustes, armés de courtes soies apicales en nombre variable.

Sous-famille très proche des *Nemadini*, répandue dans la zone tempérée chaude de la Paléarctique et dans les régions tempérées de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. Elle comprend deux tribus: *Paracatopini* (Nouvelle-Zélande, exceptionnellement sud-est de l'Australie) et *Anemadini* paléarctiques qui atteignent aussi les montagnes de la région orientale.

Tribus: *Anemadini* HATCH

Série phylétique d'*Anemadus*: JEANNEL, Arch. Zool. exp. gén., 61, 1922: 40 (partim).

Anemadina HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 159 (partim).

Anemadini: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 195.

Épistome relativement long, de peu plus large que long, son bord antérieur convexe. Partie préantennaire de la tête, épistome compris, environ aussi longue que la postantennaire. Mésosternum caréné sur la ligne médiane. Édéage droit, non incurvé. Lame basale du pénis ample et quadrangulaire, non effilée. Lame ventrale du tegmen en forme d'une étroite bandelette transversale. Sac interne à armature variable, le plus souvent disposée par paires.

Genus: *Cholevodes* PORTEVIN

Espèce-type: *Cholevodes tenuitarsis* PORTEVIN

Anemadus: CHAMPION, Ent. monthly Mag., 59, 1923: 48.

Choleva: CHAMPION, Ent. monthly Mag., 63, 1927: 246.

Anemadus: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 159 (partim).

Cholevodes PORTEVIN, Coleoptera 3, 1928: 1 (gen. n.).

Cholevodes: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 196.

Taille 3—3,5 mm. Espèces ailées et oculées, à forme ovalaire très convexe. Ponctuation de la tête formée de points enfoncés. Ponctuation du pronotum râpeuse, forte et serrée. Élytres couverts de stries transverses perpendiculaires à la suture et de stries longitudinales enfoncées bien développées; la strie suturale semblable aux autres. Les stries transverses sont espacées, rappelant celles des *Anemadus* REITT. Tégument lisse et brillant sur le pronotum, finement chagriné sur les élytres.

Tête à épistome large, trapézoïde, séparé du front par une forte suture. Partie préantennaire de la tête aussi longue que la postantennaire. Palpes maxillaires à avant-dernier article renflé, ovoïde, le dernier conique, à peu près deux fois plus court que le précédent, plus épais que dans la plupart des *Anemadini*. Antennes grêles mais relativement courtes, peu épaissies dans la région distale, la massue mal tranchée et peu développée, les articles plus longs que larges (chez *Ch. tenuitarsis* PORT. seul le 8^e est transverse).

Pronotum convexe et transverse à côtés bien arqués et rétrécis vers la base, à angles postérieurs obtus et émoussés, non saillants. Élytres très convexes, fortement rétrécis en arrière, séparément arrondis au sommet, l'angle sutural effacé.

Pièces sternales comme chez les autres *Anemadinae*. Carène mésosternale soit linéaire [*Ch. asperatus* (CHAMP.)], soit faiblement épaissie en arrière [*Ch. kuluensis* (CHAMP.)], soit formant une saillie ovoïde sur l'apophyse intercoxale (*Ch. tenuitarsis* PORT.).

Pattes assez élancées. Tibias à armature apicale typique des *Anemadinae*. Tibias antérieurs mêlés presque inermes. Tarses toujours plus courts que les tibias. Tarses antérieurs mâles fortement dilatés, aussi larges que le sommet du tibia. Deux premiers articles des tarses intermédiaires mâles dilatés.

Organe copulateur mâle n'a jamais été étudié. Segment génital bien développé, environ aussi long que large, constitué par le pleuro-sternite et le tergite ciliés. Édéage allongé, symétrique et non courbé. Pénis grêle à conformation simple. Lame basale ample, environ de même longueur que le pénis. Lame ventrale du tegmen réduite à une étroite bandelette transversale. Paramères massifs mais plusieurs fois plus étroits que le pénis, arqués vers l'intérieur, munis de quatre soies apicales très courtes. Sac interne tapissé d'écaillés très fines condensées en deux bandes longitudinales; dans la région basale il y a quatre paires de petites dents triangulaires. Organe copulateur de *Ch. tenuitarsis* PORT. est inconnu.

Genre encore mal étudié; on ne connaît que 5 exemplaires appartenant probablement aux trois espèces: *Ch. tenuitarsis* PORT., à aspect différent de deux autres, occupe Japon (île Hondo). *Ch. asperatus* (CHAMP.) et *Ch. kuluensis* (CHAMP.), très proches l'un de l'autre, ont été signalés des régions montagneuses de l'Inde septentrionale.

Le genre *Cholevodes* PORT. fut constitué par PORTEVIN pour *Ch. tenuitarsis* PORT. JEANNEL (1936) y a rangé également *Anemadus asperatus* CHAMP. et *Choleva kuluensis* CHAMP., en les unissant dans une seule espèce: *Cholevodes asperatus* (CHAMP.). Il est bien probable que l'espèce japonaise et les espèces de l'Himalaya soient congénériques, mais ce n'est qu'après l'examen de l'édéage du *Ch. tenuitarsis* PORT. qu'il sera possible d'établir définitivement leur degré de l'affinité. Il semble que *Cholevodes* PORT. soit le plus voisin du *Namadeus* JEANN. est-méditerranéen dont il s'approche quelque peu par la structure de l'organe copulateur. La saillie mésosternale citée par JEANNEL (1936) dans sa clé (p. 195) comme une particularité opposant les *Cholevodes* PORT. aux autres genres, est un caractère variable qui n'existe pas dans toutes les espèces.

Cholevodes asperatus (CHAMPION)

(Fig. 172—179)

Anemadus asperatus CHAMPION, Ent. monthly Mag., 59, 1923: 48 (sp. n.).

Anemadus asperatus: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 159.

Cholevodes asperatus: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 197 (partim).

Description

Mâle (holotype). Longueur 3,1 mm. Ailé. Forme générale ovulaire allongée, convexe. Coloration brune, pattes (les tarses surtout), antennes et palpes maxillaires éclaircis. Pubescence dorée, assez courte et rare, faiblement soulevée.

Tête 1,49 fois plus étroite que la largeur maximum du pronotum, couverte de points enfoncés forts et serrés. Épistome trapézoïde, deux fois aussi large que long, séparé du front par une suture bien visible. Palpes maxillaires à avant-dernier article renflé, 1,6—1,7 fois aussi long que large, le dernier conique, plus mince et 1,8—1,9 fois plus court que le précédent. Yeux gros, leur diamètre antéro-postérieur 1,9 fois plus grand que l'espace les séparant de l'insertion des antennes.

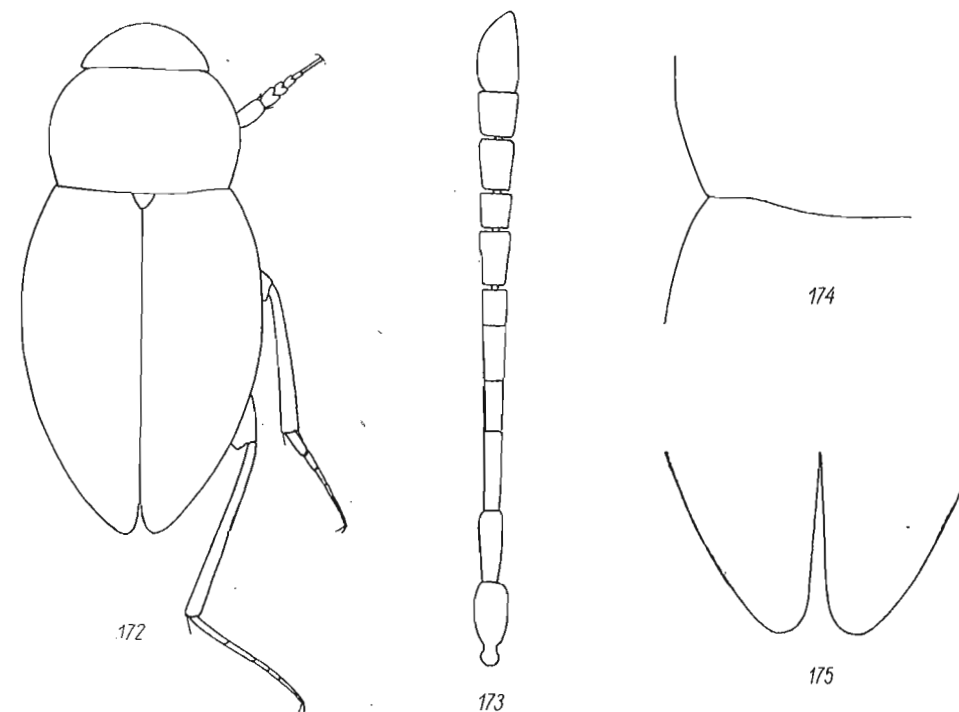


Fig. 172—175. *Cholevodes asperatus* (CHAMP.), holotype ♂. 172 — Contour du corps. 173 — Antenne. 174 — Angle postérieur du pronotum. 175 — Apex des élytres.

Antennes grêles, tous leurs articles plus longs que larges. Premier article bien élargi; le 2^e à peine plus court et 1,4 fois plus mince, trois fois aussi long que large; le 3^e 1,1 fois plus long et 1,2—1,25 fois plus étroit, 4 fois aussi long que large; le 4^e de même largeur mais 1,6 fois court, 2,5 fois aussi long que large; le 5^e à peine plus long et 1,2 fois plus élargi, 2,3 fois aussi long que large; le 6^e presque 1,5 fois plus court et à peine un peu plus large, 1,5 fois aussi long

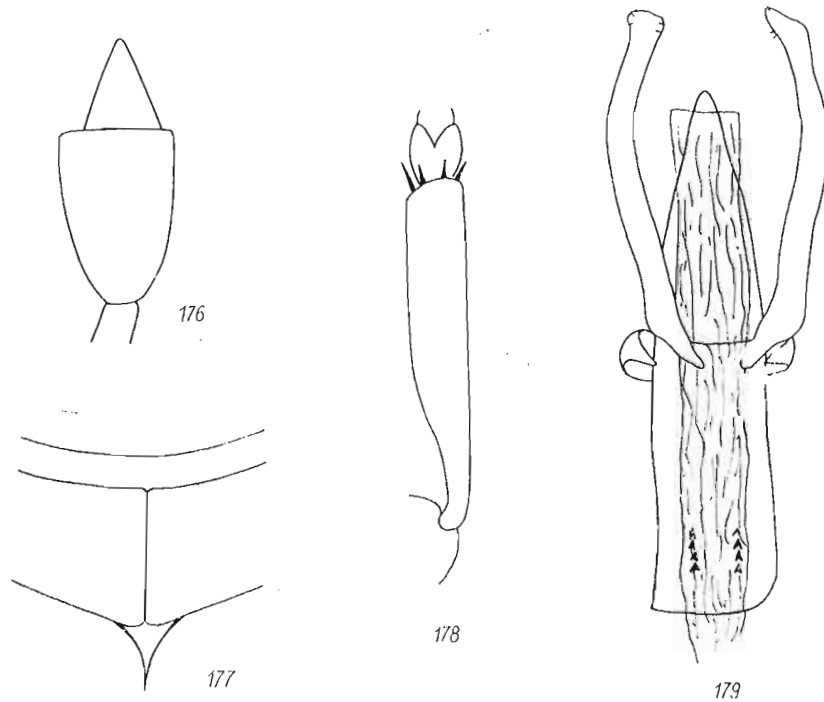


Fig. 176—179. *Cholevodes asperatus* (CHAMP.), holotype ♂. 176 — Palpe maxillaire. 177 — Carène mésosternale. 178 — Tibia antérieur. 179 — Édéage.

que large; le 7^e aussi long que le 5^e et d'un quart plus large que le 6^e, 1,7 fois aussi long que large, nettement renflé au sommet; le 8^e une fois et deux tiers plus court et à peine plus étroit, 1,1 fois aussi long que large; le 9^e semblable au 7^e mais un peu plus robuste et un peu moins renflé au sommet, 1,5 fois plus long et d'un quart plus large que le 8^e, d'un tiers plus long que large; le 10^e un peu plus court et plus élargi, 1,1 fois aussi long que large; le 11^e presque deux fois plus long et 1,1 fois plus épais, 1,9 fois aussi long que large, un peu dissymétrique.

Pronotum 1,6 fois aussi large que long, ses côtés régulièrement arrondis (un peu plus fortement en avant qu'en arrière). La plus grande largeur au milieu, 1,09 fois plus grande que la largeur à la base. Angles postérieurs bien marqués mais obtus et légèrement émoussés, non saillant en arrière. Malgré cela le bord basal est légèrement sinué latéralement. Les bords latéraux du pronotum et

ceux des élytres forment un angle obtus. Ponctuation prothoracique forte et râpeuse, les points confluent, formant des traces irrégulières de rangs transverses. Tégument lisse et brillant.

Scutellum densément ponctué.

Élytres renflés et convexes, pris ensemble, 1,54 fois aussi longs que larges, 3,1 fois plus longs que le pronotum. Côtés régulièrement arqués et fortement rétrécis en arrière. Apex de chaque élytre séparément et étroitement arrondi, angle sutural totalement effacé. Surface des élytres couverte de stries longitudinales enfoncées très fortes et de stries transverses fortes et espacées perpendiculaires à la suture. Tégument très délicatement chagriné.

Structure des pièces sternales typique des *Anemadiniæ*. Mésosternum avec une carène médiane tranchante non épaissie en arrière et à hauteur uniforme sur toute sa longueur.

Pattes assez élancées. Tibias antérieurs droits, légèrement dilatés dans les deux tiers distaux, 8,5—9 fois aussi longs que larges au sommet. Tarses antérieurs dilatés, aussi larges et 1,5 fois plus courts que les tibias. Tibias intermédiaires légèrement arqués. Tarses intermédiaires à deux premiers articles dilatés. Tibias postérieurs droits, de même longueur que le pronotum, d'un tiers plus longs que les tarses.

Édéage droit, long et grêle. Pénis plus court que les paramères, ogival et allongé, étroitement émoussé au sommet. Lame basale à peine plus longue que le pénis. Paramères arqués en dedans dans les trois quarts distaux, élargis et aplatis au sommet; deux soies très courtes sont insérées près de l'apex des paramères. Sac interne — voir la description du genre.

Femelle inconnue.

Matériel examiné

Holotype: „W. Almora Divn., Kumaon U. P. [Inde septentrionale], Oct. 1918, H. G. C[HAMPRON]“, „In bungalow to light“, „Brit. Mus. 1923—24“, 1 ♂, coll. British Museum (Natural History), London.

Remarques taxonomiques

Espèce étroitement apparentée à *Ch. kuluenensis* (CHAMP.) mais présentant quelques différences énumérées dans les remarques concernant cette dernière espèce. Le troisième représentant du genre, *Ch. tenuitarsis* PORT. du Japon, diffère nettement des espèces d'Inde par son pronotum à largeur maximum au quart basal, par ses antennes distinctement plus courtes à article 8 nettement transverse, deux fois et demie plus court que le 7^e, et par un tubercule ovoïde de l'apophyse intercoxale du mésosternum fortement développé. Malgré l'opinion de JEANNEL (1936), les angles postérieurs du pronotum ne semblent pas plus arrondis que chez *Ch. asperatus* (CHAMP.).

Cholevodes kuluensis (CHAMPION), bona species

(Fig. 180—183)

Choleva kuluensis CHAMPION, Ent. monthly Mag., 63, 1927: 246 (sp. n.).*Cholevodes asperatus*: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 197 (partim; nec: CHAMPION 1923).

Description

Mâle (holotype). Longueur 3,1 mm. Ailé. Forme générale ovulaire allongée, convexe. Brun avec pattes, antennes et palpes maxillaires plus clairs. Pubescence dorée, assez courte et rare, légèrement soulevée.

Tête 1,58 fois plus étroite que la largeur maximum du pronotum, couverte de points enfoncés forts et serrés. Épistome trapézoïde, deux fois aussi large que long, séparé du front par une nette suture. Palpes maxillaires à avant-dernier article renflé mais relativement grêle, deux fois aussi long que large; le dernier conique, plus étroit et deux fois plus court que le précédent. Yeux bien développés.

Antennes longues et grêles ayant tous les articles nettement plus longs que larges. Premier article élargi; le 2^e presque 3 fois aussi long que large; la 3^e presque 1,2 fois plus long et un peu plus mince, presque 4 fois aussi long que large; le 4^e de même largeur mais 1,45—1,5 fois plus court, 2,5 fois aussi long que large; le 5^e à peine plus long et 1,2 fois plus élargi, 2,4 fois aussi long que large; le 6^e presque 1,3 fois plus long et à peine plus large, 1,8 fois aussi long que large; le 7^e à peine plus long que le 5^e et 1,4 fois plus épais que le 6^e, 1,8 fois aussi long que large, sensiblement renflé au sommet; le 8^e presque 1,8 fois plus long et d'un quart plus étroit, d'un quart plus long que large; le 9^e à peu près aussi long que le 7^e mais plus élargi, 1,7 fois plus long que le 8^e, 1,45 fois aussi long que large, bien renflé au sommet; le 10^e d'un quart plus court et pas plus large que le précédent, presque 1,2 fois aussi long que large; le 11^e de même largeur mais 1,85 fois plus long, 2,1 fois aussi long que large.

Pronotum 1,62 fois aussi large que long, très rétréci en avant et en arrière, ses côtés très arrondis; la plus grande largeur qui se trouve au milieu est d'un quart plus grande que la largeur à la base. Angles postérieurs très obtus, nettement émoussés, non saillants. Bord postérieur non sinué, rigoureusement droit. Les bords latéraux du pronotum et les bords des élytres forment un angle droit, profondément incisé. Ponctuation du pronotum semblable à celle du *Ch. asperatus* (CHAMP.). Tégument lisse et brillant.

Scutellum densément ponctué.

Élytres renflés et convexes, pris ensemble, 1,54 fois aussi longs que larges, 3,1 fois plus longs que le pronotum. Côtés régulièrement arqués et assez rétrécis en arrière. Apex de chaque élytre séparément et assez largement arrondi, angle sutural tout à fait effacé. Surface des élytres couverte de stries longitudinales

enfoncées très fortes et de stries transverses modérément fortes, espacées et un peu confuses, perpendiculaires à la suture. Tégument très finement chagriné.

Structure des pièces sternales ne diffère de celle de l'espèce précédente, mais la carène mésosternale est plus délicate et forme en arrière un tubercule fin et étroit, moins développé que celui du *Ch. tenuitarsis* PORT.

Pattes semblables à celles du *Ch. asperatus* (CHAMP.), mais à tibias plus courts. Tibias antérieurs 7—7,5 fois aussi longs que larges, légèrement dilatés

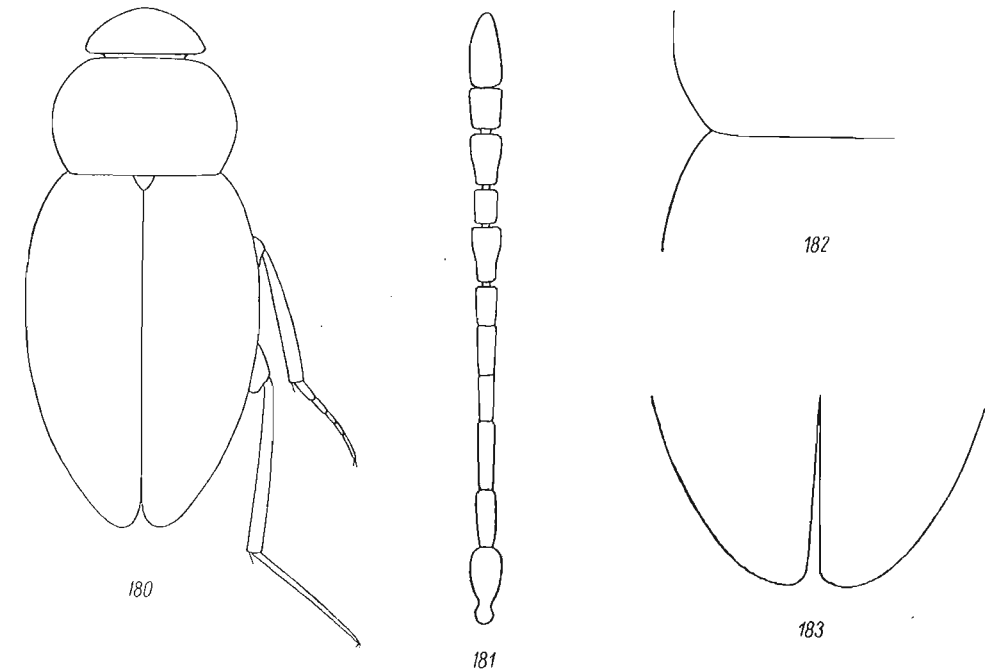


Fig. 180—183. *Cholevodes kuluensis* (CHAMP.), holotype ♂. 180 — Contour du corps. 181 — Antenne. 182 — Angle postérieur du pronotum. 183 — Apex des élytres.

dans les deux tiers distaux. Tarses antérieurs dilatés, leur premier article environ de même largeur que le sommet du tibia. Tibias intermédiaires légèrement arqués. Tarses intermédiaires à deux premiers articles dilatés. Tibias postérieurs droits, un peu plus courts que le pronotum (rapport 61 : 65) et seulement 1,20—1,25 fois plus longs que les tarses.

Édage comme celui de l'espèce précédente, sauf que la dilatation apicale des paramères est plus faible.

Femelle inconnue.

Matériel examiné

Holotype: „Parbatti V., Kulu, Punjab [Inde septentrionale], 6—8000 ft., H. G. CHAMPION“, „1929—347“, 1 ♂, coll. British Museum (Natural History), London.

Remarques taxonomiques

JEANNEL (1936) a mis cette espèce en synonymie avec *Ch. asperatus* (CHAMP.) en écrivant: „ils ne diffèrent guère que par la longueur des antennes, un peu plus longues chez *kuluensis* et les angles postérieurs du pronotum un peu plus émoussés chez ce dernier“. Il me semble pourtant que *Ch. kuluensis* (CHAMP.) doit constituer une espèce distincte différant de *Ch. asperatus* (CHAMP.) par les caractères suivants. Tête plus étroite; palpes maxillaires à avant-dernier article plus délié; antennes plus longues, à 6^e article 1,8 fois aussi long que large [chez *Ch. asperatus* (CHAMP.) 1,5 fois] et 1,5 fois plus court que le 2^e [chez *Ch. asperatus* (CHAMP.) presque deux fois], 9^e article 1,7 fois plus long que le 8^e [chez *Ch. asperatus* (CHAMP.) 1,5 fois], les articles 7 et surtout 9 plus renflés au sommet; côtés du pronotum beaucoup plus arrondis formant un angle droit avec les côtés des élytres; angles postérieurs du pronotum plus obtus et plus largement émoussés; bord basal rectiligne et beaucoup plus court que la largeur maximum du pronotum; apex des élytres un peu plus largement arrondi; strioles des élytres plus fines, moins nettes, plus effacées; carène mésosternale plus fine mais un peu épaissie en arrière; tibias un peu plus courts (voir les proportions); paramères de l'édéage moins élargis au sommet.

Subfamilia: *Catopinae* THOMSON

Catopina C. G. THOMSON, Skand. Col., 4, 1862: 56 (partim).

Série phylétique de *Nargus* + Série phylétique de *Catops*: JEANNEL, Arch. Zool. exp. gén., 61, 1922: 43, 44.

Cholevina + *Catopina*: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 170, 188 (partim).

Catopinae: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 223.

Tous les téguments ponctués, sans trace de strioles transverses. Tête rétractile, avec la carène occipitale bien visible. Palpes maxillaires à deux derniers articles subgaux, rarement le dernier est accourci. Cavités mésocoxales confluentes, mésosternum plan, sans trace de carène médiane. Épimères mésothoraciques transverses. Épisternes métathoraciques linéaires. Hanches postérieures contiguës. Armature apicale des tibias variable. Tarses pentamères. Tarses intermédiaires soit simples, soit à premier article seul dilaté chez les mâles. Segment génital très réduit et aplati, formant un anneau à la base de l'organe copulateur; pleurites dépourvus de soies. Édéage tubuleux et incurvé du côté ventral. Lame basale du pénis très courte. Tegmen constitué par une lame ventrale et les paramères à conformation variable.

Groupe nombreux, distribué dans toute la région holarctique, mais en plus grand nombre dans la Paléarctique. Plusieurs genres habitent aussi des parties septentrionales de la région orientale. Les *Catopinae* sont divisés en deux tribus: *Cholevini* et *Catopini*.

Tribus: *Cholevini* REITTER

Cholevini REITTER, Verh. naturf. Ver. Brünn, 23 (1884), 1885: 8 (partim).

Série phylétique de *Nargus*: JEANNEL, Arch. Zool. exp. gén., 61, 1922: 43.

Cholevina: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 170 (partim).

Cholevini: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 223 (partim).

Épistome séparé du front par une suture, seulement chez *Prionochoeta* HORN fusionné. Mandibules à bord interne généralement denté. Tibias intermédiaires et postérieurs avec deux éperons internes et une corbeille apicale remplaçant les éperons externes; les *Attumbra* DES GOZ. et *Philomessor* JEANN. présentent l'armature apicale des quatre tibias postérieurs formée de deux éperons internes et deux éperons externes, sans corbeille apicale. Premier article du tarse intermédiaire mâle simple, seulement chez *Philomessor* subgen. *Attumbrinus* JEANN. plus ou moins élargi. Paramères toujours très développés et robustes, non effilés au sommet.

Groupe paléarctique avec une espèce seule répandue dans l'Amérique du Nord. Trois espèces appartenant aux trois genres habitent les parties périphériques de la région orientale.

Genus: *Nargus* THOMSON

Espèce-type: *Choleva velox* SPENCE

Nargus C. G. THOMSON, Skand. Col., 9, 1867: 349 (gen. n.). (Synonymes voir: HATCH 1928 et JEANNEL 1936).

Espèces de petite taille, oculées et presque toujours ailées. Forme générale courte, ovalaire, convexe. Ponctuation du pronotum et des élytres fine et râpeuse. Pubescence fine et couchée ou légèrement soulevée. Épistome séparé du front par une suture. Palpes maxillaires à deux derniers articles subgaux. Antennes relativement courtes à articles 8—10 transverses, le 2^e aussi long ou un peu plus long que le 3^e, le 11^e pas plus long que les 9^e et 10^e réunis. Pronotum ample et transverse, très convexe, mesurant la plus grande largeur en arrière. Côtés du pronotum toujours arrondis, non sinués en arrière, angles postérieurs saillants (subgen. *Nargus* s. str.) ou non saillants (subgen. *Demochrus* THOMS.). Tibias antérieurs avec une frange d'épines sur le bord apical et dorsal (*Nargus* s. str.), ou avec quatre éperons visibles, sans frange, chez *Demochrus* THOMS. Tibias intermédiaires et postérieurs pourvus d'une frange apicale et dorsale au lieu d'éperons externes. Trochanters postérieurs mâles tantôt simples, tantôt allongés et acuminés, courbés à l'apex ou tordus. Chez deux espèces méditerranéennes, *N. (D.) rufipennis* (LUC.) et *N. (D.) mohammedis* (SAULCY), l'onychium du tarse antérieur mâle porte une forte dent externe. Pénis variable mais toujours à sommet entier, sans lobes distincts, souvent dissymétrique, rarement cilié. Paramères forts et robustes, à conformation variable, plus longs que le pénis (rarement de même longueur que lui); soies

des paramères plus ou moins éloignées l'une de l'autre. Sac interne habituellement armé d'une dent apicale ventrale et d'un grand nombre de petites épines écailleuses.

Genre comprenant environ 40 espèces distribuées en Paléarctique occidentale, surtout dans sa partie méridionale. Quelques espèces peu nombreuses atteignent les parties occidentales de l'Asie centrale [*N. conjungens* (SAULCY), *N. turkestanicus* REITT., *N. casanovi* JEANN. nom. in coll.], une seule espèce, *N. mohammedis* (SAULCY), dépasse les limites de la Paléarctique et pénètre au Pakistan dans la région orientale. Un petit nombre d'espèces habite le nord et le centre de l'Europe. Le centre de distribution de ce genre se trouve certainement dans la sous-région méditerranéenne où vit la majeure partie d'espèces. La partie orientale de la province méditerranéenne est beaucoup plus riche en espèces, donc JEANNEL (1936) tire l'origine de ce genre de l'ancien continent égéen, notamment de l'Égée méridionale, le centre de répartition des espèces du *Nargus* THOMS. La communication terrestre des régions méditerranéenne et orientale, malgré la barrière désertique existant actuellement, a rendu possible la pénétration de cet élément méditerranéen typique que présente *Nargus* THOMS., dans la sous-région indienne de la région orientale. Il n'est pas exclu qu'on y trouve d'autres représentants de ce genre, mais il faudrait plutôt ne pas s'attendre à les rencontrer dans la sous-région indochinoise, qui se caractérise par la présence de groupes est-asiatiques du genre *Catops* PAYK., ayant leur centre de distribution tout différent.

Nargus (Demochrus) mohammedis (SAULCY)

(Fig. 184—189)

- Oholeva Mohammedis* SAULCY, Ann. Soc. ent. France, 4, 1864: 428 (sp. n.).
Nargus Mohammedis: REITTER, Verh. naturf. Ver. Brünn, 23 (1884), 1885: 45.
Nargus Mohammedis: REITTER, Wien. ent. Ztg., 25, 1906: 142.
Nargus longicornis SARLBERG, Öfers. finska Vetensk.-Soc. Förhandl., 50, 1908: 49 (sp. n.).
Nargus armatus HUSTACHE, Bull. Soc. ent. France, 1912: 346 (sp. n.).
Nargus Mohammedis: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 172.
Nargus armatus: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 172.
Nargus longicornis: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 172.
Nargus Mohammedis: WINKLER, Cat. Col. reg. pal., 1, 1924—1932: 287.
Nargus armatus: WINKLER, Cat. Col. reg. pal., 1, 1924—1932: 287.
Nargus longicornis: WINKLER, Cat. Col. reg. pal., 1, 1924—1932: 287.
Nargus (Demochrus) Mohammedis: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 235, fig. 458, 468.
Nargus (Demochrus) mohammedis: COIFFAIT, Rev. franç. Ent., 26, 1959: 27.

Description

Mâle (du Pakistan). Longueur 2,6 mm. Ailé. Forme générale ovulaire, assez convexe. Brun foncé, la tête et le pronotum un peu plus sombres que les élytres; pattes, pièces buccales et articles 1—6 des antennes brun clair,

la massue antennaire entièrement brun foncé. Pubescence dorée, modérément longue, couchée.

Tête 1,54 fois plus étroite que le pronotum, 1,4 fois aussi large que longue, nettement chagrinée mais sans ponctuation. Épistome séparé du front par une suture très faiblement visible. Mandibules à bord interne denté. Palpes maxillaires à avant-dernier article assez renflé, plus de deux fois plus large au sommet qu'à la base, presque deux fois aussi long que large; dernier article grêle et

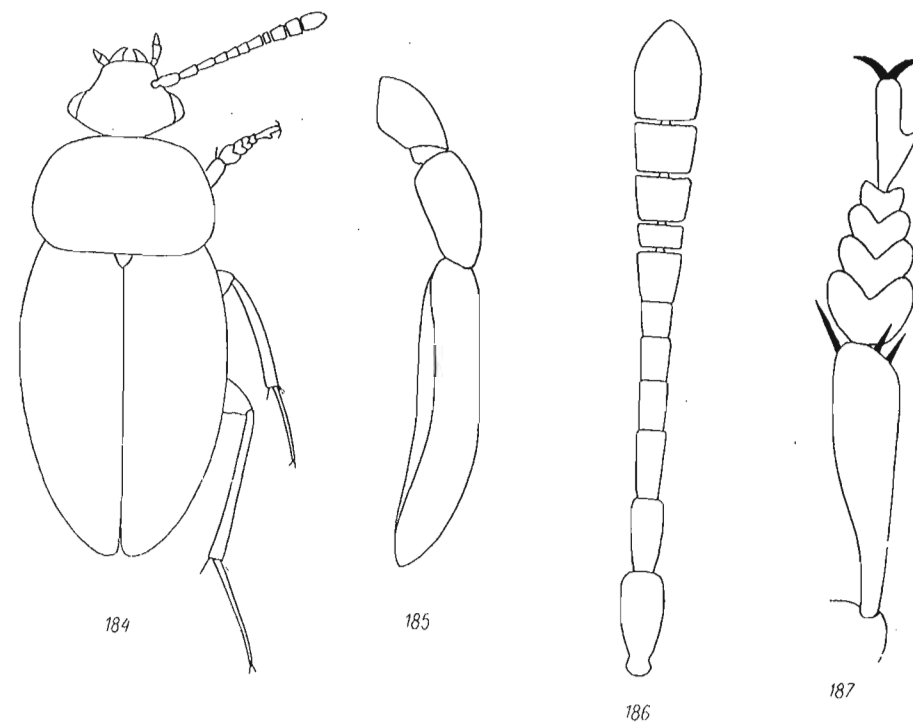


Fig. 184—187. *Nargus mohammedis* (SAULCY), ♂ du Pakistan. 184 — Contour du corps. 185 — Contour du corps, vue latérale. 186 — Antenne. 187 — Tibia et tarse antérieur.

conique, quelque peu plus court et plus étroit que le précédent, deux fois aussi long que large. Yeux bien développés, vus de haut 9 fois plus étroits que le front entre eux; leur diamètre antéro-postérieur un peu plus de deux fois plus grand que l'espace qui les sépare de l'insertion des antennes.

Antennes épaissies vers le sommet, article terminal le plus large, les 8—10 transverses. Premier article renflé; le 2^e renflé, à côtés latéraux légèrement convexes, deux fois aussi long que large; le 3^e à peine plus court et plus étroit, élargi vers le sommet mais ayant les côtés rectilignes, 2,1—2,2 fois aussi long que large; le 4^e à peu près de même largeur mais 1,4 fois plus court, 1,7 fois aussi long que large; le 5^e 1,1—1,2 fois plus court, à peine plus épais, 1,4 fois aussi long que large; le 6^e aussi long et d'un quart plus court, très faiblement oblong, presque carré; le 7^e de moitié plus long et 1,4 fois plus épais, 1,1—1,2

fois aussi long que large; le 8^e 2,4 fois plus court mais pas plus étroit, deux fois aussi large que long; le 9^e très peu plus court et 1,2 fois plus large que le 7^e, 1,2 fois aussi large que long; le 10^e semblable mais un peu plus grand (plus transverse surtout), pas plus court que le 7^e, d'un quart plus large que long; le 11^e trapu, encore un peu plus épais que le 10^e et deux fois plus long que lui, presque une fois et demie aussi long que large.

Pronotum très convexe, 1,52 fois aussi large que long, plus rétréci en avant qu'en arrière, sa plus grande largeur entre le milieu et le tiers postérieur. Côtés

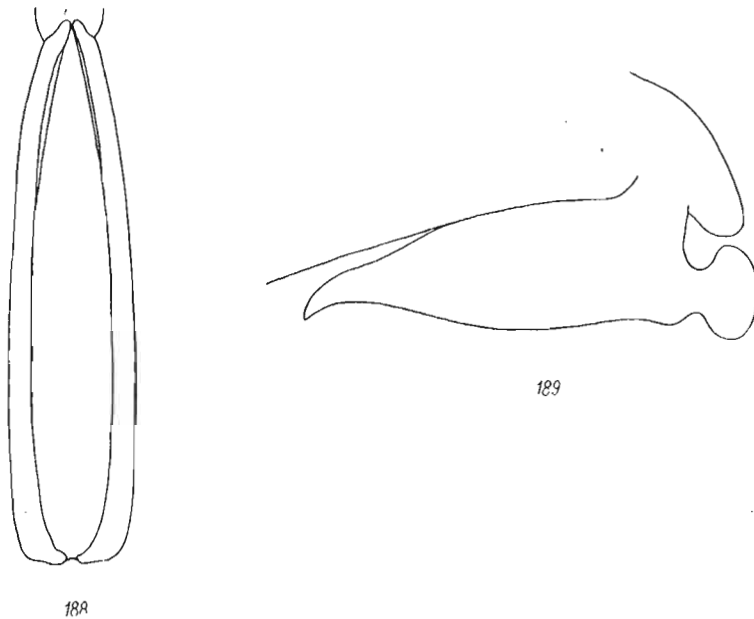


Fig. 188—189. *Nargus mohammedis* (SAULCY), ♂ du Pakistan. 188 — Édéage, vue dorsale. 189 — Trochanter postérieur.

bien arrondis. Toute la région des angles postérieurs est largement arrondie, les angles sont effacés. La base est finement rebordée, surtout au milieu; elle est incurvée et oblique en avant dans ses parties latérales. Ponctuation du pronotum râpeuse, fine, très superficielle. Tégument chagriné mais assez brillant.

Élytres convexes, ovalaires, une fois et demie aussi longs que larges, 2,8 fois plus longs et 1,18 fois plus larges que le pronotum. Profil rectiligne dans la moitié proximale, arrondi et déclive dans l'apicale. Côtés très régulièrement arrondis sur toute leur étendue. Apex subtronqué, angle sutural marqué mais émoussé, non saillant. Ponctuation râpeuse irrégulière, formée de tubercules aussi grands ou un peu plus grands que les points du pronotum, mais beaucoup plus saillants et plus nets. Tégument chagriné, avec un reflet ardoisé.

Pattes assez longues. Fémurs antérieurs inermes. Tibias antérieurs élargis en massue, 4,2 fois aussi longs que larges, leur bord externe droit, l'interne convexe. Apex du tibia sans frange de petites épines égales, mais armé de

quatre éperons. Tarses antérieurs forts, environ aussi longs que le tibia, leurs quatre premiers articles dilatés, le premier d'un quart plus large que le sommet du tibia antérieur. Onychium du tarse antérieur avec une forte dent externe. Tibias intermédiaires très faiblement arqués en dedans, finement épineux. Tarses intermédiaires simples. Trochanters postérieurs effilés en pointe un peu recourbée. Tibias postérieurs très légèrement arqués, d'un tiers plus longs que les tarses, 1,2 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum.

Pénis très long et étroit à profil non incurvé dans les deux tiers apicaux. Sommet symétrique, étroit et émoussé, les bords de la partie apicale non ciliés. Paramères droits, seulement à l'apex légèrement courbés en dedans, exactement de même longueur que le pénis; chaque paramère pourvu de deux soies, sensiblement inégales, insérées près de l'apex et un peu éloignées l'une de l'autre.

Variabilité

En comparant l'exemplaire du Pakistan avec un autre provenant probablement de Jordanie (El Hedjaz, coll. MILLINGER, British Museum), on peut constater quelques différences, en particulier dans la conformation des antennes. Les articles 9 et 10 sont proportionnellement plus petits chez le spécimen du Proche Orient; ils y sont plus courts que les articles 4 et 5, alors que le 10^e est plus long que le 5^e et aussi long que le 4^e chez l'individu du Pakistan. Les élytres de l'exemplaire d'El Hedjaz sont à peine plus grêles, très peu plus larges que le pronotum, les yeux un peu plus petits (vus de haut, presque 10 fois plus étroits que le front entre eux). Ces différences me paraissent pourtant peu importantes quoiqu'il puisse s'agir de variabilité géographique.

Matériel examiné

„West Pakistan, Rawalpindi Umg., 25 km NO., 600—700 m, 6—8. XII. 55, Chr. LINDEMANN leg.“, 1 ♂, coll. Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München.

Espèce répandue au Liban, en Palestine et en Afghanistan, proche parente de *N. rufipennis* (LUC.) du Maroc, dont elle est difficile à distinguer, d'autant plus que les différences dans les proportions des articles antennaires ne sont pas si nettes comme l'écrit JEANNEL (1936). Dans la faune des *Catopidae* de la région orientale, c'est la seule espèce représentant l'élément méditerranéen.

Genus: *Choleva* LATREILLE

Espèce-type: *Luperus cistoloides* FRÖLICH

Choleva LATREILLE, Préc. Car. gén. Ins., 1796: 14 (gen. n.). (Synonymes — voir: HATCH 1928 et JEANNEL 1936).

Le genre fut caractérisé de JEANNEL (1923) d'une façon aussi détaillée qu'il n'y a pas besoin de présenter ici sa description, d'autant plus qu'il est d'importance presque nulle dans la faune orientale. Il comprend des espèces aux di-

mensions généralement grandes, aux contours presque toujours allongés, aux antennes et pattes longues et élancées, à épistome séparé du front par une suture, les tibias munis d'éperons internes courts et d'un peigne d'épines égales, le dernier article antennaire normal, beaucoup plus court les que 9+10. Il diffère du genre très voisin *Nargus* THOMS. par sa forme générale élancée, ses dimensions plus grandes et ses antennes beaucoup plus grêles aux articles 8—10 oblongs et à article 2 plus court que le 3^e.

Le genre est très nombreux (environ 50 espèces) et, à l'exception de *Ch. henroti* SZYMCZ., strictement paléarctique. La grande majorité des espèces habite la partie occidentale de la Paléarctique, ce qui sûrement n'est pas uniquement l'effet d'une exploration plus précise de cette région. Deux espèces seulement nous sont connues de l'Asie centrale et pas une seule du Japon ni de la Chine orientale. Une seule espèce fut signalée de la région orientale.

Choleva (Cholevopsis) henroti SZYMCZAKOWSKI

(Fig. 190—194)

Choleva (Cholevopsis) henroti SZYMCZAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 125, fig. 4—9 (sp. n.).

Description

Femelle (holotype). Longueur 3,4 mm. Ailé. Forme générale courte et convexe. Couleur brune, antennes, pièces buccales, pattes, bords du pronotum, une bande le long de la suture et l'apex des élytres brun clair; les cinq premiers articles antennaires un peu plus clairs que les restants. Pubescence dorée, assez longue et très peu soulevée.

Tête 1,55 fois plus étroite que le pronotum, finement microsculptée, mais sans ponctuation visible. Front séparé de l'épistome par une suture très marquante. Palpes maxillaires trapus, à dernier article conique, plus long que l'avant-dernier et un peu plus de deux fois aussi long que large. Yeux gros, vus de haut, 7,5 fois plus étroits que le front entre eux, leur diamètre antéro-postérieur 1,8 fois plus grand que l'espace les séparant de l'insertion des antennes.

Antennes relativement peu allongées, surtout leur funicule; tous les articles visiblement oblongs. Premier article légèrement renflé; le 2^e 2,5 fois aussi long que large; le 3^e environ de même largeur et longueur (à peine plus long); le 4^e égal au 2^e; le 5^e à peine plus court, 2,3 fois aussi long que large; le 6^e un peu plus court encore (1,15 fois) et plus épais que le précédent, 1,8 fois aussi long que large; le 7^e 1,1 fois plus long et d'un quart plus épais, 1,6 fois aussi long que large; le 8^e 1,4 fois plus court, très peu plus étroit, d'un quart plus long que large; le 9^e de même longueur que le 7^e mais un peu plus épais, presque une fois et demie aussi long que large; le 10^e de même largeur mais un peu plus court, 1,3 fois aussi long que large; le 11^e 1,7 fois plus long que le 10^e, 2,1 fois aussi long que large, son sommet brusquement effilé en pointe obtuse.

Pronotum assez petit mais large et bien transverse, 1,51 fois aussi large que long, fortement rétréci en avant et en arrière, sa plus grande se trouvant à peine avant le tiers postérieur. Côtés très peu arrondis dans la partie antérieure, par contre très arrondis entre la région de la largeur maximum et la

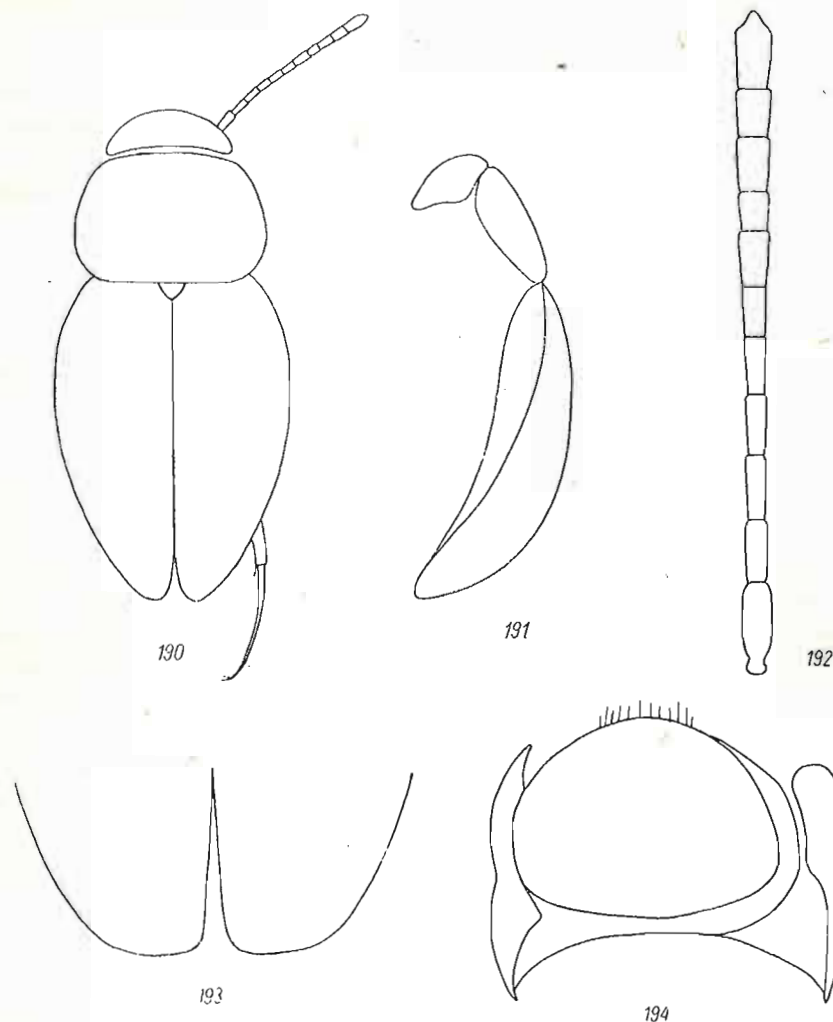


Fig. 190—194. *Choleva henroti* Szymcz., holotype ♀. 190 — Contour du corps. 191 — Contour du corps, vue latérale. 192 — Antenne. 193 — Apex des élytres. 194 — Segment génital.

base. Angles postérieurs totalement effacés, très largement arrondis. Les bords marginaux du pronotum ne sont pas soulevés. Ponctuation râpeuse, très fine et superficielle, les points écartés, en moyenne aussi gros ou un peu plus gros que les intervalles; ceux-ci finement chagrinés.

Élytres courts et ovoïdes, renflés dans la partie antérieure et fortement rétrécis dans la postérieure, environ 1,4 fois aussi longs que larges, deux fois

et deux tiers plus longs et 1,22 fois plus larges que le pronotum. Profil très convexe, plus que le tiers apical est déclive. Apex de chaque élytre largement et faiblement arrondi, subtronqué, angle sutural arrondi non saillant. Strie suturale nette, pas trace d'autres stries, sauf dans la région apicale. Ponctuation râpeuse, assez délicate quoique bien plus forte que celle du pronotum, les points sont confus et confluent, formant des plisses transverses irrégulières. Tégument brillant, presque non chagriné.

Pattes courtes. Tibias intermédiaires très légèrement arqués en dedans, aussi longs que le pronotum. Tibias postérieurs droits. Tarses postérieurs un peu plus courts que le pronotum.

Segment génital à structure primitive; le tergite très court et transverse, son bord libre arrondi et pubescent.

Mâle inconnu.

Matériel examiné

Holotype: „Assam: Mishmi Hills, Delai Valley, Taphlogam, 11. XI. 1936“, „Alt. 4660 ft., M. STEELE. B. M. 1937—324“, 1 ♀, coll. British Museum (Natural History), London.

Remarques taxonomiques

Les caractères tels que les élytres larges, beaucoup plus larges que le pronotum (malgré qu'il soit, lui, très transverse), le profil des élytres très convexe et une structure primitive du segment génital de la femelle m'ont porté à ranger cette espèce dans le sous-genre *Cholevopsis* JEANN. Elle diffère des espèces de ce sous-genre par ses dimensions petites, ses élytres très trapus dilatés dans la partie antérieure et fortement rétrécis dans la postérieure, un pronotum très transverse aux côtés non soulevés, à largeur maximum située en arrière et aux angles postérieurs très arrondis, enfin par une sculpture prothoracique délicate et râpeuse, semblable à celle des *Choleva* s. str. Ce n'est que *Ch. vandeli* COIFF., parmi les *Cholevopsis* JEANN., qui a une forme un peu ressemblante du pronotum et une ponctuation prothoracique râpeuse; cette espèce de l'Espagne méridionale diffère pourtant du *Ch. henroti* SZYMCZ. par ses dimensions plus grandes, les côtés du pronotum plus régulièrement arrondis et soulevés en arrière, les élytres moins élargis, à peine plus larges que le pronotum, les antennes plus élancées (les articles 3—7 surtout) à article 3 beaucoup plus long que les avoisinants, le tergite génital ♀ ressemblant à celui du *Ch. (Cholevopsis) spadicea* (STURM). Trois marques semblent caractériser tout particulièrement *Ch. henroti* SZYMCZ., lesquelles, à ce qu'il semble, ne paraissent ni chez *Cholevopsis* JEANN. ni chez *Choleva* s. str. Elles sont: yeux grands, antennes aux articles 2—4 d'une longueur plus ou moins pareille (chez les autres espèces, l'article 3 est visiblement plus long que les deux avoisinants), un manque même de traces de stries longitudinales sur la partie antérieure et médiane des élytres.

L'espèce forme sous certains rapports une transition du *Cholevopsis* JEANN. à *Choleva* s. str. Il est vraisemblable qu'elle soit proche de la souche commune

du genre *Choleva* LATR., d'où se sont différenciées deux lignées évolutives représentées actuellement par les deux sous-genres. Dans les aires de refuge situées entre la Paléarctique et la région orientale et caractérisées par un climat relativement stable depuis longtemps, de telles formes primitives ont pu trouver les conditions favorables à subsister.

Genus: *Prionochoeta* HORN

Espèce-type: *Catops opacus* SAY

Prionochoeta HORN, Trans. Amer. ent. Soc., 8, 1880: 260 (gen. n.).
(Bibliographie voir: HATCH 1928: 206, et JEANNEL 1936: 204).

Aspect général des *Catops* PAYK. Ponctuation du pronotum très fine et très serrée, élytres avec un reflet ardoisé. Pubescence courte et couchée, doublée de quelques poils dressés en arrière des élytres. Yeux bien développés. Épistome fusionné avec le front, comme dans les *Catopini*. Deux derniers articles des palpes maxillaires à longueur subégale. Antennes longues, article terminal normal, beaucoup plus court que les deux précédents ensemble. Pronotum transverse, peu convexe, mesurant sa plus grande largeur à peu près au tiers postérieur. Tibias antérieurs avec un grand éperon interne et deux éperons externes bien plus courts. Les tibias intermédiaires et postérieurs portent deux éperons internes et une corbeille apicale d'épines très courtes et égales; l'éperon interne dorsal est très développé, environ de même longueur que le premier article du tarse, et est frangé de deux rangées de petites épines très nombreuses. Tarses intermédiaires simples chez les deux sexes. Pénis très long, comprimé latéralement, son sommet simple, en forme d'un triangle long et étroit. Paramères soit infléchis et coudés au sommet, pourvus d'une houppe membraneuse [*P. opaca* (SAY) et probablement aussi *P. sibirica* REITT.], soit droits, sans houppe mais spatulés à l'apex (*P. harmandi* PORT. et *P. roubali* HLISN.).

Le genre est très remarquable avant tout par la soudure de l'épistome avec le front et par l'armature apicale des tibias.

Quatre espèces connues habitent l'Amérique du Nord [*P. opaca* (SAY)], la Sibérie orientale (*P. sibirica* REITT.), le Japon (*P. harmandi* PORT.) et Sseutchouan (*P. roubali* HLISN.). Il est à remarquer que les espèces de Sibérie orientale et d'Amérique sont très proches l'une de l'autre, ainsi que, d'autre part, les espèces chinoise et japonaise. Dans ce travail, je donne une brève caractéristique de *P. roubali* HLISN., espèce connue du territoire limitrophe des régions paléarctique et orientale.

Prionochoeta roubali HLISNIKOWSKI

Prionochoeta Roubali HLISNIKOWSKI, Mitt. münch. ent. Ges., 32, 1942: 577 (sp. n.).
Prionochoeta roubali: SZYMCZAKOWSKI, Niponius, 1, 17, 1962: 1.

Cette espèce ne fut jamais réétudiée et me reste inconnue. Mais la description originale nous permet de constater qu'elle est probablement une espèce distincte quoique très proche de *P. harmandi* PORT. du Japon (angles postérieurs du pronotum non saillants en arrière, paramères spatulés dépourvus de houe membraneuse). Elle doit se séparer de l'espèce japonaise par ses dimensions sensiblement plus grandes (6,2 mm), ses antennes plus déliées, le grand éperon des tibias intermédiaires et postérieurs pas plus long que le premier article du tarse, les élytres plus finement ponctués.

Holotype mâle étant le seul exemplaire connu fut récolté à Ginfu Shan, Sseu-tchouan, Chine, et se trouve dans la collection de J. HLISNIKOVSKÝ, Ostrava.

Tribus: *Catopini* THOMSON

Catopina C. G. THOMSON, Skand. Col., 4, 1862: 56 (partim).

Série phylétique de *Catops*: JEANNEL, Arch. Zool. exp. gén., 61, 1922: 44 (partim).

Catopina: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 188 (partim).

Catopini: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 328.

Épistome toujours fusionné avec le front. Mandibules à bord interne lisse, non denté. Tibias intermédiaires et postérieurs portent toujours deux éperons internes et deux externes, sans corbeille apicale. Premier article du tarse intermédiaire dilaté chez les mâles, sauf dans les genres *Mesocatops* SZYM CZ., *Rybinskiella* REITT. et *Catopodes* PORT. Paramères très grêles et effilés en pointe ténue, exceptionnellement un peu élargis et émoussés au sommet [*Dreposcia* ER. et les *Catops* PAYK. du groupe *C. morio* (FABR.)].

Groupe holarctique pénétrant aussi dans les parties septentrionales de la région orientale.

Genus: *Sciodreoides* HATCH

Espèce-type: *Catops fumatus* SPENCE

Sciodrepa C. G. THOMSON, Skand. Col., 4, 1862: 66 (gen. n.; partim).

Sciodreoides HATCH, Journ. N. Y. ent. Soc., 41, 1933: 224 (nom. n.).

Bibliographie voir: HATCH 1928: 202, et JEANNEL 1936: 334).

Morphologie

Aspect général. Espèces de petite taille (2,4—3,4 mm), toujours ailées et oculées. Forme courte et trapue, ovulaire. Coloration brun foncé, la plupart des exemplaires ont la tête et le pronotum beaucoup plus sombres que les élytres qui sont dans ce cas brun rougeâtre. Tibias, tarsi, pièces buccales, deux ou trois premiers articles antennaires ainsi que la partie apicale de l'article 11 plus ou moins éclaircis.

Sculpture et pubescence. La ponctuation du dessus du corps est presque uniforme dans toutes les espèces et ne fournit pas, par conséquent, de bons

caractères spécifiques. La ponctuation de la tête est formée de points ronds enfoncés. La ponctuation du pronotum est fine et râpeuse, parfois un peu granuleuse; celle des élytres est constituée par de fins tubercules, derrière lesquels se trouve une fossette; cette sculpture est assez forte chez la plupart des espèces et donne aux élytres un aspect râpeux. Les téguments dorsaux sont toujours chagrinés, les élytres présentent un reflet ardoisé. Pubescence dorée, assez longue, couchée ou très peu soulevée.

Tête avec une carène occipitale bien développée. Épistome totalement fusionné avec le front. Yeux grands; peut-être sont-ils quelque peu plus petits chez *S. tsukamotoi* NAK. („eyes small“: NAKANE 1956). Palpes maxillaires à deux derniers articles subégaux, le dernier peut être un peu plus long et plus étroit. Mandibules à bord interne lisse. Antennes courtes et robustes, symétriques, les articles 6 et 8—10 transverses, le 8^e très court et plat, au moins deux fois aussi large que long.

Pronotum très large, non rétréci en arrière, la plus grande largeur à la base. Côtés arrondis, souvent parallèles dans le tiers postérieur. Angles postérieurs aigus ou droits, émoussés, souvent saillants en arrière, le bord basal sinué latéralement chez la majorité des espèces.

Élytres courts, peu convexes, non atténués dans la moitié apicale, les côtés régulièrement arrondis. Chez les mâles, l'apex de chaque élytre est séparément et très régulièrement arrondi, l'angle sutural est effacé; chez les femelles, l'apex de chaque élytre est aussi séparément, mais plus étroitement arrondi, l'angle sutural est marqué et la suture est souvent plus ou moins saillante en arrière en forme d'une petite dent. La forme de l'apex des élytres de *S. japonicus* JEANN. et de *S. tsukamotoi* NAK. me reste inconnue.

Pattes toujours courtes, à armature apicale des tibias typique pour la tribu *Catopini*. Fémurs antérieurs mâles inermes, sans tubercule médian. Tibias antérieurs mâles élargis, sans épines dressées. Tarsi antérieurs mâles à trois premiers articles dilatés, toujours plus étroits que les tibias. Tarsi intermédiaires mâles à premier article nettement dilaté. Trochanters postérieurs simples dans les deux sexes. Les quatre tibias postérieurs plus ou moins épineux.

Armure génitale mâle. Segment génital réduit. Pénis de forme variable, parfois dissymétrique, toujours grêle, souvent très délié, allongé et courbé. Apex simple, sans lobes distincts. Face dorsale convexe et aplanie, rarement avec un sillon médian. Paramères fins et filiformes, de longueur variable selon l'espèce, mais toujours plus courts que le pénis, pourvus d'une ou de deux soies apicales. Sac interne armé d'une pièce en Y et de 4—5 petites dents apicales crochues; il ne fut pourtant pas examiné chez toutes les espèces.

Armure génitale femelle. Le segment génital, examiné chez *S. fumatus* (SPENCE) et *S. watsoni* (SPENCE), est peu sclérifié et ne présente pas de bons caractères taxonomiques. Il est de même type que celui du *Catops* PAYK., et comprend une lame dorsale (tergite), deux lames symétriques latérales (pleurites), et un sternite très modifié. Le tergite est oval et cilié au bord apical. Les styles du sternite sont grêles et presque droits.

Dimorphisme sexuel est moindre que dans le genre *Catops* PAYK., en raison de l'absence de tubercules médians sur les fémurs antérieurs mâles. Les femelles présentent les tarsi et les tibias antérieurs non dilatés, l'angle sutural des élytres indiqué et même un peu saillant (au moins dans la plupart des espèces), les antennes à peine trapues, le 5^e sternite abdominal avec une échancrure profonde demi-circulaire au milieu du bord postérieur.

Position systématique

Le genre *Sciodreporides* HATCH est étroitement apparenté au genre *Catops* PAYK. et parfois considéré comme son sous-genre. Néanmoins, il en est facile à distinguer, même à premier coup d'oeil, par sa petite taille, son contour court et ramassé, et surtout par son pronotum non rétréci vers la base et formant avec les élytres un contour presque régulier et uniforme, sans angle profond que l'on observe chez les *Catops* PAYK. Le sac interne de l'organe copulateur mâle comprend une pièce basale en Y qui manque chez *Catops* PAYK. L'incision du bord postérieur du 5^e sternite femelle existe seulement dans quelques groupes du *Catops* PAYK., mais elle n'est jamais aussi profonde et demi-circulaire. Le genre *Mesocatops* SZYM CZ. se rapproche du *Sciodreporides* HATCH par la forme du pronotum, mais il est plus allongé et plus convexe, à tarsi intermédiaires non dilatés chez les mâles, à pénis très aplati et à 5^e sternite abdominal des femelles simple, non échancré.

Répartition géographique

Le genre est sans doute d'origine paléarctique d'où il s'est étendu dans l'Amérique du Nord y occupant aussi bien l'est que l'ouest des États-Unis. Deux espèces seulement, *S. fumatus* (SPENCE) et *S. watsoni* (SPENCE) sont largement répandues dans toute la région holarctique, pendant que les autres ne sont connues que de régions très limitées: *S. alpestris* JEANN. de l'Europe centrale, *S. japonicus* JEANN. du Japon central et méridional, *S. tsukamotoi* NAK. du Japon central, *S. sulcatus* sp. n. de la Chine centrale. Il est à remarquer que l'Asie de l'Est est la seule région où vivent presque toutes les espèces de *Sciodreporides* HATCH, (à l'exception uniquement de *S. alpestris* JEANN. d'Europe), dont quatre sont connues du Japon. Ce genre semble donc présenter un type de distribution géographique analogue à celui des *Catops* PAYK. des groupes *C. hilleri* KR. et *C. longulus* KELLN.

Tableau des espèces

1. Antennes très robustes: article 4 carré ou transverse, le 5^e transverse, le 6^e presque deux fois aussi large que long 2.
- Antennes plus grêles: article 4 nettement oblong, le 5^e un peu plus long que large, le 6^e environ d'un tiers plus large que long. Trois espèces difficiles à distinguer d'après leurs caractères non sexuels 4.

2. Bord basal du pronotum sinué latéralement, angles postérieurs saillants. Tibias antérieurs mâles épaissis à partir de la base jusqu'au sommet. Pénis à partie apicale élargie et brusquement effilée en longue pointe; paramères longs *S. tsukamotoi* NAK.
- Bord basal du pronotum non ou presque non sinué latéralement, angles postérieurs non saillants. Pénis à partie apicale non effilée en longue pointe 3.
3. Pronotum plus étroit, régulièrement rétréci vers l'avant, ses côtés convergents et non parallèles dans le tiers postérieur. Tibias antérieurs mâles très grêles. Pénis excessivement grêle, à profil régulièrement courbé, sa partie apicale lancéolée; paramères longs *S. japonicus* JEANN.
- Pronotum plus large, rétréci vers l'avant dans les deux tiers apicaux seulement, ses côtés parallèles dans le tiers postérieur. Tibias antérieurs mâles très dilatés, progressivement élargis à partir de la base jusqu'au sommet. Pénis plus trapu, à profil non courbé dans les trois quarts apicaux, sa partie apicale très courte, non lancéolée, terminée par un petit bouton; paramères courts *S. watsoni* (SPENCE).
4. Tibias antérieurs mâles brusquement dilatés dans les trois quarts apicaux. Pénis robuste et symétrique, sans sillon sur la face dorsale; paramères longs *S. alpestris* JEANN.
- Tibias antérieurs mâles plus graduellement dilatés. Pénis grêle; il est symétrique avec un sillon dorsal, ou dissymétrique sans sillon; paramères courts 5.
5. Angles postérieurs du pronotum aigus, très peu émoussés. Pénis symétrique lancéolé, avec un fort sillon médian sur la face dorsale. *S. sulcatus* sp. n.
- Angles postérieurs du pronotum droits, nettement émoussés. Pénis fort dissymétrique, à l'apex coudé du côté dorsal et largement tronqué; face dorsale du pénis sans sillon médian *S. fumatus* (SPENCE).

Sciodreporides sulcatus sp. n.

(Fig. 195—204)

Description du holotype

Mâle. Longueur 2,95 mm. Ailé. Corps ovalaire, court et aplati. Dessus du corps presque entièrement brun foncé; tibias, tarsi, pièces buccales, la base des antennes et le sommet de leur article terminal éclaircis. Pubescence dorée, assez courte et très peu soulevée.

Tête 1,72 fois plus étroite que le pronotum, une fois et demie aussi large que longue, couverte de fins points enfoncés, partiellement confluent et confus, donnant à la sculpture un aspect rugueux et plissé; les points singuliers sont pourtant bien visibles dans certaines positions de la tête par rapport à l'éclairage.

Tégument fortement chagriné, presque mat. Palpes maxillaires à dernier article grêle et mince, environ trois fois aussi long que large, un peu plus long et plus étroit que l'avant-dernier; celui-ci moins de deux fois aussi long que large. Yeux bien développés, vus de haut, 6,4 fois plus étroits que le front entre eux.

Antennes petites et courtes à massue symétrique et relativement peu renflée, articles 6 et 8—10 transverses. Premier article élargi; le 2^e cylindrique, presque deux fois aussi long que large; le 3^e très peu plus long et un peu rétréci vers la base, deux fois aussi long que large; le 4^e à peine plus épais mais beaucoup

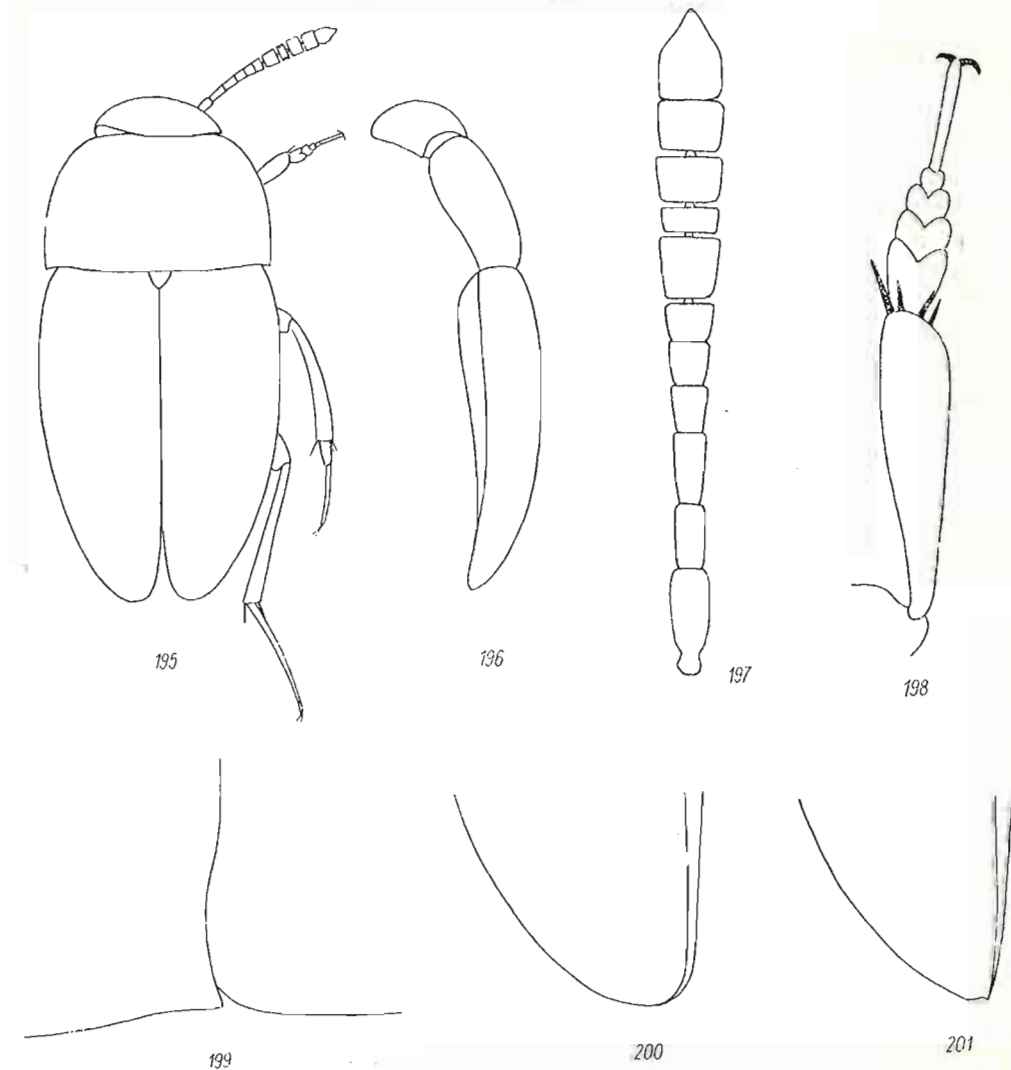


Fig. 195—201. *Sciodrepoides sulcatus* sp. n. (195—200: holotype ♂, 201: paratype ♀). 195—Contour du corps. 196—Contour du corps, vue latérale. 197—Antenne. 198—Tibia et tarse antérieur. 199—Angle postérieur du pronotum. 200—Apex des élytres ♂. 201—Apex des élytres ♀.

plus court (1,6 fois), d'un quart plus long que large; le 5^e presque aussi long mais plus épais, à peine oblong; le 6^e un peu plus court et plus élargi, d'un tiers plus large que long; le 7^e grand mais peu renflé, 1,6 fois plus long et 1,2 fois plus épais que le 6^e, à peu près aussi long que large; le 8^e court et large, un peu plus large et de moitié plus court que le 6^e, deux fois et demie plus court mais très peu plus étroit que le 7^e, 2,3 fois aussi large que long; les 9^e et 10^e subégaux, 1,2—1,3 fois plus courts et très peu plus larges que le 7^e, 1,35—1,45 fois aussi larges que longs; article terminal presque aussi long que les 9^e et 10^e réunis, 1,4 fois aussi long que large, sa partie apicale petite et très rétrécie

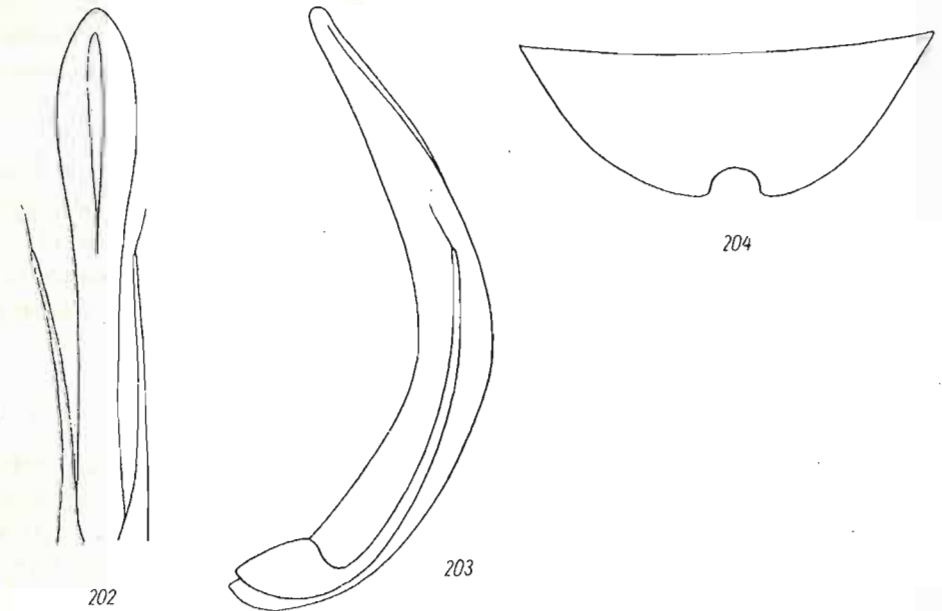


Fig. 202—204. *Sciodrepoides sulcatus* sp. n. 202 — Édéage du holotype, vue dorsale. 203 — Édéage du holotype, vue latérale. 204 — 5^e sternite abdominale du paratype ♀.

Pronotum ample, presque aussi large que les élytres, 1,67 fois aussi large que long, non rétréci en arrière, sa plus grande largeur à la base. Côtés régulièrement arrondis dans les deux tiers antérieurs, parallèles dans le tiers basal. Angles postérieurs aigus, à peine émoussés, bien saillants en arrière. Bord basal non saillant au milieu, nettement sinué dans les parties latérales. Punctuation râpeuse, un peu granuleuse, assez forte et serrée, beaucoup plus forte que sur la tête; les points un peu confluent, en moyenne plus gros que les intervalles. Tégument chagriné, plus brillant que celui de la tête.

Élytres courts, environ 1,4 fois aussi longs que larges, seulement 2,6—2,7 fois plus longs et 1,1 fois plus larges que le pronotum. Profil très peu convexe. Côtés régulièrement, mais peu arrondis. Apex de chaque élytre séparément et très régulièrement arrondi, angle sutural totalement effacé, suture non saillante. Il n'y a pas de stries, sauf la suturale. La punctuation est à la fois râpeuse

et enfoncée, formée de petits tubercules saillants et de petites fossettes derrière chaque tubercule; elle est très fine, irrégulière et espacée, beaucoup plus fine et moins dense que celle du pronotum; les points sont en moyenne 1—3 fois plus petits que les intervalles. Tégument chagriné presque mat, mais avec un net reflet ardoisé.

Pattes courtes. Fémurs antérieurs simples, sans tubercule médian. Tibias antérieurs 4,8 fois aussi longs que larges, leur moitié apicale dilatée, le bord ventral rectiligne dans la partie dilatée, le dorsal rectiligne sur toute sa longueur. Tarses antérieurs élargis, d'un quart plus courts et 1,2 fois plus étroits que les tibias. Tibias intermédiaires faiblement arqués en dedans, tarses intermédiaires à premier article fortement élargi. Trochanters postérieurs courts et simples. Tibias postérieurs droits, d'un quart plus longs que les tibias, 1,6 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum. Les quatre tibias postérieurs pourvus de fines épines dressées.

Pénis petit et grêle, rigoureusement symétrique, non aplati dans le sens dorso-ventral, sa partie apicale longue, un peu élargie, fusiforme; apex ogival, émoussé, légèrement dirigé vers la face dorsale. Profil modérément et assez régulièrement incurvé, non onduleux. Partie basale et médiane comprimées latéralement. Face dorsale avec un sillon médian fort et profond. Paramères très courts, n'atteignant que la moitié du pénis.

Description du paratype

Femelle. Longueur 3,1 mm. Aspect général, coloration et sculpture comme chez le mâle. Tarses et tibias antérieurs, ainsi que les tarses intermédiaires simples. Antennes presque identiques, à peine un peu plus trapues (article 7 faiblement transverse). Pronotum de même forme mais plus transverse, 1,78 fois aussi large que long, presque aussi large que les élytres. Ceux-ci quelque peu plus longs, une fois et demie aussi longs que larges, 2,8 fois plus longs que le pronotum. Apex de chaque élytre séparément arrondi mais l'angle sutural est marqué par la suture un peu saillante. Le 5^e sternite de l'abdomen avec une échancrure profonde demi-circulaire, très régulière, au milieu du bord postérieur.

Matériel examiné

Holotype ♂ et paratype ♀: „Chung King, Szechwan, China centralis, Coll. Mus. Pragae“, coll. Entomologické oddělení Národního musea, Praha.

Remarques taxonomiques

Espèce se caractérise avant tout par la présence d'un fort sillon médian sur la face dorsale du pénis. Les caractères externes la rapprochent de *S. alpestris* JEANN., *S. fumatus* (SPENCE) et *S. tsukamotoi* NAK., espèces aux angles postérieurs du pronotum saillants. La forme du pénis ressemble le plus à celle de *S. japonicus* JEANN., les paramères courts à *S. fumatus* (SPENCE) et *S. wat-*

soni (SPENCE). Les *Sciodreporides* HATCH décrits jusqu'à présent peuvent se séparer de *S. sulcatus* sp. n. par les caractères suivants.

S. japonicus JEANN.: Bord basal du pronotum non sinué latéralement, angles postérieurs non saillants; côtés du pronotum régulièrement arrondis et rétrécis vers l'avant sur toute leur longueur; antennes bien plus robustes (article 4 subcarré, le 5^e transverse, le 6^e environ deux fois aussi large que long, le 7^e de moitié plus large que long); tibias antérieurs mâles beaucoup plus grêles; pénis excessivement long et grêle, sans sillon médian, paramères beaucoup plus longs, de peu plus courts que le pénis. *S. tsukamotoi* NAK. que je ne connais que de la description de NAKANE (1956) diffère au moins par ses antennes plus trapues à articles 4—5 transverses, par son pénis beaucoup plus massif, non excavé, à partie apicale sensiblement plus courte et brusquement effilée à l'apex, ainsi que par les paramères de peu plus courts que le pénis. *S. watsoni* (SPENCE): bord basal du pronotum presque non sinué latéralement, angle postérieurs droits non saillants; ponctuation de la tête beaucoup plus forte, celle du pronotum plus superficielle, non granuleuse; antennes bien plus ramassées à articles 4—6 très transverses et au 7^e sensiblement plus large que long; apex des élytres presque non arrondi chez la femelle; pénis plus trapu, un peu dissymétrique, sans sillon dorsal, apex brusquement rétréci; forme des côtés du pronotum est très semblable chez ces deux espèces. *S. alpestris* JEANN.: très semblable dans tous les caractères extérieurs, la forme des antennes y compris; ponctuation de la tête à peine un peu plus forte, celle du pronotum un peu plus superficielle; angles postérieurs du pronotum quelque peu plus arrondis mais aussi bien saillants; tibias antérieurs mâles brusquement dilatés dans les trois quarts apicaux; pénis plus large et robuste à face dorsale convexe, sans sillon médian, sa partie apicale légèrement coudée du côté dorsal; paramères longs, atteignant les trois quarts apicaux du pénis. *S. fumatus* (SPENCE), lui aussi, s'approche beaucoup de *S. sulcatus* sp. n. par son aspect extérieur; il n'en diffère que très peu par ses antennes à peine plus grêles (articles 9 et 10 un peu moins transverses), une ponctuation de la tête plus forte, celle du pronotum un peu plus superficielle, angles postérieurs du pronotum droits, moins saillants et plus émoussés, tibias antérieurs mâles semblables mais à partie dilatée plus longue; pénis de *S. fumatus* (SPENCE) est bien connu et tout à fait différent.

Genus: *Mesocatops* SZYMCZAKOWSKI

Espèce-type: *Mesocatops latitarsis* SZYMCZAKOWSKI

Mesocatops SZYMCZAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 130 (gen. n.).

Ce genre ne comprend que deux espèces caractérisées ci-dessous, il serait donc inutile de doubler ici les descriptions pour caractériser le genre. Sans aucun doute, est-il proche voisin de *Catops* PAYK. et de *Sciodreporides* HATCH, et il

en diffère principalement par la structure des tarses intermédiaires mâles dont le premier article n'est pas élargi. La petite taille et le pronotum mesurant sa plus grande largeur à la base le rapprochent des *Sciodreporides* HATCH. dont il diffère (outre la structure des tarses) par la forme générale moins ramassée et plus convexe, le pronotum nettement plus étroit que les élytres, le bord basal du pronotum sans trace d'une sinuosité latérale, mais oblique en avant dans les parties latérales, les angles postérieurs du pronotum obtus (chez *Sciodreporides* HATCH droits ou aigus), l'angle sutural des élytres totalement effacé chez les deux sexes, le pénis fortement aplati, le 5^e sternit abdominal femelle simple, sans échancrure sur son bord postérieur. Il serait nécessaire d'examiner l'armature du sac interne des *Mesocatops* SZYMCZ. et toutes des espèces de *Sciodreporides* HATCH.

Le genre *Catops* PAYK. se distingue du *Mesocatops* SZYMCZ. par son pronotum toujours nettement rétréci en arrière, par ses tarses intermédiaires mâles à premier article dilaté, et par son pénis moins aplati. Malgré mes opinions antérieures (SZYMCZAKOWSKI 1961), les palpes maxillaires à dernier article allongé peuvent exister également dans les certaines espèces de *Catops* PAYK. La structure linéaire des tarses intermédiaires mâles ne se rencontre dans la tribu *Catopini* qu'encore chez *Rybinskiella* REITT. et *Catopodes* PORT.; sans doute ne s'agit-il que d'une simple convergence ou bien d'un archaïsme, car ces genres ne sont certainement pas proches apparentés à *Mesocatops* SZYMCZ.

Selon les données chorologiques disponibles jusqu'ici, ce petit genre présente une répartition limitée à la partie septentrionale de la région orientale et aux territoires transitifs entre elle et la Paléarctique (Sseu-tchouan, Fou-kien, nord-est de la Birmanie). Il semble probable que son berceau se trouve au „centre de dispersion de Younnan“ distingué de DE LATTIN (1957) où habite aussi bien *M. latitarsis* SZYMCZ. que *M. imitator* (SCHWEIG.); il s'est répandu d'ici vers l'Est (Fou-kien). Quoique *Mesocatops* SZYMCZ. soit endémique de la région orientale, d'après les données actuelles, pourtant sans doute forme-t-il un élément paléarctique, comme le témoignent ses relations phylogénétiques.

Mesocatops imitator (SCHWEIGER)

(Fig. 205—213)

Catops imitator SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 536, fig. 3 (sp. n.).

Catops imitator var. *robustus* SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 538, fig. 3 (var. n.). Syn. n.

Mesocatops imitator: SZYMCZAKOWSKI, Acta zool. eracov., 6, 1961: 132.

Description

Mâle. Longueur 2,6—3,4 mm. Ailé. Forme générale régulièrement ovale, allongée et convexe. Brun foncé avec la tête noirâtre, tarses, pièces buccales, la base des antennes (en général trois premiers articles) et leur article 11 éclaircis. Les exemplaires immatures sont nettement bicolores: tête noirâtre, scutellum,

une bande le long de la suture élytrale et la partie postérieure des élytres plus sombres que le reste du dessus du corps; le pronotum est souvent taché. Pubescence dorée, assez longue, souvent un peu soulevée.

Tête 1,55 fois plus étroite que le pronotum, 1,47 fois aussi large que longue, très finement chagrinée, peu brillant. Ponctuation enfoncée très fine, assez irrégulière, serrée mais non confluyente; les points ronds, en moyenne 1—2 fois plus grands que les intervalles. Palpes maxillaires à dernier article délié, presque 3 fois aussi long que large, un peu plus long et plus étroit que l'avant-

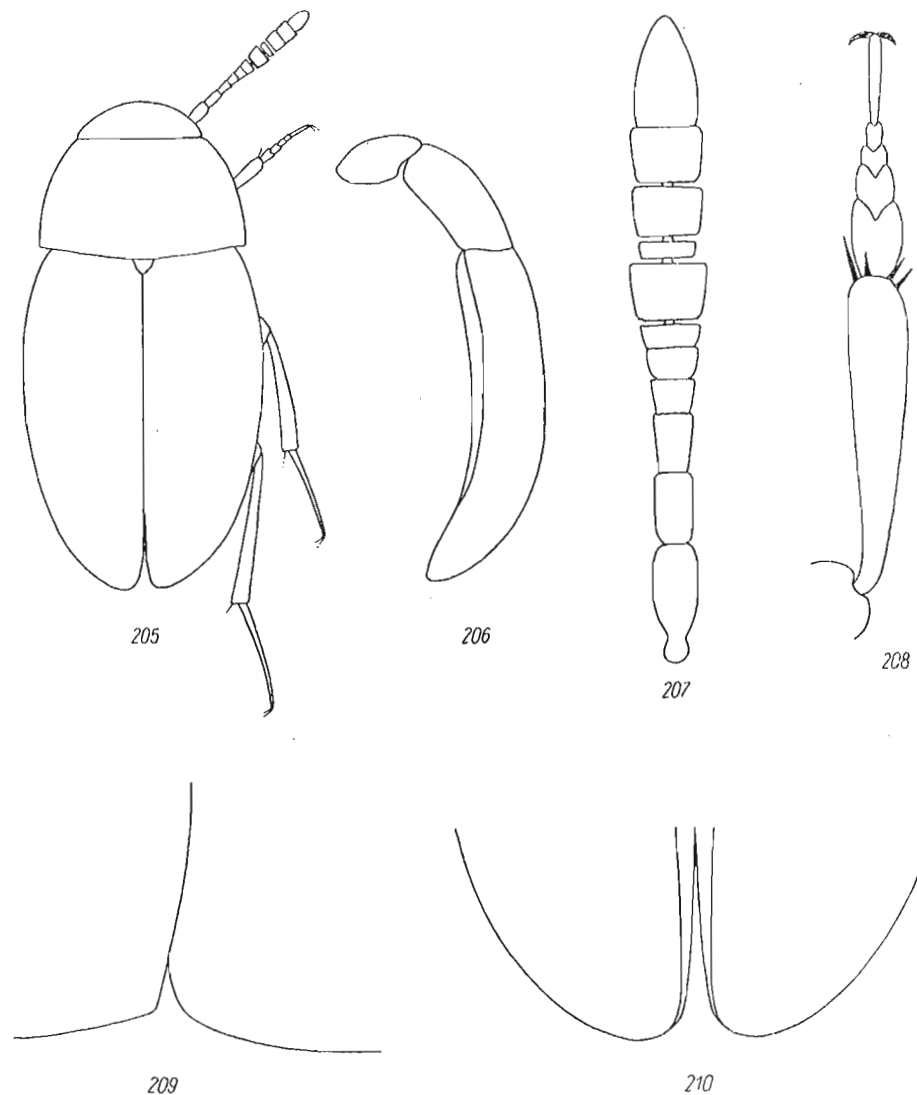


Fig. 205—210. *Mesocatops imitator* (SCHWEIG.) (205—209: paralectotype ♂, 210: paralectotype ♀). 205 — Contour du corps. 206 — Contour du corps, vue latérale. 207 — Antenne. 208 — Tibia et tarse antérieur. 209 — Angle postérieur du pronotum. 210 — Apex des élytres.

dernier; celui-ci deux fois aussi long que large. Yeux bien développés, vus de haut, 6,5 fois plus étroits que le front entre eux; leur diamètre antéro-postérieur environ 7 fois plus grand que l'espace les séparant de l'insertion des antennes.

Antennes très robustes, ressemblant à celles de *Catops subfuscus* KELLN.; massue renflée, fusiforme, un peu dissymétrique, articles 4—10 transverses. Premier article élargi; le 2^e cylindrique, 1,7 fois aussi long que large; le 3^e d'un quart plus court, élargi vers le sommet, 1,3—1,4 fois aussi long que large; le 4^e de même largeur mais 1,6—1,7 fois plus court, 1,2—1,3 fois aussi large que long; le 5^e sensiblement élargi, d'un quart plus large et à peine plus court que le précédent, 1,8—1,9 fois aussi large que long; le 6^e un peu plus court et plus large, discoïde, presque trois fois (2,8—2,9) aussi large que long; le 7^e grand et renflé, dissymétrique, à côté externe arrondi, l'interne droit, 2,5 fois plus long et d'un quart plus large que le 6^e, 1,4 fois aussi large que long; le 8^e très petit et plat, au moins trois fois plus court que le 7^e, d'un quart plus court et un peu plus étroit que le 6^e, 3,1—3,4 fois aussi large que long; les 9^e et 10^e semblables au 7^e (quelque peu plus petits) et également un peu dissymétriques, 1,4—1,6 fois aussi larges que longs (le 9^e est très peu plus court et plus transverse que le 10^e); article terminal à peu près aussi long que les 9^e+10^e, environ 1,6 fois aussi long que large.

Pronotum petit mais très transverse, 1,7 fois aussi large que long, assez fortement rétréci vers l'avant, non rétréci ou presque rien vers l'arrière. La plus grande largeur se trouve au quart basal ou tout près de la base. Côtés peu arrondis. Angles postérieurs faiblement obtus, un peu émoussés et non saillants. Bord basal oblique en avant dans les parties latérales et convexe en arrière dans la région médiane. Ponctuation du pronotum assez fine, granuleuse, un peu plus forte que celle de la tête; les points sont disposés irrégulièrement et forment par endroits des traces de rangs transverses. Intervalles finement chagrinés, assez brillant.

Élytres ovales allongés, non atténués, une fois et demie aussi longs que larges, 1,2 fois plus larges et trois fois plus longs que le pronotum. Profil assez convexe. Côtés régulièrement, mais assez peu arqués. Apex de chaque élytre séparément et régulièrement arrondi, angle sutural tout à fait effacé, suture non saillante. Il n'y a pas d'autres stries sauf la suturale. La ponctuation est à la fois râpeuse et enfoncée, c'est-à-dire chaque point est formé d'un petit tubercule saillant et d'une très petite fossette derrière lui. Cette ponctuation est très délicate, plus fine et plus espacée que celle du pronotum; les points en moyenne plus petits que les intervalles. Tégument très finement chagriné, avec un reflet ardoisé.

Pattes courtes. Fémurs antérieurs inermes, sans tubercule médian. Tibias antérieurs grêles, peu élargis, 5,7 fois aussi longs que larges, presque droits, légèrement et graduellement épaissis jusqu'au milieu, la moitié distale cylindrique. Tarses antérieurs dilatés mais grêles et étroits, 1,3 fois plus courts et d'un quart plus étroits que les tibias. Tibias intermédiaires légèrement arqués en dedans, tarses intermédiaires simples, non dilatés. Trochanters postérieurs

à conformation simple, assez grands et acuminés, mais non effilés. Tibias postérieurs droits, d'un tiers plus longs que les tarses et environ 1,35 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum. Les quatre tibias postérieurs armés de fines épines dressées.

Pénis symétrique, grêle et mince, très aplati et lamelleux, progressivement et faiblement élargi jusqu'à sa partie apicale, qui est rétrécie et effilée; la pointe aiguë. Profil assez fortement incurvé, non onduleux. Face dorsale très faible-

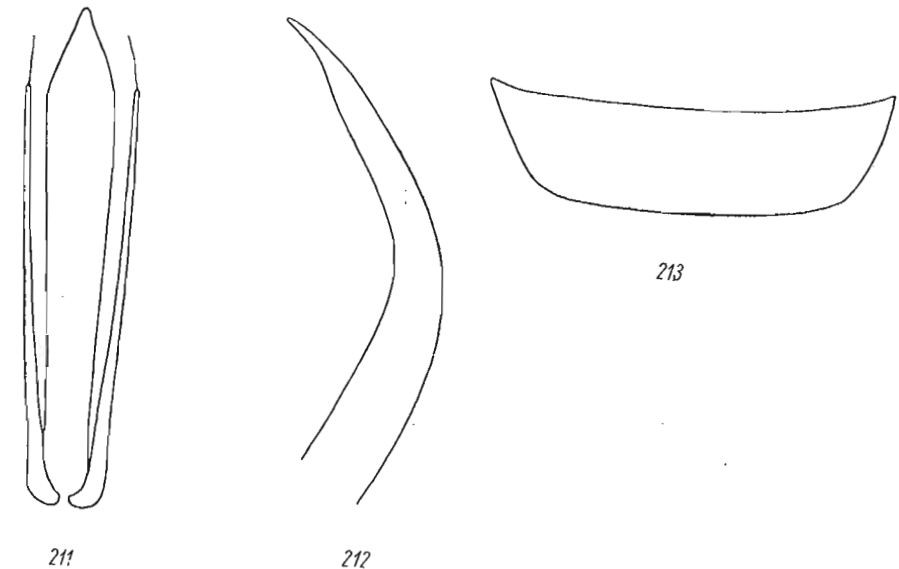


Fig. 211—213. *Mesocatops imitator* (SCHWEIG.). 211 — Édéage du paralectotype, vue dorsale. 212 — Édéage du paralectotype, vue latérale. 213 — 5^e sternite abdominal du paralectotype ♀.

ment convexe, non excavée. Paramères relativement forts et longs, atteignant la partie apicale du pénis.

Femelles atteignent 3,5 mm. Mêmes caractères extérieurs que chez les mâles, sauf que les tarses antérieurs sont linéaires et les pattes sont peut-être un peu plus courtes (tibias postérieurs environ 1,4 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum). Les proportions du corps, les antennes et la forme de l'apex des élytres ne présentent aucune différence sensible. Les sternites de l'abdomen sont tout à fait inermes, sans modification des bords postérieurs.

Variabilité individuelle est insignifiante et réduite en principe aux oscillations des dimensions du corps. Les spécimens décrits de SCHWEIGER (1956) comme var. *robustus* SCHWEIG. ne diffèrent en rien de la forme typique, sauf par les dimensions plus grandes; de plus, cette variabilité est continue. Les mesurages micrométriques que j'ai faits n'ont démontré aucune différence des proportions du corps, dont parle SCHWEIGER. Les différences de la forme de la partie apicale du pénis ne dépassent non plus les limites de la variabilité individuelle. Je considère donc var. *robustus* SCHWEIG. comme le synonyme de *M. imitator* (SCHWEIG.).

Matériel examiné

1) Matériel publié. Lectotype (design. H. SCHWEIGER 1963 in litt.): „Kuatun (2300 m), 27°40' n. Br., 117°40' ö. L., J. KLAPPERICH, 30. 3. 1938 (Fukien)“, 1 ♂, coll. Museum Alexander König, Bonn. Paralectotypes: même provenance, mais capturés 22. 2.—3. 4. 1938, 25 ♂ et 21 ♀; „Kuatun, Fukien, China, 5. 3. 1946 (Tschung Sen)“, 1 ♂ et 1 ♀; paralectotypes dans les collections: Museum Alexander König, Bonn, Deutsches Entomologisches Institut, Berlin, et collection privée H. SCHWEIGER, Wien; (je n'ai pas vu tous les spécimens de la coll. SCHWEIGER).

2) Matériel inédit. „Kuatun (2300 m), 27°40' n. Br., 117°40' ö. L., J. KLAPPERICH, 25. 2. 1938 (Fukien)“, 1 ♂, ib. 3. 3. 1938, 1 ♀, ib. 25. 3. 1938, 2 ♀, coll. J. HLISNIKOWSKÝ, Ostrava; „Fukien, S. China, Shaovu, Tachulan, 25. II. 1943, T. MAA“, „T. C. MAA, collector, L. GRESST collection“, 1 ♀, coll. California Academy of Sciences, The Science Museum, San Francisco; „Chung King, Szechwan, China centralis, Coll. Mus. Pragae“, 1 ♂, coll. Entomologické oddělení Národního musea, Praha.

Mesocatops latitarsis SZYMCAKOWSKI

(Fig. 214—226)

Mesocatops latitarsis SZYMCAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 130, fig. 20—30 (sp. n.).

Description

Mâle. Longueur 3,5—3,6 mm. Ailé. Ovale, assez trapu et convexe. Coloration brun foncé, tête noirâtre, tarsi, pièces buccales, la base des antennes et le sommet de l'article 11 éclaircis. Des exemplaires immatures sont nettement bicolores, à tête noirâtre, pronotum, scutellum et la partie postérieure des élytres brun sombre, la partie antérieure des élytres brun rouge. Pubescence dorée, assez longue et couchée ou plus ou moins soulevée sur les élytres.

Tête relativement petite, 1,64 fois plus étroite que le pronotum, 1,45 fois aussi large que longue, très finement chagrinée, assez brillant. Ponctuation enfoncée, délicate, assez serrée, régulière; les points ronds, en moyenne 1—2 fois plus grands que les intervalles. Palpes maxillaires à dernier article grêle, un peu plus de trois fois aussi long que large, plus étroit et quelque peu plus long que l'avant-dernier; celui-ci 1,8—2,0 fois aussi long que large. Yeux bien développés, vus de haut, 6 fois plus étroits que le front entre eux; leur diamètre antéro-postérieur environ 6 fois plus grand que l'espace qui les sépare de l'insertion des antennes.

Antennes trapues mais à massue symétrique sauf l'article 8; articles 5—10 transverses. Premier article élargi; le 2^e cylindrique, à peu près deux fois aussi long que large; le 3^e presque égal, un peu élargi vers le sommet, 1,8 fois aussi long que large; le 4^e de même largeur mais 1,6 fois plus court, à peine oblong, presque carré; le 5^e semblable mais un peu plus court et plus épais, faiblement transverse (indice 1,2); le 6^e 1,3 fois plus court et 1,2 fois plus large, deux fois aussi large que long; le 7^e gros, deux fois plus long et 1,3 fois plus épais, 1,3 fois aussi large que long; le 8^e très petit, plat et dissymétrique, trapézoïde, trois fois plus court et d'un tiers plus étroit que le 7^e, 1,6 fois plus court que le 6^e, trois fois aussi large que long; les 9^e et 10^e subégaux et presque identiques au 7^e

(le 10^e un peu plus étroit, 1,2 fois aussi large que long); le 11^e un peu plus court que les 9^e et 10^e réunis, 1,6 fois aussi long que large.

Pronotum 1,62—1,67 fois aussi large que long, nettement rétréci vers l'avant, mais presque rien vers l'arrière, sa plus grande largeur au quart basal. Côtés assez peu arrondis. Angles postérieurs obtus et à peine émoussés, non saillants. Bord basal légèrement et largement convexe et saillant en arrière au milieu,

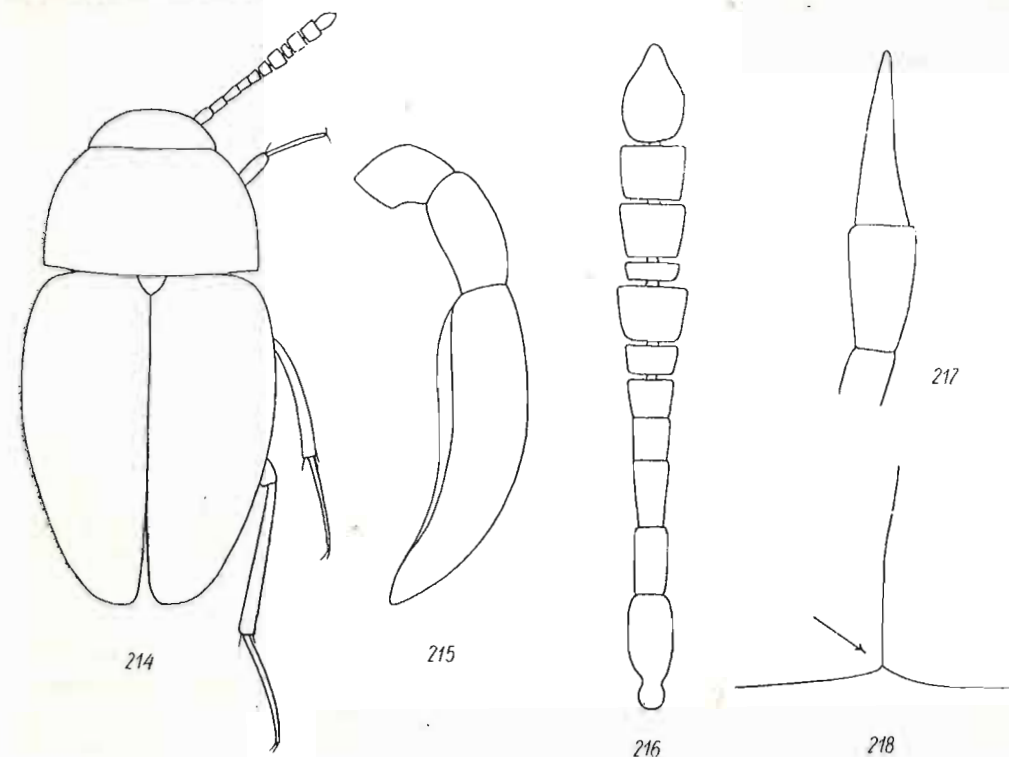


Fig. 214—218. *Mesocatops latitarsis* Szymcz. 214 — Contour du corps du paratype ♀. 215 — Contour du corps du paratype ♀, vue latérale. 216 — Antenne du holotype ♂. 217 — Palpe maxillaire de la ♀ de Sseu-tchouan. 218 — Angle postérieur du pronotum du holotype ♂.

oblique en avant dans les parties latérales. Ponctuation fine (quelque peu plus forte que celle de la tête), granuleuse, modérément serrée, un peu confluyente. Intervalles finement chagrinés, assez brillant.

Élytres ovalaires, assez robustes, environ 1,4 fois aussi longs que larges, 2,8 fois plus longs et 1,2 fois plus larges que le pronotum. Profil assez convexe. Côtés régulièrement arrondis dans toute leur étendue. Apex de chaque élytre séparément et régulièrement arrondi, angle sutural totalement effacé, suture non saillante. Stries des élytres, sauf la suturale, très fines, parfois imperceptibles. Ponctuation des élytres plutôt enfoncée, plus fine et moins dense que la prothoracique; les points en moyenne 1—2,5 fois plus petits que les intervalles. Tégument finement chagriné, avec un reflet ardoisé.

Pattes très courtes. Fémurs antérieurs inermes. Tibias antérieurs droits, courts et renflés, mais à conformation simple, 4,5 fois aussi longs que larges. Tarses antérieurs très grands, longs et très dilatés (trois premiers articles), 1,45 fois plus larges et aussi longs (même à peine plus longs) que les tibias. Tibias intermédiaires légèrement arqués en dedans. Tarses intermédiaires simples, non dilatés. Trochanters postérieurs courts et inermes. Tibias postérieurs droits, environ d'un quart plus longs que les tarses et 1,4—1,45 fois plus

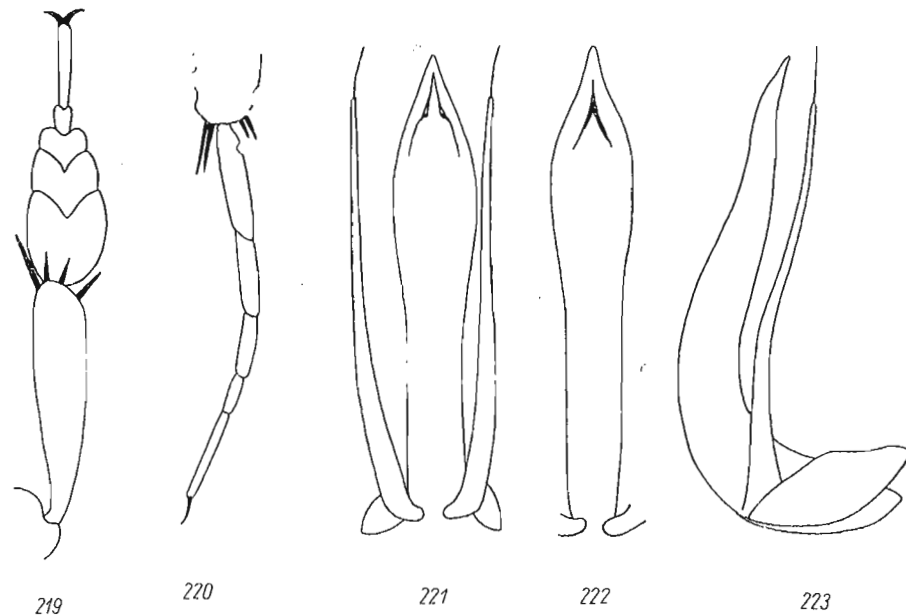


Fig. 219—223. *Mesocatops latitarsis* SZYMCZ. 219 — Tibia et tarse antérieur du ♂ de Sseu-tchouan. 220 — Tarse intermédiaire du holotype ♂. 221 — Édéage du holotype, vue dorsale. 222 — Pénis du ♂ de Sseu-tchouan, vue dorsale. 223 — Édéage du holotype, vue latérale.

courts que la largeur maximum du pronotum. Les quatre tibias postérieurs armés de fines épines dressées.

Pénis symétrique, grêle, aplati, lancéolé, sa partie apicale légèrement élargie et puis plus ou moins effilée et aiguë. Profil très incurvé et légèrement onduleux, la partie basale perpendiculaire à la partie apicale. Face dorsale avec une dépression très large et très peu profonde. Paramères relativement forts et longs, de peu plus courts que le pénis.

Femelle. Longueur 3,5—3,6 mm. Le dimorphisme sexuel est plus accusé que chez l'espèce précédente, et il s'exprime chez les femelles, outre la forme linéaire des tarses antérieurs, dans la conformation inerte des tibias antérieurs qui sont 5,5 fois aussi longs que larges et d'un quart plus longs que les tarses; ensuite dans la forme de l'apex des élytres qui est très étroitement arrondi (mais l'angle sutural est également effacé), et dans la structure du 5^e sternite ventral dont le bord postérieur est un peu convexe et saillant en arrière dans

la partie médiane. Les élytres des la femelle sont, semble-t-il, à peine plus élancés (1,45 fois aussi longs que larges). D'autres proportions, celles des articles antennaires y comprises, sont à peu près identiques.

Variabilité. Les sept exemplaires connus ne diffèrent guère dans la taille. La sculpture est un peu plus délicate chez le holotype. Le pénis est quelque peu plus variable dans la partie apicale, qui est moins allongée et surtout plus aiguë chez le holotype de Birmanie que chez les trois mâles de Sseu-tchouan; ce

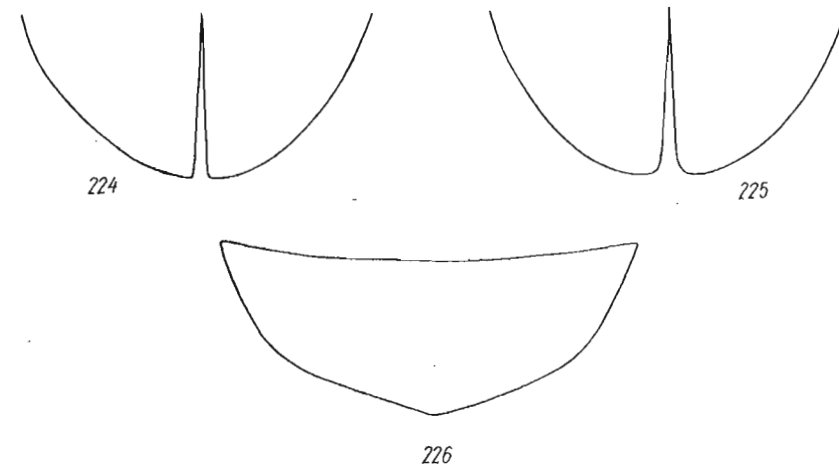


Fig. 224—226. *Mesocatops latitarsis* SZYMCZ. 224—Apex des élytres du paratype ♀. 225—Apex des élytres du holotype ♂. 226 — 5^e sternite abdominale de la ♀ de Sseu-tchouan.

matériel ne permet cependant pas de décider s'il s'agit ici d'une variabilité individuelle ou bien géographique. Cette différence dans la forme du pénis est d'ailleurs petite. D'autres caractères sont stables.

Matériel examiné

1) Matériel publié. Holotype: „N. E. Burma, Kambaiti, 7000 ft., 28/5. 1934, R. MALAISE“, 1 ♂, coll. Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm; allotype: „N. S. Burma, Kambaiti, 2000 m, 24/5. 1934, MALAISE“, 1 ♀, coll. Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.

2) Matériel inédit. „Chung King, Szechwan, China centralis, Coll. Mus. Pragae“, 4 ♂ et 1 ♀, coll. Entomologické oddělení Národního muzea, Praha.

Remarques taxonomiques

Espèce voisine de *M. imitator* (SCHWEIG.) et sans doute congénérique. L'aspect général, la forme du 8^e article antennaire, la conformation du pronotum et des tarses intermédiaires mâles sont très semblables. Organe copulateur est également du même type, quoique présentant quelques différences spécifiques. *M. latitarsis* SZYMCZ. est facile à distinguer de *M. imitator* (SCHWEIG.) à premier coup d'oeil par ses tarses antérieurs excessivement développés chez le mâle. En outre, il en diffère par sa taille un peu plus grande et plus robuste,

ses antennes beaucoup plus grêles et symétriques (voir les descriptions et les dessins), tibias antérieurs mâles plus épaissis, sternite abdominal 5 de femelle à bord postérieur un peu saillant en arrière, et par le pénis autrement incurvé, légèrement onduleux de profil, un peu élargi entre le milieu et la partie apicale; celle-ci plus longue.

Genus: *Catops* PAYKULL

Espèce-type: *Helops fuscus* PANZER

Catops PAYKULL, Fauna Suec., 1, 1798: 342 (gen. n.). (Synonymes et bibliographie voir: HATCH 1928: 188, et JEANNEL 1936: 340).

Morphologie

Aspect général

Taille 2,5—8 mm, chez les espèces de la région orientale 2,9—4,7 mm. Espèces ailées et oculées. Forme ovalaire. Des exemplaires définitivement colorés sont noirâtres avec tarsi, pièces buccales et la base des antennes (parfois aussi leur article 11 ou son sommet) éclaircis. La majorité des espèces orientales, contrairement à celles de l'Europe, est plus ou moins brune, ayant certaines parties, p. ex. la tête, plus foncées. Il est pourtant possible que ce sont des exemplaires immatures dont la période de coloration est d'une durée particulièrement grande. La disproportion de la coloration des parties respectives de l'intégument peut présenter parfois quelque valeur taxonomique, vu que différentes espèces se conduisent sous ce rapport d'une manière différente; cela nécessite pourtant d'être étudié.

Sculpture et pubescence

Le dessus du corps est ponctué. La ponctuation de la tête est toujours enfoncée, les points sont parfois distincts et bien visibles, parfois plus ou moins effacés; chez quelques-unes des espèces il n'est pas possible de discerner les points particuliers, et la surface de la tête devient plutôt rugueuse que ponctué. La sculpture de la tête ne fut prise jusqu'à présent en tant que caractère taxonomique, ce qui n'est pas juste, parce qu'elle est peu variable dans le domaine de l'espèce, et parfois visiblement différente chez des espèces apparentées.

Le pronotum est couvert de points enfoncés seulement chez un très petit nombre d'espèces, la ponctuation est râpeuse chez la grande partie (y compris toutes les espèces orientales). Les points ont une tendance à se confondre en traces alignées en travers, irrégulières, et une telle ponctuation est toujours délicate et superficielle. Chez quelques espèces par contre la ponctuation est

constituée de tubercules distincts, ronds et saillants, se confondant moins entre eux. La sculpture du pronotum, comme celle de la tête, prête souvent de bons caractères spécifiques, elle est pourtant difficile à caractériser et seulement la comparaison directe des exemplaires donne de bons résultats.

La ponctuation des élytres chez la plupart, entre autres chez toutes les espèces orientales, est formée de petits points légèrement enfoncés, souvent indistincts et effacés; elle ne présente que rarement une valeur taxonomique pratique. Chez les représentants du groupe *C. alpinus* GYLL. (au sens strict adopté en ce travail), ainsi que exceptionnellement chez d'autres espèces (p. ex. chez *C. tortiscelis* REITT.), la sculpture des élytres est râpeuse. Chez un nombre très restreint d'espèces du groupe *C. tristis* (PANZ.), elle est enfoncée et très forte.

Le dessous du corps n'est pas ponctué, mais très finement chagriné.

La tête est chagrinée chez la plupart des espèces, dans ce nombre chez toutes celles connues de la région orientale. Parmi les espèces d'Europe, forment une exception p. ex. *C. kirbyi* (SPENCE) et *C. grandicollis* ER., dont s'est aperçu KEVAN (1945). *C. nigrita* ER. et *C. chrysomoloïdes* (PANZ.) ont pourtant la tête chagrinée, contrairement à l'opinion de cet auteur. Le pronotum est pour la plupart chagriné (entre autres chez tous les *Catops* PAYK. orientaux), parfois cette microsculpture est à peine visible si la ponctuation est dense et granuleuse (par ex. chez *C. pubescens* SCHWEIG. et surtout chez *C. similis* SCHWEIG.). Les élytres sont lisses et brillant, non chagrinés et sans reflet ardoisé seulement chez les espèces du groupe *C. alpinus* GYLL. (au sens strict) et chez quelques espèces du groupe *C. tristis* (PANZ.); aucune de ces espèces ne fut signalée de la région orientale. Chez les espèces restantes, les élytres sont chagrinés, à reflet ardoisé plus ou moins visible, ce qu'on aperçoit le mieux dans la partie apicale.

La pubescence est dorée, à l'ordinaire courte et couchée; dans les groupes *C. alpinus* GYLL., *C. hilleri* KR. et *C. longulus* KELLN. (donc entre autres chez les *Catops* orientaux), elle est quelque peu plus longue et plus ou moins soulevée. Du reste j'ai constaté maintes fois dans les espèces à pubescence couchée, des spécimens singuliers ayant une pubescence des élytres hérissée.

Tête, pièces buccales et antennes

Tête rétractile, avec une carène occipitale. Épistome totalement fusionné avec le front. Yeux très bien développés, elliptiques, leur diamètre antéro-postérieur plusieurs fois plus grand que l'espace qui les sépare de l'insertion des antennes; ce n'est que chez *C. ohbayashii* JEANN. du Japon que les yeux sont petits à diamètre antéro-postérieur d'un tiers plus grand que l'espace entre eux et les antennes. Palpes maxillaires à deux derniers articles subégaux; le dernier article est parfois allongé et un peu plus long que le précédent. Mandibules à bord interne lisse, non denté. Antennes très variables, soit élancées;

soit à massue épaisse et bien tranchée. La massue est plus ou moins aplatie, parfois légèrement dissymétrique. *C. antennatus* SCHWEIG. de Chine présente une conformation spéciale de la massue antennaire.

Pronotum et élytres

Le pronotum est transverse chez toutes les espèces, le plus souvent 1,5—1,6 fois aussi large que long, toujours rétréci vers l'avant et vers l'arrière. Bord antérieur en général plus court que le postérieur. La plus grande largeur se trouve au milieu, un peu avant le milieu ou un peu après, rarement au tiers ou au quart postérieur [*C. angustipes* PIC. et certaines espèces du groupe *C. fuscus* (PANZ.)], jamais tout près de la base. Côtés plus ou moins arrondis, rarement un peu anguleux, chez certaines espèces sinués devant la base. Angles postérieurs obtus ou droits (le plus souvent obtus), soit émoussés, soit bien marqués, rarement — le groupe *C. fuscus* (PANZ.) — saillants en arrière; dans ce dernier cas le bord basal est sinué latéralement.

Élytres assez larges, pris ensemble, environ 1,4—1,5 fois aussi longs que larges, plus ou moins ovalaires. Profil variable. Apex arrondi, non tronqué, angle sutural généralement effacé et arrondi, mais chez quelques espèces (par ex. chez *C. pubescens* SCHWEIG.), la suture est prolongée et un peu saillante en arrière, surtout chez la femelle. Épipleures bien développés, ils sont particulièrement larges chez *C. ohbayashii* JEANN. Strie suturale entière, parfois on observe aussi d'autres stries légèrement marquées.

Pièces sternales

La structure des pièces sternales du thorax est typique des *Catopinae*. Mais la conformation du bord postérieur du 4^e et surtout du 5^e segment ventral de l'abdomen chez la femelle, ainsi que la présence ou le manque de fossette au 5^e segment, sont des caractères taxonomiques de grande importance. Ils ne sont pas propres à distinguer les espèces respectives, mais ils peuvent bien caractériser du moins quelques groupes d'espèces, comme je l'ai constaté en étudiant les groupes *C. hilleri* KR. et *C. longulus* KELLN. Ces caractères confirment ainsi les subdivisions systématiques fondées jusqu'ici sur les caractères sexuels mâles, ils aident aussi à déterminer la parenté des espèces qui ne sont connues que de femelles. La structure des sternites abdominaux des femelles mérite d'être étudiée dans toutes les espèces du genre ce qui dépasse pourtant l'étendue de ce travail. HATCH (1957) seul, jusqu'à nos jours, mentionne la bordure et les fossettes des sternites dans 6 espèces, surtout des groupes *C. alpinus* GYLL. et *C. hilleri* KR., il ne prend pourtant en considération la forme du bord postérieur.

Les espèces des groupes *C. alpinus* GYLL. et *C. hilleri* KR. se distinguent par une incision du bord postérieur du 5^e sternite abdominal femelle, et par la présence d'une fossette sur ce sternite, laquelle peut se prolonger sur le

sternite 6. Les femelles du groupe *C. longulus* KELLN. ont le bord postérieur du 5^e sternite toujours convexe et saillant en arrière, et l'abdomen ne porte aucunes fossettes.

Pattes

Longueur des pattes est variable suivant l'espèce et présente dans quelques cas une valeur taxonomique. Armature apicale des tibias typique pour la tribu *Catopini*. Fémurs antérieurs mâles inermes ou [dans les groupes *C. hilleri* KR., *C. coracinus* KELLN., *C. tristis* (PANZ.) et quelques espèces incertae sedis) armés d'un petit tubercule situé vers le milieu de la face ventrale du fémur. Tibias antérieurs mâles présentent souvent de bons caractères spécifiques, bien que leur forme puisse montrer une variabilité individuelle ou géographique, parfois assez considérable. Tarses antérieurs mâles à trois premiers articles dilatés, mais pas plus larges que le sommet du tibia. Premier article du tarse intermédiaire plus ou moins élargi chez les mâles. Onychium toujours simple. Les trochanters sont courts et inermes, mais *C. americanus* HATCH doit avoir, selon HATCH (1957), les trochanters postérieurs mâles dentés au quart distal. Tibias antérieurs sans épines dressées; celles-ci existent aux tibias intermédiaires et postérieurs et sont souvent fortes et bien visibles.

Armure génitale mâle

Le segment génital est réduit comme chez tous les genres des *Catopinae*. Le pénis est symétrique, toujours incurvé du côté ventral; cette incurvation est très forte dans quelques espèces du groupe *C. longulus* KELLN. Le sommet est variable, soit simple et entier, soit — dans les groupes *C. nigrita* ER. et *C. picipes* (FABR.) — bilobé ou trilobé; les espèces habitant la région orientale ont tous le sommet du pénis simple à lobes apicaux soudés. Face dorsale souvent excavée. Ligules courts et glabres, en général arrondis, chez *C. vestitus* MURR. longs et acuminés. Paramères fins et filiformes [sauf dans le groupe *C. morio* (FABR.)], plus courts que le pénis dans la grande majorité des espèces, terminés de deux soies insérées strictement à l'apex. Sac interne du conduit éjaculateur armé de nombreuses petites épines, sans grandes pièces singulières.

Armure génitale femelle

Le segment génital est peu sclérifié et ne fournit pas de bons caractères taxonomiques. Parfois, il peut donner quelques indications, notamment dans la distinction de certains groupes d'espèces. Il est constitué par un tergite, deux pleurites et un sternite fortement modifié. C'est la forme du tergite et des styles du sternite qui présente une certaine valeur taxonomique. Une description plus détaillée des segments génitaux femelles se trouve dans une étude concernant les *Catops* PAYK. de l'Europe centrale (SZYMCAKOWSKI 1958). Dans le présent travail, je ne les prends pas en considération.

Dimorphisme sexuel

Les mâles sont souvent plus robustes à pronotum plus grand et à antennes plus élancées; ce dimorphisme n'est pourtant pas considérable sauf quelques espèces peu nombreuses (p. ex. *C. grandicollis* ER.). Chez les espèces ayant l'angle sutural acuminé ou saillant, ce caractère est toujours mieux développé chez les femelles que chez les mâles. Les fémurs et les tibias antérieurs mâles présentent très souvent de bons caractères sexuels secondaires, ainsi que les sternites abdominaux des femelles (voir ci-dessus). Les caractères sexuels de trochanters postérieurs mâles doivent être examinés, mais il est certain qu'aucune spécialisation comme celle qu'on trouve chez *Cholevini* n'existe au moins dans la grande majorité des espèces. Tarses antérieurs et le premier article des tarses intermédiaires sont toujours plus ou moins dilatés chez les mâles et linéaires chez les femelles.

Variabilité

La variabilité individuelle est considérable s'il s'agit de dimensions du corps, mais elle est en général insignifiante dans les autres caractères. Elle se manifeste dans les proportions des articles antennaires, du pronotum et des élytres, ainsi que dans la forme des côtés du pronotum. Certaines espèces présentent une variabilité assez grande dans la forme de l'angle sutural des élytres femelles, p. ex. *C. pruinus* SCHWEIG. La variabilité de la sculpture est petite et souvent apparente, causée par l'état de la pubescence; seulement la ponctuation des élytres est quelque peu plus variable. La variation géographique mériterait une étude approfondie à l'occasion d'une révision du genre, il serait cependant inutile de discuter ici ce problème. La faune catopienne de la région orientale est trop peu connue encore, et la plupart des espèces ne sont signalées que d'une seule ou d'un nombre restreint de localités.

Systématique infragénérique

La position systématique du genre *Catops* PAYK. dans la tribu *Catopini* est fixée par quelques études de JEANNEL et il n'y a pas de fondements de changer son interprétation de ce genre. Pourtant le classement d'espèces en groupes présentant des lignées homogènes réclame quelques corrections. Comme le mentionne JEANNEL (1936), le genre est trop homogène pour qu'il soit possible de le diviser en sous-genres. Ce point de vue paraît juste, d'autant plus que les groupes distingués par JEANNEL ne se laissent toujours pas facilement discerner l'un de l'autre. SCHWEIGER (1956) fut le premier à dénoter le besoin d'une révision de ces groupes, en tombant sur les difficultés dans la détermination de parenté de quelques nouvelles espèces de Fou-kien décrites de lui. Ayant examiné presque toutes les espèces des groupes *C. alpinus* GYLL. (sensu JEANNEL) et *C. longulus* KELLN., qui forment le tronc de la faune catopienne de la région orientale, je suis parvenu aux conclusions suivantes.

Le groupe le plus hétérogène est celui de *C. alpinus* GYLL., où l'on peut sans grandes difficultés distinguer deux groupes. L'un d'eux, auquel je laisse le nom „groupe *C. alpinus* GYLL.“, et dont les espèces les plus connues sont *C. subfuscus* KELLN. commun en Europe et *C. basilaris* SAY répandu en Amérique du Nord — se distingue par les caractères morphologiques suivants: élytres à ponctuation forte et saillante (non enfoncée), non chagrinés et sans reflet ardoisé; antennes à massue très grossie dont les articles 7 et 9 sont dissymétriques; fémurs antérieurs mâles sans tubercule médian sur le côté ventral; 5^e sternite abdominal de la femelle avec une fossette médiane plus ou moins bien formée et à bord postérieur enfoncé au milieu [j'ai examiné ce caractère sur *C. subfuscus* KELLN., *C. alpinus* GYLL., *C. basilaris* SAY et *C. egenus* (HORN), HATCH (1957) dénote ces fossettes chez *C. mathersi* HATCH]; pénis modérément arqué à sommet étroit, souvent lancéolé, ayant la face dorsale convexe, tout au plus avec un petit sillon médian.

Les caractères mentionnés ci-dessus n'ont pas tous une constance absolue. Ainsi le *C. torigai* NAK. que je compte à ce groupe me fondant sur la description de NAKANE (1957: „elytra... granulate — punctate, without opalescence, ... front femora ♂ without tubercles beneath“) se distingue par les antennes élancées à massue peu épaissie et tout probablement symétrique; le dessin du sommet du pénis est conforme d'une façon générale à la forme caractéristique aussi bien du groupe *C. alpinus* GYLL. que *C. hilleri* KR.; la femelle reste inconnue. En ce cas je considère la conformation des antennes comme la moins essentielle, vu qu'on observe dans les groupes proches (*C. hilleri* KR., *C. longulus* KELLN.) une grande variabilité dans la conformation des antennes parmi des espèces très voisines entre elles.

Je compte à ce groupe nommé „groupe *C. alpinus* GYLL.“ toutes les espèces de la thèse 1 du tableau de ce groupe dans la Monographie de JEANNEL (1936), ainsi que, parmi les espèces décrites plus tard, *C. mathersi* HATCH. des États-Unis et *C. torigai* NAK. du Japon.

Le second groupe, placé par JEANNEL (1936) dans celui de *C. alpinus* GYLL. diffère du premier très nettement. Ses caractères principaux sont les suivants: élytres à ponctuation fine et enfoncée (exceptionnellement, chez *C. tortiscelis* REITR., saillante), toujours chagrinés et à reflet ardoisé; massue antennaire à a conformation diverse, mais symétrique et en moyenne plus grêle que celle du groupe *C. alpinus* GYLL.; fémurs antérieurs mâles toujours munis d'un tubercule médian sur le côté ventral aplati; 5^e sternite abdominal de la femelle pareil à celui du groupe précédent; pénis semblable, mais, pour la plupart, plus dilaté à un sillon médian dorsal bien développé, son sommet terminé presque toujours par un petit bouton. Dans ce groupe que je nomme „groupe *C. hilleri* KR.“, je range les espèces insérées dans la clé de JEANNEL (1936) dans le groupe *C. alpinus* GYLL. dans l'antithèse 1 (c'est-à-dire numéros 7—11), à l'exception de *C. americanus* HATCH qui me reste inconnu et dont la position systématique paraît incertaine. Selon la clé des groupes du genre *Catops* PAYK. dans la Monographie des *Catopidae*, ces espèces devraient aussi posséder des

élytres non chagrinés et sans reflet ardoisé, ce qui en réalité n'est pas vrai. En plus j'y compte quatre parmi les espèces de Fou-kien décrites de SCHWEIGER (1956), ainsi que deux espèces rangées antérieurement au groupe *C. coracinus* KELLN., notamment *C. hastatus* JEANN. et *C. tuberculatus* SZYMCZ.

Le petit groupe *C. coracinus* KELLN. ne me semble pas homogène et sa position n'est pas claire. *C. speluncarum* (REITT.) classé ici n'est sûrement pas proche voisin des autres espèces de ce groupe. *C. hastatus* JEANN. présente tous les caractères des espèces du groupe *C. hilleri* KR. et devrait y être compté. *C. coracinus* KELLN. par contre diffère du groupe *C. hilleri* KR. par son aspect général (pronotum large, à peine plus étroit que les élytres), sa pubescence courte et couchée, soyeuse, et par une conformation tout à fait simple du 5^e sternite abdominal femelle, sans fossette ni échancrure du bord postérieur.

Contrairement à l'ancien groupe *C. alpinus* GYLL. largement interprété de JEANNEL, son groupe *C. longulus* KELLN. est plus homogène. L'aspect extérieur des espèces y appartenant ressemble à celui du groupe *C. hilleri* KR., surtout les espèces orientales des deux groupes ressemblent beaucoup par leur extérieur. La sculpture des élytres est délicate à points enfoncés et intervalles chagrinés, avec un reflet ardoisé. Les antennes sont diversement formées, mais en règle symétriques; *C. antennatus* SCHWEIG. seul a une massue dissymétrique de forme spéciale, mais à part cela est-il un représentant très typique de son groupe (même dans les proportions des articles antennaires). Fémurs antérieurs du mâle toujours inermes sans tubercule médian, le 4^e sternite abdominal de la femelle normal, le 5^e à bord apical convexe et saillant en arrière en sa ligne médiane; les sternites n'ont pas même de traces de fossette. Pénis pour la plupart allongé et très courbé, mais ce caractère est diversement formé; partie apicale constituée de deux lobes soudés, entre lesquels on aperçoit un sillon long et étroit sur la face dorsale; apex plus ou moins ogival, se terminant parfois par un petit bouton, mais n'étant jamais tronqué. Ce groupe créé par JEANNEL (1936) englobant trois espèces fut étendu sur quatre autres décrites plus tard (JEANNEL 1954, SCHWEIGER 1956, SZYMCZAKOWSKI 1959); maintenant j'y ajoute encore *C. similis* SCHWEIG. Deux espèces y appartenant présentent une hyperspécialisation de certains caractères (*C. ohbayashii* JEANN. et *C. antennatus* SCHWEIG.), néanmoins leur morphologie principale ne permet pas de douter de leur appartenance au groupe *C. longulus* KELLN.

Les trois groupes susmentionnés, savoir *C. alpinus* GYLL., *C. hilleri* KR. et *C. longulus* KELLN., de même que la majorité des groupes restants du genre *Catops* PAYK. présentent de différentes lignées évolutives. Leur provenance commune se manifeste non seulement dans tout un ensemble de caractères génériques du *Catops* PAYK., mais aussi dans l'existence des espèces intermédiaires. Ainsi donc *C. tortiscelis* REITT., espèce à une prédominance sensible de caractères morphologiques du groupe *C. hilleri* KR., présente une ponctuation des élytres du type de *C. alpinus* GYLL. (pourtant à reflet ardoisé net).

La structure de l'édeage dans le groupe *C. alpinus* GYLL. montre toute une série de transition, à partir du pénis typique (*C. subfuscus* KELLN., *C. sparcepunctatus* JEANN.) jusqu'à celui des *C. alpinus* GYLL. et *C. torigai* NAK., qui est légèrement tronqué à l'apex et non caréné, ressemblant quelque peu à la structure du pénis du groupe *C. hilleri* KR.

Parmi les espèces de la région orientale *C. vestitus* MURR. seul ne peut être classé au groupe *C. hilleri* KR. ni *C. longulus* KELLN. Il est difficile de le ranger dans quel autre groupe d'espèces, il faut donc se mettre d'accord avec l'opinion de JEANNEL (1936) qui établit un groupe particulier „*C. vestitus* MURR.“. Mais on ne peut pas attribuer à ce groupe *C. bicolor* (PORR.), qui en toute certitude n'est pas voisin de *C. vestitus* MURR. mais parent des espèces des groupes *C. hilleri* KR. soit *C. longulus* KELLN. Il est vraisemblable qu'il faut le placer dans le groupe *C. hilleri* KR. mais cela ne peut être décidé qu'après l'examen du mâle jusqu'ici inconnu, ou du moins un examen détaillé de la femelle (sternites de l'abdomen).

Je propose le suivant système des espèces faisant partie des groupes mentionnés ci-dessus:

1. Groupe *Catops alpinus* GYLL.

- C. alpinus* GYLLENHALL
- C. egenus* (HORN)
- C. basilaris* SAY
- C. mathersi* HATCH
- C. subfuscus* KELLNER
- C. carinatus* JEANNEL (peut-être le synonyme du précédent)
- C. sparcepunctatus* JEANNEL
- C. torigai* NAKANE

2. Groupe *Catops hilleri* KR.

- C. tortiscelis* REITTER
- C. luteipes* THOMSON
- C. brunneipennis* MANNERHEIM
- C. simplex* SAY
- C. hilleri* KRAATZ
- C. continentalis* SCHWEIGER
- C. hastatus* JEANNEL
- C. montanus* SCHWEIGER
- C. pruinosis* SCHWEIGER
- C. klapperichi* SCHWEIGER
- C. tuberculatus* SZYMCZAKOWSKI
- C. bicolor* (PORTEVIN)

3. Groupe *Catops longulus* KELLN.

- C. longulus* KELLNER
- C. gratiosus* (BLANCHARD)
- C. angustipes* PIC

C. nurukawae SZYMCAKOWSKI
C. similis SCHWEIGER
C. pubescens SCHWEIGER
C. antennatus SCHWEIGER
C. ohbayashii JEANNEL

4. Groupe *Catops vestitus* MURR.
C. vestitus MURRAY

Répartition géographique

La connaissance de la chorologie du genre *Catops* PAYK. présente encore beaucoup de lacunes, surtout en ce qui concerne l'Asie. Néanmoins la distribution actuelle des espèces de ce genre ne laisse pas douter que son centre évolutif se trouvait dans la Paléarctique où sont représentées toutes les lignées. Trois parmi ces lignées (si l'on omet les groupes formés d'une seule espèce) se sont répandues d'ici dans les autres régions. Ce sont les groupes *C. alpinus* GYLL., *C. hilleri* KR. et *C. longulus* KELLN. Le premier est circumholarctique et caractéristique surtout du climat tempéré frais; il a pénétré en Amérique du Nord par les territoires du détroit de BÉRING, ainsi que les autres *Catops* PAYK. américains. Les groupes *C. hilleri* KR. (fig. 309) et *C. longulus* KELLN. (fig. 310) ont aussi une distribution circumholarctique, mais il y a pourtant une différence essentielle: ils sont dispersés loin vers le Sud jusque dans la zone subtropicale de la région orientale; de plus, il semble probable que précisément dans ces territoires méridionaux, dans les refuges chinois situés aux limites de la Paléarctique et de la région orientale, se trouve leur centre principal de distribution. Trois espèces du groupe *C. hilleri* KR. habitent l'Asie centrale (deux d'entre elles sont dispersées en tant que sous-espèces jusqu'en Scandinavie ou dans les régions pacifiques de l'Amérique du Nord), une espèce habite seulement l'Amérique du Nord (*C. simplex* SAY très proche de *C. hilleri* KR. du Japon), deux parmi elles ne sont connues que du Japon, et toutes les autres, c'est-à-dire 6 espèces peuplent les parties septentrionales de la région orientale. L'une de ces 6 espèces atteint même le Bornéo septentrional. Le groupe *C. longulus* KELLN. présente une répartition analogue: la majorité relative (4 espèces) habitent la Chine subtropicale (l'une des espèces chinoises se trouve aussi au Japon), deux ne sont signalées que du Japon, une de l'Europe centrale et septentrionale, et une espèce de l'Amérique du Nord. Les espèces de ce groupe ne sont pas connues jusqu'ici de l'Asie centrale ni des parties non-chinoises de la région orientale.

On peut constater une affinité très proche entre les faunes catopiennes orientale et japonaise. À vrai dire, une seule espèce y est certainement commune (*C. angustipes* PIC) et quant à deux autres (*C. hastatus* JEANN. et *C. hilleri* KR.) il n'y a pas de certitude, mais la parenté entre les espèces des deux territoires est très proche. Les espèces de Scandinavie, d'Asie centrale et d'Amérique du Nord sont plus éloignées phylogénétiquement.

Je n'ai mentionné ici que des problèmes concernant la faune de la région orientale. Outre les groupes *C. hilleri* KR., *C. longulus* KELLN. et *C. vestitus* MURR. aucun autre groupe des *Catops* PAYK. ne pénètre dans cette région, du moins de ce qu'on a connaissance jusqu'ici. Ils sont liés plutôt aux centres de répartition d'Asie centrale et non pas aux centres asiatiques orientaux.

Complexe *Catops hilleri* KR. — *C. montanus* SCHWEIG. — *C. pruinus* SCHWEIG. — *C. continentalis* SCHWEIG.

SCHWEIGER (1956) dans sa publication sur les *Catopidae* de la province Fou-kien décrit trois formes: *C. luteipes montanus* SCHWEIG., *C. pruinus* SCHWEIG. et *C. similis* SCHWEIG. qu'il estime les plus proches de *C. luteipes* THOMS. bien connu de longue date. Il y décrit aussi *C. hilleri continentalis* SCHWEIG. et quelques années plus tard fut décrit de moi *C. solitarius* SZYMCAZ. du Bornéo. Me fondant sur l'étude d'un matériel plus abondant je dois apporter les modifications suivantes concernant la valeur taxonomique et les questions de parenté entre toutes les formes mentionnées.

1. *Catops luteipes montanus* SCHWEIG. est une espèce distincte la plus proche et peut-être même conspécifique de *C. pruinus* SCHWEIG., aussi très voisine de *C. hilleri* KR. et *C. continentalis* SCHWEIG. Il est sans aucun doute plus éloigné de *C. luteipes* THOMS., quoique ces deux espèces appartiennent à un groupe commun (*C. hilleri* KR.) que je distingue dans ce travail. Il ne m'est pas possible de comparer *C. montanus* SCHWEIG. avec *C. luteipes vinogradovi* JEANN. qui, selon JEANNEL (1936), doit différer de la forme typique par les antennes élancées à l'article 7 visiblement oblong et aux articles 9 et 10 peu transverses, ainsi que par de menus détails dans la forme du sommet du pénis. *C. luteipes luteipes* THOMS. diffère nettement de *C. montanus* SCHWEIG. surtout par sa sculpture ainsi que par ses pattes plus longues (tibiaux postérieurs à peine 1,1 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum), les yeux un peu plus petits, le corps moins convexe, le tubercule fémoral du mâle situé plus près du milieu, et par la partie apicale du pénis moins élargie. La ponctuation de la tête de *C. luteipes luteipes* THOMS. est beaucoup plus forte, plus régulière et plus écartée, le nombre des points est beaucoup plus petit (en une rangée entre les yeux se trouvent moins de 30 points, tandis que chez *C. montanus* SCHWEIG. environ 40); les points ne sont nulle part confluent et dans la partie postérieure de la tête sont-ils à peu près aussi grands que les intervalles (ou parfois un peu plus petits). La ponctuation du pronotum du *C. luteipes luteipes* THOMS. est beaucoup moins nette, plus superficielle, non granuleuse (quoique râpeuse), les points sont confluent et prennent l'aspect de traces irrégulières de rangs transverses. La forme des antennes est, malgré certaines différences, très ressemblante chez les deux espèces. Les rapports de *C. montanus* SCHWEIG. à *C. hastatus* JEANN. sont mentionnés à la suite.

2. *Catops hastatus* JEANN. L'espèce fut décrite de JEANNEL (1936) à la base de quelques spécimens de Kumamoto et Nagasaki dans l'île Kyushu,

le holotype provenant de Kumamoto. Selon JEANNEL l'espèce fait partie du groupe *C. coracinus* KELLN. et se distingue par ses antennes à funicule élançé (article 6 légèrement oblong) et à massue épaisse. Disposant du paratype ♀ de Nagasaki (coll. G. LEWIS, Brit. Mus.) étiqueté „cotype“, je suis à même de constater que ce spécimen a des antennes à funicule trapu, aux articles 5 et 6 visiblement transverses. Vu qu'un dimorphisme sexuel aussi fort n'est pas possible, il existent deux alternatives: soit nous nous trouvons ici en présence de deux espèces différentes, soit les données de JEANNEL quant à la forme des antennes, ainsi que le dessin (1936, fig. 847) ne sont pas exactes. Le paratype examiné de moi-même est presque identique à *C. montanus* SCHWEIG. ayant la forme générale du corps, pubescence, sculpture, longueur relative des pattes indentiques, les articles 2 et 3 des antennes aussi très ramassés, environ 1,5 fois aussi longs que larges; à vrai dire il n'en diffère que par les articles du funicule un peu plus massifs (article 4 carré, 5^e 1,4 fois aussi large que long, 6^e fort transverse, 1,75 fois aussi large que long). Le pénis et les tibias antérieurs mâles du *C. hastatus* JEANN. sont, d'après le dessin de JEANNEL, visiblement distincts. Sans aucun doute l'espèce représentée par le paratype ♀ de *C. hastatus* JEANN. est-elle très proche de *C. montanus* SCHWEIG. et n'en forme peut-être qu'une race géographique; malheureusement, sans consulter le holotype de *C. hastatus* JEANN. je ne puis introduire aucun changement dans la nomenclature. Indépendamment de ce que le spécimen de Nagasaki soit une race de *C. montanus* SCHWEIG. non décrite, ou que *C. montanus* SCHWEIG. forme une sous-espèce de *C. hastatus* JEANN. — les faits mentionnés ci-dessus présentent certaine importance zoogéographique et confirment que les faunes chinoise méridionale et japonaise méridionale sont étroitement apparentées, malgré que les formes complètement identiques ne se présentent que exceptionnellement.

3. *Catops pruinus* SCHWEIG. Je considère provisoirement cette espèce, elle aussi, comme bona species, malgré sa grande ressemblance à *C. hilleri* KR., *C. continentalis* SCHWEIG. et avant tout à *C. montanus* SCHWEIG. La solution de la question de sa position systématique réclame absolument l'examen du mâle, mais malgré un nombre assez grand d'exemplaires, on n'a recueilli jusqu'ici que des femelles. L'espèce est de taille un peu plus grande que *C. montanus* SCHWEIG. et a les articles antennaires 2 et 3 plus longs et plus grêles, 1,8 fois aussi longs que larges; de même l'article 4 est plus allongé. Ces différences sont petites et il n'est pas exclu qu'il s'agisse ici d'une variabilité individuelle. Le pronotum n'est pas plus chagriné que ceux de *C. luteipes* THOMS. ni *C. montanus* SCHWEIG. J'attribue cette espèce au groupe *C. hilleri* KR. me basant sur la conformation du 5^e sternite abdominal de la femelle et sur la ressemblance très nette de cette forme à *C. hilleri* KR., *C. montanus* SCHWEIG. et *C. continentalis* SCHWEIG.

4. *Catops solitarius* SZYM CZ. En décrivant cette espèce je ne disposais pas de spécimens de *C. pruinus* SCHWEIG. et je me suis fondé uniquement sur la description de SCHWEIGER (1956); selon cet auteur le pronotum de *C. prui-*

nosus SCHWEIG. et les articles antennaires 9 et 10 doivent présenter une largeur plus de deux fois plus grande que leur longueur. Vu que l'exemplaire du Bornéo possède le pronotum et les articles 9 et 10 seulement 1,55 fois aussi larges que longs, je n'ai pu admettre qu'il s'agisse en ce cas d'une seule espèce: ces différences sont très importantes (surtout dans la forme du pronotum) et dépassent non seulement les limites de la variabilité individuelle mais aussi la géographique. En réalité les antennes et le pronotum du *C. pruinus* SCHWEIG. sont tout autres et ne présentent pas de différences par rapport au *C. solitarius* SZYM CZ., ce que j'ai constaté en examinant les types. L'exemplaires de Bornéo ne s'éloigne qu'à peine des restants; il est un peu plus élançé, à largeur maximum du pronotum exactement au milieu. Il est possible que ce soit une race géographique dont l'affirmation réclame évidemment un matériel plus ample. Pour le moment je considère *C. solitarius* SZYM CZ. comme synonyme de *C. pruinus* SCHWEIG.

5. *Catops similis* SCHWEIG. dont le mâle n'est pas connu fut estimé de SCHWEIGER (1956) voisin le plus proche de *C. luteipes* THOMS. et *C. pruinus* SCHWEIG. Je classe pourtant cette espèce dans le groupe *C. longulus* KELLN., me fondant sur la forme convexe du bord postérieur du 5^e sternite abdominal de la femelle, ce qui présente une marque très caractéristique de ce groupe.

6. *Catops hilleri continentalis* SCHWEIG. n'est pas plus proche de *C. hilleri* KR. que de *C. pruinus* SCHWEIG. ni de *C. montanus* SCHWEIG., conséquemment dois-je considérer provisoirement aussi cette forme comme une espèce distincte. Elle diffère du reste assez sensiblement de *C. hilleri* KR. du Japon en les proportions des articles antennaires. Chez ce dernier, les proportions des articles 4—6 sont très remarquables: ces articles sont à peu près de même longueur (le 4^e est à peine un tout petit peu plus long que le 5^e) ne différant entre eux que par la largeur augmentante. Par contre, l'article 6 chez *C. continentalis* SCHWEIG. est beaucoup plus court que le 4^e. Celui-ci est allongé, presque une fois et demie aussi long que large et un peu plus long que le 7^e, alors qu'il est court, subcarré et nettement plus court que le 7^e chez *C. hilleri* KR. L'article 5 est transverse chez *C. hilleri* KR., carré chez *C. continentalis* SCHWEIG. La ponctuation du pronotum semble un peu plus forte chez *C. hilleri* KR., mais cette différence est minime. Certaines différences se présentent aussi dans la conformation des tibias antérieurs mâles, qui chez *C. continentalis* SCHWEIG. se dilatent progressivement et régulièrement vers le sommet, tandis que chez l'espèce japonaise sont-ils grossis dans la partie distale seulement. Le pénis est semblable, mais il rétrécit dans sa partie apicale contrairement à celui de *C. hilleri* KR. La différence des dimensions dont parle SCHWEIGER (1956) n'existe pas, parce qu'il se trouvent aussi de petits exemplaires de *C. hilleri* KR.; la différence de la largeur du pronotum est minime, et il n'est pas certain si elle est significative au point de vue de la statistique.

7. Les trois espèces orientales discutées ci-dessus, savoir *C. montanus* SCHWEIG., *C. pruinus* SCHWEIG. et *C. continentalis* SCHWEIG., ainsi que *C. hilleri* KR. du Japon, *C. simplex* (SAY) de l'Amérique du Nord et peut-être

aussi *C. hastatus* JEANN. (du moins le paratype de Nagasaki examiné par moi), forment dans le groupe *C. hilleri* KR. un complexe d'espèces très apparentées entre elles, qui se distinguent par forme générale, coloration et sculpture presque identiques, par une structure ressemblante du pénis (malgré quelques différences), ainsi que par les pattes courtes, plus courtes que celles de toutes les autres espèces connues de la région orientale. Ce caractère est bien visible

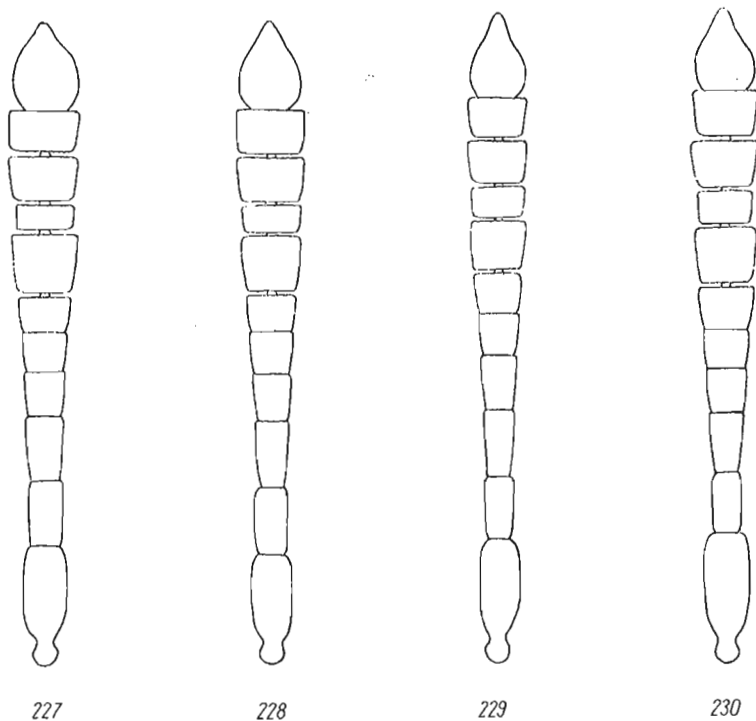


Fig. 227—230. Antennes. 227 — *Catops montanus* SCHWEIG., lectotype ♂. 228 — *C. pruinus* SCHWEIG., holotype ♀. 229 — *C. continentalis* SCHWEIG., lectotype ♂. 230 — *C. hilleri* KR., ♂ du Japon.

dans la longueur des tibias postérieurs qui sont 1,27—1,40 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum, tandis que chez les restantes ils le sont à peine 1,1—1,2 fois (seulement chez *C. vestitus* MURR. 1,25 fois).

Dans certains cas les différences entre les espèces de ce „sous-groupe“ sont minimales, surtout entre *C. montanus* SCHWEIG. et *C. pruinus* SCHWEIG., mais il n'est pas admissible de reconnaître ces deux formes comme sous-espèces, en considération de leur répartition sympatrique; les juger synonymes ferait chanceler aussi la position systématique des formes restantes que l'on pourrait joindre à *C. pruinus* SCHWEIG., mais non à *C. montanus* SCHWEIG. Tels rapports se présentent souvent dans les cercles de races („Rassenkreise“), ce qui en ces circonstances n'est pas le cas, vu la coexistence de *C. montanus* SCHWEIG., *C. pruinus* SCHWEIG. et *C. continentalis* SCHWEIG. La présence d'une certaine isolation écologique soit éthologique n'est pas non plus vrai-

semblable. En tenant compte de tout cela, il semble le plus raisonnable d'admettre provisoirement le status d'espèces à toutes ces formes. Il sera possible de trancher définitivement la question après l'obtention d'abondantes séries des deux sexes de toutes ces espèces.

Les différences morphologiques entre les espèces de ce „sous-groupe“ et les autres *Catops* PAYK. de la région orientale ont été données après les descriptions de celles-ci. J'ajoute à la suite les caractères principaux qui distinguent ces quatre espèces l'une de l'autre.

C. montanus SCHWEIG. est le plus petit et se caractérise par les articles antennaires 2—4 plus courts et plus robustes que chez les autres espèces, à l'exception de *C. hilleri* KR.; le 3^e est 1,5—1,6 fois aussi long que large, le 4^e très peu oblong; par contre chez *C. pruinus* SCHWEIG. et *C. continentalis* SCHWEIG. le 3^e est 1,8—2,0 fois aussi long que large, le 4^e sensiblement oblong. *C. hilleri* KR. a le funicule trapu, mais les proportions sont différentes (article 6 presque aussi long que le 4^e, chez *C. montanus* SCHWEIG. visiblement plus court), la massue moins épaisse à article 8 seulement 1,7 fois aussi large que long et 1,7 fois plus court que le 7^e (chez *C. montanus* SCHWEIG. les chiffres sont: 2,3—2,4 et 2,3). *C. continentalis* SCHWEIG. a article 4 plus long que le 7^e (chez *C. montanus* SCHWEIG. plus court), le 8^e 1,8 fois aussi large que long et seulement 1,6 fois plus court que le 7^e. Le pénis du *C. montanus* SCHWEIG. est plus élargi et plus arrondi aux côtés que celui des *C. hilleri* KR. et *C. continentalis* SCHWEIG.

C. pruinus SCHWEIG. diffère de *C. hilleri* KR. et de *C. continentalis* SCHWEIG. par l'article 8 plus court (semblable à celui du *C. montanus* SCHWEIG.), un peu plus de deux fois aussi large que long et un peu plus de deux fois plus court que le 7^e. De plus, il se distingue de *C. hilleri* KR. par les articles 4 à 6 graduellement de plus en plus courts (le 4^e nettement plus long que le 6^e), et de *C. continentalis* SCHWEIG. par l'article 4 plus court que le 7^e.

C. hilleri KR. et *C. continentalis* SCHWEIG. se rapprochent par les proportions de l'article 8 qui est moins transverse que celui de *C. pruinus* SCHWEIG. et *C. montanus* SCHWEIG., néanmoins ils diffèrent l'un de l'autre par les caractères mentionnés plus haut dans les remarques concernant la position systématique du *C. hilleri continentalis* SCHWEIG.

Groupe *Catops hilleri* KR.

Catops montanus SCHWEIGER, stat. n.

(Fig. 227 et 231—234)

Catops luteipes ssp. *montanus* SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 538, fig. 4 (subsp. n.).

Catops luteipes montanus: SZYMCAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 132.

Description

Mâle (lectotype). Longueur 3,3 mm. Ailé. Corps peu robuste. Exemple immature à coloration entièrement testacée. Pubescence dorée, assez longue et couchée.

Tête 1,67 fois plus étroite que le pronotum, 1,44 fois aussi large que longue, finement chagrinée et couverte de petits points enfoncés peu profonds, mais nets et bien visibles, quoique un peu confluentes; intervalles environ aussi grands que les points. Palpes maxillaires à dernier article grêle et allongé, distinctement plus long que l'avant-dernier; celui-ci environ 1,5 fois aussi long que large. Yeux normalement développés, mais peu renflés, vus de haut, 7,3 fois plus étroits que le front entre eux.

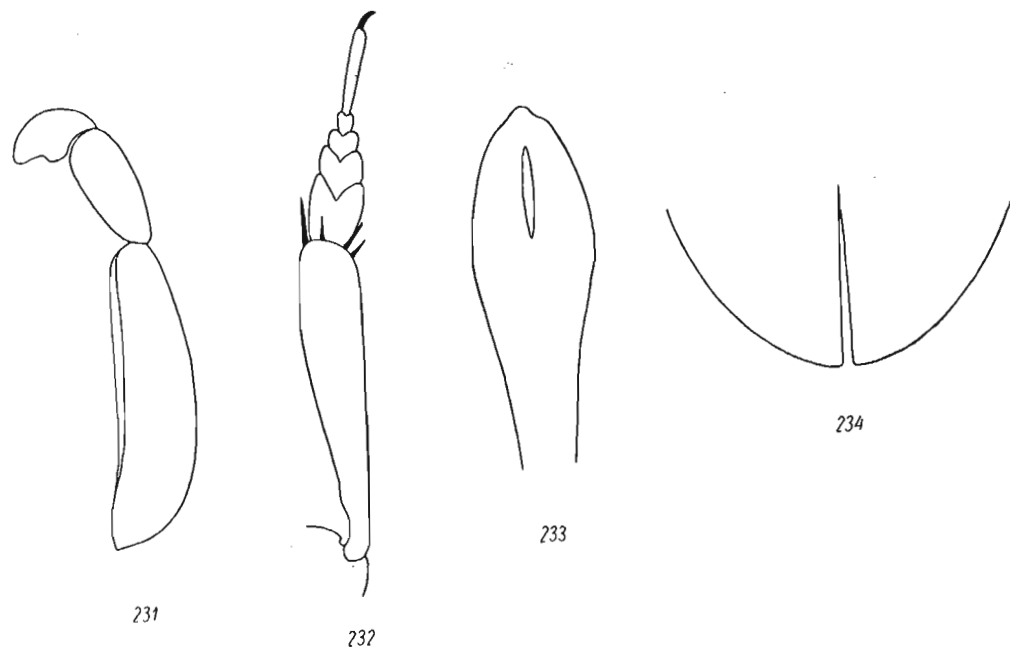


Fig. 231—234. *Catops montanus* SCHWEIG. (231—233: lectotype ♂, 234: paralectotype ♀). 231 — Contour du corps, vue latérale. 232 — Tibia et tarse antérieur. 233 — Sommet du pénis. 234 — Apex des élytres.

Antennes petites, plus courtes que la largeur maximum du pronotum; massue bien développée, comprimée et symétrique, ses articles les plus élargis (9 et 10) 1,8—1,9 fois plus larges que le 3^e; les 5—10 transverses. Premier article élargi; le 2^e 1,8 fois aussi long que large; le 3^e à peine aussi long, seulement 1,6 fois aussi long que large; le 4^e d'un tiers plus court et à peine plus épais, très peu oblong; le 5^e un peu plus court et plus large, carré; le 6^e encore un peu plus large et plus court, 1,4 fois aussi large que long; le 7^e 1,4 fois plus long et d'un quart plus épais, d'un quart plus large que long; le 8^e 2,1 fois plus court, 2,3 fois aussi large que long; les 9^e et 10^e subgéraux, visiblement plus courts, mais à peine un peu plus larges que le 7^e, environ 1,7 fois aussi larges que longs; article terminal à peine plus long que les 9^e et 10^e ensemble, 1,4 fois aussi long que large.

Pronotum 1,57 fois aussi large que long, un peu plus rétréci vers l'avant que vers l'arrière, mesurant sa plus grande largeur à peu près au milieu (à peine

après). Côtés modérément et assez régulièrement arrondis, non sinués. Angles postérieurs marqués, mais obtus, un peu émoussés, non saillants. Bord basal rectiligne, non sinué latéralement. Ponctuation râpeuse, délicate, assez serrée et irrégulière, un peu confluyente; les points environ aussi forts que ceux de la tête, plus nets sur la partie postérieure du pronotum que sur l'antérieure. Tégument finement chagriné.

Élytres relativement courts, mais non robustes, 1,5 fois aussi longs que larges, seulement 2,8 fois plus longs et 1,2 fois plus larges que le pronotum. La moitié apicale n'est pas régulièrement arrondie de profil, elle est particulièrement déclive devant l'apex. Côtés régulièrement arqués. Apex étroitement arrondi, angle sutural totalement effacé, suture non saillante en arrière. Pas trace de stries sauf la suturale. Ponctuation enfoncée, confuse et confluyente en travers; les points, s'ils sont visibles, 1—2 fois plus petits que les intervalles. Tégument chagriné, avec un reflet ardoisé.

Pattes courtes. Fémurs antérieurs à face ventrale faiblement aplanie et armée d'un petit tubercule situé un peu avant le milieu. Tibias antérieur presque droits, graduellement élargis vers le sommet, 4,9 fois aussi longs que larges. Tarses antérieurs dilatés, 1,4 fois plus courts et d'un tiers plus étroits que les tibias. Tibias intermédiaires légèrement arqués en dedans, tarses intermédiaires à premier article dilaté. Tibias postérieurs droits, 1,3 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum, d'un tiers plus longs que les tarses. Épines tibiales peu visibles.

Pénis à partie apicale élargie et fusiforme, le sommet non tronqué, terminé par un fort bouton. Face dorsale de la partie apicale avec un sillon médian assez petit. Profil presque droit, sauf dans la région basale. Le pénis du lectotype est un peu déformé (l'exemplaire est immature) mais il est conforme au dessin de SCHWEIGER (1956, fig. 4a), basé sur un autre spécimen.

Femelle. Coloration brune, tête, pronotum, scutellum, partie postérieure des élytres et la massue antennaire (sauf l'article terminal éclairci) plus sombres que la région basale des élytres. Tarses, pièces buccales et trois premiers articles des antennes plus clairs. Pubescence légèrement soulevée sur les élytres. Ceux-ci plus convexes que chez le mâle, mais le profil de la partie apicale est le même. Les proportions du corps, articles antennaires inclus, sont à peu près identiques; seulement les élytres sont à peine plus longs par rapport au pronotum (presque 3 fois plus longs que lui), article 5 est carré. La sculpture ne présente aucune différence perceptible. Bord postérieur du 4^e et du 5^e sternite abdominal concave au milieu, le sternite 5 avec une fossette bien développée, atteignant le bord du sternite 4.

Longueur des exemplaires connus: 3,2—3,5 mm (d'après SCHWEIGER 1956).

Matériel examiné

Lectotype (design. H. SCHWEIGER 1963 in litt.): „Kuatun (2300 m), 24°40' n. Br., 117°40' ö. L., J. KLAPPERICH, 29. 3. 1938 (Fukien)“, 1 ♂, coll. Museum Alexander König, Bonn.

Paralectotype: 1 ♀ de même provenance mais capturée 31. 3. 1938, coll. Museum Alexander König, Bonn. Deux autres paralectotypes (♂ et ♀) provenant de même localité se trouvent dans la collection H. SCHWEIGER, Wien, et ne furent pas examinés de moi.

Catops pruinosus SCHWEIGER

(Fig. 228 et 235—239)

Catops pruinosus SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 538, fig. 5 (sp. n.).

Catops hilleri ssp. *continentalis* SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 539 (partim). Syn. n.

Catops solitarius SZYMCAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 129, fig. 16—19 (sp. n.). Syn. n.

Catops pruinosus: SZYMCAKOWSKI. 1. cit.: 132.

Description

Femelle. Longueur 3,6—3,9 mm. Ailé. Forme générale relativement peu robuste. Brun, la tête, la massue des antennes (sauf le sommet de l'article 11) et souvent la partie déclive des élytres plus foncées. Pubescence dorée, assez longue, très peu soulevée.

Tête 1,62 fois plus étroite que le pronotum, 1,38 fois aussi large que longue, chagrinée et couverte de points enfoncés assez forts et nets quoique peu profonds, environ deux fois ou presque deux fois plus grands que les intervalles. Palpes maxillaires très grêles et allongés à dernier article 2,7 fois aussi long que large, à peine plus long que l'avant-dernier qui est presque deux fois aussi long que large. Yeux normalement développés, mais peu renflés, vus de haut, 7,3 fois plus étroits que la largeur du front entre eux.

Antennes petites, plus courtes que la largeur du pronotum, la massue bien développée, comprimée et symétrique, article 9 1,9—2 fois plus large que le 3^e, les 6—10 transverses. Premier article élargi; le 2^e 1,8—1,9 fois aussi long que large; le 3^e semblable mais un peu rétréci vers la base, 1,8 fois aussi long que large; le 4^e 1,4—1,45 fois plus court et à peine plus large, 1,2 fois aussi long que large; le 5^e presque aussi long mais un peu plus épais, à peu près aussi long que large; le 6^e 1,15—1,2 fois plus court et plus épais, 1,4 fois aussi large que long; le 7^e de moitié plus long et 1,2 fois plus large, à peine un peu transverse; le 8^e plus de deux fois plus court et un peu plus étroit, 2,2 fois aussi large que long; les 9^e et 10^e subégaux, à peu près de même longueur que le 5^e, d'un quart plus courts et à peine plus épais que le 7^e, 1,55—1,6 fois aussi larges que longs; le 11^e trapu à longueur égale à celle des 9+10, une fois et demie aussi long que large.

Pronotum 1,57—1,63 fois aussi large que long (1,57 chez le holotype), ayant la largeur maximum un peu après le milieu (chez l'exemplaire décrit comme *C. solitarius* SZYM CZ. — au milieu). Côtés modérément arqués, non sinués, un peu plus convergents vers l'avant que vers l'arrière. Angles postérieurs non saillants, obtus et émoussés, pourtant marqués. Bord basal rectiligne. Ponctuation râpeuse, assez fine et serrée, un peu confluyente (mais pas aussi

nettement que p. ex. chez *C. nigrita* ER.), formant des traces des rangs transverses; les points seulement un peu plus grands que sur la tête. Surface nettement chagrinée.

Élytres une fois et demie aussi longs que larges, trois fois plus longs et 1,23 fois plus larges que le pronotum, leur profil très régulièrement arrondi dans toute la moitié apicale. Côtés régulièrement, mais assez peu arrondis.

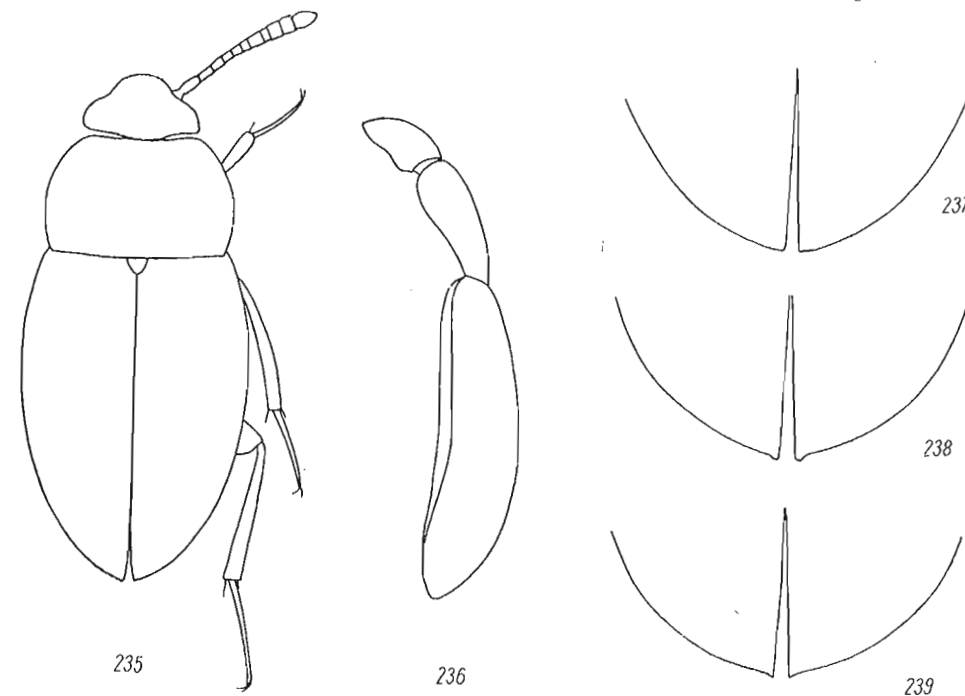


Fig. 235—239. *Catops pruinosus* SCHWEIG., ♀. 235 — Contour du corps. 236 — Contour du corps, vue latérale. 237 — Apex des élytres du holotype. 238 — Apex des élytres d'un paralectotype. 239 — Apex des élytres de la ♀ de Shaowu.

Angle sutural de l'apex non arrondi (seulement chez les exemplaires de Shanghai et de Bornéo très peu arrondi); il est soit émoussé (entre autres chez le holotype), soit plus ou moins saillant. Il n'y a pas de stries, sauf la suturale; parfois (chez le holotype et chez l'individu de Bornéo) on observe des traces des stries à peine perceptibles. Ponctuation enfoncée très fine, un peu confluyente, plus délicate et moins dense que celle du pronotum, les points en moyenne 1—2 fois plus petits que les intervalles. Dans certains spécimens la ponctuation est extrêmement fine et peu visible parmi la pubescence; chez le holotype, ainsi que chez le spécimen décrit comme *C. solitarius* SZYM CZ., elle est plus apparente. Tégument nettement chagriné, avec un reflet ardoisé.

Pattes courtes. Tibias antérieurs droits, 5,7 fois aussi longs que larges. Tibias intermédiaires régulièrement arqués en dedans, les postérieurs droits, 1,3 fois plus longs que les tarses postérieurs, 1,35—1,40 fois plus courts que

la largeur maximum du pronotum. Tous les tibias épineux, les épines de quatre tibias postérieurs souvent longues et fortes.

Modifications sexuelles des sternites abdominaux ne diffèrent de celles décrites chez l'espèce précédente.

Le segment génital fut examiné chez l'exemplaire provenant de Bornéo (SZYMCAKOWSKI 1961, fig. 18); il est semblable au segment du *C. longulus* KELLN. par son tergite très long et largement arrondi au sommet, et les styles du sternite courts et presque droits.

Mâle inconnu.

La variabilité est assez considérable. L'espèce varie dans la taille, la ponctuation des élytres, un peu dans la forme du pronotum (l'arrondissement de ses côtés), ensuite dans la forme de l'apex des élytres qui montre la plus grande variabilité individuelle.

Matériel examiné

1) Matériel publié. Holotype: „Kuatun (2300 m), 27°40' n. Br., 117°40' ö. L., J. KLAPPERICH 31. 3. 1938 (Fukien)“, 1 ♀, coll. Museum Alexander König, Bonn; paratype: 1 ♀ de même provenance mais récoltée 30. 3. 1938, coll. Deutsches Entomologisches Institut, Berlin (3 autres paratypes ♀ de même récolte, capturés 10. 2.—31. 3. 1938, et 1 paratype ♀, Kuatun, Fukien, 15. 4. 1946, CHUNG SEN, sont déposés dans les collections de H. SCHWEIGER, Wien, du Museum Alexander König, Bonn, et du Deutsches Entomologisches Institut, Berlin; je ne les ai pas examinés); 1 ♀ déterminée et décrite comme un de deux „types“ (syntypes) de *C. hilleri continentalis* SCHWEIG.: „Kuatun (2300 m), 27°40' n. Br., 117°40' ö. L., J. KLAPPERICH, 24. 3. 1938 (Fukien)“, coll. Museum Alexander König, Bonn; holotype de *C. solitarius* SZYMCAK.: „Sandakan, N. Borneo, W. B. PRYER, B. M. 1925—264“, 1 ♀, coll. British Museum (Natural History), London.

2) Matériel inédit. „Fukien, S. China, Shaowu, Tachulan, 16. II. 1943, T. MAA“, „T. C. MAA collector, L. GRESSITT collection“, 1 ♀, coll. California Academy of Sciences, The Science Museum, San Francisco; même étiquette mais 25. II. 1943, 2 ♀ dans la même collection; „J. KLAPPERICH, Schanghai, Kiangsu, 11. 4. 1937“, 1 ♀, coll. J. HLISNIKOVSKÝ, Ostrava; même étiquette mais 20. 4. 1937, 1 ♀, coll. J. HLISNIKOVSKÝ, Ostrava.

Catops continentalis SCHWEIGER, stat. n.

(Fig. 229, 240, 243, 244)

Catops hilleri ssp. *continentalis* SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 539, fig. 6 (subsp. n.; partim nec „type“ ♀).

Catops hilleri subsp. *continentalis*: SZYMCAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 132.

Description

Mâle. Longueur 4,0—4,2 mm. Ailé. Forme peu robuste. Brun foncé, tarsi pièces buccales et la base des antennes un peu plus claires. Chez les exemplaires qui ne sont pas encore complètement colorés, le milieu du pronotum, le scutellum, ainsi que la région suturale et apicale des élytres sont plus sombres que le reste du dessus du corps. Pubescence dorée, assez longue et couchée, légèrement soulevée sur la partie déclive des élytres.

Tête 1,65 fois plus étroite que le pronotum, 1,38 fois aussi large que longue, chagrinée et couverte de points enfoncés très confus et effacés, surtout sur la partie postérieure. Palpes maxillaires à dernier article très élançé, environ deux fois et un tiers aussi long que large et nettement plus long que l'avant-dernier; celui-ci environ 1,7—1,8 fois plus long que large. Yeux bien développés, vus de haut, 6,5 fois plus étroits que la largeur du front entre eux.

Antennes modérément trapues, à massue bien développée, comprimée et symétrique, le 9^e article 1,8 fois plus large que le 3^e, les 6—10 transverses.

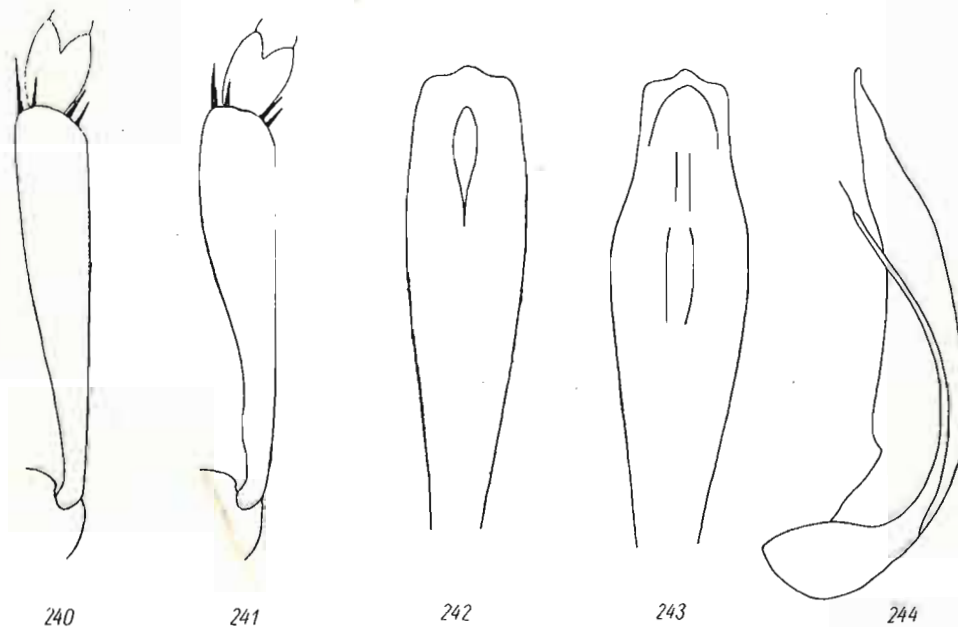


Fig. 240—244. *Catops continentalis* SCHWEIG., lectotype ♂ et *C. hilleri* KR., ♂ du Japon. 240 — *C. continentalis* SCHWEIG., tibia antérieur. 241 — *C. hilleri* KR., tibia antérieur. 242 — *C. hilleri* KR., pénis, vue dorsale. 243 — *C. continentalis* SCHWEIG., pénis, vue dorsale. 244 — *C. continentalis* SCHWEIG., pénis, vue latérale.

Premier articlé renflé; le 2^e deux fois aussi long que large; le 3^e à peu près de même longueur, plus élargi au sommet, deux fois aussi long que large; le 4^e seulement d'un quart plus court et un peu plus épais, une fois et demie aussi long que large; le 5^e d'un quart plus court et un peu plus large, à peu près carré (ou très peu oblong); le 6^e à peine plus court et 1,2 fois plus large, d'un quart plus large que long; le 7^e relativement court (un peu plus court que le 4^e!), 1,2 fois plus long et un peu plus épais que le 6^e, 1,2 fois aussi large que long; le 8^e assez long, seulement 1,6 fois plus court que le précédent, 1,8 fois aussi large que long; les 9^e et 10^e subégaux, 1,2 fois plus courts mais très peu plus larges que le 7^e, 1,4—1,45 fois aussi larges que longs; le 11^e à longueur égalant celle des 9+10, une fois et demie aussi long que large.

Pronotum 1,55 fois aussi large que long, à peine plus rétréci vers l'avant que vers l'arrière, sa plus grande largeur se trouve au milieu ou très peu après. Côtés régulièrement arqués, non sinués. Angles postérieurs marqués, mais obtus et un peu émoussés, non saillants. Bord basal rectiligne. Ponctuation râpeuse, assez fine et dense, un peu confluyente et formant des traces des rangs transverses, les tubercules beaucoup plus nets que les points enfoncés de la tête. Tégument nettement chagriné.

Élytres 1,53 fois aussi longs que larges, presque trois fois plus longs et 1,22 fois plus larges que le pronotum. Profil très régulièrement arqué dans toute la moitié postérieure. Côtés régulièrement mais assez peu arrondis. Apex des élytres tout à fait arrondi (angle sutural inclus), suture non saillante. Ponctuation extrêmement fine, superficielle et confuse, les points enfoncés peu visibles parmi la pubescence et la chagration. Reflet ardoisé net.

Pattes courtes. Fémurs antérieurs à face ventrale légèrement aplanie et munie d'un tubercule médian. Tibias antérieurs 5,4 fois aussi longs que larges, droits, épaissis dans les deux tiers apicaux seulement. Tarses antérieurs dilatés, 1,4 fois plus courts et 1,2 fois plus étroits que les tibias. Tarses intermédiaires à premier article dilaté. Tibias intermédiaires régulièrement et légèrement arqués en dedans, les postérieurs droits, d'un quart plus longs que les tarses et 1,27—1,28 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum. Épines tibiales faiblement visibles, peu soulevées.

Pénis s'élargissant progressivement, mais sa partie apicale est rétrécie, à côtés parallèles tout près de sommet; celui-ci large, tronqué, muni d'un tubercule médian saillant. Face dorsale fortement excavée; la gouttière est assez profonde et longue, atteignant la moitié du pénis, mais relativement étroite. Profil presque droit, sauf dans la région basale. Paramères courts, n'atteignant pas la région de la largeur maximum du pénis.

Femelle me reste inconnue.

Matériel examiné

Lectotype (design. H. SCHWEIGER 1963 in litt.): „Kuatun (2300 m), 27°40' n. Br., 117.40' ö. L., J. KLAPPERICH, 22. 3. 1938 (Fukien)“, „type“, 1 ♂, coll. Museum Alexander König, Bonn. Paralectotypes: 1 ♂ („cotype“) de même provenance mais capturé 5. 4. 1938, coll. H. SCHWEIGER, Wien; „Kuatun, Fukien, China, 22. 2. 1946 (Tschung Sen)“, „cotype“, 1 ♂, coll. Mus. Alexander König, Bonn.

SCHWEIGER (1956) désigna un mâle et une femelle comme types de *C. hilleri continentalis* SCHWEIG; le mâle est désigné ici comme le lectotype, mais la femelle est identique à *C. pruinus* SCHWEIG. sous tous les rapports. Parmi les syntypes restants (déterminés de SCHWEIGER comme paratypes et maintenant comme paralectotypes), je n'ai étudié que deux mâles; trois femelles (Kuatun, Fukien, China, Tschung Sen, 22. 2. et 15. 4. 1946) se trouvent dans les collections de J. KLAPPERICH et de H. SCHWEIGER.

Catops hilleri KRAATZ

(Fig. 230, 241, 242)

Catops Hilleri KRAATZ, Dtsch. ent. Z., 21, 1877: 107 (sp. n.).

Catops Hilleri: PORTEVIN, Ann. Soc. ent. Belg., 58, 1914a: 216.

Catops Hilleri: PORTEVIN, Suppl. ent., 3, 1914b: 8.

Catops (Lasiocatops) Hilleri: WINKLER, Cat. Col. reg. pal., 1, 1924—1927: 291.

Catops Hilleri: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 199.

Catops Hilleri: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 353 et 379, fig 792—794 et 806.

Catops Hilleri: JEANNEL, Rev. franç. Ent., 17, 1950: 32.

Catops Hilleri: HIDAKA, Rev. franç. Ent., 17, 1950: 34.

Catops hilleri: NAKANE, Shin Konchû, 8, 1955: 54, fig. 2.

Catops hilleri: SZYMCAKOWSKI, Niponius, 1, 17, 1962: 2.

J'ai caractérisé cette espèce en abrégé en discutant des différences entre elle et ses plus proches voisins. Les seules stations certaines de *C. hilleri* KR. se trouvent au Japon, il ne fait donc pas partie de la faune de la région orientale. Je le dénote à cause du fait qu'il fut signalé par PORTEVIN (1914b) de la Formose. Ces données, à ce que je le sache, ne furent confirmées de personne, JEANNEL (1936) n'en fait pas même note dans sa monographie; il y manque aussi d'exemplaire documentaire. La répartition de cette espèce en Formose n'est donc point établie, et il est très probable qu'il s'agit d'une autre espèce proche, qui put être facilement confondue avec *C. hilleri* KR. Le holotype provenant du Japon est déposé à Deutsches Entomologisches Institut, Berlin.

Catops klapperichi SCHWEIGER

(Fig. 245—251)

Catops klapperichi SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 540, fig. 7 (sp. n.; partim).

Catops klapperichi: SZYMCAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 132.

Description

Mâle. Longueur 3,9—4,2 mm. Ailé. Corps robuste. Couleur brune jusqu'à noirâtre; des exemplaires qui ne sont pas complètement colorés ont une tache effacée au milieu du pronotum et la moitié postérieure des élytres plus sombres. Tête noirâtre, tarses et pièces buccales brun clair. Antennes brunes, avec trois ou quatre premiers articles éclaircis. Pubescence dorée, longue, partiellement soulevée.

Tête 1,6 fois plus étroite que le pronotum, 1,34 fois aussi large que longue, chagrinée et couverte de forts points enfoncés, beaucoup plus grands que les intervalles. Cette ponctuation est dense et confluyente, elle devient moins régulière vers la partie antérieure de la tête. Palpes maxillaires grêles à dernier article allongé, d'un tiers plus long que l'avant-dernier et presque deux fois

et demie aussi long que large; article avant-dernier 1,8 fois aussi long que large. Yeux bien développés, vus de haut, 5,1—5,2 fois plus étroits que la largeur du front entre eux.

Antennes robustes à massue bien développée, comprimée et presque symétrique; le plus large article (le 9^e) est deux fois plus large que le 3^e, articles

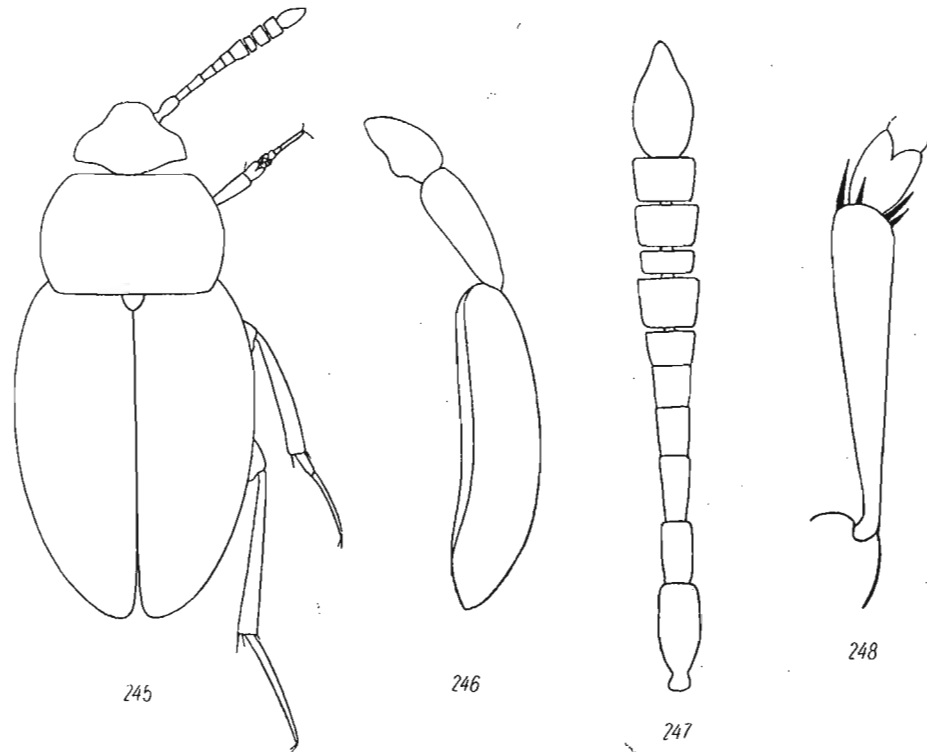


Fig. 245—248. *Catops klapperichi* SCHWEIG., paralectotype ♂. 245—Contour du corps. 246 — Contour du corps, vue latérale. 247 — Antenne. 248 — Tibia antérieur.

6—10 transverses. Premier article élargi; le 2^e deux fois aussi long que large, cylindrique; le 3^e de même grandeur mais élargi vers le sommet, non cylindrique; le 4^e d'un tiers plus court et un peu plus épais que le 3^e, 1,3—1,4 fois aussi long que large; le 5^e un peu plus court et plus large, à peine oblong; le 6^e 1,2—1,25 fois plus court et d'un tiers plus épais, environ 1,5 fois aussi large que long; le 7^e presque 1,4 fois plus long et 1,2 fois plus large, d'un tiers plus large que long; le 8^e deux fois plus court et 1,2 fois plus étroit, 2,2—2,3 fois aussi large que long; le 9^e de même largeur que le 5^e, un peu plus court et plus large que le 7^e, 1,5—1,6 fois aussi large que long; le 10^e semblable mais quelque peu moins transverse (environ 1,4 fois aussi large que long); article terminal très allongé, au moins aussi long que les 8^e, 9^e et 10^e ensemble, presque deux fois aussi long que large.

Pronotum assez étroit, 1,50—1,57 fois aussi large que long, aussi bien rétréci en avant qu'en arrière, sa plus grande largeur au milieu ou très peu après. Côtés régulièrement arqués, non sinués. Angles postérieurs largement arrondis, non saillants. Bord postérieur rectiligne, non sinué. Ponctuation râpeuse modérément forte (mais pas plus forte, peut-être même un peu plus fine que celle de la tête), assez serrée. Intervalles chagrinés peu brillant, environ aussi grands que les tubercules.

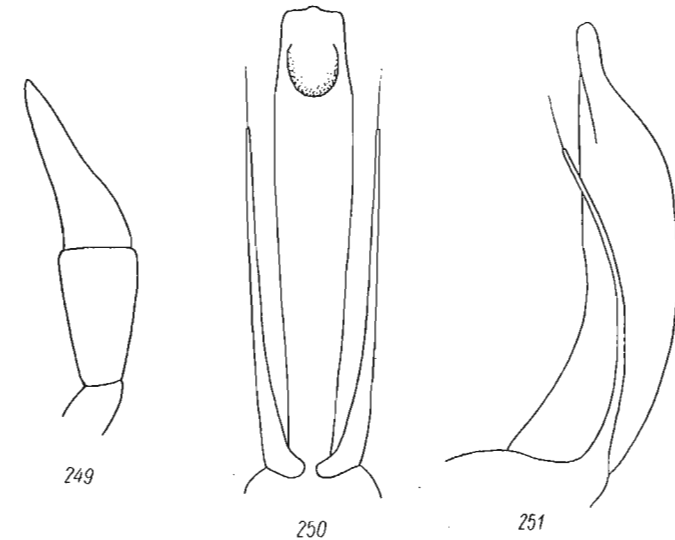


Fig. 249—251. *Catops klapperichi* SCHWEIG., paralectotype ♂. 249 — Palpe maxillaire. 250 — Édéage, vue dorsale. 251 — Édéage, vue latérale.

Élytres trapus, légèrement ovoïdes, 1,40—1,45 fois aussi longs que larges, presque trois fois plus longs et 1,26—1,29 fois plus larges que le pronotum, régulièrement arqués de profil. Côtés régulièrement arrondis dans toute leur étendue. Apex bien arrondi, angle sutural effacé, sans trace de dent. Surface des élytres finement chagrinée, peu brillant, avec un reflet ardoisé, sans trace de stries, sauf la suturale. Ponctuation enfoncée, fine, superficielle, peu serrée, un peu plus fine et plus espacée que celle du pronotum; les points confluent par endroits, mais en moyenne 1—2 fois plus petits que les intervalles.

Pattes assez courtes. Fémurs antérieurs à face ventrale aplanie et armée d'un tubercule situé à peu près au milieu. Tarses antérieurs dilatés, d'un tiers plus courts et 1,2 fois plus étroits que les tibias; ceux-ci 5,1 fois aussi longs que larges, graduellement épaissis vers le sommet, presque droits. Tibias intermédiaires légèrement arqués en dedans, fortement épineux. Tarses intermédiaires à premier article assez peu dilaté. Tibias postérieurs presque droits, fortement épineux, 1,3 fois plus longs que les tarses postérieurs, 1,15 fois plus courts que la largemur maximum du pronotum.

Pénis subparallèle, assez peu arqué de profil, sa partie apicale aplatie et excavée de la face dorsale; la gouttière est assez courte et peu profonde. Apex largement tronqué et muni d'un petit tubercule terminal médian. Paramères courts, ne dépassant guère la base de la gouttière dorsale du pénis; leurs soies apicales longues.

Femelle. Pattes inermes. Apex des élytres un peu plus étroitement arrondi que chez le mâle, mais aussi simple et non saillant, sans trace de dent suturale. Antennes de même type mais quelque peu plus robustes, à articles 5—10 transverses. Article 3 un peu plus court que le 2^e, moins de deux fois aussi long que large, le 4^e faiblement oblong; le 5^e un peu transverse; le 6^e presque 1,7 fois aussi large que long; le 7^e plus de 1,4 fois aussi large que long, le 8^e 2,6 fois, le 9^e 1,75 fois, le 10^e 1,55 fois; article terminal allongé et, comme chez le mâle, nettement plus long que 9+10, mais seulement 1,7 fois aussi long que large. Bord postérieur du 5^e sternite abdominal avec une incision médiane; le 5^e sternite et la partie postérieure du 4^e présentent une fossette allongée, étroite mais profonde, sur la ligne médiane.

Matériel examiné

1) Matériel publié. Lectotype (design. H. SCHWEIGER 1963 in litt.): „Kuatun, Fukien, China, 22. 2. 1946 (Tschung Sen)“, 1 ♂, coll. Museum Alexander König, Bonn. Paralectotypes: 1 ♂ de même provenance, coll. Museum Alexander König, Bonn; „Kuatun (2300 m), 27°40' n. Br., 117°40' ö. L., J. KLAPPERICH, 24. 2. 1938 (Fukien)“, 1 ♂, coll. Deutsches Entomologisches Institut, Berlin.

2) Matériel inédit. „Fukien, S. China, Shaowu: Tachulan, 15. II. 1943, T. MAÄ“, „T. C. MAÄ, collector, L. GRESSITT collection“, 1 ♂; 1 ♀ de même provenance mais récoltée 6. V. 1943; les deux exemplaires sont déposés dans les collections de California Academy of Sciences, The Science Museum, San Francisco.

Espèce décrite à la base de 14 spécimens de Fou-kien (coll. H. SCHWEIGER, Wien, Museum Alexander König, Bonn, et Deutsches Entomologisches Institut, Berlin). Parmi quelques exemplaires que j'ai empruntés de la collection publiée par SCHWEIGER, une ♀ s'est montrée appartenant à *C. pubescens* SCHWEIG. Il est donc possible que dans le matériel restant puissent se trouver des spécimens mal déterminés.

Remarques taxonomiques

Le dernier article très allongé, précédé d'articles relativement courts, et, pour cette raison, seulement à peine plus court que les 8+9+10, forme un caractère très remarquable de cette espèce. Tous les autres *Catops* PAYK. connus jusqu'ici de la région orientale et de l'Asie de l'Est, ainsi que tous les représentants du groupe *C. hilleri* KR., ont l'article 11 plus ou moins égal aux 9+10.

SCHWEIGER (1956) classe cette espèce près de *C. simplex* SAY, *C. hidakai* JEANN. et *C. hilleri* KR. À cause d'une grande ressemblance entre les espèces

du groupe *C. hilleri* KR. il est difficile de fixer les plus proches voisins de *C. klapperichi* SCHWEIG., néanmoins son appartenance à ce groupe n'est pas à discuter. Je ne suis pas à même de comparer actuellement cette espèce avec *C. hidakai* JEANN. du Japon dont le paratype ♀ emprunté par moi dans le but de comparaison s'est montré *Sciodrepoides fumatus* (SPENCE); il est vraisemblable que le holotype ♂ fasse aussi partie du genre *Sciodrepoides* HATCH [mais non *S. fumatus* (SPENCE)], comme l'indique la largeur maximum du pronotum tout près de la base. Ce caractère aussi bien que la forme du pénis permettent de distinguer facilement *C. hidakai* JEANN. et *C. klapperichi* SCHWEIG.

Les espèces du groupe *C. hilleri* KR. se laissent discerner de *C. klapperichi* SCHWEIG. par les caractères suivants (en ne prenant pas compte de la différence de l'allongement du 11^e article antennaire, laquelle se présente constamment). *C. hilleri* KR., *C. montanus* SCHWEIG., *C. pruinus* SCHWEIG. et *C. continentalis* SCHWEIG. présentent la ponctuation de la tête beaucoup plus délicate et espacée, aux intervalles non réduits (à l'exception de *C. hilleri* KR.), elle se distinguent aussi par les pattes un peu plus courtes (tibias postérieurs 1,27—1,40 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum). Chez les espèces dont le mâle est connu, le pénis est toujours plus ou moins dilaté entre le milieu et la partie apicale, tandis que celui de *C. klapperichi* SCHWEIG. est presque parallèle. Un plus, les différences suivantes se présentent dans la forme des antennes. *C. hilleri* KR.: articles 4—6 subégaux en longueur, le 8^e moins transverse, 1,7 fois plus court que le 7^e et 1,7 fois aussi large que long. *C. montanus* SCHWEIG.: les 2—4 plus trapus (voir les proportions). *C. pruinus* SCHWEIG. ne montre aucune nette différence dans la forme des antennes, sauf que l'article 11 est plus court. *C. continentalis* SCHWEIG.: massue moins robuste à article 6 d'un quart plus large que long, le 7^e court, plus court que le 4^e, seulement 1,2 fois plus long que le 6^e, le 8^e moins transverse. D'autres espèces du groupe *C. hilleri* KR. peuvent se séparer de la manière suivante. *C. tuberculatus* SZYM CZ. se rapproche du *C. klapperichi* SCHWEIG. par les proportions du corps, longueur des pattes et sculpture, il en diffère par ses yeux un peu plus petits, la massue des antennes plus tranchée et plus robuste. (les différences entre les mâles sont plus considérables, mais article 7 est chez *C. tuberculatus* SZYM CZ. toujours 1,4 fois plus large que le 6^e, le 8^e plus de trois fois aussi large que long; article 11 est allongé chez les deux espèces, mais il est à peine plus court que 8+9+10 chez *C. tuberculatus* SZYM CZ.; pénis différent. *C. bicolor* (PORT.): semblable au précédent, article 8 trois fois plus court que le 7^e et plus de trois fois aussi large que long. *C. hastatus* JEANN.: pénis tout différent, non parallèle; paratype ♀ à funicule très ramassé (article 3 1,4 fois aussi long que large, le 4^e légèrement transverse) et à article terminal pas plus long que large. *C. luteipes luteipes* THOMS.: ponctuation de la tête très nette, régulière, espacée et non confluyente, à points environ égaux aux intervalles, article 11 plus court que 9+10; *C. l. vinogradovi* JEANN. doit posséder les antennes plus grêles; partie apicale du pénis rétrécie vers le sommet dans les deux races de cette espèce. *C. torstiscelis* REITT.: très petite taille, ponctuation prothoracique plus fine

et plutôt enfoncée, celle des élytres très forte, tibias antérieurs mâles très profondément sinués, pénis dilaté en fer de lance. *C. simplex* SAY: funicule antennaire plus robuste, article 3 seulement 1,5 fois aussi long que large. tibias antérieurs mâles à bord interne légèrement sinué, pénis renflé entre milieu et la partie apicale. *C. brunneipennis* MANN.: sans doute très voisin du *C. luteipes* THOMS., diffère de *C. klapperichi* SCHWEIG. au moins par la structure de son pénis; je ne connais pourtant pas cette espèce.

Les espèces orientales appartenant au groupe *C. longulus* KELLN. sont faciles à distinguer du *C. klapperichi* SCHWEIG. par ses caractères sexuels mâles et femelles (fémurs antérieurs mâles inermes, bord postérieur du 5^e sternite abdominal femelle saillant vers l'arrière au milieu, les sternites sans fossette). *C. vestitus* MURR. a antennes plus élancées (sauf article 11), à article 5 sensiblement oblong et 6 subcarré, pronotum un peu différent, fémurs antérieurs mâles sans tubercule médian, pénis tout différent.

Catops tuberculatus SZYM CZAKOWSKI

(Fig. 252—259)

Catops tuberculatus SZYM CZAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 126, fig. 10—15 (sp. n.).

Description

Mâle. Longueur 3,9 mm. Ailé. Forme générale robuste et convexe. Brun, région basale de la tête, partie postérieure des élytres, tibias et massue antennaire (article 11 y compris) assombris. Pubescence dorée, assez longue, légèrement soulevée.

Tête 1,59 fois plus étroite que le pronotum, 1,31 fois aussi large que longue, finement chagrinée. Ponctuation enfoncée très forte et très serrée, rappelant le rayon d'abeille. Les ponts sont relativement profonds et beaucoup plus grands que les intervalles. Cette ponctuation est semblable à celle de *C. klapperichi* SCHWEIG., mais plus nette et un peu plus profonde. Palpes maxillaires à dernier article très grêle et allongé, au moins trois fois aussi long que large, plus long que l'avant-dernier. Yeux bien développés, vus de haut, 6,8 fois plus étroits que la largeur du front entre eux.

Antennes trapues, avec une forte massue bien tranchée, comprimée et à peu près symétrique; les articles les plus épais (9 et 10) plus de deux fois plus larges que le 3^e; les 5—10 transverses. Premier article renflé; le 2^e 2,1 fois aussi long que large; le 3^e de même longueur mais élargi distalement, 1,9 fois aussi long que large; le 4^e court, 1,5 fois plus court mais pas plus large que le 3^e, faiblement oblong; le 5^e presque 1,2 fois plus court et plus épais, 1,2 fois aussi large que long; le 6^e 1,6 fois aussi large que long; le 7^e 1,5 fois plus long et 1,45 fois plus épais, presque 1,5 fois aussi large que long; le 8^e très court et discoïde, 2,9 fois plus court et 1,2 fois plus étroit que le précédent, 3,4 fois

aussi large que long; les 9^e et 10^e subégaux, un peu plus courts et plus larges que le 7^e, 1,7 fois aussi larges que longs; le 11^e à peine plus long que les 9^e et 10^e réunis, d'un quart plus étroit que le 10^e, 1,7 fois aussi long que large.

Pronotum assez étroit, bien plus étroit que les élytres, 1,54 fois aussi large que long, faiblement rétréci vers l'avant et encore un peu moins vers l'arrière. La plus grande largeur à peu près au milieu. Côtés régulièrement, mais faible-

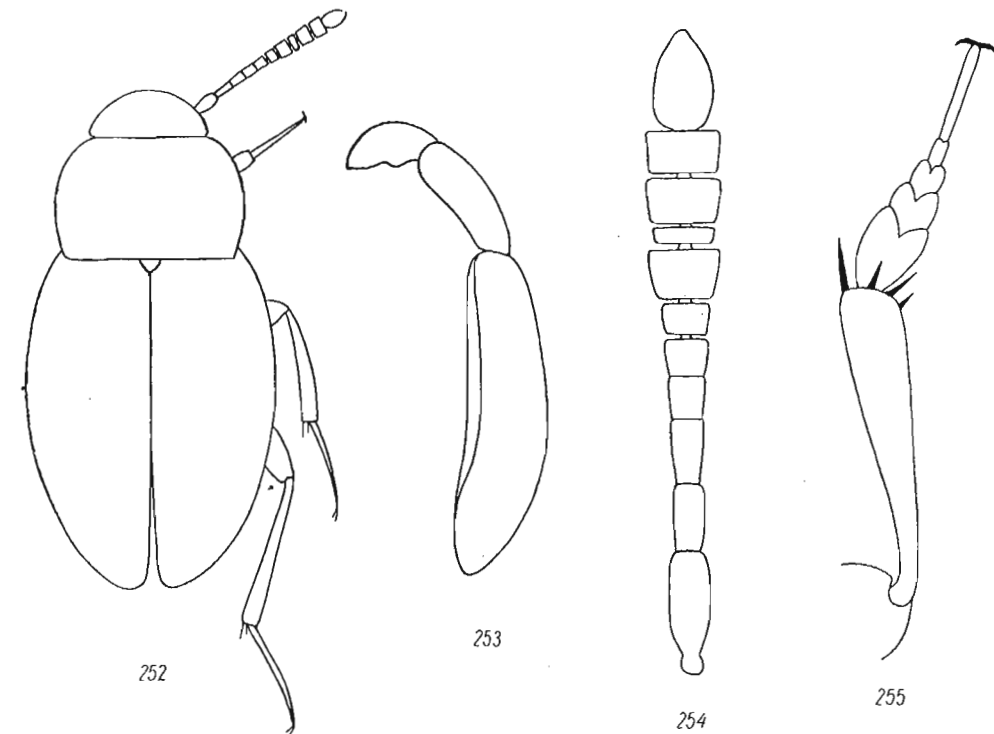


Fig. 252—255. *Catops tuberculatus* SZYM CZ. (252—253: paratype ♀, 254—255: holotype ♂). 252 — Contour du corps. 253 — Contour du corps, vue latérale. 254 — Antenne. 255 — Tibia et tarse antérieur.

ment arrondis, non sinués. Angles postérieurs marqués, mais obtus et bien émoussés, non saillants. Bord basal rectiligne. Ponctuation granuleuse, forte et assez dense mais peu confluyente, quelque peu moins dense que celle de la tête; les tubercules un peu plus petits que les points enfoncés de la tête, mais plus grands que les intervalles. Tégument chagriné.

Élytres assez robustes, 1,47 fois aussi longs que larges, trois fois plus longs et 1,32 fois plus larges que le pronotum. Profil convexe, bien arqué dans la moitié apicale. Côtés régulièrement arrondis dans toute leur étendue. Apex de chaque élytre assez largement et légèrement arrondi, angle sutural un peu marqué mais émoussé, suture non saillante. Pas trace de stries, sauf la suturale. Ponctuation enfoncée, fine et peu serrée, non confluyente, beaucoup plus fine

et plus espacée que celle du pronotum; les points peu profonds mais nets, en moyenne 1—1,5 fois plus petits que les intervalles. Tégument chagriné, avec un reflet ardoisé.

Pattes assez courtes. Fémurs antérieurs à face ventrale aplaniée et munie d'un tubercule médian. Tibias antérieurs inermes et droits, graduellement épaissis vers le sommet, 5,4 fois aussi longs que larges. Tarses antérieurs dilatés, 1,2 fois plus courts et 1,2 fois plus étroits que les tibias. Tibias intermédiaires régulièrement arqués en dedans. Tarses intermédiaires à premier article dilaté.

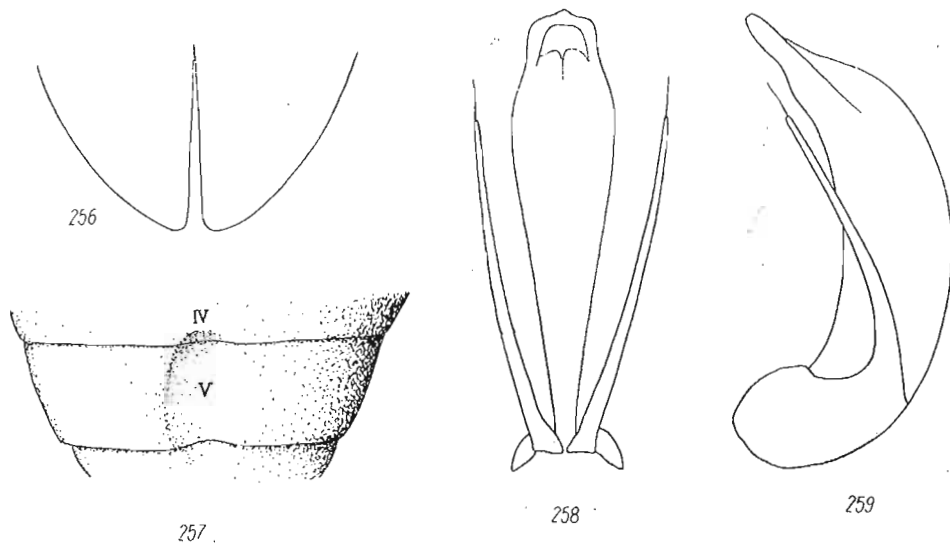


Fig. 256—259. *Catops tuberculatus* SZYMCZ. (256—257: paratype ♀, 258—259: holotype ♂). 256 — Apex des élytres. 257 — 5^e sternite abdominal. 258 — Édéage, vue dorsale. 259 — Édéage, vue latérale.

Tibias postérieurs droits, 1,15 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum, d'un quart plus longs que les tarses. Épines dressées de quatre tibias postérieurs bien visibles.

Pénis robuste, progressivement élargi vers le sommet jusqu'à la partie apicale qui est rétrécie, subparallèle, brusquement et fortement comprimée. De profil, la face ventrale est presque droite (sauf la région basale), la face dorsale est, par contre, régulièrement quoique assez peu arquée, sinuée dans la région apicale. Partie apicale légèrement excavée sur sa face dorsale. Apex du pénis largement tronqué et terminé par un tubercule médian. Paramères atteignant la région de la largeur maximum du pénis.

Femelle. Longueur 3,5—3,8 mm. Les deux exemplaires ♀ connus ne diffèrent du mâle que par les caractères sexuels des pattes et des sternites ventraux, ainsi que par la taille un peu plus petite. Les proportions des articles antennaires sont presque identiques. 4^e sternite abdominal inermes, sans modifications; le 5^e avec une fossette peu profonde au milieu de la partie postérieure du sternite, et avec une incision au milieu du bord postérieur.

Matériel examiné

Holotype: „N. E. Burma, Kambaiti, 7000 ft., 8. IV. 1934, R. MALAISE“, 1 ♂. Allotype: „N. E. Burma, Kambaiti, 2000 m, 15. 5. 1934, MALAISE“, 1 ♀. Paratype: même étiquette mais 17. 5. 1934, 1 ♀. Tous les trois exemplaires déposés au Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm.

Remarques taxonomiques

L'espèce est caractérisée avant tout par sa massue antennaire ramassée et fortement tranchée, commençant au 7^e article; celui-ci est 1,45 fois plus large que le 6^e. Les autres espèces du groupe *C. hilleri* KR. [à l'exception de *C. luteipes* THOMS. et *C. bicolor* (PORT.)], ainsi que d'autres *Catops* PAYK. orientaux, présentent une massue moins tranchée, à l'article 7 1,1—1,3 fois plus large que le 6^e. Aussi la différence entre la largeur du pronotum et celle des élytres est particulièrement grande chez cette espèce.

C. tuberculatus SZYMCZ. fut classé par moi-même (SZYMCZAKOWSKI 1961) dans le groupe *C. coracinus* KELLN. et comparé avec les espèces y appartenantes. Il présente, en effet, tous les caractères principaux qui donnèrent à JEANNEL (1934) le fondement de créer ce groupe, du reste hétérogène et difficile à caractériser. L'espèce est pourtant la plus proche de celles du groupe *C. hilleri* KR. actuellement créé, et doit sans doute y être rangée. On peut discerner les espèces du groupe *C. hilleri* KR. de *C. tuberculatus* SZYMCZ. comme suit. *C. hilleri* KR. et ses plus proches voisins (*C. montanus* SCHWEIG., *C. pruinosis* SCHWEIG. et *C. continentalis* SCHWEIG.) se distinguent par la ponctuation du tête plus délicate, pattes plus courtes (tibias postérieurs 1,27—1,40 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum), antennes à massue moins tranchée (article 7 tout au plus d'un quart plus large que le 6^e et tout au plus 1,2 fois aussi large que long), article 8 moins de 2,5 fois aussi large que long; ce sont surtout *C. hilleri* KR. et *C. continentalis* SCHWEIG. qui ont une forme sensiblement différente des antennes. *C. hastatus* JEANN.: tibias antérieurs mâles bien plus dilatés, pénis tout différent. *C. luteipes luteipes* THOMS.: sculpture de la tête espacée et régulière, non confluyente, massue antennaire également bien tranchée mais plus élancée, à articles moins transverses. *C. brunneipennis* MANN. que je ne connais pas diffère au moins par son pénis muni d'un bourrelet apical transverse saillant du côté dorsal. *C. tortiscelis* REITT. est facile à discerner par ses très petites dimensions, une ponctuation du pronotum plus fine et plutôt enfoncée, celle des élytres plus forte, tibias antérieurs mâles fortement sinués. *C. bicolor* (PORT.) a la forme des antennes semblable (seulement la massue est un peu moins tranchée et article 7 moins transverse, 1,8 fois plus long que le 6^e) et le pronotum aussi beaucoup plus étroit que les élytres; il diffère probablement de *C. tuberculatus* SZYMCZ. par son corps un peu plus grêle et ponctuation du pronotum plus serrée; une comparaison directe des spécimens de deux espèces serait désirable. *C. simplex* SAY: antennes à funicule plus robuste (3^e article environ 1,5 fois aussi long que large) mais à massue un peu plus

élancée et moins tranchée, la plus grande largeur du pronotum un peu après le milieu, ponctuation de la tête plus délicate, tibias antérieurs mâles légèrement sinués. Les organes copulateurs de toutes les espèces susmentionnées, pour autant qu'ils soient connus, diffèrent visiblement de celui de *C. tuberculatus* SZYM CZ. Les espèces du groupe *C. longulus* KELLN. se caractérisent par le manque du tubercule fémoral ♂ et par le 5^e sternite abdominal ♀ saillant et sans fossette. *C. vestitus* MURR.: ponctuation de la tête très semblable, celle du pronotum plus fine et confluyente, côtés du pronotum non convexes près des angles mais plutôt un peu sinués, antennes beaucoup plus grêles (article 5 oblong, le 6^e presque carré, le 8^e deux fois plus court que le 7^e et pas plus de deux fois aussi large que long), tibias antérieurs mâles et édéage différents.

***Catops bicolor* (PORTEVIN)**

(Fig. 260—261)

Plomaphagus bicolor PORTEVIN, Bull. Mus. Hist. nat., 1903: 329 (sp. n.).

Catops (Lasiocatops) bicolor PORTEVIN, Ann. Soc. ent. France, 76, 1907: 69.

Catops bicolor: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 189.

Catops bicolor: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 355 et 380.

Catops bicolor: SZYM CZAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 132.

Description

Espèce connue d'un seul exemplaire que je n'ai pu examiner avec une précision suffisante. Femelle. Longueur 3,5 mm. Ailé. Forme générale assez grêle. Coloration pâle, la tête et la massue des antennes brunes. Pubescence dorée, assez longue, un peu soulevée.

Tête 1,52 fois plus étroite que le pronotum, chagrinée et presque matte, à ponctuation forte et extrêmement serrée: il n'est pas possible de distinguer les points particuliers. Palpes maxillaires grêles, le dernier article un peu plus long que l'avant-dernier qui est plus de deux fois aussi long que large. Yeux bien développés.

Antennes trapues à massue bien tranchée, ses articles 9 et 10 2,2 fois plus larges que le 3^e, les 5—10 transverses. Premier article élargi; le 2^e cylindrique, 2,2 fois aussi long que large; le 3^e pas plus long, élargi vers le sommet, deux fois aussi long que large; le 4^e de moitié plus court et un peu plus épais, 1,2 fois aussi long que large; le 5^e à peine plus court et 1,2 fois large, faiblement transverse; le 6^e 1,3 fois plus court et 1,2 fois plus épais, au moins 1,8 fois aussi large que long; le 7^e 1,9 fois plus long et d'un tiers plus épais, d'un quart plus large que long; le 8^e très court, trois fois plus court et 1,2 fois plus étroit, 3,2 fois aussi large que long; les 9^e et 10^e subégaux, un peu plus courts et plus épais que le 7^e, une fois et demie aussi larges que longs; le 11 à peine plus long que les deux articles précédents réunis, presque 1,6 fois aussi long que large.

Pronotum petit, beaucoup plus étroit que les élytres, 1,56 fois aussi large que long, mesurant sa plus grande largeur au milieu. Côtés régulièrement mais peu arrondis, non sinués devant la base. Angles postérieurs obtus et émoussés,

non saillants. Bord basal rectiligne, non sinué latéralement. Ponctuation râpeuse, assez forte et très serrée. Tégument non chagriné, brillant.

Élytres 1,54 fois aussi longs que larges, 3,1 fois plus longs et 1,3 fois plus larges que le pronotum. Côtés régulièrement arqués. Apex étroitement arrondi, suture non saillante vers l'arrière. Pas trace de stries, sauf la suturale. Ponctuation enfoncée, fine et serrée, mais moins serrée et beaucoup plus fine que celle du pronotum. Tégument chagriné, avec un net reflet ardoisé.

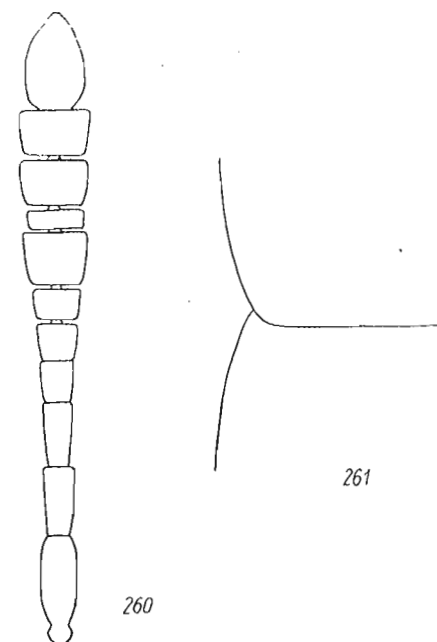


Fig. 260—261. *Catops bicolor* (PORT.), holotype ♀. 260 — Antenne. 261 — Angle postérieur du pronotum.

Pattes modérément courtes. Tibias antérieurs d'un tiers plus longs que les tarses, les intermédiaires légèrement courbés en dedans, les postérieurs droits, 1,2 fois plus courts la largeur maximum du pronotum, 1,4 fois plus longs que les tarses. Les quatre tibias postérieurs armés d'épines dressées bien visibles.

Mâle inconnu.

Matériel examiné

Holotype: „Sikkim, Dardjiling, HARMAND 1920“, 1 ♀, coll. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

Remarques taxonomiques

L'espèce fut rangé par JEANNEL (1936) dans le groupe *C. vestitus* MURR., mais sans aucune justification, vu que ce groupe est fondé en premier lieu sur les caractères sexuels mâles, qui en ce cas ne sont pas connus. Le seul caractère

présenté par JEANNEL (suivant PORTEVIN 1903) qui plaiderait la cause est la sinuosité (du reste, comme le dit JEANNEL, très courte) des côtés du pronotum devant la base. En réalité, cette sinuosité n'existe point, elle n'est due qu'à une illusion, assez fréquente chez *Catopidae*, occasionnée par les poils hérissés en arrière dans la région des angles postérieurs; les vrais côtés du pronotum de cette espèce sont convexes et arqués en toute leur longueur jusqu'à la base, sans trace de sinuosité. La forme générale du corps, sculpture, antennes, coloration et pubescence indiquent l'appartenance de *C. bicolor* (PORT.) au groupe *C. hilleri* KR. soit *C. longulus* KELLN.; la première éventualité semble plus probable, vu sa grande ressemblance à *C. tuberculatus* SZYMCZ. Malheureusement, j'ai constaté l'importance de la forme du 5^e sternite abdominal femelle dans la systématique des groupes seulement après avoir terminé mes recherches au Muséum de Paris, je n'ai donc pas examiné ce caractère chez *C. bicolor* (PORT.).

Les différences morphologiques entre *C. bicolor* (PORT.) et les autres représentants du groupe *C. hilleri* KR. sont analogues à celles entre *C. tuberculatus* SZYMCZ. et ces espèces. Les différences entre *C. bicolor* (PORT.) et *C. tuberculatus* SZYMCZ.: voir les remarques concernant ce dernier. Les autres *Catops* PAYK. orientaux ont tous la massue antennaire moins tranchée et le pronotum plus grand par rapport au élytres.

Groupe *Catops longulus* KELLN.

Catops angustipes angustipes PIC

(Fig. 262—268)

Catops angustipes PIC, Mélang. exot.-ent., 6, 1913: 8 (sp. n.).

Catops sinensis PIC, Mélang. exot.-ent., 6, 1913: 8 (sp. n.).

Catops angustipes: WINKLER, Cat. Col. reg. pal., 1, 1924—1927: 291.

Catops sinensis: WINKLER, Cat. Col. reg. pal., 1, 1924—1927: 291.

Catops angustipes: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 199.

Catops sinensis: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 199.

Catops angustipes subsp. *angustipes*: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur. nouv. sér., 1, 1936: 356 et 381, fig. 814—816 et 848—849.

Description

Mâle. Longueur 3,5—4,3 mm. Corps assez robuste. Les exemplaires définitivement colorés sont noirâtres avec les tibias et l'apex seul de l'article terminal des antennes brun foncé; tarsi, pièces buccales et les deux premiers articles antennaires éclaircis. Chez les exemplaires immatures, toutes les extrémités (sauf la massue antennaire), ainsi que les parties marginales du pronotum et margino-proximales des élytres sont plus claires que le reste du corps.

Tête étroite, 1,68 fois plus étroite que le pronotum, seulement 1,28 fois aussi large que longue, très densément ponctuée; les points sont forts, nette-

ment enfoncés, confluent, environ 2—3 fois plus grands que les espaces entre eux. La tégument est chagriné, ce qui n'est pourtant pas bien visible à cause d'une réduction considérable des intervalles. Palpes maxillaires à dernier article environ deux fois aussi long que large, à peine plus long que l'avant-dernier; celui-ci 1,5 fois aussi long que large. Yeux bien développés mais peu renflés, vus de haut, 8,1 fois plus étroits que le front entre eux.

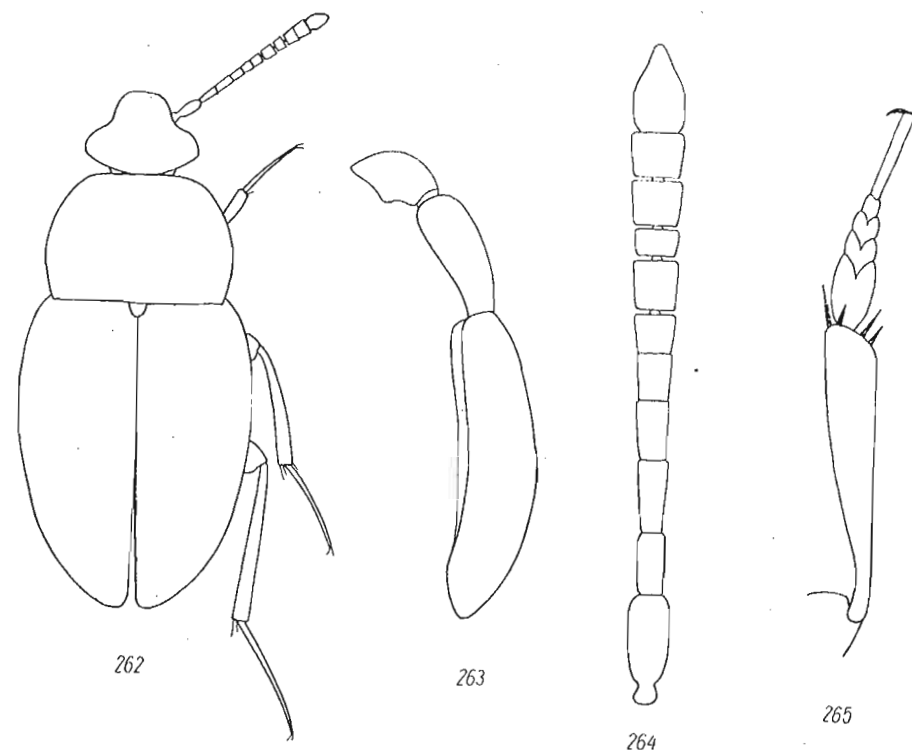


Fig. 262—265. *Catops angustipes angustipes* PIC, de Shanghai (262—263: ♀, 264—265: ♂). 262 — Contour du corps. 263 — Contour du corps, vue latérale. 264 — Antenne. 265 — Tibia et tarse antérieur.

Antennes environ aussi longs que la largeur maximum du pronotum, la massue symétrique et relativement peu épaissie par rapport au funicule (articles 9 et 10 seulement 1,6—1,7 fois plus larges que le 3^e), les articles 8—10, parfois aussi le 6^e, transverses. Premier article élargi; le 2^e deux fois aussi long que large; le 3^e à peine plus large mais visiblement plus long (au moins 1,2 fois), 2,3 fois aussi long que large; le 4^e presque aussi long que le 2^e, d'un quart plus court et à peine plus épais que le 3^e, 1,7 fois aussi long que large; le 5^e d'un quart plus court et un peu plus épais que le 4^e, d'un tiers plus long que large; le 6^e 1,2 fois plus court plus large, carré ou tout au plus très faiblement transverse; le 7^e d'un quart plus long et un peu plus épais, très peu oblong, presque carré; le 8^e 1,9 fois plus court et un peu plus étroit, 1,65—1,7 fois aussi

large que long; les 9^e et 10^e subégaux, un peu plus courts et plus larges que le 7^e, 1,2 fois aussi larges que longs; le 11^e de même longueur que 9+10, 1,7 fois aussi long que large.

Pronotum une fois et demie aussi large que long, mesurant sa plus grande largeur entre le milieu et le tiers postérieur. Côtés arrondis mais un peu anguleux, bien plus fortement rétrécis en avant qu'en arrière, le bord basal est, en conséquence, nettement plus court que la base. Angles postérieurs légèrement obtus, bien marqués, presque non émoussés, non saillants en arrière. Bord basal et les côtés non sinués. Ponctuation râpeuse, assez fine et très dense, un peu confluyente, les intervalles fort réduits et très finement chagrinés.

Élytres trapus, environ 1,4 fois aussi longs que larges, seulement 2,7—2,8 fois plus longs et d'un quart plus larges que le pronotum. Profil régulièrement arrondi dans toute la moitié apicale. Côtés régulièrement mais assez peu arqués. Apex étroitement arrondi, angle sutural effacé, suture non saillante. Pas trace d'autres stries, sauf la suturale. Ponctuation très fine, parfois confuse et superficielle, parfois plus nette; elle est plus fine et beaucoup moins serrée que celle du pronotum; les points enfoncés sont partiellement confluentes, mais en moyenne 1—1,5 fois plus petits que les intervalles. Tégument chagriné, avec un reflet ardoisé.

Pattes modérément longues. Fémurs antérieurs inermes, leur face ventrale convexe non aplanie, sans tubercule médian. Tibias antérieurs simples et droits, 5,8—5,9 fois aussi longs que larges. Tarses antérieurs élargis, variables en largeur mais toujours grêles, 1,4 fois plus courts et 1,4—1,7 fois plus étroits que le sommet du tibia. Tibias intermédiaires très légèrement arqués en dedans, assez finement épineux. Tarses intermédiaires à premier article un peu dilaté. Tibias postérieurs droits, assez finement épineux, 1,1 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum, 1,27 fois longs que les tarses postérieurs.

Pénis long et fortement incurvé de profil, son sommet effilé en forme d'un long triangle et terminé d'un petit bouton. Face dorsale de la région apicale (rétrécie) avec un sillon médian bien développé. Paramères atteignant la région de la largeur maximum du pénis.

Femelle. Tarses inermes. Contour un peu plus robuste, les élytres 1,3 fois plus larges que le pronotum. Antennes un peu plus trapues: 4^e article 1,55 fois aussi long que large, le 5^e 1,2 fois, le 6^e légèrement transverse, 1,1—1,15 fois aussi large que long, le 7^e carré ou même très peu transverse, les 9^e et 10^e 1,3 fois aussi larges que longs. Les rapports entre les longueurs des articles particuliers sont à peu près les mêmes que chez les mâles. Bord apical des élytres semblable, mais la suture peut former une dent saillante à peine visible. Sternites de l'abdomen sans trace de fossettes, le 4^e simple, sans modifications, le 5^e à bord postérieur convexe au milieu.

Variabilité. L'espèce varie dans la taille, sculpture des élytres et dilatation des tarses antérieurs mâles. Les proportions des articles antennaires sont peu variables. La conformation du bord apical des élytres doit être examinée sur le matériel plus abondant de deux sexes. La race japonaise, *C. a. apicalis* PORT.

doit se caractériser, selon JEANNEL (1936), par les tibias antérieurs mâles plus épais et les tarses antérieurs mâles plus élargis. Je n'ai pu cependant constater aucune différence essentielle dans la forme des tibias. Quant aux tarses antérieurs, on observe une certaine variabilité dans leur largeur, et j'ai vu chez les exemplaires chinois des tarses aussi larges que ceux de subsp. *apicalis* PORT. Chez les spécimens du Japon, les antennes sont un peu plus robustes que chez *C. a. angustipes* PIC, par exemple les articles 6 et 7 sont légèrement transverses

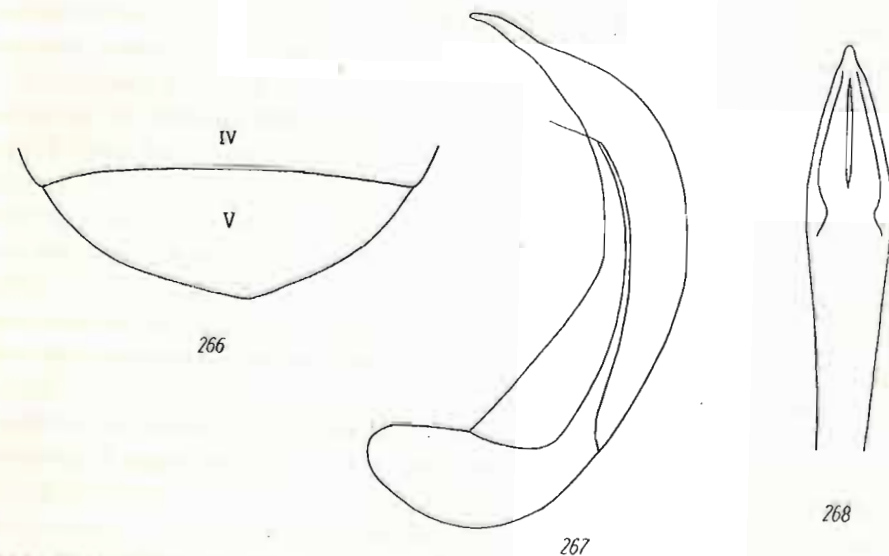


Fig. 266—268. *Catops angustipes angustipes* PIC, de Shanghai. 266 — 5^e sternite abdominal ♀. 267 — Édéage, vue latérale. 268 — Partie apicale du pénis, vue dorsale.

chez les deux sexes, le 8^e est presque deux fois aussi large que long; ces différences ne sont pourtant pas si considérables que les dessine JEANNEL (1936, fig. 849 et 850).

Matériel examiné

„Cina, Tientsin, 1907, S. FOLCHINI“, „*angustipes* PIC, [det.] JEANNEL“, 1 ♂, coll. Museo Civico di Storia Naturale, Genova (exemplaire cité déjà dans la Monographie des *Catopidae*). Matériel inédit: „J. KLAPPERICH, Schanghai, Kiangsu, 24. 4. 1937“, 1 ♂, coll. J. HLISNIKOVSKÝ, Ostrava; „Shanghai, China, 16. V. 1923, E. C. VAN DYKE Collector“, 1 ♀, coll. California Academy of Sciences, The Science Museum, San Francisco; „Nanking, China, 23. IV. 1923“, „E. C. VAN DYKE Collector“, 1 ♀, même coll.; 2 ♂ de même provenance mais récoltés 21. et 25. IV. 1923, même coll. J'ai vu aussi, mais sans examen précis, quelques exemplaires déposés au Muséum d'Histoire Naturelle à Paris, provenant de Nankin, Kiang-Si et Yunnan. Holotype se trouve au Muséum de Paris.

Rémarques chorologiques et taxonomiques

Sous-espèce largement répandue à l'est et sud-est de la Chine, de Tientsin jusqu'en Yunnan et Kiangsi, donc entre 20° et 40° latitude Nord. La sous-espèce *C. a. apicalis* PORT. la remplace au Japon central.

C. angustipes PIC est caractéristique par son pronotum beaucoup plus rétréci vers l'avant que vers l'arrière, ainsi que par des tarsi antérieurs mâles peu dilatés; ce dernier caractère est pourtant variable. L'espèce fait partie du groupe *C. longulus* KELLN. et elle est la plus proche des espèces japonaises et chinoises: *C. nurukawae* SZYMCZ., *C. similis* SCHWEIG. et *C. pubescens* SCHWEIG. Voici les différences les plus importantes qui la séparent des autres représentants du groupe:

C. longulus KELLN. et *C. gratiosus* (BLANCH.): corps plus grêle, pronotum plus étroit, articles antennaires 6 et 8 subgéraux, tarsi antérieurs mâles aussi larges que les tibia. *C. nurukawae* SZYMCZ.: s'approche de *C. angustipes* PIC par beaucoup de caractères, surtout par sa tête petite et étroite (encore un peu plus étroite), mais il en diffère considérablement par une ponctuation du pronotum et particulièrement celle de la tête extrêmement fine, côtés du pronotum moins rétrécis en avant, article 4 seulement d'un quart plus long que large et 1,6 fois plus court que le 3^e, tibia et tarsi antérieurs mâles bien plus dilatés et par pénis plus court et moins incurvé. *C. similis* SCHWEIG.: pronotum moins rétréci en avant, couvert de points beaucoup plus grands et moins serrés, antennes plus courtes à 4^e article 1,2 fois aussi long que large, le 5^e transverse, le 6^e 1,8 fois aussi large que long. *C. pubescens* SCHWEIG.: pronotum moins rétréci en avant, son bord postérieur à peine un peu plus long que l'antérieur, antennes plus trapues à article 6 fortement transverse et 1,5—1,6 fois plus court que le 5^e, le 8^e 2,5 fois aussi large que long, ponctuation de la tête confluyente et confuse, celle du pronotum bien plus forte que chez *C. angustipes* PIC, élytres brusquement déclives au quart apical et aux angles suturaux saillants (au moins chez ♀), pénis un peu moins courbé, arrondi à l'apex, celui-ci à tubercule médian plus fort. *C. antennatus* SCHWEIG. est caractéristique par la forme particulière des antennes; en outre, il diffère par le pronotum plus fortement ponctué et mesurant sa largeur maximum au milieu, par une légère sinuosité des tibia antérieurs mâles, ainsi que par son pénis moins incurvé et onduleux de profil. *C. ohbayashii* JEANN.: yeux plus petits, vus de haut, 12—13 fois plus étroits que le front entre eux, pattes et antennes très allongées (tous les articles antennaires oblongs sauf les 8—10 subcarrés), pubescence longue, pronotum étroit presque aussi rétréci en avant qu'en arrière et à ponctuation plus espacée, élytres largement rebordés, tibia antérieurs mâles étroits dans la partie proximale, pénis bien moins incurvé à partie apicale élargie. Les *Catops* PAYK. orientaux du groupe *C. hilleri* KR. sont faciles à distinguer au moins par leurs caractères sexuels (tubercule tibial du mâle, sternites abdominaux de la femelle) et aussi par les côtés du pronotum plus régulièrement arrondis et une autre forme des antennes. *C. vestitus* MURR. présente une très forte ponctuation de la tête, un peu plus forte que celle du pronotum, bord antérieur du pronotum de peu plus court que la base, côtés du pronotum droits près de la base ou même à peine sinués, 4^e article antennaire plus court que le 7^e et 1,4 fois plus long que large, le 5^e pas plus long que le 6^e, tibia antérieurs mâles plus épaissis, pénis différent, 5^e sternite abdominal femelle comme celui du groupe *C. hilleri* KR.

Catops similis SCHWEIGER

(Fig. 269—273)

Catops similis SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 539 (sp. n.).

Catops similis: SZYMCZAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 132.

Description

Femelle. Longueur 3,7 mm. Ailé. Corps relativement peu robuste. Presque entièrement brun, la massue antennaire, partie postérieure de la tête et région centrale du pronotum à peine assombries, scutellum noirâtre. Pubescence dorée, assez longue et presque couchée.

Tête 1,56 fois plus étroite que le pronotum, d'un tiers plus large que longue, très délicatement chagrinée. Ponctuation fine, très serrée et confluyente, avec des traces de rangs transverses irréguliers dans la région postérieure; les points sont confus et la surface est en conséquence plutôt rugueuse que ponctuée. Palpes maxillaires à dernier article grêle, un peu plus long que l'avant-dernier, celui-ci environ 1,7 fois aussi long que large. Yeux bien développés mais peu renflés, vus de haut, 8,5 fois plus étroits que le front entre eux.

Antennes robustes à massue bien développée, à peu près symétrique, ses plus larges articles (7, 9, 10) 1,9 fois plus larges que le 3^e, les 5—10 transverses. Premier article épaissi; le 2^e presque deux fois aussi long que large; le 3^e à peine un peu plus long, deux fois aussi long que large; le 4^e de moitié plus court et un peu plus large, 1,2 fois aussi long que large; le 5^e d'un tiers plus court et 1,2 fois plus épais, 1,4 fois aussi large que long; le 6^e 1,1—1,2 fois plus court et un peu plus large, 1,8 fois aussi large que long; le 7^e 1,6 fois plus long et 1,2 fois plus épais, d'un tiers plus large que long; le 8^e 2,3 fois plus court et 1,2 fois plus étroit, 2,7 fois aussi large que long; les 9^e et 10^e subgéraux, à peu près aussi longs et larges que le 7^e; le 11^e à peine plus long que les deux précédents réunis, 1,75 fois aussi long que large.

Pronotum 1,58 fois aussi large que long, un peu plus rétréci en avant qu'en arrière, sa plus grande largeur un peu après le milieu. Côtés régulièrement, mais assez peu arrondis, non sinués. Angles postérieurs obtus et émoussés, non saillants. Bord basal rectiligne. Ponctuation râpeuse, très forte mais modérément serrée, beaucoup plus forte que celle de la tête. Les tubercules sont un peu confluentes et forment des traces de rangs transverses très irréguliers; les espaces entre les rangs par endroits presque aussi larges que les diamètres des tubercules. Microsculpture très délicate, presque imperceptible.

Élytres un peu plus d'une fois et demie aussi longs que larges, 3 fois plus longs et d'un quart plus larges que le pronotum. Profil très légèrement arrondi dans la partie centrale, brusquement déclive au quart apical. Côtés régulièrement arqués dans toute leur étendue. Apex très faiblement arrondi, la suture prolongée et un peu saillante en forme d'une petite dent. Pas trace de stries, sauf la suturale. Ponctuation très confuse et effacée. Tégument très finement chagriné, reflet ardoisé faiblement visible.

Pattes modérément longues. Tibias antérieurs droits, 5,9 fois aussi longs que larges. Tibias intermédiaires légèrement arqués en dedans, les postérieurs droits, 1,4 fois plus longs que les tarsi et à peine plus courts (1,1 fois) que

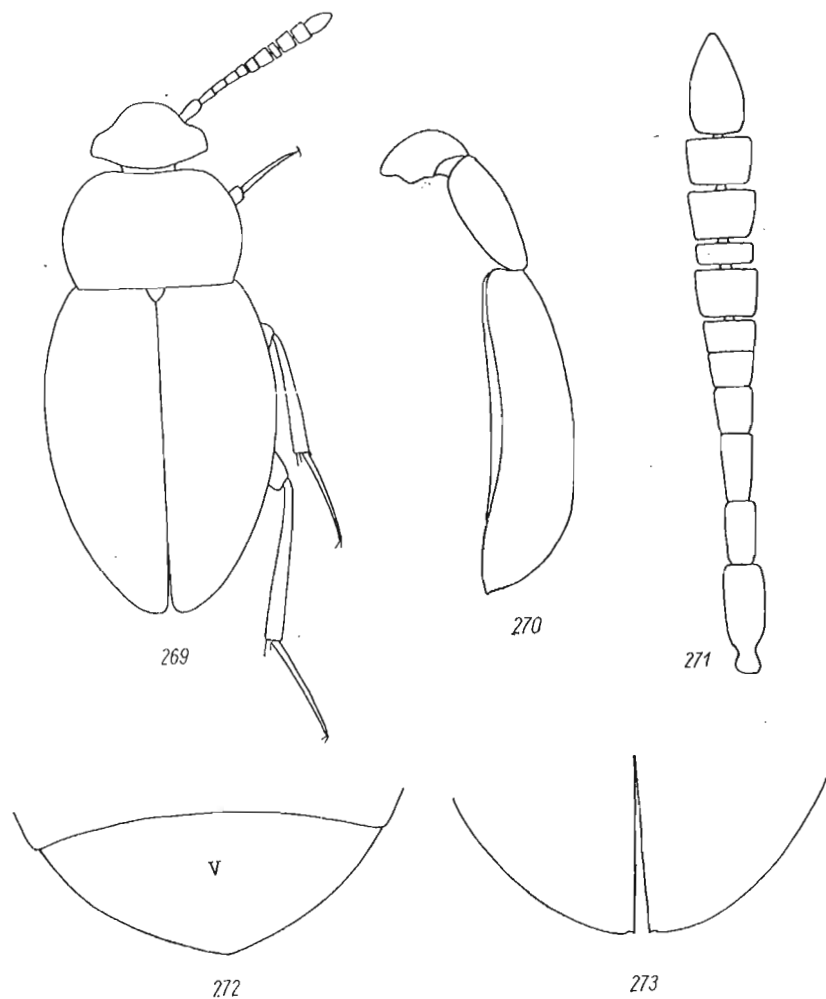


Fig. 269—273. *Catops similis* SCHWEIG., holotype ♀. 269 — Contour du corps. 270 — Contour du corps, vue latérale. 271 — Antenne. 272 — 5^e sternite abdominal. 273 — Apex des élytres.

la largeur maximum du pronotum. Épines de quatre tibias postérieurs presque couchées, peu visibles parmi la pubescence.

Mâle inconnu.

Matériel examiné

Holotype: „Kuatun, Fukien, China, 22. 2. 1946 (TSCUNG SEN)“, 1 ♀, coll. Museum Alexander König, Bonn. L'unique paratype ♀ de même provenance se trouve dans la collection de H. SCHWEIGER, Wien, et me reste inconnu.

Remarques taxonomiques

SCHWEIGER (1956) place cette espèce dans le groupe *C. alpinus* GYLL., près de *C. luteipes* THOMS. et *C. pruinosis* SCHWEIG., que je compte ici, les deux, au groupe *C. hilleri* KR. Il est absolument impossible de séparer les deux principaux groupes des *Catops* PAYK. orientaux, c'est-à-dire les groupes *C. hilleri* KR. et *C. longulus* KELLN., sans prendre en considération les caractères sexuels, l'opinion citée ne put donc être qu'une hypothèse. Se fondant actuellement sur la conformation du 5^e sternite abdominal de la femelle, je range cette espèce au groupe *C. longulus* KELLN. Il est difficile de constater ses proches affinités, mais c'est probablement *C. pubescens* SCHWEIG. qui est l'une des espèces les plus voisines de *C. similis* SCHWEIG.; elles se caractérisent, les deux, par une forte ponctuation prothoracique et par la présence de la dent suturale des élytres.

Les espèces du groupe *C. longulus* KELLN. peuvent se séparer de *C. similis* SCHWEIG. par les caractères suivants. *C. longulus* KELLN. et *C. gratiosus* (BLANCH.) sont plus grêles et diffèrent avant tout par leur pronotum finement ponctué et nettement chagriné, et par les antennes plus longues à articles 6 et 8 subégaux, le 7^e oblong, le 8^e environ d'un tiers plus large que long. *C. angustipes* PIC: voir les remarques concernant cette espèce. *C. nurukawae* SZYMCZ.: tête plus petite, 1,7 fois plus étroite que le pronotum, la ponctuation du pronotum extrêmement fine, antennes beaucoup plus grêles à articles 6 et 7 à peu près carrés, angle sutural des élytres non saillant. *C. pubescens* SCHWEIG.: plus grand et plus trapu, ponctuation du pronotum aussi forte mais plus dense, article 5 des antennes oblong et beaucoup plus long que le 6^e (au moins 1,5 fois) et 1,5—1,6 fois plus court que le 3^e (chez *C. similis* SCHWEIG. deux fois plus court); la massue est par contre assez semblable. *C. antennatus* SCHWEIG. diffère par la structure spéciale des antennes et par le pronotum beaucoup plus densément ponctué, à côtés plus arrondis. *C. ohbayashii* JEANN.: yeux réduits, 12—13 fois plus étroits que le front entre eux, antennes très déliées à articles 8—10 subcarrés et aux autres oblongs, pronotum étroit, élytres largement rebordés, pubescence plus longue. Les espèces orientales du groupe *C. hilleri* KR.: caractères sexuels du groupe différents. *C. vestitus* MURR.: pronotum plus rétréci en avant et en arrière, ses côtés à peine sinués devant la base, élytres moins convexes, ponctuation de la tête plus forte, celle du pronotum beaucoup plus fine et plus serrée, antennes plus grêles à article 5 oblong, 6 carré, 8 moins de deux fois aussi large que long.

Catops pubescens SCHWEIGER

(Fig. 274—282)

Catops klapperichi SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 540 (partim, nec lectotypus; sp. n.)
Syn. n.

Catops pubescens SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 541, fig. 8 (sp. n.).

Catops pubescens: SZYMCZAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 132.

Description

Mâle. Longueur 4,0—4,5 mm. Ailé. Forme générale robuste. Brun clair, partie postérieure de la tête, région centrale du pronotum, articles antennaires 7—10 (parfois aussi le 6^e) et les fémurs assombris. Pubescence dorée, assez longue et couchée ou peu soulevée.

Tête assez grande, 1,52—1,56 fois plus étroite que le pronotum, 1,3 fois aussi large que longue. Ponctuation fine et superficielle, très serrée; les points

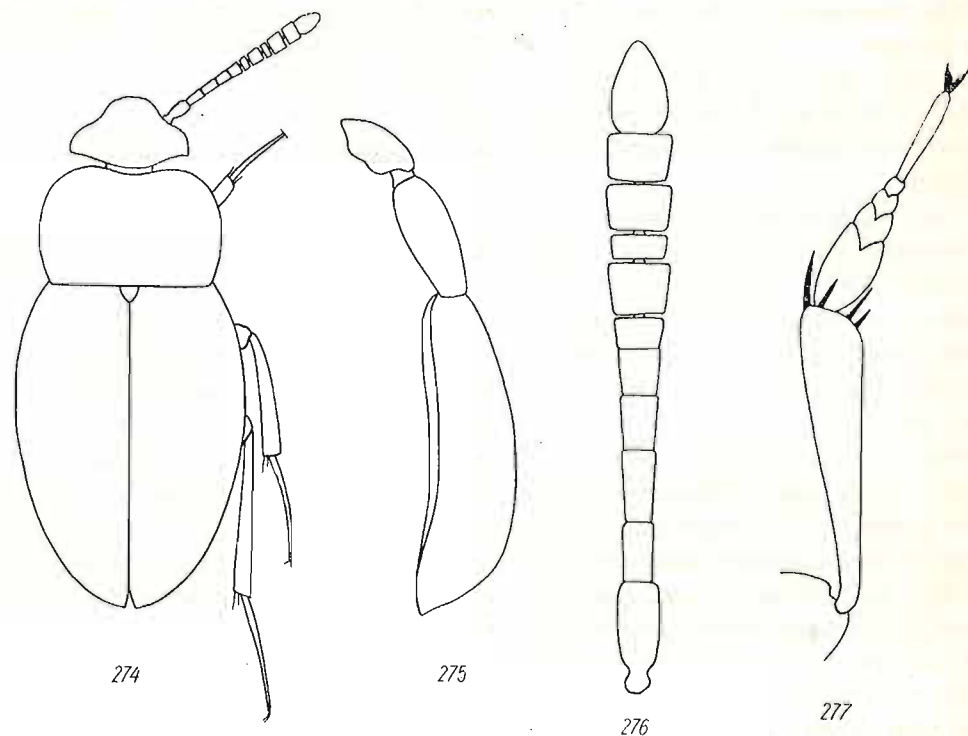


Fig. 274—277. *Catops pubescens* SCHWEIG. (274—275: paralectotype ♀, 276—277: lectotype ♂). 274 — Contour du corps. 275 — Contour du corps, vue latérale. 276 — Antenne. 277 — Tibia et tarse antérieur.

sont confus, ce qui donne à la tête un aspect plutôt rugueux que ponctué. Tégument chagriné. Palpes maxillaires à dernier article grêle et allongé, deux fois aussi long que large et presque 1,4 fois plus long que l'avant-dernier; celui-ci trapu, seulement 1,4 fois aussi long que large. Yeux bien développés mais peu renflés, vus de haut, environ 8 fois plus étroits que le front entre eux.

Antennes robustes à massue bien développée, comprimée et à peu près symétrique, article 9 (le plus large) moins de deux fois plus large que le 3^e, les 6—10 nettement transverses. Premier article renflé; le 2^e cylindrique, 1,8 fois aussi long que large; le 3^e 1,2 fois plus long, deux fois aussi long que large; le 4^e 1,3 fois plus court et à peine plus large que le 3^e, plus de 1,4 fois aussi long que

large; le 5^e 1,2 fois plus court et à peine plus épais, faiblement oblong; le 6^e 1,5—1,6 fois plus court et 1,2 fois plus large, presque 1,7 fois aussi large que long; le 7^e plus court que le 4^e, 1,7 fois plus long et d'un quart plus large que le 6^e, d'un quart plus large que long; le 8^e 2,1 fois plus court, 2,4 fois aussi large que long; les 9^e et 10^e subégaux (le 9^e un peu plus grand, de même longueur que le 5^e, à peine plus courts et un peu plus larges que le 7^e, 1,4 fois aussi larges que longs; dernier article pas plus long que 9+10, 1,7 fois aussi long que large.

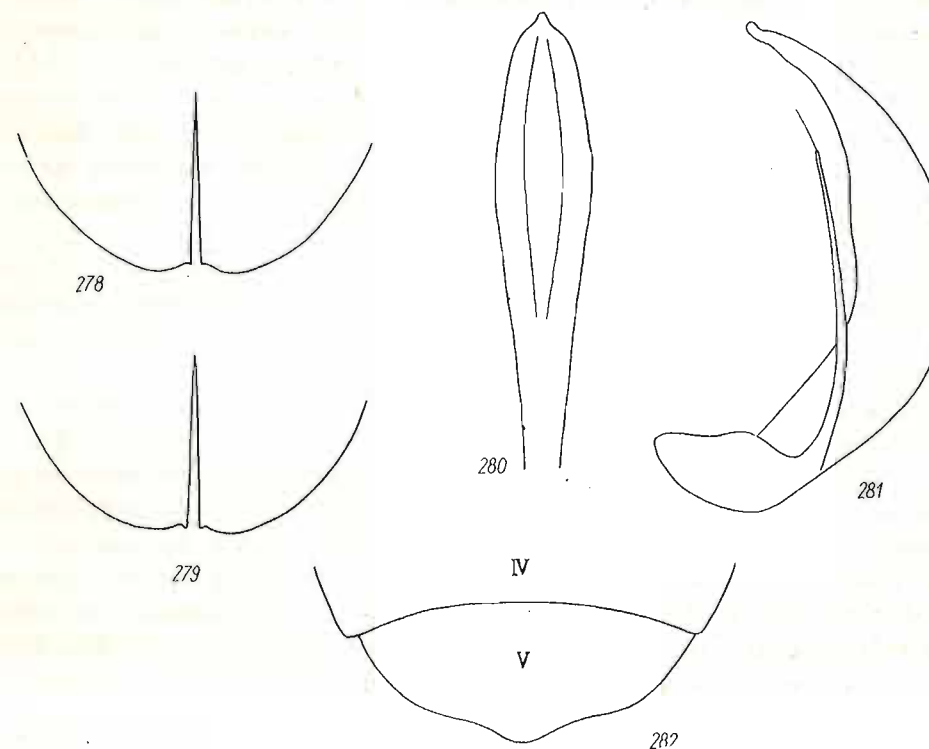


Fig. 278—282. *Catops pubescens* SCHWEIG., lectotype ♂ et paralectotype ♀. 278 — Apex des élytres ♂. 279 — Apex des élytres ♀. 280 — Pénis, vue dorsale. 281 — Édéage, vue latérale. 282 — 5^e sternite abdominal ♀.

Pronotum 1,55—1,60 fois aussi large que long, bien rétréci en arrière et surtout en avant, sa plus grande largeur au milieu. Côtés régulièrement arqués, non sinués. Angles postérieurs plus ou moins émoussés, non saillants. Bord basal rectiligne. Ponctuation granuleuse, forte et serrée, non confluyente, considérablement plus forte que celle de la tête, formée de tubercules nets, hauts et brillants, beaucoup plus grands que les intervalles; ceux-ci très finement chagrinés. La sculpture du pronotum ressemble à celle de *C. kirbyi* (SPENCE).

Élytres robustes, légèrement ovoïdes, presque de moitié plus longs que larges, trois fois plus longs et d'un quart plus larges que le pronotum. Profil brusquement déclive au quart apical. Côtés régulièrement arrondis dans toute

leur étendue. Apex largement et légèrement arrondi, mais l'angle sutural est marqué par la prolongation de la suture qui, d'habitude, forme une très petite dent saillante. Pas trace de stries, sauf la suturale. Ponctuation enfoncée, sensiblement plus fine et plus espacée que celle du pronotum; les points peu confluents, en moyenne environ 1—1,5 fois plus petits que les intervalles. Tégument nettement chagriné, avec un reflet ardoisé.

Pattes assez longues. Fémurs antérieurs inermes, à face ventrale non aplanie et sans tubercule médian. Tibias antérieurs droits, à structure simple, régulièrement épaissis vers le sommet, 5 fois aussi longs que larges. Tarses antérieurs dilatés, mais relativement grêles, environ 1,2 fois plus courtes et 1,4 fois plus étroits que les tibias. Tibias intermédiaires très peu arqués, tarses intermédiaires à premier article peu dilaté. Tibias postérieurs droits, d'un tiers plus longs que les tarses et presque aussi longs que la largeur maximum du pronotum. Les quatre tibias postérieurs armés d'épines plus ou moins hérissées et généralement bien visibles.

Pénis grêle, lancéolé, terminé par un fort tubercule médian. Face dorsale de la partie apicale avec un sillon allongé et profond dont le fond est linéaire. Profil très régulièrement et assez fortement courbé. Paramères atteignant la base du sillon dorsal.

Femelle. Tarses simples. Pronotum assez variable mais il semble plus étroit que chez le mâle, surtout par rapport aux élytres: il est 1,5—1,6 fois aussi large que long et 1,3 fois plus étroit que les élytres. Les côtés du pronotum sont un peu moins arqués. Antennes à peine un peu plus trapues mais les différences y sont insignifiantes. La suture des élytres est prolongée en forme d'une dent plus saillante que chez le mâle. Sternites abdominaux sans trace de fossettes; 4^e sternite simple, le 5^e à bord apical convexe au milieu.

La variabilité de cette espèce est petite et concerne avant tout les dimensions du corps, les proportions du pronotum et la grandeur de la dent suturale des élytres. Les proportions des articles antennaires sont peu variables.

Matériel examiné

1) Matériel publié. Lectotype (design. H. SCHWEIGER 1963 in litt.): „Kuatun (2300 m), 27°40' n. Br., 117°40' ö. L., J. KLAPPERICH, 23. 3. 1938 (Fukien)“, 1 ♂, coll. Museum Alexander König, Bonn. Paralectotypes: même provenance, capturés 19, 23, 27, 28, 30. 3. 1938, 7 exemplaires ♂ et ♀, coll. Museum Alexander König, Bonn, Deutsches Entomologisches Institut, Berlin, H. SCHWEIGER, Wien. Exemplaire publié comme un de cotypes de *C. klapperichi* SCHWEIG.: „Kuatun, Fukien, China, 12. 4. 1946 (TSCHUNG SEN), 1 ♀, coll. Museum Alexander König, Bonn.

2) Matériel inédit. „Kuatun (2300 m), 27°40' n. Br., 117°40' ö. L., J. KLAPPERICH, 25. 3. 1938 (Fukien), 2 ♂ et 2 ♀, coll. J. HLISNIKOVSKÝ, Ostrava; „Fukien. S. China, Shaowu, Tachulan, 25. IX. 1943, T. MAA“, „T. C. MAA collector, L. GRESSITT collection“, 1 ♂, coll. California Academy of Sciences, The Science Museum, San Francisco.

Espèce décrite sur 29 exemplaires de Fou-kien (coll. Museum Alexander König, Bonn, Deutsches Entomologisches Institut, Berlin, H. SCHWEIGER,

Wien), dont deux (♂ et ♀, coll. Museum König) sont déterminés comme „types“, les restants comme „cotypes“. Le mâle étiqueté „type“ est désigné maintenant comme le lectotype.

Remarques taxonomiques

SCHWEIGER (1956) a classé *C. pubescens* SCHWEIG. avec raison parmi le groupe *C. longulus* KELLN. Le manque du tubercule fémoral, la forme de l'édéage et du 5^e sternite abdominal de la femelle plaident pour telle classification. L'espèce se caractérise par son corps robuste et assez grand, une coloration particulière qui semble à peu près constante (aussi bien chez les exemplaires récoltés au printemps que ceux de mois du septembre), par ses yeux assez petits par rapport à la largeur du front, une sculpture rugueuse de la tête, un forte ponctuation prothoracique, les angles suturaux des élytres saillants (en particulier chez ♀) et surtout par la conformation des antennes dont les articles 4 et 5 sont relativement grêles par rapport à la massue ramassée: article 5 est beaucoup plus long (1,5—1,6 fois) que le 6^e, alors qu'il ne l'est que 1—1,3 fois chez tous les autres *Catops* PAYK. orientaux.

Les espèces du groupe *C. longulus* KELLN. diffèrent de *C. pubescens* SCHWEIG. par les caractères suivants. *C. longulus* KELLN.: beaucoup plus grêle, de couleur noire, pronotum plus étroit, finement ponctué et nettement chagriné, tête couverte de nets points enfoncés, dernier article des palpes maxillaires aussi long que l'avant-dernier, massue antennaire plus grêle (p. ex. article 7 oblong, le 8^e d'un tiers plus large que long), angle sutural des élytres non saillant, pénis plus allongé et plus courbé, sans tubercule terminal. *C. gratiosus* (BLANCH.) ressemble à *C. longulus* KELLN. mais son pénis s'approche de celui de *C. pubescens* SCHWEIG. (selon dessin de HATCH (1957)). *C. nurukawae* SZYM CZ.: tête très petite et étroite, 1,7 fois plus étroite que le pronotum, ponctuation de la tête et du pronotum excessivement fine, antennes plus déliées à articles 6 et 7 sub-carrés, angle sutural des élytres non saillant, tibias antérieurs mâles fortement élargis, pénis plus court et moins courbé, sans tubercule terminal. *C. antennatus* SCHWEIG.: antennes à massue dissymétrique et flabellée, yeux plus grands, tibias antérieurs mâles légèrement sinués sur leur bord ventral; la forme et la sculpture sont assez semblables chez les deux espèces, le pénis est également de même type mais plus étroit et plus courbé à l'apex du côté dorsal. *C. ohbayashii* JEANN. diffère nettement par ses yeux, pattes, antennes, pubescence et sculpture; pénis semblable mais beaucoup plus massif. *C. angustipes* PIC et *C. similis* SCHWEIG.: voir les remarques concernant ces espèces. Les *Catops* PAYK. du groupe *C. hilleri* KR.: caractères sexuels des fémurs antérieurs mâles et des sternites abdominaux femelles différents. *C. vestitus* MURR.: plus grêle, noir, ponctuation de la tête plus nette, celle du pronotum plus fine, côtés du pronotum avec une trace de sinuosité près des angles postérieurs, article 4 plus court que le 7^e, 5^e pas plus long que le 6^e, articles de massue plus élancés, 5^e sternite abdominal ♀ avec une fossette.

Catops antennatus SCHWEIGER

(Fig. 283—289)

Catops antennatus SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 542, fig. 9 (sp. n.).*Catops antennatus*: SZYMCAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 132.

Description

Mâle. Longueur 3,6—4,2 mm. Ailé. Corps assez grêle. Brun, avec partie apicale des élytres, région postantennale de la tête et surtout les antennes (sauf les articles 1—2 ou 1—3 et le sommet du 11^e) assombries. Pubescence dorée, assez longue et plus ou moins soulevée.

Tête assez grande et large, 1,48—1,50 fois plus étroite que le pronotum, 1,37 fois aussi large que longue, nettement chagrinée et plutôt rugueuse que ponctuée, surtout dans sa région basale; la ponctuation devient plus nette dans les parties centrales et antérieures où les points enfoncés sont bien visibles;

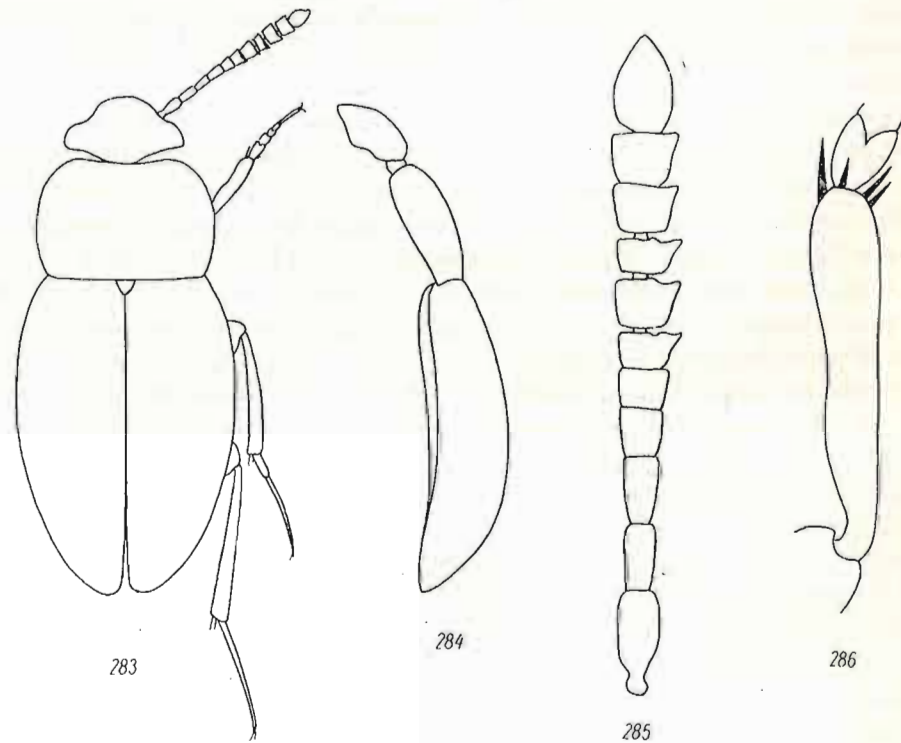


Fig. 283—286. *Catops antennatus* SCHWEIG., ♂ de Shaowu. 283 — Contour du corps. 284 — Contour du corps, vue latérale. 285 — Antenne. 286 — Tibia antérieur.

ils sont très fins et serrés, plus grands que les intervalles. Palpes maxillaires à dernier article environ 1,7—1,9 fois aussi long que large, à peu près aussi long que l'avant-dernier; celui-ci 1,5 fois aussi long que large. Yeux bien développés et renflés, vus de haut, 6,1 fois plus étroits que le front entre eux.

Antennes robustes à conformation très particulière: les articles 5—10 (surtout 6, 7 et 8) sont dissymétriques et saillants du côté antéro-interne; les grandes soies de ces articles sont insérées aux sommets de forts tubercules saillants. Articles 5—10 transverses. Le premier épaissi; le 2^e presque deux fois aussi long que large; le 3^e à peu près de même longueur mais épaissi vers le sommet,

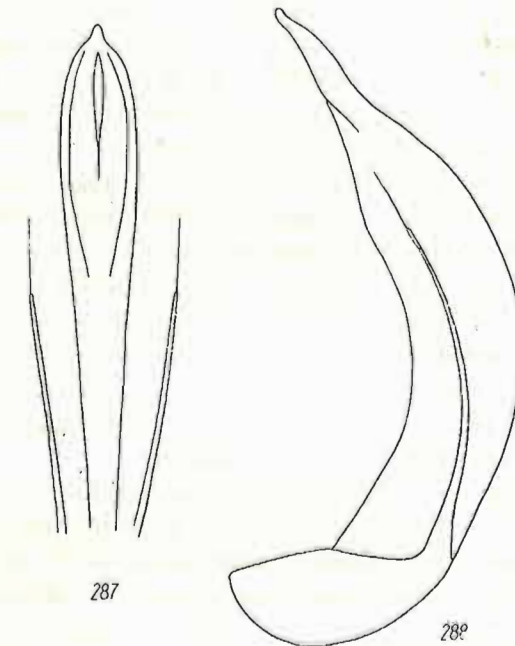


Fig. 287—288. *Catops antennatus* SCHWEIG., ♂ de Shaowu. 287 — Édéage, vue dorsale. 288 — Édéage, vue latérale.

1,7—1,8 fois aussi long que large; le 4^e environ d'un tiers plus court et un peu plus large, faiblement oblong; le 5^e 1,2 fois plus court et plus large, d'un quart plus large que long, à peine dissymétrique; le 6^e très dissymétrique, d'un quart plus large que le précédent et 1,7 fois aussi large que long, son côté externe presque aussi long que le 5^e, le côté interne au moins 1,4 fois plus court; article 7 environ 1,3 fois plus long et un peu plus large que le 6^e, 1,4 fois aussi large que long; le 8^e à peu près de même grandeur et de même forme que le 6^e; le 9^e semblable au 7^e; le 10^e un peu plus long et moins épais, moins transverse, 1,25—1,3 fois aussi large que long; article terminal 1,8 fois plus long et distinctement plus étroit que le 10^e, presque aussi long que 9+10, 1,7 fois aussi long que large.

Pronotum 1,55—1,60 fois aussi large que long, ses côtés régulièrement arrondis, non sinués, fortement rétrécis en avant et en arrière, le bord antérieur pas plus court que la base. Largeur maximum au milieu. Angles postérieurs émoussés, faiblement marqués, non saillants. Bord basal rectiligne.

Ponctuation granuleuse, serrée, non confluyente, beaucoup plus forte que celle de la tête, formée de tubercules nets et hauts; intervalles réduits, bien plus petits que les tubercules, chagrinés. La sculpture du pronotum est très semblable à celle des *C. pubescens* SCHWEIG. et *C. kirbyi* (SPENCE), mais un peu plus fine et plus serrée que chez ce dernier.

Élytres 1,52 fois aussi longs que larges, trois fois plus longs et 1,2 fois plus larges que le pronotum, modérément convexes et assez régulièrement arqués de profil. Côtés régulièrement mais assez peu arqués. Apex étroitement arrondi, angle sutural tout à fait arrondi, sans trace de dent. Il n'y a pas de stries, sauf la suturale. Ponctuation fine et peu serrée, plus fine et surtout plus espacée que celle du pronotum; les points enfoncés peu confluyants, en moyenne 1—2 fois plus petits que les intervalles. Tégument chagriné, avec un reflet ardoisé.

Pattes assez longues. Fémurs antérieurs à face ventrale convexe, non aplaniée, sans tubercule médian. Tibias antérieurs grêles, 5,9 fois aussi longs que larges, légèrement sinués sur leur bord ventral (entre le milieu et le tiers apical). Tarses antérieurs dilatés mais grêles, 1,3 fois plus courts et 1,35 fois plus étroits que les tibias. Tibias intermédiaires légèrement arqués en dedans. Premier article du tarse intermédiaire élargi. Tibias postérieurs droits, d'un tiers plus longs que les tarses, de peu plus courts que la largeur maximum du pronotum. Les quatre tibias postérieurs plus ou moins épineux.

Pénis très grêle, lancéolé, muni d'un tubercule médian à l'apex. Face dorsale de la partie apicale avec un sillon allongé et profond. Profil assez fortement incurvé, la partie apicale brusquement amincie de profil et légèrement onduleuse. Paramères courts, n'atteignant pas la base du sillon dorsal.

Femelle inconnue.

La variabilité des spécimens peu nombreux connus se manifeste dans la sculpture des élytres, un peu plus effacée chez un exemplaire, dans les proportions du pronotum et dans la forme de la massue antennaire. Cette variabilité n'est pas grande et ne rend pas la détermination difficile.

Matériel examiné

1) Matériel publié. Holotype: „Kuatun (2300 m), 27°40' n. Br., 117°40' ö. L., J. KLAPPE-RICH, 23—30. 3. 1938 (Fukien)“, 1 ♂, coll. Museum Alexander König, Bonn. (Paratype mâle de même provenance se trouve dans la coll. H. SCHWEIGER, Wien, il ne fut pas examiné de moi).

2) Matériel inédit. „Fukien, S. China, Shaowu, Tachulan, 25. IX. 1943, T. MAA“, „T. C. MAA, collector, L. GRESSITT collection“, 3 ♂, coll. California Academy of Sciences, The Science Museum, San Francisco.

Remarques taxonomiques

Espèce faisant sans doute partie du groupe *C. longulus* KELLN. et très remarquable par la structure curieuse des antennes. Les mâles peuvent être distingués également par des tibias antérieurs légèrement sinués sur leur bord ventral et par la conformation du pénis. Par contre, les femelles dépourvues

d'antennes seront difficiles à déterminer, même en disposant d'un matériel comparatif. Les différences éventuelles sont données après les descriptions des autres espèces. Les exemplaires avec antennes ne peuvent être confondus avec aucune autre espèce connue.

Groupe: *Catops vestitus* MURR.

Catops vestitus MURRAY

(Fig. 289—298)

Catops vestitus MURRAY, Ann. Mag. nat. Hist., 18, 1856: 303, fig. 23 (sp. n.).

Catops vestitus: HATCH, Col. Cat., pars 95., 1928: 189.

Catops vestitus: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 355 et 380, fig 812—813 et 841—842.

Catops vestitus: SZYMCAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 132.

Description

Mâle. Longueur 3,8—4,2 mm. Ailé. Corps peu robuste. Brun foncé avec la tête et les élytres noirâtres. Tarses, pièces buccales et trois premiers articles des antennes brun clair, la massue, article 11 inclus, assombrie. Pubescence dorée, assez longue et partiellement hérissée.

Tête 1,59 fois plus étroite que le pronotum, 1,4 fois aussi large que longue, fortement chagrinée, presque matte. Ponctuation enfoncée, irrégulière, forte et très serrée; les points parfois confluyants, beaucoup plus grands que les intervalles. Palpes maxillaires très grêles à dernier article plus de trois fois aussi long que large, l'avant-dernier d'un quart plus court, environ deux fois aussi long que large. Yeux bien développés, vus de haut, 6,7 fois plus étroits que la largeur du front entre eux.

Antennes peu trapues mais à massue assez épaissie par rapport au funicule (articles 9 et 10 deux fois plus larges que le 3^e), symétrique et comprimée. Articles 6—7 subcarrés, 8—10 transverses. Premier article élargi; le 2^e cylindrique, 1,8 fois aussi long que large; le 3^e élargi vers le sommet, 1,2 fois plus long et à peine plus large que le précédent, 1,9 fois aussi long que large; le 4^e d'un quart plus court et à peine plus épais, d'un tiers plus long que large; le 5^e 1,15 fois plus court et à peine plus large, 1,2 fois aussi long que large; le 6^e de même longueur mais d'un quart plus large, à peu près carré; le 7^e 1,2 fois plus long et presque d'un quart plus épais, très faiblement transverse, presque carré; le 8^e deux fois plus court, 1,8 fois aussi large que long; le 9^e 1,2 fois plus court et à peine plus large que le 7^e, 1,4 fois aussi large que long; le 10^e semblable mais un peu plus petit; le 11^e presque aussi long que les deux articles précédents ensemble, 1,5 fois aussi long que large.

Pronotum 1,58 fois aussi large que long, un peu plus rétréci en avant qu'en arrière, mesurant la plus grande largeur quelque peu après le milieu. Côtés

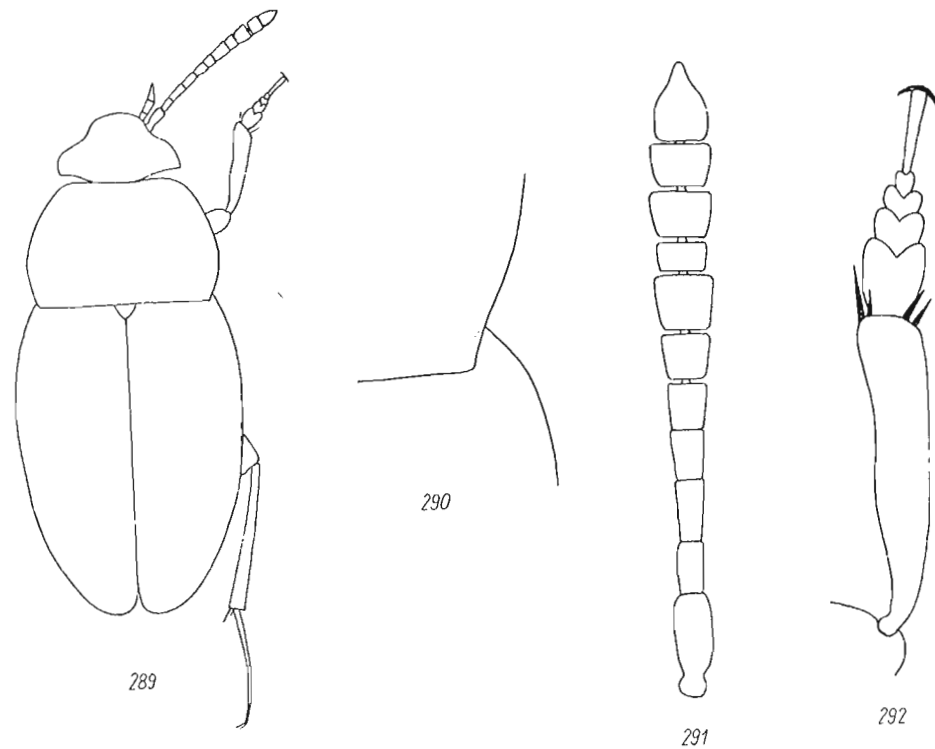


Fig. 289—292. *Catops vestitus* MURR., ♂. 289 — Contour du corps. 290 — Angle postérieur du pronotum. 291 — Antenne. 292 — Tibia et tarse antérieur.

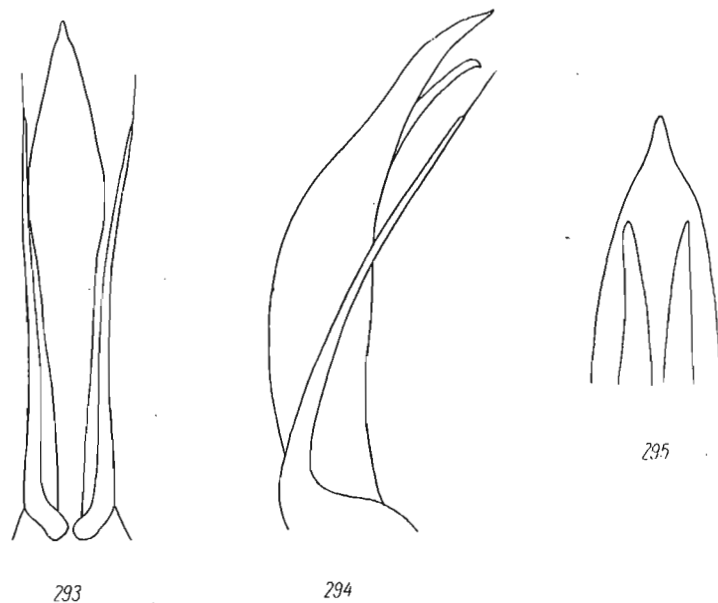


Fig. 293—295. *Catops vestitus* MURR., ♂. 293 — Édéage, vue dorsale. 294 — Édéage, vue latérale. 295 — Sommet du pénis (vue ventrale) avec les ligules.

ne sont pas régulièrement arrondis, mais plutôt anguleux; ils sont droits près des angles postérieurs (quoique fortement convergents jusqu'à la base), ou même très légèrement sinués. Angles postérieurs obtus et non saillants, mais bien marqués. Bord basal rectiligne. Ponctuation râpeuse, assez fine et serrée, un peu confluyente en forme de traces des rangs transverses; les tubercules un peu plus fins que les points enfoncés de la tête. Tégument nettement chagriné, peu brillant.

Élytres 1,5 fois aussi longs que larges, 2,8 fois plus longs et 1,2 fois plus larges que le pronotum. Profil déprimé dans la partie antérieure, faiblement

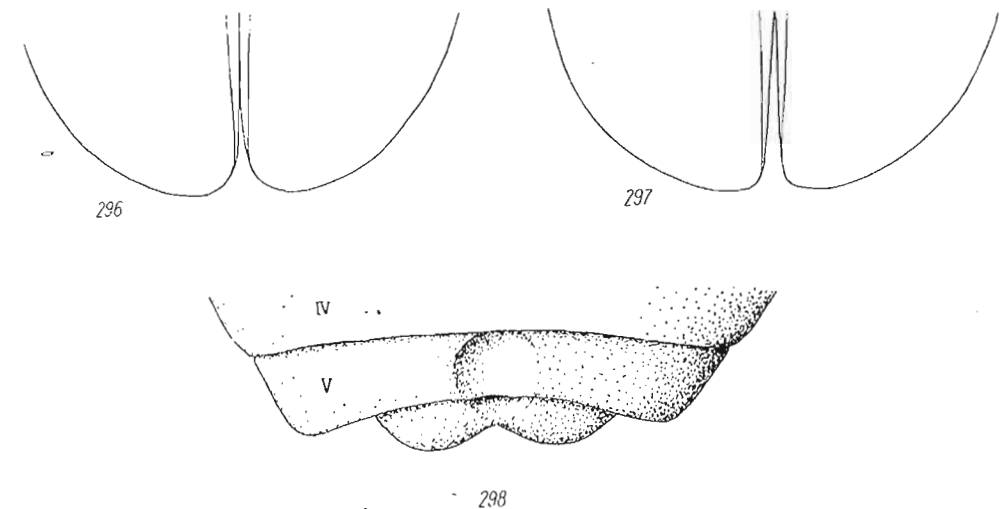


Fig. 296—298. *Catops vestitus* MURR. 296 — Apex des élytres ♂. 297 — Apex des élytres ♀. 298 — 5^e sternite abdominal ♀.

arrondi dans la postérieure. Côtés régulièrement, mais peu arqués. Apex largement arrondi, angle sutural bien émoussé, pourtant un peu marqué, suture non saillante en arrière. Pas trace de stries, sauf la suturale. Ponctuation très fine et irrégulière, plus espacée et beaucoup plus délicate que celle du pronotum. Tégument chagriné, avec un reflet ardoisé.

Pattes modérément courtes. Fémurs antérieurs à face ventrale convexe, sans tubercule médian. Tibias antérieurs épais, 4,6 fois aussi longs que larges, à peine arqués en dedans, déprimés sur la face ventrale, très faiblement sinués au tiers apical. Tarses antérieurs larges, à peine plus étroits et 1,4 fois plus courts que les tibias. Tibias postérieurs droits, épineux, d'un quart plus courts que la largeur maximum du pronotum et 1,3 fois plus longs que les tarses.

Pénis très grêle, lancéolé, longuement effilé à l'apex. Tout son profil arqué, légèrement onduleux dans la moitié apicale. Ligules longs et acuminés. Partie apicale et dorsale du pénis un peu déprimée, sans gouttière. Paramères longs, mais plus courts que le pénis.

Femelle. L'exemplaire que j'ai pu examiner diffère un peu du mâle dans la sculpture: la ponctuation de la tête est plus nette, moins irrégulière et moins confluyente, celle du pronotum est un peu plus forte et plus espacée, moins confluyente. L'apex des élytres est plus étroit et encore moins arrondi, mais aussi sans trace de dent suturale. Les proportions du corps, la forme, du pronotum et les antennes sont à peu près identiques (antennes à peine un peu plus robustes à article 8 presque deux fois aussi large que long). Structure des sternites abdominaux ressemble à celle des espèces du groupe *C. hilleri* KR.; 4^e sternite est simple, le bord postérieur du 5^e avec une incision causée par la présence d'une fossette; celle-ci petite mais très profonde.

Matériel examiné

„Doherty“, „India Or., Manipur“, „FRY Coll. 1905—100“, „Museum Paris, Coll. R. JEANNEL, 1931“, 1 ♂, coll. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris; „64299“, „Doherty“, „India Or., Manipur“, „FRY Coll. 1905—100“, 1 ♀, coll. British Museum (Natural History), London. Quelques autres exemplaires se trouvent aux Musées de Londres et de Paris; holotype ♂ des Indes Orientales est déposé au British Museum.

Remarques taxonomiques

JEANNEL (1936) créa un groupe particulier pour cette espèce et il y rangea aussi *C. bicolor* (PORT.). En effet, il est difficile de trouver quelques affinités plus proches entre *C. vestitus* MURR. et d'autres espèces, il me semble donc raisonnable de le placer dans un groupe particulier, cependant sans *C. bicolor* PORT. C'est la structure du pénis à face dorsale non excavée, a partie apicale très allongée et à ligules longs et acuminés, qui est le caractère principal de cette espèce. Extérieurement, elle se sépare des autres *Catops* PAYK. de l'Asie de l'Est [y compris *C. bicolor* (PORT.)] par les côtés du pronotum non convexes devant la base, mais très légèrement sinués; cette sinuosité est beaucoup plus faible que celle de *C. westi* KROG., et les côtés ne sont pas parallèles devant les angles postérieurs, mais convergents. L'illusion d'une forte sinuosité est due à des poils insérés aux angles postérieurs. Les autres caractères distinctifs furent mentionnés dans l'analyse des espèces respectives. Je présente ci-dessous les différences entre *C. vestitus* MURR. et ces espèces orientales, qui précédemment n'ont pas été comparées de moi.

C. hilleri KR. et les espèces voisines (*C. montanus* SCHWEIG., *C. pruinus* SCHWEIG. et *C. continentalis* SCHWEIG.) ont les pattes un peu plus courtes, les antennes généralement plus robustes à article 6 toujours nettement transverse, le 5^e carré ou légèrement transverse, le 3^e pas plus long ou guère plus long que le 2^e; les mâles, s'ils sont connus, toujours avec un tubercule médian sur les fémurs antérieurs. *C. bicolor* (PORT.): pronotum plus étroit par rapport aux élytres et à côtés moins arrondis, antennes beaucoup plus massives à article 5 un peu transverse, le 6^e bien plus large que long, le 8^e trois fois plus court que le 7^e. *C. antennatus* SCHWEIG. se distingue avant tout par ses anten-

nes flabellées, par la ponctuation de la tête plus fine, celle du pronotum plus forte (les points de la tête plus petits que ceux du pronotum); les tibias antérieurs mâles sont semblables mais plus grêles. Chez toutes les espèces mentionnées ici, les côtés du pronotum sont arrondis et convexes jusqu'à la base.

Genus: *Catopodes* PORTEVIN

Espèce-type: *Catops fuscifrons* KRAATZ

- Catops*: KRAATZ, Dtsch. ent. Z., 21, 1877: 108 (partim).
Catoptrichus: PORTEVIN, Bull. Mus. nat. Hist. natur. Paris, 1908: 20 (partim).
Catopodes PORTEVIN, Ann. Soc. ent. Belg., 58, 1914b: 214 (gen. n.).
Catopodes: JEANNEL, Arch. Zool. exp. gén., 61, 1922: 46.
Catopodes: WINKLER, Cat. Col. reg. pal., 1, 1924—1927: 291.
Catopodes: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 205.
Catopodes: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 424.
Catopodes: NAKANE, Shin Konchû, 8, 1955: 56.

Forme générale ressemble à celle des *Catops* PAYK. Épistome totalement fusionné avec le front. Ponctuation du dessus du corps excessivement fine. Antennes fortement dissymétriques, flabellées, pourvus de longues et fortes soies. Pronotum large et transverse, rétréci en avant et en arrière. Tous les tibias, les antérieurs y compris, armés d'épines externes distinctes de la pubescence. Tarses antérieurs mâles à quatre premiers articles dilatés. Tarses intermédiaires simples chez les sexes. Organe copulateur mâle petit, le sommet du pénis entier; paramères courts et filiformes.

Genre d'Asie de l'Est, renfermant une seule espèce, *C. fuscifrons* (KR.). Dans la faune de la région orientale, il présente un élément paléarctique, tirant probablement son origine de la souche commune des genres *Cholevinus* REITT., *Cryocatops* JEANN. et *Catopodes* PORT. Tous les trois genres ont les tibias antérieurs épineux.

Catopodes fuscifrons (KRAATZ)

(Fig. 299—305)

- Catops fuscifrons* KRAATZ, Dtsch. ent. Z., 21, 1877: 108 (sp. n.).
Catoptrichus sericeus PORTEVIN, Bull. Mus. Hist. nat. Paris, 1908: 20 (sp. n.).
Catopodes fuscifrons: PORTEVIN, Ann. Soc. ent. Belg., 58, 1914: 215.
Catopodes fuscifrons: JEANNEL, Arch. Zool. exp. gén., 61, 1922: 46.
Catopodes fuscifrons: WINKLER, Cat. Col. reg. pal., 1, 1924—1927: 291.
Catopodes fuscifrons: HATCH, Col. Cat., pars 95, 1928: 205.
Catopodes fuscifrons: JEANNEL, Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., 1, 1936: 425, fig. 1023—1027.
Catopodes fuscifrons: NAKANE, Shin Konchû, 8, 1955: 56.
Catopodes fuscifrons: SCHWEIGER, Beitr. Ent., 6, 1956: 543.
Catopodes fuscifrons: SZYMCAKOWSKI, Acta zool. cracov., 6, 1961: 132

Description

Mâle (de Fou-kien, Chine). Longueur 4,2 mm. Ailé. Ovalaire allongé, peu convexe. Brun clair, la tête et la massue des antennes (à l'exception de l'article terminal) légèrement assombries. Pubescence dorée, très courte et fine, couchée. Tête allongée, seulement 1,35 fois aussi large que longue, 1,61 fois plus

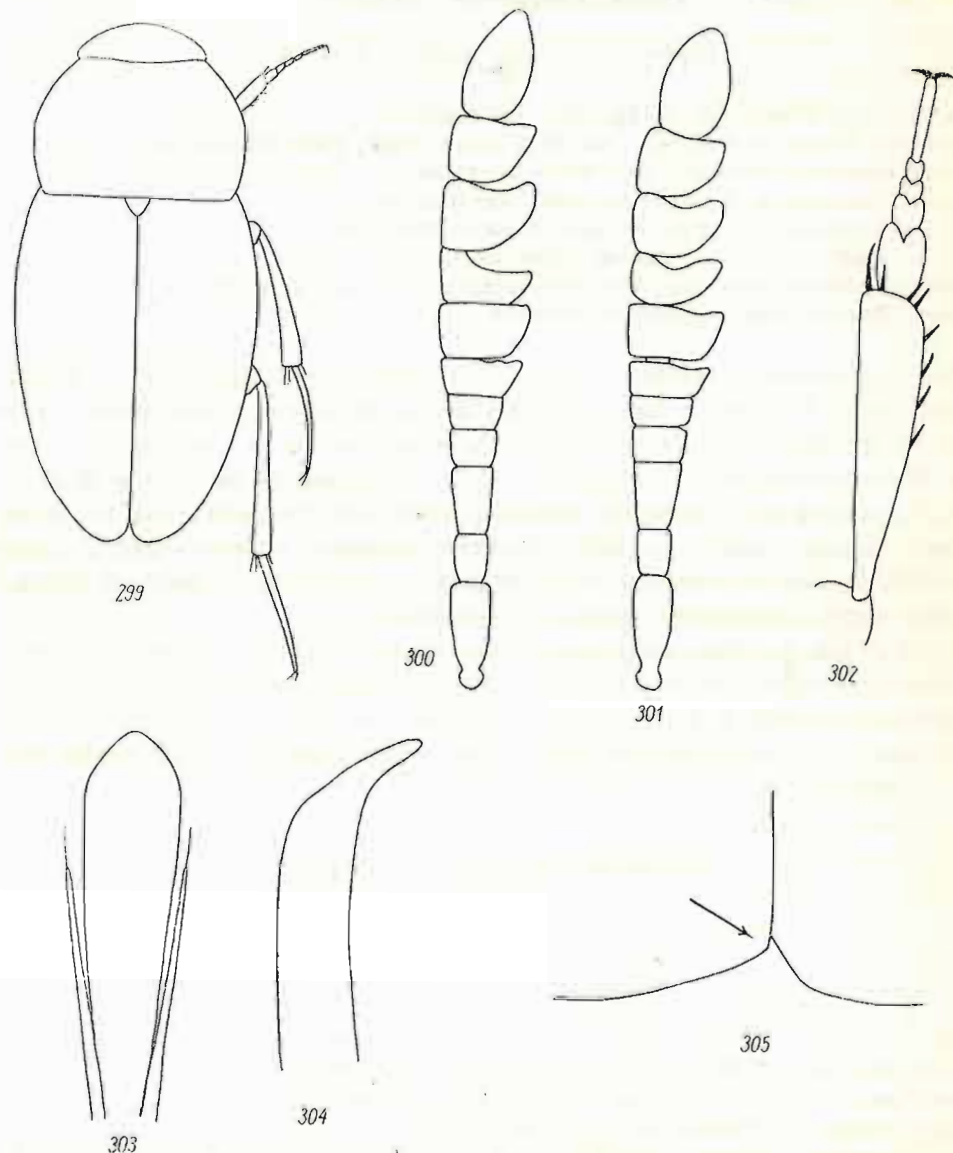


Fig. 299—305. *Catopodes fuscifrons* (Kr.), ♂ (301: exemplaire du Japon; les restants: exemplaire de Fou-kien). 299 — Contour du corps. 300 — Antenne. 301 — Antenne. 302 — Tibia et tarse antérieur. 303 — Édéage, vue dorsale. 304 — Édéage, vue latérale. 305 — Angle postérieur du pronotum.

étroite que le pronotum. Ponctuation de la tête enfoncée, très dense, extrêmement fine et superficielle, la surface peu brillant. Palpes maxillaires à avant-dernier article 1,8 fois aussi long que large, le dernier presque aussi large et un peu plus long, 2,3 fois aussi long que large. Yeux normalement développés, mais relativement petits; vus de haut, environ 8 fois plus étroits que le front entre eux; leur diamètre antéro-postérieur 5,3 fois plus grand que l'espace le séparant de l'insertion des antennes.

Antennes à conformation spéciale: très épaissies, à funicule court et à massue flabellée, fortement dissymétrique. Articles 4—10 sensiblement transverses. Les 6—10 et surtout les 8—10 longuement dentés, leur bord apical onduleux. Tous les articles finement et densément pubescents et munis de quelques longues soies dont celles des articles 6—11 sont particulièrement longues et insérées (sauf celles du 11^e) dans les petits boutons saillants. Premier article relativement peu renflé; le 2^e petit, cylindrique, d'un tiers plus long que large; le 3^e mince à la base, distinctement s'élargissant vers le sommet, 1,4 fois plus long et d'un quart plus large que le 2^e, presque 1,5 fois aussi long que large; le 4^e 1,8 fois plus court et à peine plus large, d'un tiers plus large que long; le 5^e très peu plus court que les deux articles adjoints et 1,2 fois plus large que le 4^e, 1,7 fois aussi large que long; le 6^e de même longueur que le 4^e, mais très transverse, d'un tiers plus large que le 5^e, 2,1 fois aussi large que long; le 7^e de moitié plus long et 1,2 fois plus épais, 1,6 fois aussi large que long; les 8^e et 9^e de même largeur que le 7^e; le 8^e un peu plus court que le 7^e 1,8 fois aussi large que long; le 9^e d'un tiers plus long que le 8^e, 1,3 fois aussi large que long; le 10^e un peu plus petit, ayant à peu près les mêmes proportions; le 11^e à structure normale, presque 1,8 fois plus long et d'un tiers plus étroit que le 10^e, 1,9 fois aussi long que large.

Pronotum 1,55 fois aussi large que long, rétréci en avant et en arrière, mesurant la plus grande largeur à peine après le milieu. Bord antérieur presque aussi long que le postérieur. Côtés régulièrement arqués dans toute leur étendue, non sinués devant les angles postérieurs. Ceux-ci largement obtus mais non émoussés, non saillants en arrière. Bord basal non sinué latéralement, plutôt très légèrement convexe sur toute sa longueur. Ponctuation râpeuse très serrée, extrêmement fine et superficielle, les points bien plus grands que les intervalles. Tégument peu brillant.

Élytres 1,46 fois aussi longs que larges, 2,63 fois plus longs et 1,16 fois plus larges que le pronotum. Profil peu convexe, toute la moitié apicale déclinée. Côtés peu arqués, non atténués dans la partie apicale, largement rebordés. Apex de chaque élytre séparément et largement arrondi, angle sutural effacé. La surface très finement striée. Ponctuation formée de points enfoncés excessivement fins et superficiels, plus petits que les intervalles. Tégument très finement chagriné, avec un reflet ardoisé.

Pattes assez courtes, surtout les tarsi. Armature apicale des tibias typique de la tribu *Catopini*. Fémurs antérieurs avec un petit tubercule médian sur la face ventrale. Tibias antérieurs droits, faiblement renflés, 4,8 fois aussi

longs que larges, leur bord extérieur rectiligne, l'intérieur très légèrement convexe. Tarses antérieurs à quatre premiers articles faiblement dilatés, d'un tiers plus courts et 1,7 fois plus étroits que les tibias. Tibias intermédiaires régulièrement et légèrement arqués en dedans. Tarses intermédiaires à premier article non dilaté. Tibias postérieurs droits, 1,42 fois plus longs que les tarses, 1,2 fois plus courts que la largeur maximum du pronotum. Tous les tibias épineux sur leur face externe, mais les épines sont fines et généralement peu hérissées.

Pénis très petit, symétrique, comprimé latéralement jusqu'à la partie apicale qui est aplatie; sommet simple et entier, anguleux. Profil très peu arqué, la partie apicale seule est brusquement coudée vers la face ventrale. Paramères fins et courts, armés d'une seule soie insérée à l'apex.

Matériel examiné

„Kuatun, Fukien, China, 12. 4. 46, (Tschung Sen)“, 1 ♂, coll. Museum Alexander König, Bonn (exemplaire publié par Schweiger 1956). J'ai examiné aussi un exemplaire ♂ du Japon (Yakushima, 10. IV. 1912, J. G. A. Lewis, coll. British Museum, 1913—130).

Espèce connue du Japon et de Fou-kien. Holotype au Deutsches Entomologisches Institut, Berlin.

Remarques

Le spécimen de Fou-kien décrit ci-dessus diffère en quelques caractères, en particulier dans les proportions des articles antennaires, de l'exemplaire japonais. Celui-ci est plus grand (longueur 5,1 mm), à élytres plus nettement striés, épines externes des tibias plus fortes et plus hérissées, antennes plus épaisses (notamment les articles 4—7 sont plus transverse); article 3 d'un tiers plus long que large, le 4^e deux fois plus court et 1,5 fois aussi large que long, le 5^e 2,2 fois aussi large que long, le 6^e 2,5 fois, le 7^e 1,8 fois. Il est évident que ces petites différences ne suffisent pas pour décrire l'exemplaire de Fou-kien comme espèce nouvelle, mais on peut supposer qu'il s'agit bien d'une race géographique caractéristique de l'Asie continentale. Le matériel dont nous disposons ne permet pourtant pas de la décrire.

ESQUISSE ZOOGÉOGRAPHIQUE

Une analyse détaillée de la zoogéographie des *Catopidae* de la région orientale n'est pas possible à cause d'une connaissance trop peu suffisante de cette faune. Il est impossible par exemple de suivre la disparition progressive de l'élément paléarctique vers le Sud de la province indochinoise, soit d'étudier la pénétration réciproque des faunes orientale et australienne. Pourtant la bonne con-

naissance de la systématique et des vrais affinités entre les groupes, que nous devons surtout à publications de JEANNEL, ainsi que la chorologie des unités supérieures (sous-familles, tribus, et même genres) qui est déjà assez bien connue, permettent de venir à certaines conclusions. Ces conclusions ne peuvent se rapporter qu'à des questions plus générales et des étendues terrestres plus vastes, pendant que de nombreux problèmes locaux, parfois très intéressants, resteront à résoudre encore des années entières. Ainsi donc en connexion avec cela, l'on ne peut prendre en considération que les genres et les unités systématiques supérieures, vu que les aires géographiques des espèces et leur écologie ne sont qu'à peine étudiées.

Cette petite esquisse se rapporte surtout à la genèse de la faune orientale des *Catopidae*, à ses affinités avec des faunes des autres régions zoogéographiques, et au rôle que joue le domaine oriental dans le déplacement des groupes particuliers des *Catopidae*.

Parmi toutes les régions zoogéographiques l'orientale présente des limites les plus contestables. Le manque de barrières écologiques dans une grande étendue de contrées limitrophes en est la cause, il en résultent par conséquent de larges zones de mélange, à appartenance douteuse. La délimitation des régions n'a dans ces conditions qu'un caractère conventionnel. Certains chercheurs (JOHNSON (1960) croient même inutile de distinguer une région orientale séparée de la Paléarctique, et la remplacent par une vaste région est-asiatique. Je me conforme dans ce travail à la division de HOLDHAUS (1929) basée en principe sur les conceptions de WALLACE et de SCLATER. Elle est assez généralement adoptée et pour une grande part s'accorde au caractère de la faune des *Catopidae*.

I. Distribution actuelle des *Catopidae* dans la région orientale

1. Sous-région indochinoise

Les limites de cette province sont unes des plus disputées. Elle comprend la Chine méridionale (environ jusqu'à Yang-tseu-kiang), le Siam, l'Indochine, la Birmanie et l'Assam, ainsi qu'une zone étroite de forêts au sud de l'Himalaya. La forêt subtropicale passant vers le midi en tropicale à feuilles caduques ou persistantes est le type prédominant de la végétation. En outre les terrains montagneux, en leurs parties plus élevées couverts d'une végétation correspondant à zone climatique tempérée, y jouent un rôle important, aussi dans la faune des *Catopidae*.

La limite entre la province indochinoise de la région orientale et la province mandchourienne de la Paléarctique forme une large zone intermédiaire que l'on rattache tantôt à l'une tantôt à l'autre région. On compte généralement à la Paléarctique les contrées situées au nord du Yang-tseu-kiang, néanmoins

certain auteurs, par exemple KOBELT (1903) soulignent une grande participation de l'élément oriental en ce domaine; la récente conception de BELYCHEV (1961) est la plus radicale: il transfère les limites de la région orientale loin vers le Nord jusqu'en Corée, Mandchourie et la majeure partie du Japon, se fondant sur l'analyse de la faune des *Odonata*. Pourtant les *Catopides* de ces terres sont purement paléarctiques et ne présentent aucune affinité à la faune tropicale; il y manque ici surtout de représentants quelconques du vieux groupe oriental *Ptomaphaginini*.

Les provinces chinoises au sud du Yang-tseu-kiang, au climat subtropical, sont rangées pour la plupart à la région orientale, malgré leur caractère mixte. SEMENOV (1935), dans sa subdivision de la Paléarctique basée sur la distribution des Coléoptères, distingue deux provinces zoogéographiques en Chine méridionale qu'il dénomme sud-chinoise et yunnanienne; elles hébergent une faune mixte paléarctique-indomalaise, avec une prédominance, sauf dans la haute montagne, des éléments tropicaux. Malgré cela SEMENOV compte ces provinces à la région paléarctique, se fondant sur la présence de certains genres des Coléoptères typiquement paléarctiques. La majorité des chercheurs n'hésite pas de placer ces contrées dans la région orientale, et ce point de vue est continuellement confirmé par de nouveaux matériaux. En ce qui concerne les *Catopidae*, l'élément paléarctique est-asiatique y emporte sur le tropical; je n'admets pourtant pas la conception de SEMENOV, parce que chaque régionalisation doit prendre en considération l'ensemble de la faune ou du moins un grand nombre de groupes, et non pas des exemples choisis. En étudiant la faune paléarctique faut-il évidemment tenir compte de ces domaines septentrionaux de la région orientale, comme l'a fait SEMENOV, puisque ils sont de grande importance dans la formation de cette faune.

La zone étroite de forêts au sud de l'Himalaya se trouve placée soit dans la province indienne soit dans l'indochinoise. J'adopte ici aussi la subdivision de HOLDHAUS qui attache cette zone à la sous-région indochinoise, ce qui coïncide avec les données bioclimatiques et aussi en grande partie avec les zoogéographiques. La faune catopidienne présente ici le même type qu'en Birmanie, Assam et en Chine méridionale, ce qui veut dire qu'elle comprend les groupes originaires de la Paléarctique dont le centre de distribution sont les asiles de la Chine méridionale. Il est intéressant que la faune des *Pselaphidae* de cette zone périphérique de l'Himalaya, étudiée récemment de JEANNEL (1960), est purement orientale dépourvue d'éléments paléarctiques.

La province zoogéographique indochinoise est un domaine de grande différenciation orographique, ce qui a pour conséquence une diversité de biotopes et ensuite une diversité et une richesse de faune. La province est riche en genres endémiques et monotypiques, donc de genres anciens de différents groupes de plantes et d'animaux. Surtout Sseu-tchouan et le nord du Yun-nan sont considérés de certains auteurs (MELL, 1958) en tant que refuges les plus riches de groupes du Tertiaire inférieur, qui ont envahi cette zone après la surrection des chaînes Himalayennes. L'analyse zoogéographique de la faune catopi-

dienne de cette province trouve le plus grand aide dans les conceptions de REINIG et de De LATTIN concernant la genèse et les caractères de la faune sud-chinoise examinée par les deux auteurs en tant partie de la Paléarctique, à cause du rôle de ce territoire dans la formation de faune paléarctique récente. Les études de REINIG concernent les refuges sylvestres paléarctiques où ont subsisté la flore et la faune tertiaires et qui ont été en même temps le lieu de concentration des immigrés et les centres d'intense spéciation. La flore et la faune des refuges sont plus nombreuses que celles des terrains qui les séparent, et la grande pression de population causée par ces effets fut un obstacle à l'immigration postpléistocène de nouveaux éléments. Les asiles sont des terrains montagneux présentant une grande diversité de biotopes, ce qui permet de subsister à de nombreuses espèces de différentes exigences écologiques. REINIG distingua dans sa „Holarctis“ (1937) un grand refuge est-asiatique s'étendant du Sakhaline et de la Mandchourie jusqu'en Indochine septentrionale. Plus tard REINIG (1938) distingua deux refuges principaux est-asiatiques, le septentrional comprenant la Mandchourie et Oussouri, et le méridional s'étendant des environs du Yang-tseu-kiang jusqu'en Indochine septentrionale. La zone dépourvue de forêt se trouvant entre les asiles est peuplée par des éléments paléarctiques de steppe. À cause de cette barrière les échanges entre les deux refuges ne furent que très restreints, et la part du refuge sud-chinois dans la colonisation postpléistocène de l'Asie du Nord n'est que très petite, ce qui permet d'éliminer la Chine méridionale de l'appartenance à la région paléarctique. Les données fournies par les *Catopidae* confirment ces observations; malgré que les *Catopidae* sud-chinois en leur majeure partie appartiennent aux groupes paléarctiques, ils se sont différenciés (du moins la grande partie des *Catopini*) de longue date dans le refuge sud-chinois et n'ont exercé d'influence sur le peuplement actuel de l'Asie centrale et septentrionale. Il est pourtant à relever que les formes ancestrales de ces espèces durent habiter le nord de l'Asie, au climat plus chaud pendant le Tertiaire, d'où elles passèrent en Amérique du Nord.

De LATTIN (1957) partant de l'analyse des aires géographiques vient à des conclusions semblables à celles de REINIG. Il remplace la notion des unités zoogéographiques plus petites par une idée plus compliquée mais certainement plus réelle des centres de dispersion („Ausbreitungscentren“), ce qui correspond aux „Arealkerne“ de REINIG. Notamment il analyse non pas les limites des aires qui sont très diverses, mais leurs centres autour desquels se groupent d'une façon concentrique les aires de distribution. Ces centres peuvent présenter un caractère sylvestre („arboréal“) soit steppique ou désertique („érérial“) et forment une bande passant latéralement par toute la Holarctique méridionale, donc aussi par les régions limitrophes paléarctique et orientale. Les centres d'arboréal y sont de plus grande importance, très différenciés écologiquement et riches en espèces; ils correspondent bien aux refuges sylvestres de REINIG. De LATTIN distingue dans la zone limitrophe des régions paléarctique et orientale trois centres d'arboréal: népalais, yunnanien et sino-

pacifique (fig. 307), ainsi qu'un centre d'éremial, nommé sindhoéremique, comprenant le désert de Thar. Pour les *Catopidae*, presque toujours plus ou moins hygrophiles, ce dernier centre, contrairement aux précédents ne forme pas de centre de dispersion, mais évidemment une énorme barrière écologique.

Au Tertiaire moyen, durant l'orogénèse de l'Himalaya et la régression de la Téthys isolant l'Inde du continent, un grand nombre d'espèces affluait de Chine en Assam, au Sikkim et au Népal. De cette façon se produisit un des plus importants centres de dispersion de la faune sylvestre, nommé centre népalais, et atteignant aussi le Cachemire. Son influence sur la Paléarctique et l'Inde est rétrécie par suite de l'isolement du Nord et du Sud causé par la montagne, soit par les terres arides de l'Inde. La faune catopidienne de cet asile, malheureusement peu explorée, a un caractère mixte oriental-paléarctique. L'élément tropical oriental y est représenté par deux espèces du genre *Ptomaphagus* PORT.: *P. rubidus* (CHAMP.) et *P. laticornis* JEANN., les deux possédant l'édéage dissymétrique, donc très évolué. L'élément paléarctique, ou du moins strictement lié phylogénétiquement aux groupes paléarctiques, est plus nombreux et plus différencié, faisant partie de trois sous-familles. On y rencontre: *Nemadus longipilis* SZYMCZ., *Micronemadus pusillimus* (KR.), *Cholevodes asperatus* (CHAMP.), *Ch. kuluensis* (CHAMP.), *Choleva henroti* SZYMCZ., *Catops bicolor* (PORT.) et *C. vestitus* MURR. À l'exception de *M. pusillimus* (KR.), toutes les autres espèces mentionnées sont endémiques de la sous-région indochinoise. Les genres *Micronemadus* JEANN. et *Cholevodes* PORT. sont subendémiques de la région orientale, pénétrant jusqu'au Japon, les autres genres parmi l'élément paléarctiques sont largement répandus. Une seule espèce [*Micronemadus pusillimus* (KR.)] du centre népalais est connue aussi des refuges chinois, dont la cause est en partie une exploration insuffisante de ces terrains. Mais les affinités entre cet asile et ceux de Chine sont visibles et plus nettes qu'avec d'autres contrées. Quelques espèces, incontestablement très anciennes, présentant une position systématique assez isolée, et dont le centre népalais est un asile typique, méritent une attention particulière. Comme telles on peut rapporter *Nemadus longipilis* SZYMCZ., *Catops vestitus* MURR. et surtout *Choleva henroti* SZYMCZ. qui vraisemblablement est une forme primitive, proche du type ancestral éteint des deux sous-genres récents, *Choleva* s. str. et *Cholevopsis* JEANN.

Le Cachemire appartient pour la plupart à la Paléarctique; on ne peut compter à la province indochinoise (centre népalais) qu'un petit coin méridional de ce pays, où prédomine la forêt tropicale moussonienne déciduale; c'est de ce territoire que fut rapporté *Nemadus longipilis* SZYMCZ. La forêt tropicale passe vers le nord en forêt conifère mésophytique et puis en une végétation alpine. Dans la partie himalayenne paléarctique sont répandus les *Catopidae* du genre *Rybinskiella* REITT. [*R. himalayica* (PIC) et *R. kashmirensensis* (PIC)] dont le centre principal se trouve dans la montagne de l'Asie centrale. Ces espèces n'ont pas été prises en considération dans ce travail.

Les centres sinopacifique et yunnanien, correspondant au refuge sud-chinois de REINIG et approximativement aux provinces sud-chinoise et yunnanienne de SEMENOV, sont très riches en espèces de divers groupes d'animaux et présentent le plus grand intérêt. Dans le centre yunnanien les *Catopidae* furent récoltés au Sseu-tchouan méridional situé aux limites de ce centre et de la Paléarctique, et au nord-est de la Birmanie, dans les terrains explorés par R. MALAISE; les stations birmaniennes (Kambaïti) sont décrites dans l'ouvrage de MALAISE (1945). De Sseu-tchouan sont connus: *Micronemadus pusillimus* (KR.), *Prionochoeta roubali* HLISN., *Sciodreporides sulcatus* sp. n., *Mesocatops imitator* (SCHWEIG.) et *M. latitarsis* SZYMCZ.; de Birmanie: *Ptomaphagus kuntzeni* SOK., *Ptomaphagus honestus* sp. n., *P. scaber* sp. n., *Mesocatops latitarsis* SZYMCZ. et *Catops tuberculatus* SZYMCZ.; en outre, *Catops angustipes* PIC fut signalé de Yun-nan. Les espèces de Sseu-tchouan dérivent toutes de groupes paléarctiques, l'absence des *Ptomaphagini* tropicaux est frappante. Par contre la faune catopidienne de Kambaïti en Birmanie forme un mélange de groupes paléarctiques et orientaux. L'aire géographique de *Micronemadus pusillimus* (KR.) s'étend de Sumatra et Assam jusqu'au Japon, celles des *Ptomaphagus kuntzeni* SOK. et *C. angustipes* PIC du centre yunnanien jusqu'au Japon; les espèces restantes sont endémiques de la province indochinoise. *Ptomaphagus honestus* sp. n., *P. scaber* sp. n., *Prionochoeta roubali* HLISN., *Sciodreporides sulcatus* sp. n., *Mesocatops latitarsis* SZYMCZ. et *C. tuberculatus* SZYMCZ. ne sont connus que du refuge yunnanien, *Mes. imitator* (SCHWEIG.) atteint Fou-kien dans le centre sinopacifique, et *Micr. pusillimus* (KR.) est réparti aussi bien dans le centre népalais (Assam) qu'à Fou-kien. La pauvreté spécifique des *Catops* PAYK., si caractéristiques de la faune de Fou-kien, est remarquable. Aussi bien le centre népalais que le yunnanien ne présentent pas de relations avec les terrains situés plus au nord, par contre l'élément tropical du genre *Ptomaphagus* PORT. pénètre dans la partie méridionale du centre yunnanien, laquelle se trouve sur la voie de migration passant de l'Indonésie jusqu'en Birmanie, et se caractérise par une grande richesse de formes orientales d'autres groupes d'animaux. Ce centre ne présente pas beaucoup d'intérêt quant à la faune paléarctique récente, vu que tout l'indique que la dispersion postpléistocène des *Catopidae* sud-chinois vers la Paléarctique s'effectua davantage par la voie des côtes pacifiques.

Le centre sinopacifique comprennent Tchö-kiang, Fou-kien et Taïwan (Formose) est aussi riche et différencié en biotopes. Il se distingue par une grande part de formes thermophiles. L'expansion de ce centre est plus forte que celle de deux précédents et se dirige vers le sud, l'ouest et aussi, contrairement à celui de Yun-nan, vers le nord; c'est elle qui apporte à la faune chinoise une empreinte de caractère mixte. Les *Catopidae* de ce centre sont connus avant tout des monts de Fou-kien et en très petit nombre de l'île de Taïwan et des environs de l'embouchure de Yang-tseu-kiang. Ce sont: *Ptomaphagus sauteri* (PORT.), *P. similis* SCHWEIG., *P. gracilis* SCHWEIG., *Micronemadus pusillimus* (KR.), *Mesocatops imitator* (SCHWEIG.), *Catops montanus* SCHWEIG., *C. pruinosis*

SCHWEIG., *C. continentalis* SCHWEIG., *C. klapperichi* SCHWEIG., *C. angustipes* PIC, *C. similis* SCHWEIG., *C. pubescens* SCHWEIG., *C. antennatus* SCHWEIG. et *Catopodes fuscifrons* (KR.). L'influence de l'élément tropical typiquement oriental s'accroît ici, contrairement à la faune catopidienne de Sseu-tchouan, mais la prédominance de l'élément paléarctique est visible. Il faut cependant souligner que ce sont les montagnes assez élevées de Fou-kien qui sont des terrains le mieux explorés, alors que nous ne savons pas beaucoup des terrains situés plus bas, où le rapport entre les deux éléments peut être différent. Les *Catops* PAYK. des groupes *C. hilleri* KR. et *C. longulus* KELLN. jouent le premier rôle dans la faune de ce refuge, en plus, tout semble indiquer que c'est bien lui qui est le berceau de ces deux lignées évolutives largement réparties en Holarctique; une analyse plus détaillée de leur répartition est donnée dans le chapitre concernant le genre *Catops* PAYK.

Les *Catopidae* du centre sinopacifique présentent des affinités assez faibles avec ceux de la partie méridionale typiquement tropicale de la région orientale, un peu plus fortes avec ceux du centre yunnanien. Les relations entre ces territoires et le Japon sont cependant les plus intéressantes. Les espèces communes au centre sinopacifique et au Japon sont: *Micronemadus pusillimus* (KR.), *Catops angustipes* PIC et *Catopodes fuscifrons* (KR.), dont les deux dernières forment peut-être des races géographiques différentes. En plus, toutes les autres espèces sinopacifiques du genre *Catops* PAYK. sont les plus proches des *Catops* PAYK. japonais, parmi lesquels prédominent aussi les groupes *C. hilleri* KR. et *C. longulus* KELLN. Surtout la parenté entre *C. hilleri* KR. et *C. hastatus* JEANN. du Japon et les espèces orientales *C. montanus* SCHWEIG., *C. pruinatus* SCHWEIG. et *C. continentalis* SCHWEIG. est très proche. Deux seules espèces sont connues de Taïwan: *Plomaphagus sauteri* (PORT.) qui, à ce qui me semble est étroitement apparenté à *P. similis* SCHWEIG. et *P. gracilis* SCHWEIG. de Fou-kien, et *C. hilleri* KR. signalé par PORTEVIN (1914c). L'exemplaire documentaire de cette dernière espèce n'est pas connu, et il est probable qu'il s'agisse d'une espèce orientale de la plus proche parenté de *C. hilleri* KR. Les affinités entre Taïwan et Fou-kien sont donc très proches.

Il semble que le climat océanique chaud et humide plus doux que celui des terrains situés plus continentalement est le facteur essentiel rendant possible la pénétration de l'élément tropical dans le centre sinopacifique et la dispersion de l'élément thermophile non-tropical plus loin vers le nord. En plus, les territoires pacifiques jusqu'en Corée et le Japon ne furent jamais couverts de glaciers de montagne au Pléistocène, ce qui par exemple fut le cas de Sseu-tchouan.

La faune catopidienne de la sous-région indochinoise entière se caractérise, comme on peut le voir de ces considérations, par une prédominance de l'élément paléarctique sur le tropical. Cette marque caractéristique discerne nettement cette sous-région de toutes les autres, où l'élément paléarctique fait défaut ou ne se présente qu'en nombre très restreint. Il est à relever que l'élément paléarctique n'est pas un jeune immigré du Nord, mais un descendant

ancien de lignées paléarctiques, qui a survécu dans les asiles de la zone périphérique des Tropiques au climat tempéré chaud, en se développant, changeant d'habitat et en se différenciant. Si nous prenions donc en considération non pas les parentés et la provenance, mais la distribution actuelle, nous serions obligé de considérer comme orientale la majeure partie des espèces réparties ici, car elles ne sont pas connues de la Paléarctique proprement dite. *Mesocatops* SZYM CZ. avec ses deux espèces est même comme genre endémique de cette sous-région, il provient pourtant des lignées paléarctiques et non des orientales.

La pénétration de l'élément tropical (*Plomaphagus* PORT.) du Midi dans les parties septentrionales de cette province s'est déroulée par deux voies: vers le nord-ouest par la Birmanie, et vers le nord-est longeant les côtes chinoises du Pacifique. Ces deux voies mènent par des terrains en partie seulement montagneux, couverts de forêt tropicale; entre elle s'étend un domaine plus élevé au climat plus frais. L'élément paléarctique profite en ces propagations surtout des terrains plus frais, donc les chaînes de montagnes. Il est remarquable que la majorité incontestable des localités de l'élément paléarctique se trouve dans la montagne, souvent dépassant 2000 m. Il semble que la structure générale du terrain favorise la pénétration des formes paléarctiques dans les terres tropicales, et non celle de l'élément tropical vers le nord. La montagne sert de pont aux espèces paléarctiques frigiphiles, en formant en même temps une barrière aux espèces tropicales des lignées orientales. Cela se laisse constater visiblement dans la famille *Catopidae*, mais il faut souligner qu'il existe certains groupes d'animaux où les rapports sont tout différents et on se trouve en présence de la prédominance de l'élément oriental même en Mandchourie et au Japon. En ce qui concerne aussi les *Catopidae*, une exploration plus précise des terres basses (du reste fortement changées en Chine par la culture) pourrait modifier un peu nos connaissances de la part de l'élément tropical dans la faune de la province indochinoise.

2. Sous-région indienne

Cette province est la plus aride de toute la région orientale; la brousse xérophile et les savannes passant en désert vers l'ouest y jouent le premier rôle dans la végétation. Un tel milieu n'est pas avantageux aux *Catopidae* qui n'étaient jusqu'ici point du tout connus de cette sous-région. *Nargus mohammedis* (SAULCY) est le seul Catopide que je puis rapporter de ce territoire. Il fut trouvé au Pakistan du Nord, aux limites de la sous-région indienne, indochinoise et la province méditerranéenne de la Paléarctique. L'espèce est jusqu'à nos jours le seul représentant de l'élément méditerranéen dans la faune orientale; elle fut signalée de Syrie, Jordanie et d'Afghanistan, et son proche parent *N. rufipennis* (LTC.) le fut du Maroc et d'Algérie.

3. Sous-région du Ceylan

Elle comprend l'île de Ceylan et la pointe avoisinante de la presqu'île de l'Inde au climat semblable. Contrairement à la province indienne, on trouve ici la forêt tropicale à feuilles persistantes, une partie du terrain est couverte de forêts déciduales (entre autres dans la montagne), soit d'une végétation xérophile. Les terrains sylvestres chauds et humides forment un milieu favorable à la tribu tropicale *Ptomaphaginini*, groupe exclusivement oriental, dont la sous-région du Ceylan est, à part de la sous-région malaise, le centre principal de distribution. Par contre, il y manque absolument de *Catopidae* appartenant à des lignées paléarctiques. On trouve au Ceylan: *Ptomaphagus flavicornis* (MOTSCH.), *P. lewisi* sp. n., *P. nitens* JEANN. et *P. longitarsis* PORT., et sur le continent *P. cilipes* (PORT.). Les localités de Ceylan se trouvent la plupart situées à 1000—1500 m d'altitude, où le climat et la végétation ne diffèrent pas beaucoup de la forêt basse tropicale, la température y étant aussi élevée, l'amplitude thermique diurne petite, les précipitations abondante, la végétation hygrophile (cf. WALTER 1962). Ce milieu diffère distinctement de celui des montagnes de la Chine méridionale et du nord de la Birmanie, où le climat est plus modéré, avantageux à l'élément paléarctique.

4. Sous-région malaise

Elle comprend la presqu'île de Malacca, les Philippines et les grandes îles de la Sonde. Les limites orientales de cette sous-région restent contestables et non fixées, ayant un cours différant chez divers groupes. Il est inutile de rapporter ici ce problème, d'ailleurs fort discuté, puisqu'on ne dispose d'aucune donnée concernant la présence des *Catopidae* dans la région de transition, entre la ligne de WALLACE et celles de WEBER, DICKERSON ou MERRILL. Quelques espèces très peu nombreuses sont connues des pays voisins (Java, Bornéo, Philippines, Nouvelle-Guinée). Il est donc absolument impossible d'examiner la transition de la faune orientale en celle de Papouasie. On peut constater seulement le fait que aucune espèce faisant partie du groupe oriental ou paléarctique ne dépasse la ligne de WALLACE, pendant que deux espèces du genre *Pseudonemadus* PORT. typiquement australien sont connues de Java et de Sumatra, et deux autres habitent la Nouvelle-Guinée. Il semble donc que la région de transition aussi bien que la province papoue se trouvent plutôt dans le domaine de faune australienne que de l'orientale. De tels rapports se présentent dans beaucoup de groupes, mais parmi les insectes domine en général la tendance contraire. Certains entomologistes, en premier lieu DARLINGTON (in litt.) et GRESSITT (1956, 1958) constatent même la prédominance de l'élément oriental dans la faune entomologique de la Nouvelle-Guinée, et GRESSITT (1956) en son analyse de la faune des îles pacifiques place les sous-régions polynésienne et papoue dans la région orientale. La présence des *Catopidae* orientaux (*Ptomaphaginini*) dans l'île de Célèbes et la Nouvelle-Guinée est bien possible malgré

le manque de données, toutefois les petites îles de la Sonde exposées à l'action tarissant des monsoons, ménagent des conditions bien plus défavorables à l'existence de ces formes.

Les suivantes espèces représentent dans la sous-région malaise l'élément oriental endémique: *Ptomaphagus obtusus* SZYM CZ., *P. tarsalis* sp. n., *P. rufus* JEANN., *P. jacobsoni* sp. n., *P. portevini* sp. n., *P. latipes* (PIC), *P. angusticornis* (PORT.), *P. bryanti* JEANN., *P. latescens* sp. n., *P. tantillus* sp. n., *Pandania oxytropis* sp. n. La grande partie de ces espèces n'est connue que de Sumatra, des espèces singulières furent trouvées dans la presqu'île de Malacca (*P. rufus* JEANN. et *P. tantillus* sp. n.), Java [*P. angusticornis* (PORT.)], Bornéo (*P. bryanti* JEANN.) et aux Philippines [*P. latipes* (PIC)]. Toutes ses espèces sont endémiques de la province malaise. La différenciation de la faune des îles particulières présenterait un problème intéressant, mais les données actuelles sont trop pauvres pour permettre quelques conclusions. On ne peut pas dire grand-chose du caractère écologique de la distribution des espèces, mais elles habitent tout de même des hauteurs et des biotopes différents. La station la plus élevée se trouve à une altitude de 4000 mètres [*Ptomaphagus angusticornis* (PORT.) en montagne Tengger, Java]. Le climat de la presqu'île de Malacca et des grandes îles de la Sonde favorise, comme dans la majeure partie de la sous-région de Ceylan et en partie dans les territoires méridionaux de la sous-région indochinoise, la forêt hygrophile à feuilles persistantes; telles conditions semblent les plus convenables pour les *Ptomaphaginini*.

Pseudonemadus modiglianii (JEANN.) connu de deux localités de Sumatra et *P. penzias* (JEANN.) de l'est de Java sont les seuls représentants de l'élément australien. Le centre principal de ce genre se trouve dans l'Australie sud-orientale au climat tempéré frais, en plus on le rencontre en Nouvelle-Zélande et en Nouvelle-Guinée. JEANNEL (1936) créa pour les espèces d'Indonésie et de Nouvelle-Guinée un genre particulier *Archaeonemadus*, ce qui me semble équivoque (j'explique la question en détail dans la partie taxonomique de ce travail). Comme les *Ptomaphaginini* mentionnés plus haut, les deux *Pseudonemadus* PORT., eux aussi, sont endémiques de la province malaise.

Catops pruinosus SCHWEIG. réparti au sud de la Chine et trouvé aussi dans un seul exemplaire à Sandakan (Bornéo septentrional), est le seul représentant d'un genre typiquement holarctique dans la province malaise. Si cet exemplaire fut récolté dans la ville même (qui est un port), il n'est pas exclu qu'il y fût importé. La présence d'un *Catops* dans la zone équatoriale dans un terrain non montagneux semble assez peu probable. On peut considérer encore le *Micronemadus pusillimus* (KR.), récolté en Sumatra (alt. 900 m), en tant que représentant de l'élément paléarctique; c'est un genre est-asiatique ne dépassant pas vers le Nord le Japon moyen, mais taxonomiquement proche des *Nemadus* THOMS. holarctiques.

Ainsi donc dans la sous-région malaise le vieux groupe oriental *Ptomaphaginini* joue le premier rôle, pendant que les espèces des groupes australiens et paléarctiques sont très peu nombreuses, même dans la montagne.

II. Éléments zoogéographiques dans la faune des *Catopidae* de la région orientale

Si l'on examine les éléments zoogéographiques parmi les *Catopides* orientaux tenant compte des aires récentes des espèces, il se fait évident qu'il faudrait compter presque toutes espèces à l'élément oriental, car peu d'entre elles seulement ne sont pas endémiques de cette région. Par exemple, *Prionochoeta roubali* HILSN. est une espèce orientale au point de vue de chorologie, et le genre *Prionochoeta* HORN est holarctique; à la base de la conception historique, *P. roubali* HILSN. ainsi que le genre entier *Prionochoeta* HORN sont tout probablement des éléments est-paléarctiques. La conception purement géographique ne nous dit pas beaucoup de caractère réel de la faune et de sa genèse. La conception historique de l'élément zoogéographique basée sur l'origine de la faune, sur ses affinités et sur des catégories taxonomiques supérieures (genres, tribus etc.) me semble donc en ce cas plus rationnelle. On constate alors que parmi les *Catopidae* de la région orientale on peut distinguer, outre l'élément oriental vrais, encore trois autres éléments, dont les centres principaux de distribution se trouvent dans d'autres régions zoogéographiques; ce sont: l'élément paléarctique est-asiatique, paléarctique-méditerranéen et l'élément australien.

Il faut compter parmi l'élément oriental toutes les 23 espèces de la tribu *Ptomaphaginini* (les genres *Ptomaphagus* PORT. et *Pandania* gen. n.) (fig. 306). Cette tribu, endémique de la région orientale, forme une lignée évolutive très ancienne et distincte, qui s'est différenciée de la souche commune des *Ptomaphaginae* probablement vers la fin du Secondaire. L'élément oriental est incontestablement le plus ancien de la faune orientale, ce que prouvent ses caractères morphologiques bien distincts et son aire géographique relictive. Les éléments restants sont des immigrants plus récents qui n'ont pas encore formé leurs propres lignées évolutives, soit ont formé seulement des lignées jeunes et peu distinctes. Le centre principal de l'élément oriental comprend les provinces ceylannienne et malaise; il joue un rôle moindre, pourtant encore assez importante, dans la province indochinoise qu'il cohabite avec l'élément paléarctique. Bien que la présence des *Ptomaphaginini* dans la région orientale soit l'effet d'une dispersion très ancienne et d'une subsistance sur place, néanmoins leur répartition actuelle dans les sous-régions particulières est récente, et s'est formée par l'effet de changements pléistocènes et pliocènes du climat (par exemple le tarissement du climat de l'Inde).

L'élément paléarctique (fig 307, 308) comprend le plus grand nombre de genres (11) de diverses tribus et sous-familles, il est donc beaucoup plus hétérogène que le précédent; mais le nombre d'espèces égale celui d'espèces orientales (23). En font partie: de la sous-famille *Ptomaphaginae* (tribus *Ptomaphagini*) le genre *Ptomaphagus* ILL. (1 espèce); de la sous-famille *Nemadinae* les genres *Nemadus* THOMS. (1 espèce) et *Micronemadus* JEANN. (1 espèce); de la sous-famille *Anemadinae* le genre *Cholevodes* PORT. (2 espèces); de la sous-famille *Catopinae* les genres *Nargus* THOMS. (1 espèce), *Choleva* LATR. (1 espèce),

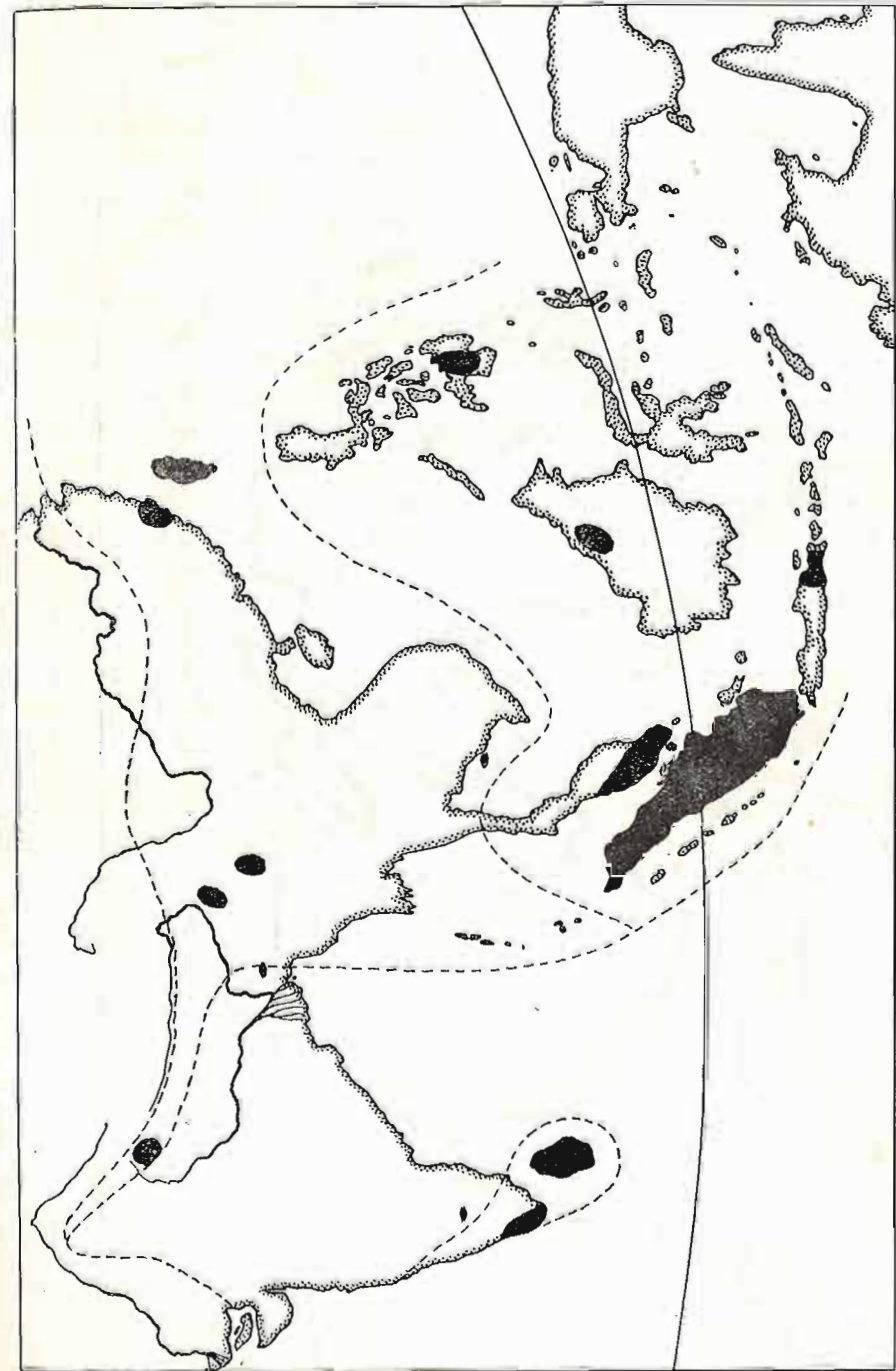


Fig. 306. Distribution géographique des *Ptomaphaginini* (*Ptomaphagus* PORT. et *Pandania* gen. n.). La ligne interrompue marque les limites des sous-régions de la région orientale.

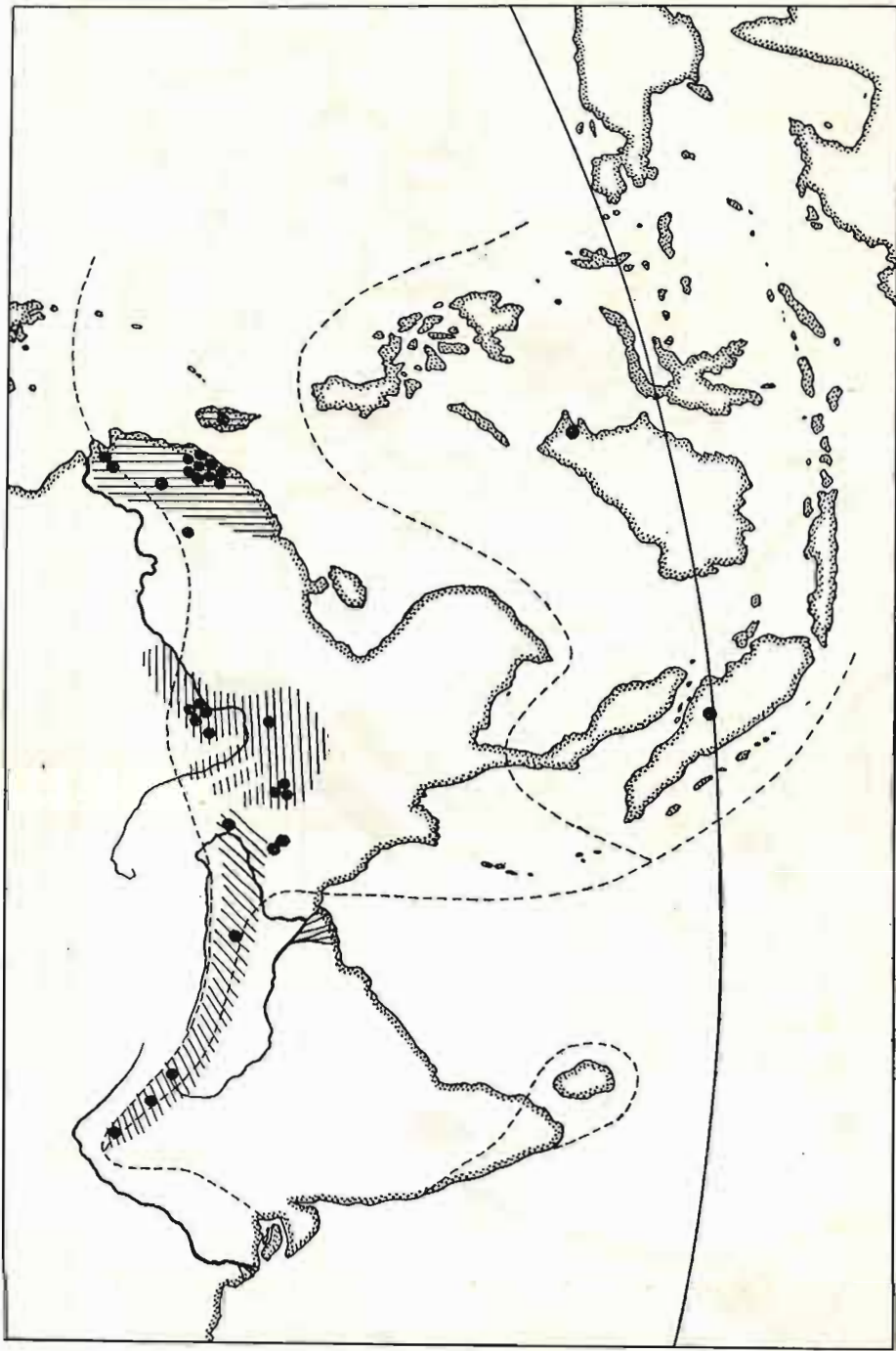


Fig. 307. Carte de la répartition de l'élément paléarctique dans la région orientale. La ligne interrompue marque les limites des sous-régions, les surfaces hachées — les centres sylvestres de dispersion d'après De LATTIN (traits obliques: centre népalais, traits horizontaux: centre yunnanien, traits verticaux: centre sinopacifique).

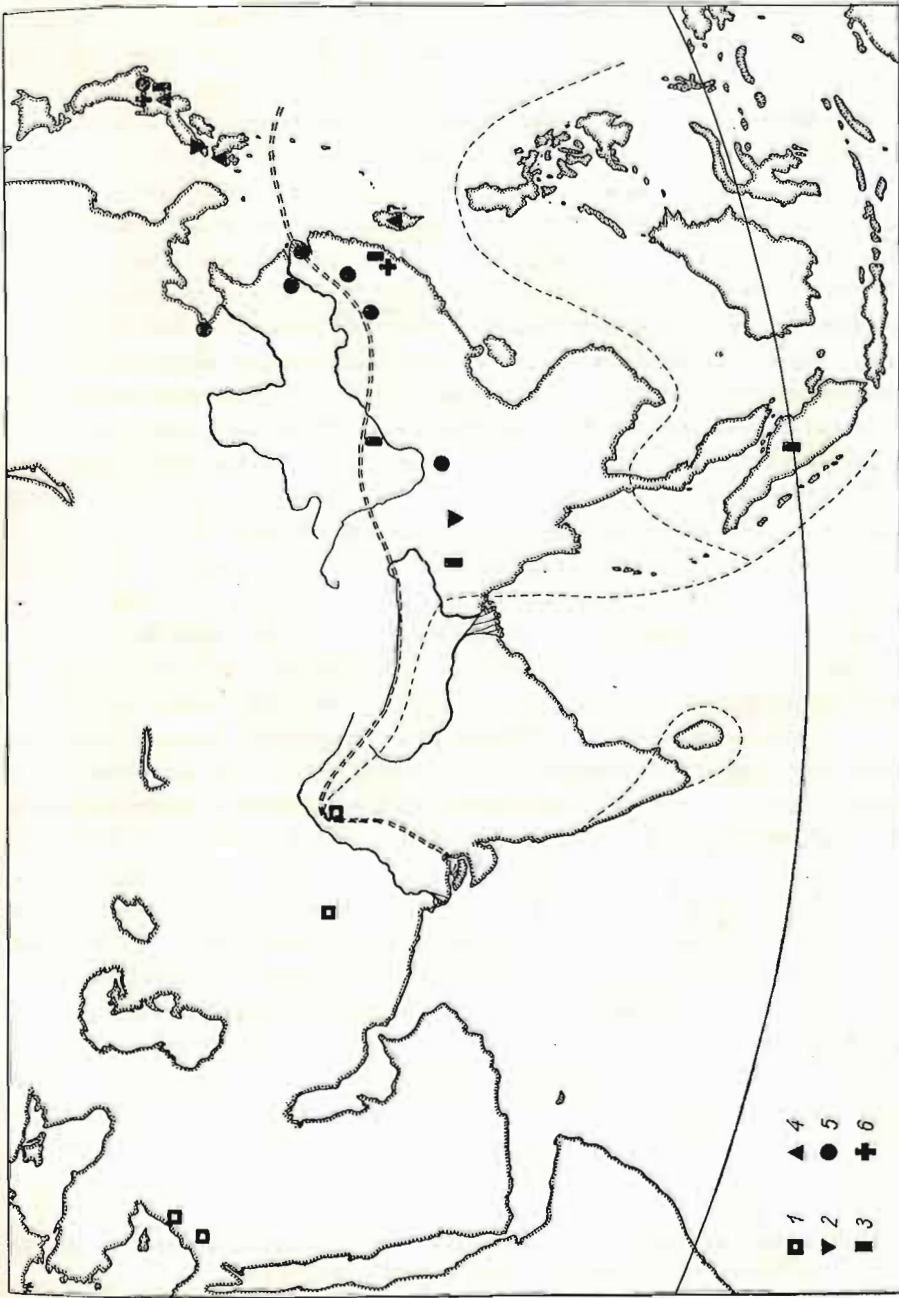


Fig. 308: Distribution géographique des espèces orientales réparties aussi dans la région paléarctique. Les affinités entre les *Catopidae* orientaux et japonais sont visibles. 1 — *Nargus mohammedis* (SAULCY); 2 — *Ptomaphagus kuntzeni* SOK.; 3 — *Micronemadus pusillimus* (KR.); 4 — *Catops hillerti* KR.; 5 — *Catops angustipes* PIC.; 6 — *Catopodes fuscifrons* (KR.).

Prionochoaeta HORN (1 espèce), *Sciodrepoides* HATCH. (1 espèce), *Mesocatops* SZYMCZ. (2 espèces), *Catops* PAYK. (11 espèces) et *Catopodes* PORT. (1 espèce). La plupart des sous-familles sont donc représentées mais se sont les *Catopinae* (surtout la tribu *Catopini*) qui jouent un rôle dominant. Presque tous les genres mentionnés constituent l'élément est-asiatique ou central-asiatique dans la faune orientale, un seul *Nargus* THOMS. est un élément méditerranéen. Une influence aussi faible de la faune méditerranéenne, en la comparant à celle de la faune est-asiatique, peut être expliquée par une pression plus intense de forts centres chinois, aussi bien que par des barrières désertiques qui ont surgi en Asie sud-occidentale. Parmi l'élément paléarctique le genre *Mesocatops* SZYMCZ. seul est endémique de la région orientale, mais il est très probable qu'il va se trouver aussi dans la partie paléarctique de la Chine. D'autres genres sont répartis dans la Paléarctique soit dans toute la Holarctique. Les territoires limitrophes des régions orientale et paléarctique ainsi que les asiles situés plus au Nord semblent former le berceau d'un grand nombre de genres et de groupes mentionnés ici (*Micronemadus* JEANN., *Mesocatops* SZYMCZ., *Prionochoaeta* HORN, les groupes *Catops hilleri* KR. et *C. longulus* KELLN., peut-être aussi *Sciodrepoides* HATCH). L'élément paléarctique asiatique habite la province indochinoise, l'élément méditerranéen pénètre dans la sous-région indienne.

L'élément australien représenté uniquement par deux espèces du genre *Pseudonemadus* PORT. (= *Archaeonemadus* JEANN.) atteint la sous-région malaise. Il est impossible de trancher la question, si ces espèces sont des reliques qui se sont maintenus en tant que reste d'une ancienne grande aire, soit qu'ils aient eu repris pendant le Tertiaire une migration de l'Australie comme représentants du genre *Pseudonemadus* PORT. déjà développé. La seconde éventualité me semble bien plus probable, vu la répartition des *Pseudonemadus* PORT. dans la région orientale restreinte (du moins selon les données actuelles) à ses parties sud-orientales, malgré que *Pseudonemadus* PORT. habite en Australie la partie la plus fraîche, il aurait donc du survivre plutôt dans les parties septentrionales de la région orientale. La proche parenté entre les espèces orientales et quelques unes des australiennes favorise, elle aussi, l'hypothèse d'un passage plus récent de l'Australie. L'influence minime de la faune australienne des *Catopidae* sur la faune orientale peut être expliquée, à ce qui me semble, par une grande pauvreté spécifique de la faune tropicale des *Catopidae* dans la région australienne. Les barrières maritimes de la zone instable des îles ne jouent qu'un moindre rôle, à cause de la possibilité du transport maritime et aérien (vents très forts), d'autant plus que ce sont la plupart des insectes ailés.

III. Genèse de la faune orientale des *Catopidae* et les relations entre la région orientale et les autres régions zoogéographiques

La faune catopidienne de la région orientale se distingue par deux traits caractéristiques: une forte hétérogénéité et un petit nombre de groupes endémiques, comme le démontre le tableau 1.

Tableau 1

Région	Nombre de genres (sans <i>Bathysciinae</i>)	Nombre de genres endémiques	Nombre de sous-familles
paléarctique	28	18	5
néarctique	8	2	3
néotropicale	12	9	3
éthiopienne	3	3	1
orientale	14	3	4
australienne	12	10	2

Il résulte de ce tableau que toutes les autres régions zoogéographiques à l'exception de la paléarctique se distinguent par une faune plus uniforme, où manque du moins la moitié des sous-familles. La région orientale est par contre habitée par toutes les sous-familles largement répandues, il n'y manque que les sous-familles très localisées *Bathysciinae* et *Eucatopinae* (= *Eucatopini* sensu JEANNEL 1936). Le plus petit pourcent de genres endémiques est un second trait caractéristique de cette région; cela contraste fort avec l'endémisme très élevé de la faune catopidienne des régions néotropicale, éthiopienne et australienne.

Ces phénomènes sont dus à l'isolement moins progressé de la région orientale, de nos jours aussi bien que anciennement. À cause de cela une évolution indépendante et longue de lignées différentes est dans la faune de cette région un phénomène rare, limité aux *Ptomaphaginini*. La sous-famille *Ptomaphaginae* originaire, on peut le supposer, du continent américain, atteignit la région orientale probablement au Secondaire (Crétacé?); elle formait alors sans doute un groupe encore non différencié à l'orifice ventral du pénis symétrique et ventral. Depuis cette époque l'évolution des lignées américaine et orientale procédait indépendamment l'une de l'autre, ce qui aboutit à la formation de deux tribus: *Ptomaphaginini* et *Ptomaphagini*. Le groupe au pénis sinistrogyre (*Ptomaphagini*) s'est dispersé ensuite de l'Amérique en Eurasie, tandis que les *Ptomaphaginae* dextrogyres (*Ptomaphaginini*) sont restés sur place en Asie tropicale. Les formes primitives au pénis symétrique ont survécu dans les deux groupes dans les domaines tropicaux de l'Asie et de l'Amérique du Sud; les zones tempérées sont habitées, du moins actuellement, seulement par des groupes plus récents d'entre *Ptomaphagini* (genres *Ptomaphagus* LILL. et *Synaulus* PORT.).

Malgré que la région orientale n'ait jamais été aussi isolée que l'Australie ou l'Amérique du Sud, quand-même ses parties particulières furent longtemps séparées du continent. Cela concerne surtout l'Inde qui fut séparée de l'Asie jusqu'au Miocène par le géosynclinal himalayen. La régression de la Téthys a poussé le mélange de la faune de l'Inde avec celle du reste du continent; de cette époque date la puissante influence de la faune paléarctique,

particulièrement forte dans la partie orientale inclusivement la Birmanie, toutefois plus faible dans l'Inde occidentale isolée en partie par l'Himalaya en train de surgir. La dispersion des *Ptomaphaginus* PORT. sur toute la région orientale date probablement de cette époque. On ne peut trancher la question, laquelle des parties principales de cette région fut leur centre primaire, sans résoudre l'enigme de l'ancienne répartition des *Ptomaphaginini* primitifs. Des centres évolutifs importants, actuellement riches en genres et espèces endémiques de différents groupes systématiques, se forment à cette époque en Chine méridionale. Parmi les *Catopidae*, s'y différencient certaines lignées évolutives paléarctiques qui de même de nos jours occupent avant tout ces centres et Japon. Ces lignées, appartenant aux *Catopini*, ne sont pas encore aussi tranchées que la lignée des *Ptomaphaginini*; ce sont surtout *Mesocatops* SZYMCZ. et les *Catops* PAYK. des groupes *C. hilleri* KR. et *C. longulus* KELLN. Les centres est-asiatiques alimentent la Paléarctique (au Tertiaire et au Holocène), la Néarctique (au Tertiaire) et la région orientale (au Pleistocène).

Une communication terrestre, interrompue parfois par des transgressions, existe depuis l'Éocène jusqu'au Pleistocène entre l'Asie et l'Amérique du Nord par les territoires du détroit de BÉRING actuel. Il n'est pas à douter qu'alors a eu lieu un mélange de la faune catopidienne est-asiatique avec celle de l'Amérique du Nord, ou plutôt la dispersion de la faune asiatique en Amérique. Les genres *Prionochoeta* HORN et *Sciodrepoides* HATCH, ainsi que quelques *Catops* PAYK. des groupes *C. alpinus* GYLL., *C. hilleri* KR., *C. longulus* KELLN. et *C. morio* (FABR.) font partie de ces immigrants. Les affinités entre l'est de l'Asie et l'Amérique du Nord sont proches, les espèces y sont soit communes [mais toutefois représentées par des sous-espèces distinctes: *Sciodrepoides fumatus* (SPENCE), *S. watsoni* (SPENCE), *Catops alpinus* GYLL., *C. brunneipennis* MANN., *C. alsiosus* (HORN)], soit distinctes mais proches apparentées. Il faut souligner en outre que les espèces distribuées au nord-est de l'Asie sont taxonomiquement plus proches des américaines que celles qui habitent les terres plus chaudes de l'Asie; il existe même une affinité plus étroite entre l'Asie du Nord-Est et l'Amérique qu'entre le Nord-Est asiatique d'une part et la Chine et le Japon de l'autre, par exemple dans les *Prionochoeta* HORN (fig. 311). On peut en conclure qu'à mesure que le climat se refroidissait durant le Tertiaire supérieur, l'isthme de BÉRING devenait progressivement de moins en moins accessible aux formes thermophiles, et vers la fin du Tertiaire ne pouvait-il servir qu'aux espèces nord-paléarctiques, comme *Catops brunneipennis* MANN., *C. alsiosus* (HORN) et le groupe de *C. alpinus* GYLL., et aux espèces eurytopes du genre *Sciodrepoides* HATCH. Ce sont surtout les dernières qui peuvent exister dans les milieux non seulement froids mais aussi assez secs, tels qui caractérisaient les terres de l'isthme de BÉRING au Pliocène.

De semblables phénomènes ont été exactement examinés sur les mammifères à l'aide d'une documentation paléozoologique précise; elle prouva que, en effet, le refroidissement du climat pendant le Tertiaire fut le facteur sélectif. Presque tous les chercheurs récents, avant tout SIMPSON (1947), LINDROTH

(1957), DARLINGTON (1957), ROMER (1961), rejettent la nécessité d'une communication terrestre nord-atlantique entre l'Amérique et l'Eurasie. Dans sa première révision des *Catopidae*, JEANNEL (1922) exprime l'opinion de la migration transpacifique des espèces du genre *Catops* PAYK. du nord-est de l'Asie en Amérique du Nord, mais dans ses publications postérieures, surtout en celle de 1942, admet une transition transatlantique et transarctique; il n'attribue plus de grand rôle aux communications entre la Sibérie et l'Alaska qui durent être longtemps inaccessibles pour la majorité de la faune à cause de la position du pôle dans le nord de l'océan Pacifique. Parmi les nombreux exemples de la migration transatlantique et transarctique, JEANNEL (1942) cite aussi la distribution de *Prionochoeta* HORN et des lignées holarctiques du *Catops* PAYK. Je mentionnerai brièvement ces exemples, car ils ont une connexion avec la région orientale.

Selon JEANNEL la souche commune des *Catops tortiscelis* REITZ. (Sibérie orientale) et *C. americanus* HATCH (est de l'Amérique du Nord) a pénétré d'Asie en Amérique par l'Arctique pendant le Nummulitique. Cependant *C. americanus* HATCH fut rapporté dernièrement aussi des territoires pacifiques du Canada (HATCH 1957). Donc la distribution actuelle de l'une et de l'autre espèce présente plutôt la preuve de l'emploi de la voie transpacifique Sibérie — Alaska. Également s'explique de la façon, de mon avis la plus simple, la répartition des deux espèces prochement apparentées, savoir *Catops hilleri* KR. (Japon) et *C. simplex* (SAY) (États-Unis et la côte pacifique de l'Alaska jusqu'en Californie), ainsi que la répartition fractionnée du *C. brunneipennis* MANN. (Irkoutsk, Tibet, Alaska). La carte 309 présente la distribution et la quantité spécifique du groupe entier *C. hilleri* KR.

La lignée du *Catops longulus* KELLN. „représentée dans l'Est américain par le *C. graciosus* BLANCH. s'est manifestement répandue à l'Oligocène sur les terres nord-atlantiques“ (JEANNEL 1942, p. 440). En réalité *C. longulus* KELLN. est le seul représentant européen de son groupe, mais non pas le seul paléarctique; au contraire, le centre de distribution de ce groupe est situé incontestablement en Asie de l'Est d'où est connue la majeure partie des espèces (fig. 310). Deux espèces seulement, adaptées au climat froid, ont peuplé soit l'Europe septentrionale et moyenne (*C. longulus* KELLN.), soit l'Amérique du Nord: Canada et les États-Unis [*C. graciosus* (BLANCH.)]. Il est à relever que cette dernière espèce est connue non seulement de l'est de l'Amérique septentrionale, ce qui ressortirait de la phrase citée, mais elle fut également signalée de la côte pacifique, ce que mentionne aussi JEANNEL dans son travail précédent (1936), se fondant sur les données de HATCH (1933). De même le groupe holarctique du *Catops alpinus* GYLL. discuté par JEANNEL ne fournit aucune donnée qui puisse rendre l'hypothèse de la dispersion transatlantique plus probable que la transpacifique; ce groupe ne présente pourtant aucunes affinités avec la région orientale, je ne discuterai donc pas ces exemples.

Il reste encore l'exemple du genre *Prionochoeta* HORN habitant l'est de l'Asie (trois espèces) et largement réparti dans les parties orientales des États-

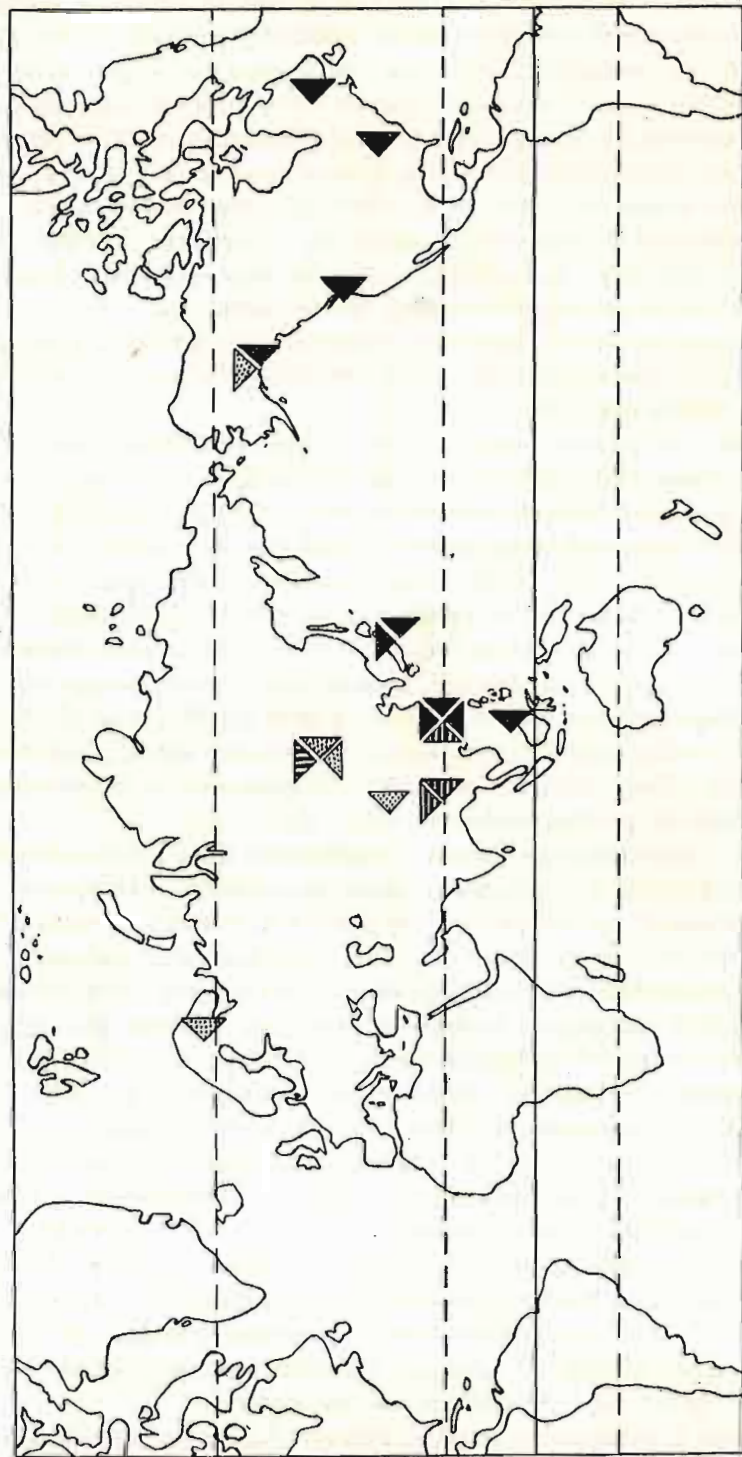


Fig. 309. Distribution géographique du groupe *Catops hillebrandi* KR. En noir: espèces à courts tibias du complexe *C. hillebrandi* KR. [*C. hastatus* JEANN., *C. montanus* SCHWEIG., *C. pruinosus* SCHWEIG., *C. continentalis* SCHWEIG., *C. hillebrandi* KR. et *C. simplex* (SAY)]; traits horizontaux: *C. bicolor* (PORT.), *C. tuberculatus* SZYM CZ. et *C. klapperichi* SCHWEIG.; traits verticaux: *C. tortiseelis* REITT.; triangles ponctués: complexe *C. luteipes* THOMS. — *C. brunneipennis* MANN. Chaque triangle signifie 1 espèce.

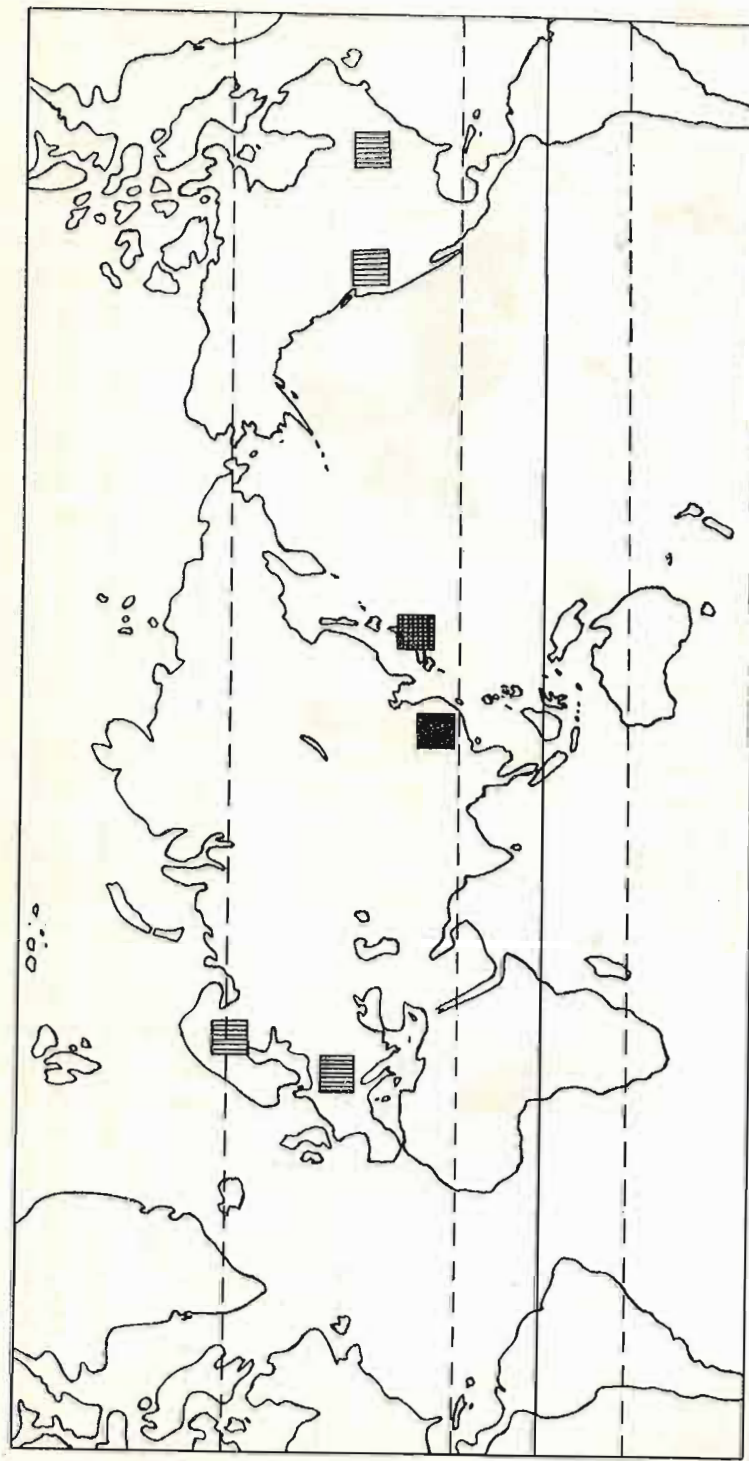


Fig. 310. Distribution géographique du groupe *Catops longulus* KELLN. Carrés hachés: 1 espèce; carré quadrillé: 3 espèces; carré noir: 4 espèces.

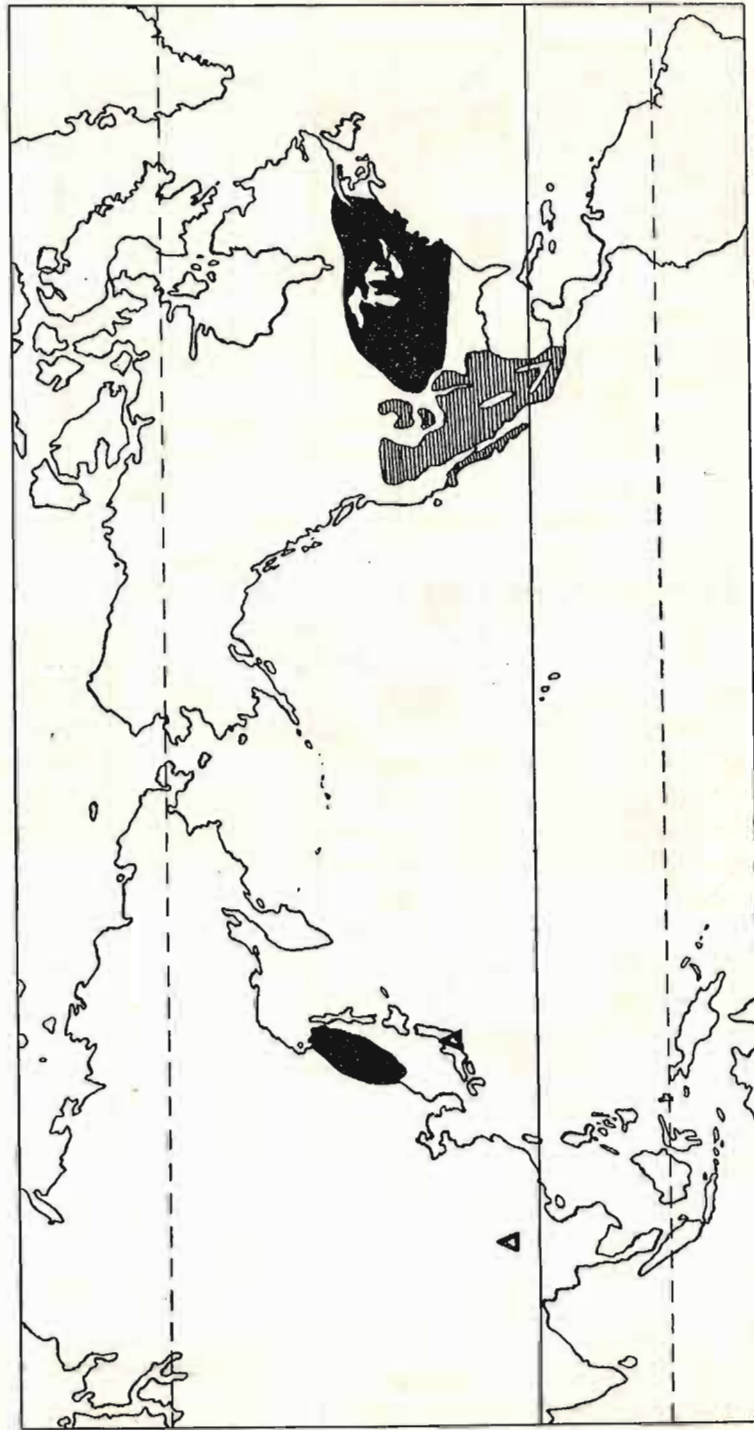


Fig. 311. Distribution géographique du genre *Prionochaeta* HORN. En noir: espèces du groupe *P. opaca* SAY [*P. opaca* (SAY) et *P. sibirica* RERTT.]; triangles: espèces du groupe *P. harmandi* PORT., à paramères spatulés sans houppe membraneuse (*P. harmandi* PORT. et *P. roubali* HLISN.). En grisaille: savannes et brousses désertiques dans l'Amérique du Nord.

Unis [*P. opaca* (SAY)], mais inconnu au fait des terres occidentales de l'Amérique (fig. 311). Mais aussi dans ce cas l'admission de l'hypothèse du passage par l'isthme de BÉRING n'apporte pas de difficultés. La distribution actuelle de *P. opaca* (SAY) peut bien être expliquée par un refoulement dû au glacier jusqu'au refuge mexicain, d'où l'espèce est revenue vers le nord, mais uniquement par la partie orientale des États-Unis, retenue à l'ouest par les barrières écologiques (déserts et haute montagne). Si l'on admettait que ces barrières n'avaient pas eu d'importance en ce cas, l'hypothèse de JEANNEL, c'est-à-dire le passage transactique au Tertiaire inférieur, n'expliquerait d'autant moins la restriction de la répartition actuelle de l'espèce bornée à l'est des États-Unis, restriction qui dura pendant le Tertiaire presque entier.

Il reste encore la question de l'utilité pratique de l'isthme entre la Sibérie et l'Alaska à la dispersion des *Catopidae*. L'histoire des vertébrés, notamment des mammifères, nous montre un refroidissement progressif de cette région qui déjà au Tertiaire moyen devint inaccessible aux formes tropicales, pourtant un climat tempéré y régnait en principe jusqu'au Pleistocène. Ce climat ne permit pas le passage des *Ptomaphagus* PORT. tropicaux, mais ne put former d'obstacle aux *Catopidae* adaptés à la zone tempérée. Même au Pleistocène le climat de la côte méridionale de l'isthme était relativement doux grâce au chaud courant japonais et à son isolement de la mer arctique; ces terres n'ont pas subi de glaciation et furent couvertes de végétation herbacée.

Toutes les données mentionnées si-dessus par elles-mêmes ne donnent pas de preuves de la voie transpacifique de la migration. Il en résulte pourtant que les changements des aires des *Catopidae* au Tertiaire peuvent bien s'expliquer par le passage entre la Sibérie et l'Alaska, comme les migrations des vertébrés, et il n'y a aucun besoin d'admettre des communications terrestres transatlantiques et transarctiques sans qu'elles soient documentées.

Il est intéressant de ne pouvoir trouver chez les *Catopidae* aucune trace de propagation inverse, c'est-à-dire d'Amérique du Nord en Asie, qui aurait pu avoir lieu au Tertiaire supérieur soit pendant le Pléistocène. Le genre holartique *Nemadus* THOMS. de provenance américaine (ce que tout de même ne me paraît pas certain) existait en Europe déjà à l'Oligocène, comme le prouve la présence de *Nemadus colonoides* (KR.) dans l'ambre baltique. Cette espèce n'a subi depuis ce temps aucunes transformations évolutives visibles, et présente un des meilleurs exemples des formes bradytéliques. Il faut placer le passage éventuel des *Nemadinae* d'Amérique en Eurasie au Tertiaire inférieur, peut-être même au Crétacé. *Nemadus longipilis* SZYM CZ. est donc dans la faune orientale un élément paléarctique qui existe en Asie depuis très longtemps et qui n'a pénétré dans la région orientale qu'au Tertiaire supérieur, ou bien, ce qui est plus vraisemblable, au Quaternaire.

On ne dispose d'aucunes indications quant à la date de la colonisation de la sous-région malaise par les *Pseudonemadus* PORT. australiens. Pour arriver à des hypothèses plus ou moins vraisemblables faudrait-il examiner en détail la répartition des espèces dans le domaine malaiso-papou, aussi bien que la

systematique et les grades de parenté entre les espèces, ce qui nécessiterait une révision du genre entier. Selon l'opinion de GRESSITT (1958) basée sur ses propres recherches ainsi que sur les résultats obtenus par d'autres auteurs, la faune entomologique de la Nouvelle-Guinée provient pour la plupart de l'ancienne faune asiatique mélangée de faune australienne récente. La pénétration des *Pseudonemadus* PORT. en Nouvelle-Guinée serait donc d'une date plus récente; cela a pu avoir lieu de mon avis au Pléistocène, du temps que la plateforme du Sahul restait toute émergée et le climat plus frais favorisait la propagation vers le Nord. On pourrait admettre l'hypothèse du passage pléistocène des *Pseudonemadus* PORT. sur les grandes îles de la Sonde uniquement en trouvant les espèces de Java et de Sumatra sur d'autres terres situées plus à l'est; l'apparition d'espèces distinctes dans une étendue de temps aussi courte chez un groupe tel que les *Nemadini*, semble invraisemblable. Cette colonisation a pu se produire également à d'autres époques du Tertiaire. Beaucoup d'auteurs, par exemple ROSS (1956) ou HENNIG (1960) admettent l'existence d'une liaison terrestre entre l'Asie et l'Australie au Crétacé supérieur (d'après ROSS aussi au début de l'Éocène) et au Miocène; en outre une communication partielle existerait au Pléistocène. Il me semble d'ailleurs que la communication terrestre continue n'était pas nécessaire, le transport maritime et aérien de formes ailées, en présence d'un grand nombre d'îles, joue un rôle important, comme le démontrent de nombreux chercheurs, surtout DAMMERMAN (1948). Dans la dispersion transtropicale des *Pseudonemadus* PORT., donc des formes plutôt non tropicales, ont été sûrement mises à profit les chaînes de montagnes („mountain hopping“, d'après l'expression de DARLINGTON 1959 analogue à „island hopping“ de SIMPSON).

Au Miocène inférieur commence à se réaliser une communication entre l'Afrique et la partie orientale de la région méditerranéenne d'une part, et l'Iran et l'Inde d'autre (FURON 1959, TERMIER 1960). Elle est bien développée au Pliocène et favorise l'échange entre les faunes de ces régions jusqu'au temps des changements climatiques qui furent la cause de la désertification de cette voie de migration. La date du passage de *Nargus mohammedis* (SAULCY) est-méditerranéen dans la partie occidentale de la sous-région indienne tombe probablement à l'époque plio-pléistocène. Une migration antérieure (durant la communication paléocène) est peu vraisemblable, parce que l'espèce ne présente pas de transformations plus considérables par rapport aux populations de Syrie et de Jordanie, tout au plus des transformations subsécifiques.

Les changements climatiques au Pliocène et au Pléistocène ont exercé une certaine influence sur la disposition de la faune des *Catopidae* occupant déjà la région orientale. ARLDT (1938) attribue la disparition d'un grand nombre d'animaux de l'Inde au refroidissement pléistocène. Mais en ce qui concerne les *Catopidae*, la distribution actuelle des *Ptomaphaginini* dans les sous-régions ceylanienne, indochinoise et malaise, avec un hiatus dans l'Inde, date plutôt du Pliocène, comme l'effet du changement de climat devenu sec dans l'Inde. La différenciation spécifique entre les faunes isolées plaide aussi en faveur de

ranger cette disjonction dans une époque plus éloignée que le Quaternaire. Évidemment cet espace de temps ne suffit pas à la formation de lignées évolutives distinctes. HOLDHAUS (1929) parle d'un grand nombre de cas où l'on constate une disjonction analogue chez différents groupes d'animaux; ces phénomènes ont paru suffisants à certains auteurs pour lancer des hypothèses de ponts terrestres spéciaux, ce qui n'est pourtant pas fondé sur les données géologiques et est inutile au point de vue de la biogéographie.

Le Pléistocène apporte de grands déplacements de la faune dans la direction méridienne. MELL (1958) suppose qu'au Pliocène les espèces tropicales et subtropicales ont atteint la latitude Nord 44°, même 54°, donc jusqu'à la latitude de la Mandchourie et de l'île de Sakhaline, et aux phases de glaciation les éléments septentrionaux atteignirent le long des chaînes de montagne la latitude 24° N (le tropique du Cancer actuel); les mammoths se sont étendus jusqu'à Sseu-tchouan (KOBAYASHI & SHIKAMA 1961). Vu que les *Catopidae* des lignées paléarctiques atteignent même de nos jours le tropique du Cancer, on peut supposer que pendant les périodes de glaciation durent-ils pénétrer bien plus loin vers le sud, peut-être même en Indonésie. On ne connaît hélas jusqu'ici aucunes stations relictives montagneuses des *Catopidae* dans la partie méridionale de la région orientale. La présence de *Catops pruinosus* SCHWEIG. à Sandakan au Bornéo peut être l'effet d'une importation; la trouvaille de *Micronemadus pusillimus* (KR.) en Sumatra est certaine mais n'ayant probablement pas de caractère relictive. L'influence de l'époque glaciaire s'étendait bien loin dans les contrées tropicales; selon DERANYAGALA (1958, cité d'après GILL 1961), les périodes froide et sèche ont existé durant le Pléistocène au Ceylan. Néanmoins la faune actuelle des *Ptomaphaginus* PORT. de cette île nous démontre qu'elle a subsisté sur place. Le refroidissement du climat a pu occasionner la disparition de certaines espèces sténotopes de terre basse, tandis que des espèces eurytopes et monticoles sont descendues plus bas et puis revenues dans la montagne; la supériorité numérique des localités montagneuses plaide en faveur de cette éventualité. Des phénomènes semblables furent observés et étudiés avec plus de précision dans le domaine méditerranéen d'Europe (cf. HOLDHAUS 1954).

Dans cette esquisse sur l'origine de la faune orientale des *Catopidae* et ses affinités avec d'autres régions, nous avons discuté le rôle du domaine holarctique et de l'Australie. Les rapports avec la région néotropicale sont très éloignés et indirects; ils concernent les *Ptomaphaginae* dont deux centres évolutifs se trouvent dans ces deux régions. Une évolution indépendante des deux lignées de *Ptomaphaginae* date, comme je l'ai mentionné, probablement du Secondaire. Il n'est pas à établir quelle était la primaire aire commune des formes ancestrales et les voies de leur déplacements. En tous les cas, il n'y a aucune trace de l'échange de faune, même indirecte, entre les deux régions, dès le Tertiaire. Un abîme encore plus grand s'observe entre les *Catopidae* des régions orientale et éthiopienne, qui ne présentent aucuns groupes prochainement apparentés. Tous les *Catopidae* connus jusqu'ici de la région éthiopienne appartiennent

à la tribu endémique très distincte *Oritocatopini* (sous-famille *Nemadinae*). Dans d'autres groupes d'animaux, aussi bien insectes que vertébrés, la parenté entre la faune éthiopienne et orientale est souvent remarquable; selon ROMER (1945), les régions paléarctique, orientale et éthiopienne ont constitué en principe un ensemble faunistique. Du Madagascar bien exploré au sujet des Coléoptères, on ne connaît aucuns représentants des *Catopidae*. De même que beaucoup d'autres groupes animaux (cf. MILLOT 1953), la faune des *Catopidae*, elle aussi, n'apporte pas de données qui puissent plaider en faveur de l'existence de la Lémurie, ni d'autres communications terrestres directes entre les continents méridionaux, du moins depuis le Secondaire moyen. La conception de la dérive des continents, presque complètement abandonnée les derniers temps, mais récemment gagnant de nouveau de l'influence, grâce aux études du paléomagnétisme, n'apporte tout-de-même rien d'important à la question d'élucider les déplacements des *Catopidae*, parce qu'ils ont eu lieu au temps que les continents méridionaux furent complètement séparés.

De cette esquisse des affinités de la région orientale résulte encore un autre trait caractéristique de cette région. Notamment elle n'est pas un centre de dispersion des lignées évolutives des *Catopidae* et ne le fut non plus dans le passé. Les éléments des différentes régions y pénétraient, mais elle même, c'est-à-dire son tronc tropical, n'a fourni aucun groupe qui puisse peupler d'autres régions. Les asiles kénozoïques seuls dans les zones limitrophes de régions paléarctique et orientale, avec des asiles situés plus au Nord, furent des centres où se sont formées et se sont dispersées des jeunes lignées à affinités paléarctiques; seules ces lignées ont exercé une certaine influence sur la faune holarctique. La seule lignée autochtone ancienne, savoir les *Ptomaphagini*, qui possède actuellement son aire relicte dans la région orientale, n'a pas donnée de lignées descendentes (contrairement aux *Ptomaphagini* néotropicaux) et ne s'est répandue au delà des Tropiques et des Subtropiques du sud-est de l'Asie. La région orientale n'étant pas un centre de dispersion des *Catopidae* est au contraire une zone de disjonction de certains groupes adaptés au climat tempéré. Ce sont les sous-familles *Nemadinae* (tribu *Nemadini*, sauf quelques *Pseudonemadus* PORT. tropicaux) et surtout *Anemadinae*, qui occupent, les deux, la Paléarctique (les *Nemadini* également les deux Amériques), l'Australie non-tropicale et la Nouvelle-Zélande, avec un hiatus dans la zone des Tropiques située entre la Paléarctique et l'Australie du Sud. Elles pénètrent dans la région orientale du Nord par la montagne et ne dépassent pas en général les parties septentrionales de la province indochinoise. La région orientale n'a pu servir à ces groupes que de voie de migration très ancienne entre l'Eurasie et l'Australie et la Nouvelle-Zélande, migration liée peut-être aux déplacements des zones climatiques. Si l'on peut expliquer de diverse façon la distribution des *Nemadini*, celle des *Anemadinae* nous démontre distinctement leur ancienne présence dans les terres de la région orientale actuelle. On y trouve une certaine analogie par exemple à l'histoire des *Rhynchocephalia* largement répandus

anciennement surtout dans le Vieux-Monde (inclusivement l'Inde) et subsistés aujourd'hui uniquement en Nouvelle-Zélande. Les *Anemadinae* ont persisté sur de plus grandes étendues, mais leur répartition est aussi remarquablement relicte, à deux centres principaux: l'un dans la province méditerranéenne, et

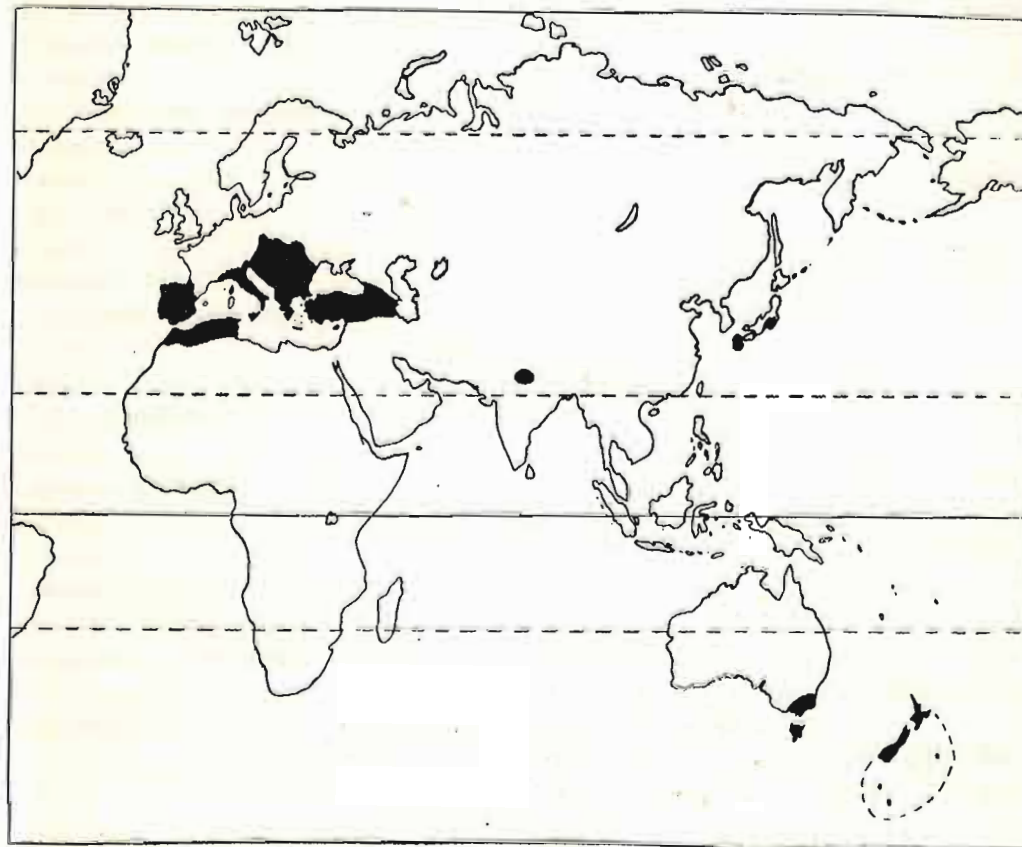


Fig. 312. Distribution géographique disjointe des *Anemadinae* avec un hiatus dans la zone tropicale du domaine indo-australien.

l'autre en Nouvelle-Zélande (fig. 312); ces deux groupes présentent déjà des différences morphologiques assez profondes. Ces caractères négatifs du noyau tropical de la région orientale se rapportent au caractère écologique général de la famille *Catopidae*, qui en sa majorité est rattachée aux zones de climat tempéré chaud non-tropical.

CATALOGUE DES ESPÈCES

Subfamilia: *Ptomaphaginae* HATCH, 1928, **stat. n.**

Tribus: *Ptomaphagini* HATCH, 1928.

Genus: *Ptomaphagus* ILLIGER, 1798.

P. kuntzeni SOKOLOWSKI, 1957

Japon, Birmanie sept.

Tribus: *Plomaphaginini* trib. n.Genus: *Plomaphagus* PORTEVIN, 1914.

- P. cilipes* (PORTEVIN, 1907) Inde mér.
P. sauteri (PORTEVIN, 1914) Taiwan
P. obtusus SZYM CZAKOWSKI, 1959 Sumatra
P. rubidus (CHAMPION, 1927) Inde sept. (Assam, Kumaon)
P. tarsalis sp. n. Sumatra
P. rufus JEANNEL, 1936 Malacca mér., Sumatra
P. portevini sp. n. Sumatra
P. laticornis JEANNEL, 1936 Assam
P. honestus sp. n. Birmanie sept.
P. lewisi sp. n. Ceylan
P. jacobsoni sp. n. Sumatra
P. latipes (PIC, 1929) Philippines (Mindanao)
P. flavicornis (MOTSCHOULSKY, 1863) Ceylan
P. angusticornis (PORTEVIN, 1921) Java
P. scaber sp. n. Birmanie sept.
P. nitens JEANNEL, 1936 Ceylan
P. bryanti JEANNEL, 1936 Bornéo (Sarawak)
P. longitarsis PORTEVIN, 1914 Ceylan
P. latescens sp. n. Sumatra
P. tantillus sp. n. Malacca
P. similis SCHWEIGER, 1956 Chine mér. (Fou-kien)
P. gracilis SCHWEIGER, 1956 Chine mér. (Fou-kien)

Genus: *Pandania* gen. n.

- P. oxytropis* sp. n. Sumatra

Subfamilia: *Nemadinae* JEANNEL, 1936.Tribus: *Nemadini* JEANNEL, 1936.Genus: *Pseudonemadus* PORTEVIN, 1914.

- P. modiglianii* (JEANNEL, 1936), comb. n. Sumatra
P. penziai (JEANNEL, 1936), comb. n. Java

Genus: *Nemadus* THOMSON, 1867.

- N. longipilis* SZYM CZAKOWSKI, 1961 Cachemire

Genus: *Micronemadus* JEANNEL, 1936.

- M. pusillimus* (KRAATZ, 1877) Japon, Chine (Sseu-tchouan, Fou-kien), Inde (Assam), Sumatra

Subfamilia: *Anemadinae* HATCH, 1928.Tribus: *Anemadini* HATCH, 1928.Genus: *Cholevodes* PORTEVIN, 1928.

- Ch. asperatus* (CHAMPION, 1923) Inde sept. (Kumaon)
Ch. kuluenensis (CHAMPION, 1927) **bona** sp. Inde sept. (Punjab)

Subfamilia: *Catopinae* THOMSON, 1862.Tribus: *Cholevini* REITTER, 1885.Genus: *Nargus* THOMSON, 1867.

- N. mohammedis* (SAULCY, 1864) Liban, Jordanie, Afghanistan, Pakistan occ. sept.

Genus: *Choleva* LATREILLE, 1796.

- Ch. henroti* SZYM CZAKOWSKI, 1961 Inde sept. (Assam)

Genus: *Prionochoeta* HORN, 1880.

- P. roubali* HLISNIKOWSKI, 1942 Chine (Sseu-tchouan)

Tribus: *Catopini* THOMSON, 1862.Genus: *Sciodrepoides* HATCH, 1933.

- S. sulcatus* sp. n. Chine (Sseu-tchouan)

Genus: *Mesocatops* SZYM CZAKOWSKI, 1961.

- M. imitator* (SCHWEIGER, 1956) Chine (Fou-kien, Sseu-tchouan)

- M. latitarsis* SZYM CZAKOWSKI, 1961 Chine (Sseu-tchouan), Birmanie sept.

Genus: *Catops* PAYKULL, 1798.

- C. montanus* SCHWEIGER, 1956, stat. n. Chine (Fou-kien)

- C. pruinosis* SCHWEIGER, 1956 Chine (Shanghai, Fou-kien), Bornéo sept.

- C. continentalis* SCHWEIGER, 1956, stat. n. Chine (Fou-kien)

- C. hilleri* KRAATZ, 1877 Japon, Taiwan?

- C. klapperichi* SCHWEIGER, 1956 Chine (Fou-kien)

- C. tuberculatus* SZYM CZAKOWSKI, 1961 Birmanie sept.

- C. bicolor* (PORTEVIN, 1903) Inde sept. (Sikkim)

- C. angustipes* PIC, 1913 Japon, Chine or. mér. (Tientsin, Nankin, Shanghai, Kiangsi, Yun-nan)

- C. similis* SCHWEIGER, 1956 Chine (Fou-kien)

- C. pubescens* SCHWEIGER, 1956 Chine (Fou-kien)

- C. antennatus* SCHWEIGER, 1956 Chine (Fou-kien)

- C. vestitus* MURRAY, 1856 Inde sept. (Assam)

Genus: *Catopodes* PORTEVIN, 1914.

- C. fuscifrons* (KRAATZ) Japon, Chine (Fou-kien)

BIBLIOGRAPHIE

- ARLDT Th. 1938. Die Entwicklung der Kontinente und ihrer Lebewelt. Ein Beitrag zur vergleichenden Erdgeschichte. I. Berlin, 2. Aufl., V+1005 pp., 61 fig.
 BELYSHEV B. F. 1961. Granica palearkticheskoj Azii na osnovanii raspostranienija *Odonata* [The Boundary of Palaearctic Asia on Base of the Distribution of the *Odonata*]. Ann. zool., Warszawa, 19: 437-453, 1 carte.
 CHAMPION G. C. 1923. Some Indian *Coleoptera* (10). Ent. monthly Mag., London, 59: 43-53.
 CHAMPION G. C. 1927. Some Indian *Coleoptera* (23). Ent. monthly Mag., London, 63: 245-250.
 COIFFAIT H. 1959. Sur les *Catopidae* du Sud-Ouest de l'Asie. Rev. franç. Ent., Paris, 26: 26-38.

- COIFFAIT H. et S. I. UÉNO. 1955. Catopides des grottes du Japon. Description d'un nouveau *Nemadus*. Notes biospéol., Paris, 10: 161—162, 5 fig.
- DAMMERMAN K. W. 1948. The Fauna of Krakatau 1883—1933. Verh. koninkl. nederl. Akad. Wetensch., afd. Natuurkde, 2 sec., Amsterdam, 44: I—IX, 1—594.
- DARLINGTON Ph. J. 1957. Zoogeography: The Geographical Distribution of Animals. New York, XI + 675 pp., 80 fig.
- DARLINGTON Ph. J. 1959. The *Bembidion* and *Trechus* (Col.: Carabidae) of the Malay Archipelago. Pacific Insects, Honolulu, 1: 331—345, 1 fig.
- FURON R. 1959. La paléogéographie. Essai sur l'évolution des continents et des océans. Paris, 405 pp., Pl. I—XII, 76 fig.
- GILL E. D. 1961. The Climates of Gondwanaland in Kainozoic Times. In: Descriptive Palaeoclimatology, ed. by A. E. M. NAIRN, New York: 332—353, 5 fig.
- GRESSITT J. L. 1956. Some Distribution Patterns of Pacific Island Faunae. Syst. Zool., Washington, 5: 11—32, 9 fig.
- GRESSITT J. L. 1958. New Guinea and Insect Distribution. Proc. 10. intern. Congr. Ent. (1956), Montreal, 1: 767—773.
- HATCH M. H. 1928. *Coleopterorum* Catalogus auspiciis et auxiliis W. JUNK, editus a S. SCHENKING. Pars 95: *Silphidae* II. Berlin: 63—224.
- HATCH M. H. 1933. Studies on the *Leptodiridae* (*Catopidae*) with descriptions of new species. Journ. N. York. ent. Soc., New York, 41: 187—239, Pl. XV.
- HATCH M. H. 1957. The Beetles of the Pacific Northwest. Part II: *Staphyliniformia*. Univ. Wash. Publ. Biol., Seattle, 16: XII + 384, Pl. I—XXXVII.
- HENNIG W. 1960. Die Dipteren-Fauna von Neuseeland als systematisches und tiergeographisches Problem. Beitr. Ent., Berlin, 10: 221—329, 27 fig.
- HIDAKA T. 1950. Note écologique sur les *Catops* du Japon. Rev. franç. Ent., Paris, 17: 33—34.
- HLISNIKOWSKI J. 1942. *Prionochoaeta Roubali* HLISN. spec. nov. (Col. *Silph.*). Mitt. münch. ent. Ges., München, 32: 577—578.
- HOLDHAUS K. 1929. Die geographische Verbreitung der Insekten. In: Chr. SCHRÖDER, Handbuch der Entomologie, Bd. II, Jena: 592—1058, 1 Karte.
- HOLDHAUS K. 1954. Die Spuren der Eiszeit in der Tierwelt Europas. Abh. zool.-bot. Ges. Wien, 18: 1—493, Taf. I—LII, 1 Karte.
- HORN G. H. 1880. Synopsis of the *Silphidae* of the United States with reference to the genera of other countries. Trans. amer. ent. Soc., Philadelphia, 8: 219—322, Pl. V—VII.
- HUSTACHE A. 1912. Description d'une espèce nouvelle du genre *Nargus armatus*. Bull. Soc. ent. France, Paris, 1912: 346—347.
- ILLIGER J. K. W. Verzeichniss der Käfer Preussens. Halle, XLII + 510 pp.
- JEANNEL R. 1921. *Silphidae*. In: Voyage de Ch. ALLUAUD et R. JEANNEL en Afrique orientale, *Coleoptera* XVI. Paris: 229—242.
- JEANNEL R. 1922. *Silphidae Catopinae* (Coléoptères) (deuxième série) avec une étude phylogénique et paléogéographique de la sous-famille. Arch. Zool. exp. gén., 61: 1—98, 117 fig.
- JEANNEL R. 1923. Revision des „*Choleva*“ LATREILLE pour servir à l'histoire du peuplement de l'Europe. L'Abeille, Paris, 32: 1—160, 237 fig.
- JEANNEL R. 1934. Les *Catops* de France. Rev. franç. Ent., Paris, 1: 2—24, 118 fig.
- JEANNEL R. 1936. Monographie des *Catopidae*. Mém. Mus. nat. Hist. natur., nouv. sér., Paris, 1: 1—433, 1027 fig.
- JEANNEL R. 1942. La genèse des faunes terrestres. Éléments de biogéographie. Paris, VIII + 514 pp., pl. I—VIII, 213 fig.
- JEANNEL R. 1950. Sur quelques *Catops* du Japon. Rev. franç. Ent., Paris, 17: 31—33, 5 fig.
- JEANNEL R. 1954. Un *Catops* nouveau du Japon. Rev. franç. Ent., Paris, 21: 40.
- JEANNEL R. 1955. L'édage. Initiation aux recherches sur la systématique des Coléoptères. Paris, 155 pp., 94 fig.
- JEANNEL R. 1960. Sur les Pselaphides (*Coleoptera*) de l'Inde septentrionale. Bull. Brit. Mus. (nat. Hist.) Ent., London, 9: N° 9: 403—456, 95 fig.

- JOHNSON D. S. 1960. Some aspects of the distribution of freshwater organisms in the Indo-Pacific area, and their relevance to the validity of the concept of an oriental region in zoo-geography. Proc. Cent. Bicent. Congr. Biol. (1958), Singapore: 170—181, 9 fig.
- KEVAN D. K. 1945. The Aedeagi of the British Species of the Genus *Catops* Pk. (Col., *Cholevidae*). Ent. monthly Mag., London, 81: 69—72, 13 fig.
- KHNZORIAN S. M. 1959. Novyo vidy žestkokrylych (*Coleoptera*, *Insecta*) iz Armjanskoy SSR i Nachičevanskoy ASSR. II. Zool. Sborn. Akad. Nauk Armjansk. SSR, Erevan, 11: 65—78, 11 fig.
- KOBAYASHI T. and T. SHIKAMA. 1961. The Climatic History of the Far East. In: Descriptive Palaeoclimatology, ed. by A. E. M. NAIRN, New York: 292—306, 4 fig.
- KOBELT W. 1903. Die Verbreitung der Tierwelt. Gemässigte Zone. Leipzig, XIV + 576 pp., 12 Taf., 149 fig.
- KRAATZ G. 1877. Beiträge zur Käferfauna von Japan, meist auf R. HILLER's Sammlungen basirt. Japanische *Silphidae*. Dtsch. ent. Z., Berlin, 21: 100—108.
- LATREILLE P. A. 1796. Précis des caractères génériques des Insectes, disposés dans un ordre naturel. Brive, 210 pp.
- LATTIN G. de. 1957. Die Ausbreitungszentren der holarktischen Landtierwelt. Zool. Anz., Leipzig, 20 Supplementband: 380—410, 3 fig.
- LINDROTH C. H. 1957. The Faunal Connections between Europe and North America. Uppsala, 344 pp., 61 fig.
- LUCAS (D'après HATCH 1928 et JEANNEL 1936). 1923. Arch. Naturgesch., Berlin, Abt. B, 83 (1917).
- MALAISE R. 1945. *Tenthredinoidea* of South-Eastern Asia with a General Zoogeographical Review. Opusc. ent., Lund, Suppl. 4: 1—288, pl. I—XX, 57 fig.
- MELL R. 1958. Zur Geschichte der ostasiatischen Lepidopteren. I. Die Hebung Zentralasiens, das westchinesische Refugium zentralasiatischer Abkämmlinge und die Verbreitungssachse Sikkim/Kashiaberge — Zentralformosa (Achse V). Dtsch. ent. Z., N. F., Berlin, 5: 185—213, 11 fig.
- MILLOT J. 1953. Faune malgache, continent de Gondwana et méthodes de raisonnement de la biogéographie classique. C. R. somm. Séanc. Soc. Biogéogr., Paris, 30 (N° 261): 38—40.
- MOTSCHULSKY V. 1863. Essai d'un catalogue des insectes de l'île Ceylan. Bull. Soc. impér. Nat. Moscou, 36: 421—532.
- MURRAY A. 1856. Monograph of the Genus *Catops*. Ann. Mag. nat. Hist., London, 18: 1—24, 133—156, 302—318, 457—467, 58 fig.
- NAKANE T. 1955. [The *Coleoptera* of Japan] [texte japonais]. Shin Konchû, 8, ill.
- NAKANE T. 1956. New or little-known *Coleoptera* from Japan and its adjacent Regions, XIII. Scient. Rep. Saikyo Univ., A Series, 2: 29—44, 33 fig.
- PAYKULL G. 1798. Fauna suecica. Insecta, 1. Upsaliae, 360 pp.
- PIC M. 1913. Espèces et Variétés nouvelles appartenant à diverses familles. Mélang. exot.-ent., Moulins, 6: 8—16.
- PIC M. 1929. Nouveautés diverses. Mélang. exot.-ent., Moulins, 54: 1—36.
- PORTEVIN G. 1903. Remarques sur les Nécropages du Muséum et description d'espèces nouvelles. Bull. Mus. nat. Hist. natur., Paris, 1903: 329—336.
- PORTEVIN G. 1907a. Clavicornes nouveaux du groupe des Nécropages. II^e Mém. Ann. Soc. ent. France, Paris, 76: 67—82, pl. I.
- PORTEVIN G. 1907b. Description de Silphides et de Liodides nouveaux. Bull. Soc. ent. France, Paris, 1907: 251—255.
- PORTEVIN G. 1908. Quatrième note sur les Nécropages du Muséum. Bull. Mus. nat. Hist. natur., Paris, 1908: 19—29.
- PORTEVIN G. 1914a. Silphides et Liodides nouveaux. Ann. Soc. ent. Belg., Bruxelles, 58: 190—198, fig.
- PORTEVIN G. 1914b. Révision des Silphides, Liodides et Clambides du Japon. Ann. Soc. ent., Belg., Bruxelles, 58: 212—236.

- PORTEVIN G. 1914c. H. SAUTER'S Formosa-Ausbeute. *Silphidae (Col.)*. Suppl. ent., Berlin—Dahlem, 3: 5—8.
- PORTEVIN G. 1921. Note sur quelques Silphides et Liodides de la collection GROUVELLE. Bull. Mus. nat. Hist. natur., Paris, 1921.
- PORTEVIN G. 1928. *Coleoptera*, 3. (D'après HATCH 1928 et JEANNEL 1936).
- REINIG W. F. 1937. Die Holarktis. Ein Beitrag zur diluvialen und alluvialen Geschichte der zircumpolaren Faunen- und Floregebiete. Jena, VI + 124 pp., 19 fig.
- REINIG W. F. 1938. Elimination und Selektion. Eine Untersuchung über Merkmalsprogressionen bei Tieren und Pflanzen auf genetisch- und historisch-chorologischer Grundlage. Jena, VIII + 146 pp., 29 fig.
- REITTER E. 1885. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. XII. *Neorophaga (Platyphylidae, Leptinidae, Silphidae, Anisotomidae und Clambidae)*. Verh. naturf. Ver. Brünn, 23 (1884): 3—122.
- REITTER E. 1906. Übersicht der palaearktischen Arten der Coleopteren-Gattung *Nargus* THOMS. aus der Familie der Silphiden. Wien. ent. Ztg., Wien, 25: 141—145.
- ROMER A. S. 1945. Vertebrate Paleontology. Second Edition. Chicago, IX + 687 pp., 377 fig.
- ROMER A. S. 1961. Palaeozoological Evidence of Climate. (I) Vertebrates. In: Descriptive Palaeoclimatology, ed. by A. E. M. NAIRN, New York: 183—206.
- ROSS H. H. 1956. Evolution and classification of the mountain caddisflies. Urbana.
- SAHLBERG J. 1908. *Coleoptera mediterranea et rosso-asiatica nova et minus cognita*. Öfvers. finska Vetensk.-Soc. Förhandl., Helsinki, 50: 1—94.
- SAULCY F. de. 1864. Descriptions des espèces nouvelles de Coléoptères recueillis en Syrie, en Egypte et en Palestine. Ann. Soc. ent. France, 4: 421—440, 629—660.
- SCHWEIGER H. 1956. Neue Catopiden aus Fukien (*Coleoptera: Catopidae*). Beitr. Ent., Berlin, 6: 535—543, 9 fig.
- SEMENOV-TIAN-SHANSKIJ A. 1935. Priedely i zoogeografičeskie podrazdelenija Palearktičeskoj oblasti nazemnych suchoputnyh životnyh na osnovanii geografičeskogo respredelenija žestkokrylyh nasekomyh [Les limites et les subdivisions zoogéographiques de la région paléarctique pour les animaux terrestres, basées sur la distribution géographique des insectes Coléoptères]. Trav. Inst. zool. Acad. Sci. URSS, Moskva—Leningrad, 2: 397—410, 1 carte.
- SIMPSON G. G. 1947. Holarctic mammalian faunas and continental relationships during the Cenozoic. Bull. geol. Soc. Amer., New York, 58: 613—688.
- SOKOLOŪSKI K. 1957. Zwei neue japanische Catopiden (*Col. Catopidae*) (Catopiden-Studien 6). Dtsch. ent. Z., N. F., Berlin, 4: 140—142.
- SZYMCZAKOWSKI W. 1958. La signification taxonomique des segments génitaux femelles chez les espèces du genre *Catops* PAYK. (*Coleoptera, Catopidae*) de l'Europe centrale. Acta zool. cracov., Kraków, 2: 917—951, tab. LXXIX—LXXXVIII.
- SZYMCZAKOWSKI W. 1959. *Ptomaphagus obtusus* n. sp. de Sumatra avec remarques sur quelques espèces orientales et australiennes des *Catopidae (Coleoptera)*. Pol. Pismo ent., Wrocław, 29: 135—138, 4 fig.
- SZYMCZAKOWSKI W. 1961. Élément paléarctique dans la faune orientale des *Catopidae (Coleoptera)*. Acta zool. cracov., Kraków, 6: 123—136, 31 fig.
- SZYMCZAKOWSKI W. 1962. Remarques sur quelques *Catopinae* du Japon. Niponius, Acta Coleopterologica, Takamatsu-shi, 1, pars 15: 1—7, 14 fig.
- TERMIER H. & G. 1960. Atlas de paléogéographie. Paris, 99 pp., cartes I—XXXV, 8 fig.
- THOMSON C. G. 1862. Skandnaviens *Coleoptera*, synoptiskt bearbetade. 4, Lund, 269 pp.
- THOMSON C. G. 1867. Skandnaviens *Coleoptera*, synoptiskt bearbetade. 9, Lund, 407 pp.
- WALTER H. 1962. Die Vegetation der Erde in ökologischer Betrachtung. Band I: Die tropischen und subtropischen Zonen. Jena, XV + 538 pp., 393 fig., 9 Taf.
- WINKLER A. ed. 1924—1927. Catalogus *Coleopterorum* regionis palaearticae. I. Wien, VIII + 816 pp.

STRESZCZENIE

Część systematyczna pracy zawiera charakterystykę taksonomiczną i wykaz stanowisk 49 gatunków *Catopidae* obszaru orientального, jak również opisy wyższych jednostek. Do opisów morfologicznych wprowadzono wyniki pomiarów mikrometrycznych. 1 rodzaj i 10 gatunków zostało opisanych jako nowe; są to: *Pandania* gen. n., *Ptomaphagus tarsalis* sp. n., *P. portevini* sp. n., *P. honestus* sp. n., *P. lewisi* sp. n., *P. jacobsoni* sp. n., *P. scaber* sp. n., *P. latescens* sp. n., *P. tantillus* sp. n., *Pandania oxytropis* sp. n., *Sciodrepoides sulcatus* sp. n.; dwa gatunki [*Ptomaphagus kuntzeni* SOK. i *Nargus mohammedis* (SAULCY)] są nowe dla obszaru orientального. Autor wydziela plemię *Ptomaphagini* z podrodziny *Eucatopinae*, nadając mu rangę odrębnej podrodziny *Ptomaphaginae*, różniącej się od *Eucatopinae* bardzo znacznie zarówno w cechach zewnętrznych, jak i w budowie narządu kopulacyjnego samców. Na podstawie analizy różnic w uzbrojeniu goleni, strukturze narządów kopulacyjnych i w nie uwzględnianej dotychczas budowie niektórych płytek śródpiersia, *Ptomaphaginae* zostały podzielone na dwa plemiona, z których jedno, *Ptomaphaginini* trib. n. jest endemitem obszaru orientального. W podrodzinie *Nemadinae* malajsko-papuaski rodzaj *Archaeonemadus* JEANN., opisany zdaniem autora na podstawie cech patologicznych, został uznany za synonim południowoaustralijskiego rodzaju *Pseudonemadus* PORT. Analiza orientalnych przedstawicieli podrodziny *Catopinae* przynosi m. in. nowe dane dotyczące morfologii i pozycji systematycznej rodzajów *Sciodrepoides* HATCH i *Mesocatops* SZYMCZ. oraz obszerną charakterystykę rodzaju *Catops* PAYK., w której ustalono pokrewieństwa wielu gatunków i dokonano nowego podziału rodzaju na grupy gatunków spokrewnionych, wyodrębniając m. in. nową grupę „*C. hilleri* KR.“. Zastosowanie jako cechy taksonomicznej nie uwzględnianej dotąd budowy sternitów odwiłkowych samicy pozwala na określenie pozycji systematycznej również takich gatunków, których samce nie są znane.

Część zoogeograficzna zawiera charakterystykę rozszedlenia *Catopidae* w czterech podobszarach obszaru orientального, dane dotyczące udziału poszczególnych elementów zoogeograficznych oraz próbę odtworzenia w ogólnych zarysach genezy fauny orientальной *Catopidae* i jej stosunku do fauny innych obszarów. Podobszar indochiński (rozpatrywany w oparciu o koncepcję „ośrodków rozprzestrzenienia“ De LATTINA) odznacza się przewagą gatunków o pokrewieństwach palearktycznych (głównie *Catopini*), z małym udziałem elementu orientального (*Ptomaphaginini*), przenikającego dwoma szlakami: przez Birnę i wzdłuż wybrzeży pacyficznych Chin; rozprzestrzenianiu się elementu palearktycznego sprzyjają liczne pasma górskie. Z podobszaru indyjskiego o suchym klimacie *Catopidae* są prawie nieznanne, z wyjątkiem 1 gatunku wschodniomedyterraneanckiego. Podobszary cejloński i malajski są głównym ośrodkiem tropikalnego plemienia *Ptomaphaginini*; do obszaru malajskiego wnikają też bardzo nieliczni przedstawiciele elementu palearktycznego i australijskiego. Najstarszą grupą w faunie obszaru orientального są endemiczne, wybitnie od-

rębne taksonomiczne *Ptomaphaginini*, natomiast ich obecne dysjunktywne roz-siedlenie wywołane jest zapewne nastaniem suchego klimatu w Indiach pod koniec trzeciorzędu. Pozostałe grupy wykształciły najwyżej słabo zróżnicowane szczepy ewolucyjne (np. *Mesocatops* SZYM CZ., grupy *Catops hilleri* KR. i *C. longulus* KELLN.), których ośrodkiem są ostoje leśne strefy przejściowej między obszarem palearktycznym a orientalnym. Niektóre gatunki *Catopinae* przeszły do Ameryki Północnej, wykorzystując prawdopodobnie połączenie lądowe między Syberią a Alaską, przy czym ochładzający się stopniowo klimat trzecio-rzędu był czynnikiem selektywnym, jak na to wskazują pewne właściwości pokrewieństw między fauną wschodnioazjatycką i północnoamerykańską. Na podkreślenie zasługuje zupełny brak związku między fauną orientalną a etiop-ską. Jako ogólne cechy orientalnej fauny *Catopidae* można wymienić jej dużą różnorodność (obecność większości podrodzin) i niski stopień endemizmu w rod-zajach i wyższych jednostkach taksonomicznych, kontrastujący z silnym endemizmem fauny neotropikalnej, etiopskiej i australijskiej; cechy te zwią-zane są ze słabą izolacją omawianego obszaru. Rdzeń tropikalny obszaru orientalnego jest wyraźną strefą dysjunktywną dla niektórych grup rozsiedlo-nych w obszarach palearktycznym i australijskim, jak np. *Anemadinae*.

РЕЗЮМЕ

Систематическая часть работы содержит таксономическую характеристику и перечень местонахождений 49 видов *Catopidae* ориентальной области, а также описания высших единиц. В морфологические описания включены результаты микрометрических измерений. Один род и 10 видов описаны как новые; сюда входят: *Pandania* gen. n., *Ptomaphagus tarsalis* sp. n., *P. portevini* sp. n., *P. honestus* sp. n., *P. lewisi* sp. n., *P. jacobsoni* sp. n., *P. scaber* sp. n. *P. latescens* sp. n., *P. tantillus* sp. n., *Pandania oxytropis* sp. n., *Sciodrepoides sulcatus* sp. n. Два вида [*Ptomaphagus kuntzeni* SOK. и *Nargus mohammedis* (SAULCY)] являются новыми для ориентальной области. Автор выделяет трибу *Ptomaphagini* из подсе-мейства *Eucatopinae* считая ее особым подсемейством *Ptomaphaginae*, которое отли-чается от *Eucatopinae* весьма значительно и внешними признаками, и структурой копулятивного органа самцев. На основании разницы в арматуре голени, структуры копулятивных органов и в не учитываемой до сих пор структуре некоторых пла-стинок среднегруди *Ptomaphaginae* были разделены на две трибы, из которых одна — *Ptomaphaginini* trib. n. — является эндемиком ориентальной области. В подсемействе *Nemadinae* малайско-папуасский род *Archaeonemadus* JEANN., ко-торый по мнению автора был описан на основании патологических признаков, при-знан автором синонимом южно-австралийского рода *Pseudonemadus* ROBT. Анализ ориентальных представителей подсемейства *Catopinae* дает м. пр. новые данные относительно морфологии и систематического положения родов *Sciodrepoides*