



MÉMOIRES
DU
MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

TOME PREMIER
FASCICULE UNIQUE

R. JEANNEL. — Monographie des CATOPIDAE

PARIS
ÉDITIONS DU MUSÉUM
57, Rue Cuvier (V°)

Janvier 1936

MÉMOIRES
DU
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Les **Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle** paraissent sans périodicité fixe. Chaque volume est formé d'un nombre variable de fascicules, publiés isolément et ne contenant qu'un seul mémoire.

Les *Mémoires* sont destinés à la publication de travaux d'une certaine étendue concernant l'Histoire naturelle. Ceux qui sont destinés à servir de thèses de doctorat peuvent être reçus aux mêmes conditions que les travaux ordinaires.

Les auteurs reçoivent 25 tirages à part de leurs travaux, brochés et sous couverture. Ils s'engagent à ne pas les mettre dans le commerce.

Les travaux destinés aux **Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle** doivent être remis à M. le D^r R. JEANNEL, 45 bis, rue de Buffon, Paris (5^e), ou à tout autre professeur du Muséum. Dans tous les cas, leur publication est subordonnée à une décision de l'Assemblée des Professeurs.

Le prix de l'abonnement pour un volume, est de 150 francs.

Le montant des abonnements et les demandes de fascicules doivent être adressés au *Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, Paris (5^e).

Compte chèques postaux : Paris 127-03.

MÉMOIRES
DU
MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE

MÉMOIRES
DU
MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

TOME PREMIER
FASCICULE UNIQUE

R. JEANNEL. — Monographie des CATOPIDAE

PARIS
ÉDITIONS DU MUSÉUM
57, Rue Cuvier (Ve)

Janvier 1936

MONOGRAPHIE DES CATOPIDAE

[INSECTES COLÉOPTÈRES]

PAR LE

D^r René JEANNEL

Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle.

SOMMAIRE

INTRODUCTION (p. 2).

POSITION SYSTÉMATIQUE DES *Catopidae* (p. 5).

Dénomination de la famille (p. 5). — Subdivisions des *Staphylinoidea* (p. 7). — Les *Sitphidae* (p. 9). — Les *Liodidae* et description de deux genres nouveaux (p. 10). — Les *Leptinidae* (p. 15). — Les *Colonidae* (p. 15). — Les *Camiaridae* (p. 17). — Tableau généalogique des *Staphylinoidea* (p. 18).

FAMILLE DES *Catopidae* (p. 19).

Diagnose (p. 19). — Caractères sexuels secondaires (p. 21). — Évolution de l'organe copulateur (p. 22). — Genres attribués à tort aux *Catopidae* (p. 26). — Ethologie et évolution (p. 28). — Tableau des sous-familles (p. 39).

I. Sous-famille *Eucatopinae* Jeannel (p. 43).

I. Trib. *EUCATOPINI* Jeann. (p. 46). — 1. Gen. *Eucatops* Port. (p. 46).

II. Trib. *PTOMAPHAGINI*, nov. (p. 52). — 2. Gen. *Ptomaphaginus* Port. (p. 54). — 3. Gen. *Adelopsis* Port. (p. 59). — 4. Gen. *Ptomaphagus* Hll. (p. 67). — 5. Gen. *Synaulus* Port. (p. 94).

II. Sous-famille *Nemadinae*, nov. (p. 96).

I. Trib. *AGYRTODINI*, nov. (p. 99). — 6. Gen. *Chotevomorpha* Blackb. (p. 101). — 7. Gen. *Agyrtodes* Port. (p. 103). — 8. Gen. *Zeagyrtodes*, nov. (p. 108). — 9. Gen. *Zeagyrtes* Broun (p. 109). — 10. Gen. *Dasytelates* Port. (p. 111). — 11. Gen. *Eupelates* Port. (p. 112). — 12. Gen. *Blackburniella*, nov. (p. 114).

II. Trib. *ORITOCATOPINI*, nov. (p. 116). — 13. Gen. *Oritocatops* Jeann. (p. 116). — 14. Gen. *Dictydiella*, nov. (p. 121).

III. Trib. *NEMADINI*, nov. (p. 122). Subtrib. *NEMADINA* : 15. Gen. *Archaeonemadus*, nov. (p. 127). — 16. Gen. *Pseudonemadus* Port. (p. 130). — 17. Gen. *Catoposchema*, nov. (p. 134). — 18. Gen. *Nargomorphus*, nov. (p. 136). — 19. Gen. *Rangiola*, nov. (p. 139). — 20. Gen. *Nargiotes*, nov. (p. 141). — 21. Gen. *Dissochaetus* Reitt. (p. 142). — 22. Gen. *Eunemadus* Port. (p. 155). — 23. Gen. *Falkocholeva*, nov. (p. 156). — 24. Gen. *Nemadiopsis*, nov. (p. 159). — 25. Gen. *Nemadiolus*, nov. (p. 164). — 26. Gen. *Nemudus* Thoms. (p. 162). — 27. Gen. *Echinocoleus* Horn (p. 171). — 28. Gen. *Micronemadus*, nov. (p. 173). — Subtrib. *EUCATOPINA* : 29. Gen. *Eocatops* Peyer. (p. 175).

III. Sous-famille **Anemadinae**, nov. (p. 179).

I. Trib. **PARACATOPINI**, nov. (p. 181). — 30. Gen. *Puracatops* Portl. (p. 182). — 31. Gen. *Mesocolon* Broun (p. 190).

II. Trib. **ANEMADINI**, nov. (p. 195). — 32. Gen. *Cholevodes* Portl. (p. 196). — 33. Gen. *Anemadus* Reitt. (p. 198). — 34. Gen. *Namadeus*, nov. (p. 203). — 35. Gen. *Hormosacus*, nov. (p. 209). — 36. Gen. *Speonemadus* Jeann. (p. 215).

IV. Sous-famille **Catopinae** Jeannel (p. 221).

I. Trib. **CHOLEVINI**, nov. (p. 223). — 37. Gen. *Nargus* Thoms. (p. 225). — 38. Gen. *Choleva* Latr. (p. 249). — 39. Gen. *Rybinskiella* Reitt. (p. 293). — 40. Gen. *Prionochaeta* Horn (p. 294). — 41. Gen. *Attumbru* Des Goz. (p. 297). — 42. Gen. *Philomessor*, nov. (p. 304). — 43. Gen. *Catopomorphus* Aubé (p. 309). — 44. Gen. *Atlaephilus* Des Goz. (p. 321).

II. Trib. **CATOPINI**, nov. (p. 328). — 45. Gen. *Dreposcia* Jeann. (p. 331). — 46. Gen. *Sciodreporides* M. Hatch (p. 334). — 47. Gen. *Catops* Payk. (p. 340). — 48. Gen. *Catopidius* Jeann. (p. 406). — 49. Gen. *Chionocatops* Ganglb. (p. 409). — 50. Gen. *Catoptrichus* Murr. (p. 414). — 51. Gen. *Cholevinus* Reitt. (p. 413). — 52. Gen. *Dzungarites*, nov. (p. 419). — 53. Gen. *Cryocatops*, nov. (p. 421). — 54. Gen. *Catopodes* Portl. (p. 424).

ADDENDUM (p. 425).

INDEX ALPHABÉTIQUE DES GENRES ET DES ESPÈCES (p. 427).

INTRODUCTION

Tant qu'il n'aura pas été fait dans chaque groupe des révisions complètes de toutes les espèces avec étude comparative des pièces copulatrices, tout ce qui sera dit sur les relations phylogéniques des espèces doit être tenu pour faux, toute généralisation biogéographique est d'avance fatalement condamnée à l'erreur.

(JEANNEL, 1922, *C. R. AC. Sc.* 174, p. 326.)

Cette monographie des *Catopidae* donnera une nouvelle confirmation de la nécessité de révisions taxonomiques en Entomologie. On sera surpris en effet du bouleversement qu'elle apporte dans la systématique de ce groupe de Coléoptères. Mais si j'ai été conduit à l'entreprendre, ce n'est pas seulement dans le but de rectifier les erreurs du passé, c'est surtout parce qu'elle fait partie d'un ensemble de recherches que je poursuis depuis longtemps sur le peuplement de la Terre.

Depuis l'année 1905, je me suis attaché à l'étude de la faune cavernicole et j'ai publié une série déjà longue de mémoires sur les Coléoptères souterrains, les *Bathysciinae* et les *Trechinae*. Ma « Revision des *Bathysciinae* » (1911) a été sans doute, en Entomologie, le premier essai de systématique basé sur les caractères de l'organe copulateur et conçu avec le souci d'établir une classification naturelle exprimant aussi exactement que possible la phylogénie des espèces. On peut reconnaître aujourd'hui qu'elle a ouvert une voie nouvelle, actuellement suivie

par la plupart des Entomologistes, car personne ne met plus en doute que la spécialisation des organes de copulation ait joué un rôle principal dans la formation des espèces.

Un des principaux résultats de l'étude des cavernicoles a été de mettre en relief leur très grande ancienneté. Véritables fossiles vivants, les *Bathysciinae* et les *Trechinae* des cavernes se montrent les survivants de très vieilles lignées qui ont peuplé jadis la surface de la Terre. Mieux que bien d'autres groupes, ils sont un matériel de choix pour des recherches biogéographiques, car la distribution de leurs espèces ne s'accorde pas avec les conditions actuelles et permet au contraire d'imaginer les changements survenus dans la répartition des terres et des mers au cours des périodes géologiques.

Mais pour reconstituer l'histoire de ces lignées cavernicoles, il a bien fallu connaître aussi celle de leurs plus proches parents lucicoles. D'où la nécessité de longues études taxonomiques dont cette monographie des *Catopidae* est l'aboutissant. Après ma monographie des *Trechinae*, parue dans *L'Abeille*(¹), celle-ci apporte la révision générale de la famille à laquelle les *Bathysciinae* se rattachent. Déjà, au cours de ces deux travaux d'analyse, on trouvera exposés de nombreux faits éclairant l'histoire du peuplement de la Terre par deux groupes très différents de Coléoptères. Mais ce sera l'objet d'un travail ultérieur de mettre en œuvre tous ces faits épars dans mes Monographies et d'exposer d'une façon synthétique tous les enseignements qu'ils comportent.

Les matériaux que j'ai pu examiner pour l'élaboration de cette Monographie sont considérables et je puis dire que presque toutes les collections de *Catopidae* du monde entier me sont passées sous les yeux.

Au Muséum national d'Histoire naturelle, j'ai disposé des collections E. Abeille de Perrin, A. Argod, H. et Ch. Brisout de Barneville, L. Bedel, L. Fairmaire, A. Grouvelle, S. de Marseul, H. Portevin, E. Reitter (première collection, 1885), J. Sainte-Claire-Deville, M. Sédillot, H. Sicard, et de la mienne.

Presque tous les grands Musées de l'Europe ont bien voulu me charger de déterminer leurs matériaux. C'est un agréable devoir pour moi de remercier de leur confiance MM. G. J. ARROW, du British Museum ; C. BOLIVAR y PIeltaïn, du Museo de Ciencias naturales de Madrid ; E. CSIKI, du Musée national Hongrois de Budapest ; F. ESPAÑOL, du Museo de Ciencias naturales de Barcelona ; H. GEBIEN, du Zoologisches Museum von Hamburg ; R. GESTRO, du Museo civico di Storia naturale di Genova ; K. HOLDHAUS, du Naturhistorisches Museum von Wien ; W. HORN, du Deutsches entomologisches Museum von Berlin-Dahlem ; R. KRÖGERUS, du Musée zoologique d'Helsingfors ; J. MÜLLER, du Museo civico di Storia naturale di Trieste ; J. OBENBERGER, du Muséum de Prague ; H. d'ORCHYMONT, du Musée Royal d'Histoire naturelle de Bruxelles ; A. SEMENOV TIAN-SHANSKY, du Musée de l'Académie des Sciences de Leningrad ; Y. SJÖSTEDT, du Musée zoologique de l'Université de Stockholm.

(1) R. JEANNEL. Monographie des *Trechinae*. (*L'Abeille* XXXII, 1926, p. 221-350 ; XXXIII 1927, p. 1-592 ; XXXV, 1928, p. 1-808 ; XXXIV, 1930, p. 59-122 ; avec 2270 + 41 figures.)

Au British Museum, à Londres, j'ai pu étudier sur place les types de D. Sharp, de T. Blackburn, de H. W. Bates, de G. C. Champion et surtout ceux du major Th. Broun, sans lesquels il m'aurait été impossible de connaître la faune néo-zélandaise. A Budapest, j'ai pu disposer de la deuxième collection d'E. Reitter et de celle de V. Apfelbeck, et M. A. SEMENOV, de Leningrad, m'a communiqué de nombreuses espèces de l'Asie centrale, particulièrement précieuses pour l'objet de ma Monographie.

De nombreux Entomologistes enfin ont bien voulu me faire part de leurs collections particulières et m'ont ainsi permis d'établir avec précision la distribution géographique des espèces. Ce sont :

Aux États-Unis d'Amérique : MM. M. H. HATCH, dont la grande obligeance m'a tenu au courant de ses recherches sur les *Catopidae* de l'Amérique du Nord, et P. J. DARLINGTON, de Cambridge ;

En France : MM. Ch. ALLUAUD, H. BETTINGER, B. de BRUNIER, G. COLAS, J. COMON, Ch. FAGNIEZ, L. FALCOZ, R. HEIM de BALSAC, J. JARRIGE, A. MAGDELAINE, A. MÉQUIGNON, H. NORMAND, P. de PEYERIMHOFF, M. PIC, G. PORTEVIN, G. RUTER, H. VENET ;

En Belgique : M. R. LERUTH ;

En Allemagne : MM. F. RÜSCHKAMP et O. STAUDINGER ;

En Autriche : MM. J. BREIT, E. PECHLANER et A. WINKLER ;

En Tchécoslovaquie : MM. J. OBENBENGER et F. RAMBOUSEK ;

En Italie : MM. A. ANDREINI, A. DODERO, P. LUIGIONI, C. MANCINI, S. PATRIZI, G. RAVASINI, F. SOLARI, L. STRANEO ;

En Espagne : M. R. ZARIQUIEY.

Je les prie de recevoir ici le témoignage de ma reconnaissance pour l'aide précieuse qu'ils m'ont donnée.

POSITION SYSTÉMATIQUE DES CATOPIDAE

Il est prouvé déjà, depuis plusieurs années (1), que l'ancienne famille des *Silphidae* était un groupement hétérogène et devait être démembrée. Les *Catopidae*, tels qu'ils sont compris dans cette révision, réunissent seulement les deux anciennes sous-familles *Catopinae* et *Bathysciinae*. Ils forment une famille indépendante, bien séparée des *Silphidae* (*sensu nov.*), qui ne doivent retenir que les genres autrefois rangés parmi les *Silphinae*. Quant aux *Liodidae*, *Colonidae*, *Camiaridae*, jadis classés comme sous-familles des *Silphidae* (*sensu lato*), ce seront encore autant de familles distinctes, dont la position systématique sera précisée plus loin.

Les *Catopidae* de HATCH, 1927 (*Catopinae* + *Bathysciinae* + *Coloninae* + *Camiarinae*) ont été l'objet d'une étude d'ensemble plus récente du même auteur (2), qui a cru devoir changer le nom de la famille et a adopté celui de « *Leptodiridae* ». C'est là remettre en cause un point de nomenclature que je croyais avoir réglé depuis longtemps. Je n'insiste pas sur la confusion fâcheuse qu'un tel changement apporterait dans la désignation de groupes bien connus, ayant donné matière à des études générales ; mais j'espère, dans les lignes suivantes, donner une fois pour toutes la preuve que les noms de *Catopidae* et *Bathysciinae* avaient été judicieusement choisis.

En l'absence de règles formelles, entérinées par les Congrès internationaux, en ce qui concerne la nomenclature des catégories systématiques supérieures aux genres, on s'accorde à reconnaître qu'il y a lieu d'adopter par priorité le nom de groupement de genres le plus anciennement proposé, à la condition, bien entendu, que ce nom soit formé au moyen du radical d'un nom de genre faisant partie du groupement et actuellement valable. A ce radical s'ajoute une désinence particulière, selon qu'il s'agit d'une tribu, d'une sous-famille ou d'une famille.

Pour rechercher cette priorité, on s'accorde encore pour accepter le principe formulé par BRADLEY (*Science*, LXVIII, 1928, p. 103) : « The type genus of a family or subfamily shall be the contained genus of which the stem of the name was first employed in combination with a termination in Latin plural form to designate a group higher than genus ». C'est ce principe que M. HATCH invoque pour changer le nom des *Bathysciinae* en celui de *Leptodirinae*. Il est clair que sa proposition résulte d'une interprétation erronée des faits.

Comme l'indique M. HATCH (1933), les groupements supergénéralisés jusqu'ici proposés sont les suivants, dans l'ordre chronologique :

(1) M. H. HATCH. *Univ. Minnesota, Agric. Exp. Station, Techn. Bull.* 48, 1927, p. 8.

(2) M. H. HATCH. Studies on the *Leptodiridae* (*Catopidae*) with descriptions of new species (*Journ. N. Y. ent. Soc.*, XLI, 1933, p. 187-236).

- Stagobiinae* Schiödte, 1849 (Spec. Faun. subtt., p. 49).
 « Leptodérides », Lacordaire, 1854 (Gen. Col. II, p. 195).
Catopina Thomson, 1862 (Skand. Col. IV, p. 56).
Myloechina Thomson, 1862 (Skand. Col. IV, p. 68).
 « Leptodirites », Abeille, 1878 (Bull. Soc. Hist. nat. Toul., XII, p. 144).
Cholevae Horn, 1880 (Trans. Am. ent. Soc., VIII, p. 251).
Bathysciae Horn, 1880 (*ibid.*, p. 251).
Colones Horn, 1880 (*ibid.*, p. 251).
Camiarinae Jeannel, 1911 (Arch. Zool. exp., (5) VII, p. 192).

Le nom de *Stagobiinae* a été rejeté à juste titre, comme fondé sur un nom de genre non valable (*Stagobius* Schiödte = *Leptodirus* Schm.).

Les « Leptodérides » de LACORDAIRE sont une tribu dans le « *Genera* » et par conséquent définis par une diagnose. C'est à ce nom que M. HATCH (1933) veut donner la priorité s'appuyant sur le principe de Bradley, cité plus haut et que l'auteur américain énonce d'ailleurs lui-même tout au long (p. 188). Mais, c'est précisément par application de ce « principe », que le nom de « Leptodérides » se trouve n'être pas valable, parce qu'il est un nom français, comme d'ailleurs tous les noms de familles et de tribus du *Genera*, et que la priorité ne doit jouer que pour les noms « employed in combination with a termination in Latin plural form ». D'ailleurs, la tribu de LACORDAIRE était l'expression d'une erreur grossière, puisqu'elle isolait le *Leptodirus* des autres *Bathysciinae* pour placer le premier près des Scydménides.

La même objection vaut encore pour les « Leptodirites d'ABEILLE DE PERRIN » (1878). « Leptodirites » n'est pas donné sous une forme latine; il n'est pas proposé comme catégorie systématique et n'est défini par aucune diagnose. ABEILLE l'a employé pour désigner l'ensemble des espèces cavernicoles alors récemment découvertes, sans vouloir en faire l'expression d'une tribu ni d'une famille. Il n'a pas plus de valeur que le terme de « Sphodrides » que j'ai employé moi-même très souvent pour parler des *Sphodrus*, *Laemostenus* et genres voisins, par commodité, sans préjuger de leur place dans la classification.

C'est donc le nom de *Bathysciae* G. H. HORN (1880) qui a la priorité, comme première désignation latine du groupe, correctement défini et décrit. C'est lui qui doit être conservé à la sous-famille *Bathysciinae*, et d'autre part c'est le nom de *Catopidae* qui doit rester à la famille, puisque *Catopina* Thomson (1862) a sans aucun doute possible la préséance sur les deux noms de *Cholevae* Horn (1880) et *Bathysciae* Horn (1880) désignant les deux seules catégories entrant dans sa composition.

Considérés comme famille indépendante de celle des *Silphidae*, les *Catopidae* prennent place dans la section *Staphylinoidea*⁽¹⁾ du sous-ordre *Polyphaga Haplo-*

(1) P. de PEVERIMHOFF. Les larves de Coléoptères d'après A. G. Böving et F. C. Craighead et les grands critères de l'ordre (*Ann. Soc. ent. Fr.*, CII, 1933, p. 77-106.)

gastra, telle qu'elle est définie par P. de PEYERIMHOFF dans son essai récent de classification des Coléoptères ; cette section groupe, dans une subdivision *a*, les familles : *Anisotomidae*, *Leptinidae* (incl. *Platytypyllidae*), *Clambidae*, *Sphaeriidae*, *Ptiliidae*, *Scaphidiidae*, *Silphidae* (incl. *Catopidae*), *Staphylinidae*, *Micropeplidae*, *Pselaphidae*, *Scydmaenidae*, *Limnebiidae* et *Hydroscaphidae*, dont les caractères communs (subdivision *a*) peuvent se résumer de la façon suivante :

« Sutures notopleurales du prosternum enfouies dans le squelette et invisibles
« à l'extérieur. Abdomen à 2^e sternite primitif distinct du 3^e. Tarses normale-
« ment pentamères, mais avec réductions fréquentes. Nervation alaire caractérisée
« par la médiane et la radiale dépourvues de récurrentes et la cellule médiane
« toujours ouverte. Testicules folliculés avec deux paires de glandes accessoires.
« Ovaires avec un seul groupe terminal de cellules nutritives (type holoïstique).
« Quatre tubes de Malpighi seulement (type tétranéphrique). Larves à abdomen
« pourvu d'urogomphi (cerques) articulés ; le palpe maxillaire sans palpigère dis-
« tinct, les spiracles annulaires, la patte larvaire de 5 segments (sans médius). »

Le point le plus remarquable de ce groupement est qu'il place parmi les *Staphylinioidea* les *Limnebiidae* (*Limnebiinae* + *Hydraeninae*), enlevés aux *Hydrophilidae*, alors que ceux-ci restent le centre d'un autre complexe (subdivision *b* de PEYERIMHOFF, ou *Hydrophilioidea*), dans lequel entrent les *Histeridae*, *Sphaeriidae* et *Syntelidae*. On observera aussi que cette classification nouvelle utilise non seulement les caractères morphologiques externes, mais aussi ceux fournis par l'anatomie interne et les structures larvaires. Elle est en accord avec les recherches récentes de M. POLL (1) sur les tubes de Malpighi et surtout avec la magistrale étude des larves de Coléoptères de A. G. BÖVING et F. C. CRAIGHEAD (2).

Laisant de côté les *Hydrophilioidea*, de type hexanéphrique et dont les caractères larvaires sont différents, je ne m'occuperai ici que des *Staphylinioidea* proprement dits, pour assigner aux *Catopidae* la place qu'ils doivent occuper parmi les familles ci-dessus énumérées.

On a remarqué depuis longtemps que les cavités coxales antérieures sont de deux types chez les *Staphylinioidea*. Chez certaines familles elles sont « ouvertes », chez d'autres « fermées ». Lorsqu'elles sont ouvertes (fig. 1), l'épimère prothoracique est libre, atténué en pointe, et le stigmate prothoracique, toujours bien développé, apparaît nettement sur les parties molles du bord postérieur du prothorax, en arrière de l'épimère. Au contraire, lorsque la cavité coxale est fermée (fig. 2 à 9), l'épimère est soudé par sa pointe à la lame sternale, encadrant en arrière la cavité coxale, et on ne voit pas trace du stigmate.

Il semble donc bien que l'ouverture ou la fermeture des cavités coxales anté-

(1) M. POLL. Contribution à l'étude des tubes de Malpighi des Coléoptères ; leur utilité en phylogénèse. (Univ. Bruxelles. Rec. Inst. Zool. Torley-Rousseau, IV, 1932, p. 47-80.) — Le type tétranéphrique est établi pour la majorité des familles énumérées ci-dessus, sauf pour les deux dernières qu'il reste à examiner.

(2) A. G. BÖVING et F. C. CRAIGHEAD. An illustrated Synopsis of the principal larval Forms of the Order of Coleoptera. (*Entomologica americana*, Brooklyn, 1931.)

rieures ne soient pas seulement le fait du degré de développement des pièces sternales. La présence d'un stigmate prothoracique fonctionnel paraît déterminer le type « ouvert », l'atrophie de ce stigmate est en corrélation avec la soudure de l'épimère dans le type « fermé ». Il y a donc là une différence anatomique fondamentale et on est en droit de lui attribuer une grande valeur pour la taxonomie.

Tenant compte de ce qui précède, les familles groupées dans la section des *Staphylinoidea* (sens str.) se répartissent de la façon suivante :

- I. Cavités coxales antérieures ouvertes, l'épimère libre, le stigmate prothoracique bien visible (fig. 1).
 - A. *Ptiliidae*, *Hydroscaphidae*, *Sphaeriidae*, *Limnobiidae*. Familles archaïques; les larves (1) ont des mandibules pourvues d'une mola.
 - B. *Staphylinidae*, *Pselaphidae*, *Scydmaenidae*, *Silphidae* (s. str.), *Scaphidiidae*. Familles plus évoluées; les larves n'ont pas de mola aux mandibules.
- II. Cavités coxales, antérieures fermées, l'épimère soudé au sternum; pas de stigmate prothoracique visible.
 - A. *Liodidae* (= *Anisotomidae*), *Leptinidae*, *Clambidae*, *Colonidae*, *Camiaridae*. Épimères prothoraciques triangulaires (fig. 2-6); cavités coxales intermédiaires transverses, l'épisternie bordant une partie de la cavité (fig. 12-14); larves (2) à mandibules pourvues d'une mola tuberculée.
 - B. *Catopidae*. Épimères prothoraciques quadrangulaires (fig. 7-9); cavités coxales intermédiaires non transverses, l'épisternie n'atteignant pas le bord de la cavité coxale (fig. 22-26); larves à mandibules pourvues d'une mola plissée.

Ce groupement des familles des *Staphylinoidea* appelle quelques observations :

Fam. **SILPHIDAE**, s. str. — Après démembrement, il ne reste dans les *Silphidae* que des genres à cavités coxales antérieures ouvertes, et la famille se place auprès des *Staphylinidae*. On trouvera certainement dans les organes copulateurs mâles des caractères particuliers pour la définir et il est certainement injustifié d'enlever aux *Silphidae* certains genres, comme *Nodynus* Lew., *Apatetica* Westw., *Pteroloma* Gyll., pour les incorporer à l'une ou l'autre des subdivisions des *Staphylinidae*.

Chez les *Silphidae*, les pièces sternales présentent une disposition assez constante (fig. 10 et 11) : les cavités coxales intermédiaires sont transverses et l'épisternie atteint le bord de la cavité; les cavités coxales postérieures, trans-

(1) Le type larvaire des *Sphaeriidae* est inconnu. Il semble cependant que la famille doive trouver ici sa place.

(2) La larve du *Platyptyllus* (*Leptinidae*) n'a pas de mola, mais cette absence doit être mise au compte de la dégradation parasitaire. D'autre part, les types larvaires des *Colonidae* et *Camiaridae* sont encore inconnus.

verses, n'occupent pas toute la largeur du métasternum et l'épimère métathoracique est toujours largement visible entre la hanche et le bord de l'épipleure de l'élytre. D'autre part, les antennes, de 11 articles, ont une massue compacte, c'est-à-dire que l'article 8 n'est pas plus petit que ses voisins; les tarses sont régulièrement pentamères. L'organe copulateur mâle, tubuleux,

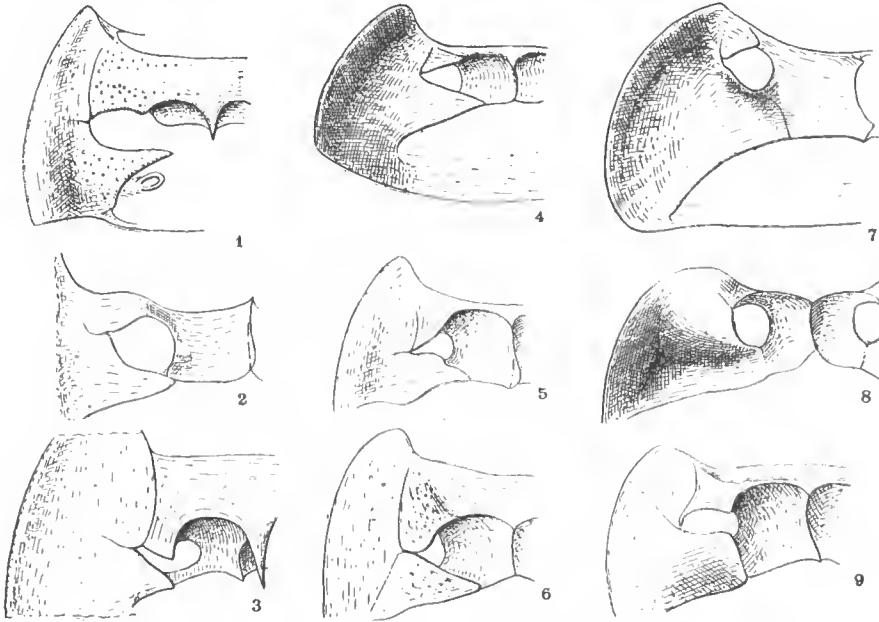


Fig. 1-9 : Pièces prosternales. — Fig. 1. *Apteroloma calathoides* Port. (*Silphidae Pterolomini*). — Fig. 2. *Scotocryplus Germaini* Port. (*Liodidae Scolocryptini*). — Fig. 3. *Leptinus testaceus*. Müll. (*Leptinidae*). — Fig. 4. *Anisotoma castaneum* Herbst (*Liodinae*). — Fig. 5. *Colon appendiculatum* Sahlb. (*Colonidae*). — Fig. 6. *Inocatops spinifer* Broun (*Camiaridae*). — Fig. 7. *Catops picipes* F. (*Catopinae*). — Fig. 8. *Eucatops haemorrhoidalis* Port. (*Eucatopinae*). — Fig. 9. *Dasypelates gracilis* Port. (*Nemadinae*).

allongé, est dépourvu de pièces basales et de lame ventrale du tegmen (tout au moins chez les espèces que j'ai pu examiner).

Je ne puis entrer ici dans le détail de la classification des genres faisant partie de la famille. M. HATCH (*) en a d'ailleurs donné un tableau préparatoire de la partie 95 du « Catalogus » de Yunk, dont il est l'auteur. Il me semble cependant que la famille devrait être subdivisée de la façon suivante, d'après la forme des antennes :

A. *Silphinae*, comprenant les tribus *Silphini*, *Necrodini*, *Necrophorini*.

B. *Pterolominae*, subdivisés en *Pterolomini* et *Lyrosomini*. La tribu *Pterolomini* groupera les genres *Pteroloma* Gyll., *Apteroloma* Hatch, *Brachyloma*

(*) M. H. HATCH. Studies on the *Silphidae*. (*Journ. N. Y. ent. Soc.*, XXXV, 1927, p. 332.)

Port., *Sphaeroloma* Port., *Apatetica* Hope et sans doute aussi *Camioleum* Lew. La tribu *Lyrosomini* isolera le seul genre *Lyrosoma* Mann., à cavités coxales postérieures distantes (fig. 11).

C. *Catopocerinae*, pour *Catopocerus* Motsch. (= *Pinodytes* Horn).

D. *Agyrtinae* enfin, qu'il faudra sans doute diviser en *Necrophilini* et *Agyrtini*, la première tribu rapprochant *Necrophilus* Latr. et *Nodynus* Wat., la deuxième, les genres *Agyrtes* Fröhl., *Pelatinus* Coek., *Ecanus* Steph. et *Ipelates* Reitt.

De la famille des *Silphidae* ainsi comprise, les *Eustadia* Fairm. sont exclus,

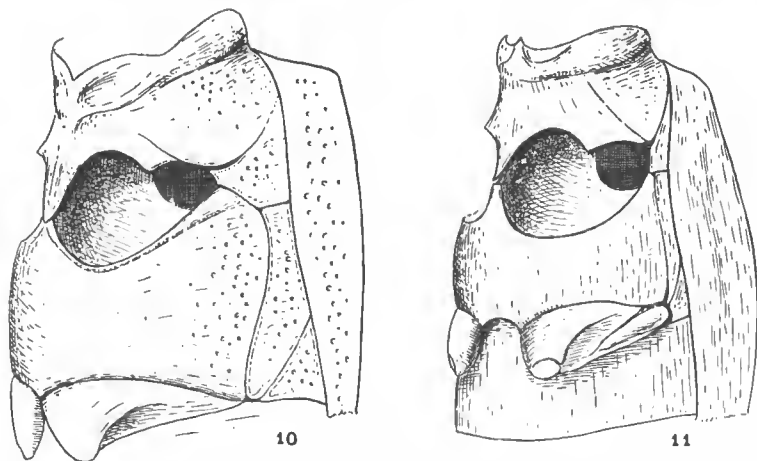


Fig. 10-11 : Pièces mésosternales et métasternales des *Silphidae*. — Fig. 10. *Apterotoma catathoides* Port. (*Pterolomini*). — Fig. 11. *Lyrosoma opacum* Mannerh. (*Lyrosomini*).

ainsi que les petits genres *Agyrtodes* Port., *Ragytes* Port., *Dasypelates* Port., *Eupelates* Port. et *Micragyrtes* Champ., jusqu'ici rangés parmi les *Agyrtini*, mais qui appartiennent indubitablement les quatre premiers aux *Catopidae*, le dernier aux *Liodidae*.

Aux *Silphidae* proprement dits, à cavités coxales antérieures ouvertes, s'opposent tous les autres anciens composants de l'ancienne famille, *sensu lato*, dont les cavités coxales antérieures sont fermées. J'ai indiqué plus haut que cette différence de structure prosternale était en corrélation avec l'état fonctionnel ou d'atrophie des stigmates prothoraciques et que, par conséquent, ce caractère avait une haute valeur taxonomique.

Fam. **LIODIDAE** (= *Anisotomidae*). — La fermeture des cavités coxales antérieures se présente sous des aspects variables. Chez les *Liodidae* et les autres familles groupées autour d'eux (p. 8), la fermeture rétrocoxale est étroite (fig. 2 à 4), la cavité peu séparée du bord postérieur du prothorax; les épimères sont triangulaires et, d'autre part, le trochantin de la hanehe anté-

rière est gros, largement visible dans l'angle externe de la cavité entre la base de l'épimère et la partie externe du sternum. Ce type, à épimères triangulaires, s'oppose à celui présenté par les *Catopidae*, dont l'épimère est quadrangulaire, soudé au sternum sur une ligne longitudinale (fig. 7, 8 et 9), et la cavité coxale petite, très écartée du bord postérieur du prothorax, ne laisse apparaître qu'une très petite portion du trochantin. D'autre part, les cavités coxales intermédiaires des *Liodidae* et familles voisines sont transverses; l'épisterne atteint largement le bord antéro-externe de la cavité (fig. 12 et 13); les épisternes et épimères métathoraciques sont à peine apparents. La structure de ces pièces sternales s'écarte donc encore nettement de celle des *Catopidae* (fig. 22 à 26).

Ajoutons que chez les *Liodidae*, la massue antennaire est variable, tantôt

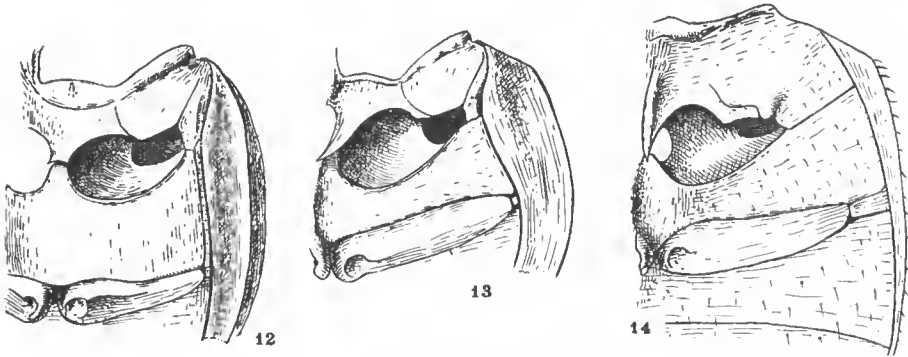


Fig. 12-14 : Pièces mésosternales et métasternales des *Liodidae*. — Fig. 12. *Anisotoma castaneum* Herbst. (*Liodidae*). — Fig. 13. *Scotocryptus Germaini* Port. (*Scotocryptini*). — Fig. 14. *Leptinus testaceus* Müll. (*Leptinidae*).

compacte, tantôt de type interrompu, le nombre des articles des tarses souvent réduit, que les larves enfin ont des mandibules à mola tuberculée. Par tous ces caractères encore ils se séparent des *Catopidae* qui apparaissent nettement comme devant former une grande lignée bien individualisée dans le groupe des *Staphylinoidea*.

Les *Liodidae* sont distribués dans presque toutes les régions du globe. Plus qu'aucune autre, cette famille mériterait une révision générale, car la subdivision en *Liodini*, *Agathidiini*, *Scotocryptini*, qui en est faite par M. HATCH⁽¹⁾ ne paraît reposer que sur des caractères de convergence. On peut prévoir qu'une révision de la famille, basée sur une étude méthodique des caractères de l'organe copulateur permettra d'établir une classification nouvelle en rapport avec la phylogénie des genres.

Micragyrtes Champ. (*M. ocelligerus* Champ. du Chili), actuellement classé

(1) M. H. HATCH. The Genera and Subgenera of *Leiodidae* and *Clambidae*. (*Journ. N. Y. ent. Soc.*, XXXVII, 1929, p. 1-6.)

parmi les *Agyrtini*, doit entrer dans la famille *Liodidae* et y sera sans doute le type d'une tribu nouvelle, remarquable par la présence d'ocelles frontaux, comparables à ceux du *Pteroloma Forstroemi* Gyll. (*Silphidae*) et à ceux de divers Homaliens dans la famille des *Staphylinidae*. Près du *Micragyrtes* se placeront d'ailleurs deux genres nouveaux, *Neopelatops* Jeann. et *Ragyttodes* Jeann., dont la diagnose va suivre.

Peut-être enfin faudra-t-il encore placer parmi les *Liodidae* certains genres décrits par Broun de Nouvelle-Zélande, comme voisins des « *Choleva* ». Ce sont en particulier les genres *Silphotelus* Broun, *Allocatops* Broun, *Asphaerites* Broun et *Isocolon* Broun, cités dans le « *Catalogus Yunk.* » pars 95, par M. HATCH, parmi les *Camiarinae*, mais dont les téguments sont glabres, les palpes maxillaires simples, à dernier article conique, la massue des antennes interrompue.

Neopelatops, n. gen. (*Liodidarum*). — Forme générale large, ovulaire, peu convexe. Glabre, les téguments lisses et brillants, les élytres avec neuf rangées

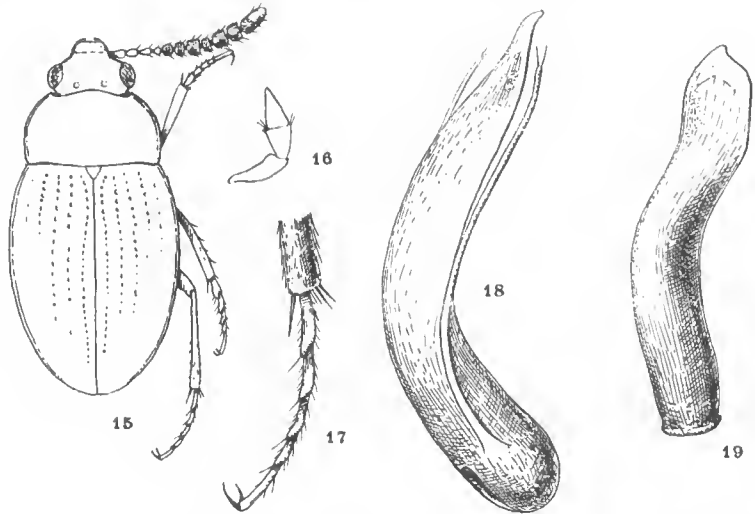


Fig. 15-18 : *Neopelatops Edwardsi*, n. g., n. sp. *Liodidarum*. — Fig. 15. Femelle, $\times 15$. — Fig. 16. Palpe maxillaire. — Fig. 17. Tarse postérieur droit. — Fig. 18. Organe copulateur mâle, $\times 60$. — Fig. 19. *Ragyttodes ocellifer*, n. g., n. sp. *Liodidarum*, organe copulateur mâle, $\times 60$.

striales de points enfoncés assez gros. Tête non rétractile, sans carène occipitale, les yeux gros et très saillants, le front avec deux ocelles rudimentaires bien visibles sur la partie postérieure. Épistome étroit et allongé, séparé du front par une suture. Antennes insérées dans une échancrure du bord du front, en avant des yeux; leur massue interrompue, l'article 8 plus petit que ses voisins. Palpes maxillaires courts et épais, le dernier article conique, aussi long

que l'avant-dernier (fig. 16). Pronotum transverse, ses côtés rebordés. Cavités coxales antérieures fermées, de type Liodide, les épimères triangulaires, la cavité vaste, le trochantin largement visible. Pièces méso- et métasternales disposées comme chez les *Liodes*. Six segments abdominaux visibles. Pattes courtes et grêles, les tibias finement épineux, armés d'éperons, les tarses fins mais courts, pentamères, le premier article des tarses intermédiaires et postérieurs pas plus long que le deuxième. Chez le mâle, le tarse antérieur est à peine dilaté, le tarse intermédiaire simple.

Segment génital mâle formé par un tergite et des pleuro-sternites bien développés. Organe copulateur (fig. 18) allongé, tubuleux, arqué, sa partie basale en forme de bulbe, sans lame basale saillante; l'orifice basal constitué par une fente sagittale. Partie apicale aplatie, effilée en bec un peu recourbé du côté ventral. Le tegmen ne présente pas de pièce ventrale et n'est représenté que par deux styles, longs et grêles, insérés sur les faces latérales du bulbe basal du pénis, terminés par deux soies apicales.

L'aspect général de l'insecte rappelle assez celui des *Agyrtini*. Mais la massue antennaire interrompue, les cavités coxales antérieures fermées, la disposition des pièces méso- et métasternales, la forme des palpes maxillaires écartent ce nouveau genre des *Silphidae* proprement dits et le rapprochent des *Liodidae*. La présence d'ocelles frontaux, s'ajoutant à différents autres caractères morphologiques, serviront sans doute à rapprocher *Neopelatops* de *Micragyrtes* Champ. (type : *M. ocelligerus* Champ., du Chili) dans une tribu séparée. Mais il faut laisser le soin d'en décider à l'auteur qui sera tenté d'entreprendre un jour la revision générale des *Liodidae*.

Neopelatops Edwardsi, n. sp. — Type : un mâle de L. Nahuel Huapi (British Museum).

Fig. 15-18. — Long. 4 mm. Noir de poix brillant, les pièces buccales, la marge du pronotum, le tiers basal des élytres et les pattes testacé rougeâtre, les antennes brunes mates avec les quatre premiers articles testacés ; le dessous du corps brûnatre, avec les épipleures du pronotum et des élytres pâles. Teguments lisses et brillants sans autre ponctuation que celle des stries élytrales.

Tête assez volumineuse, les ocelles frontaux marqués par deux petites taches pâles arrondies. Antennes épaisses, la massue formée par les articles 5 à 11, qui sont dilatés et obscurs, mats. Articles 1 à 4 un peu plus longs que larges, le 5 globuleux, le 6 un peu transverse, les 7, 9 et 10 très épais et transverses, le 8 petit, pas plus long que la moitié du 7, le 11 cylindrique, aussi long que les deux précédents ensemble, pourvu d'un sillon annulaire au tiers basal paraissant le subdiviser en deux parties.

Pronotum transverse, peu convexe, ses côtés arrondis, les angles effacés, la base un peu plus large que le sommet, les côtés finement rebordés. Élytres ovales, un peu plus larges que le pronotum, assez convexes surtout en arrière,

l'apex entier, cachant le pygidium, les stries entières, représentées par des lignes de points assez gros. Pattes courtes et grêles ; le tarse antérieur mâle plus étroit que le sommet du tibia.

Deux exemplaires : un mâle de L. Nahuel Huapi, une femelle de L. Correntoso, territoire du Rio Negro, République Argentine (F. et M. Edwards, XI et XII 1926).

Ragytodes, n. g. (*Liodidarum*). — Même forme générale que chez le précédent, mais différent par la ponctuation et la pubescence. Les téguments sont entièrement couverts de poils dorés, longs et dressés, très fins, et sont ponctués plus fortement sur les élytres que sur la tête et le pronotum. Tête semblable à celle de *Neopelatops*, antennes et pièces buccales de même type ; les ocelles frontaux plus développés, saillants et fonctionnels. Pronotum de même forme, mais plus déprimé sur les parties latérales. Cavités coxales antérieures et pièces méso- et métasternales semblables. Pattes courtes et grêles, présentant les mêmes caractères. Six segments abdominaux visibles.

Segment génital mâle bien développé, formé d'un tergite et de pleurosternites complets. Organe copulateur (fig. 19) tubuleux, allongé, arqué en S. Pas de bulbe basal fermé ; l'orifice basal est terminal et largement arrondi ; pas de lame basale. Il n'existe pas trace de tegmen ni de styles.

L'espèce pour laquelle ce genre nouveau est fondé a la forme et la taille du *Neopelatops Edwardsi*, mais elle doit être isolée génériquement en raison de ses caractères. L'organe copulateur mâle dépourvu de tegmen est d'un tout autre type que celui du *Neopelatops*. D'autre part, la pubescence et la sculpture des téguments de *Ragytodes* établissent encore d'importantes différences. Enfin, les ocelles frontaux, rudimentaires chez *Neopelatops*, sont parfaitement développés et fonctionnels chez *Ragytodes*.

Ragytodes ocellifer, n. sp. — Type : un mâle de L. Correntoso (British Museum).

Fig. 19. — Long. 4 mm. En entier d'un roux bronzé plus pâle sur les parties latérales du pronotum, les pièces buccales et les pattes rougeâtres, les antennes brunes avec les quatre premiers articles testacés. Tête et pronotum à ponctuation fine, superficielle, espacée, disposée sans ordre ; la ponctuation des élytres plus forte et plus serrée, vaguement alignée en travers.

Tête plus petite que chez *N. Edwardsi*, les yeux gros et saillants, les ocelles frontaux convexes. Antennes robustes, à massue formée par les articles 5 à 11, les proportions des articles semblables à celles du *N. Edwardsi*.

Pronotum transverse, le disque très déprimé sur ses parties latérales, la base plus large que le sommet, les côtés arqués et finement rebordés, les angles arrondis. Élytres ovales, assez convexes en arrière, l'apex entier cachant le pygidium. Strie suturale visible ; des traces de stries vaguement indiquées sur la partie apicale. Pattes semblables à celles du *N. Edwardsi*.

Un seul exemplaire recueilli par M. et M^{me} Edwards, le 25 XI-26, à L. Correntoso, territoire du Rio Negro, République Argentine.

Fam. **LEPTINIDAE**. — Nul doute, à mon avis, que le *Platyphyllus castoris* Rits. doive être réuni aux genres *Leptinus* P. W. Müller, *Leptinillus* Horn et *Silphosyllus* Ols. pour constituer une famille unique (1).

L'étude des pièces sternales fournit la preuve que c'est près des *Liodidae* que cette famille doit se placer plutôt que près des *Silphidae*. Les cavités coxales antérieures (fig. 3) sont fermées, avec des épimères triangulaires, et sont très comparables à celles des *Scotocryptus* (fig. 2) ou même des *Liodes* (fig. 4) ; elles laissent voir extérieurement, comme chez ces derniers, un gros trochantin apparent dans la fente séparant le bord antérieur de l'épimère de l'extrémité externe du sternum. D'autre part, les pièces méso- et métasternale (fig. 14) sont disposées comme chez les *Liodidae* (fig. 12 et 13) : la cavité coxale intermédiaire est transverse, l'épisternite mésothoracique tangent à la cavité. On ne trouve pas trace de l'épisternite métathoracique chez *Leptinus*, comme d'ailleurs chez *Scotocryptus* ; cette pièce est chez eux fusionnée avec le métasternum. Quant à la largeur exceptionnelle de l'épimère métathoracique des *Leptinus*, elle résulte sans doute de l'aplatissement considérable du corps chez des espèces ectoparasites.

D'autre part, les antennes à massue interrompue des *Leptinus*, leurs tarses pentamères les écartent des *Scotocryptus*, qui sont parasites des Mélipones dans l'Amérique du Sud, mais se retrouvent chez d'autres groupes des *Liodidae*. Enfin, l'organe copulateur mâle des *Leptinidae*, à tegmen réduit, sans lame ventrale, n'est guère différent de celui des *Liodidae*. Tous ces caractères, comme on le voit, communs aux *Leptinus* et *Platyphyllus*, marquent bien que les *Leptinidae* sont en réalité une lignée de même souche que les *Liodidae*, mais fortement différenciée par la vie parasitaire qu'elle mène depuis très longtemps.

Fam. **COLONIDAE**. — Le groupe des *Colon* Herbst, représenté en Australie, en Nouvelle-Zélande (2), au Cap de Bonne-Espérance, et largement distribué dans toute la région holarctique, est généralement rattaché aux *Catopidae* comme sous-famille. C'est cependant avec les *Liodidae* qu'il présente le plus d'affinités. Mais ses caractères morphologiques sont si particuliers qu'il convient de l'ériger au rang de famille indépendante.

Les cavités coxales antérieures (fig. 5), de même que les pièces méso- et métasternales (fig. 21), sont de même type que chez les *Liodidae*. Les trochantins des hanches antérieures sont cependant plus petits et peu visibles et l'épis-

(1) R. JEANNEL. Biospeologica XLV. *Silphidae Leptinidae*. (Arch. Zool. exp., t. 60, 1922, p. 557-592.)

(2) Deux genres de la Nouvelle-Zélande, décrits par BROWN comme voisins de *Choleva*, paraissent appartenir aux *Colonidae*. Ce sont *Microsilpha litorea* Br. et *Mesagyrtes* Br., ce dernier devant recevoir les espèces *hirtalis* Br., *scabripes* Br., *torvus* Br., *punctulatus* Br. et *domesticus* Br.

terne métathoracique, bien apparent en dedans de l'épipleure élytrale, forme un quadrilatère très allongé, aussi large en arrière qu'en avant ; les hanches postérieures sont contiguës.

Par contre la forme de la tête et surtout celle des antennes sont très particulières chez les *Colonidae*. La tête est toujours très petite, non rétractile, munie d'une fine carène occipitale ; les antennes sont fortement dilatées en massue, et cette massue, de type compact, est formée par les quatre derniers articles très largement épaissis. Ce type d'antennes claviformes rappelle, il est vrai, celui de certains genres des *Liodidae* et aussi celui des *Agyrtini*, mais il établit une distinction radicale avec les *Catopidae*.

Enfin, l'organe copulateur des *Colon* est très extraordinaire et mériterait

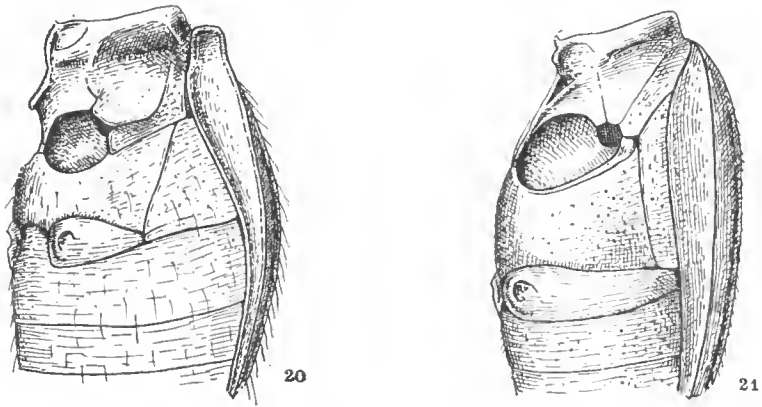


Fig. 20-21 : Pièces mésosternales et métasternales. — Fig. 20. *Inocatops spinifer* Broun (*Camiaridae*). — Fig. 21. *Colon appendiculatum* Sahlb. (*Colonidae*).

une étude approfondie. Plusieurs segments abdominaux sont invaginés, faisant partie de l'armure génitale, de sorte que le nombre des segments ventraux visibles est généralement de cinq chez le mâle et de quatre chez la femelle. L'organe copulateur mâle lui-même est constitué par une vésicule chitineuse large et arrondie, très étranglée à l'orifice basal, largement ouverte à l'apex, où elle porte de chaque côté deux larges appendices mobiles, ciliés, en forme de mandibules, donnant à tout l'organe un aspect étrange, faisant penser à la capsule céphalique des larves de Dytiques. Une étude méthodique des organes copulateurs de *Colon* fera sans doute connaître des types archaïques permettant d'établir les homologues des diverses parties de l'organe. Il me semble cependant, d'ores et déjà, qu'il est dépourvu de tegmen et que les lobes apicaux articulés sont parties intégrantes du lobe médian ou pénis.

Fam. CAMIARIDAE. — Reste enfin un petit groupe de genres néo-zélandais que G. H. HORN rapprochait des *Colon*, mais pour lesquels j'ai déjà, depuis

1911, proposé le rang de sous-famille dans le complexe des anciens *Silphidae* *sensu lato*.

Dans le « Catalogue Yunk », pars 95, M. HATCH énumère comme *Camiarinae* (p. 210) onze genres dont la plupart n'ont aucun lien de parenté avec les *Camiarus* de SHARP. En réalité, seuls les genres *Camiarus* Sharp, *Inocatops* Broun, *Zenocolon* Broun (ce dernier d'ailleurs cité par HATCH parmi les *Catopidae*) et *Baeosilpha* Broun forment la famille des *Camiaridae*.

Tous ces genres sont formés d'espèces de petite taille, pubescentes, dont le faciès rappelle assez celui des Scydménides. La tête ressemble à celle des *Colon*, petite, non rétractile, sans carène occipitale ; mais les antennes sont grêles, à massue de type interrompu, c'est-à-dire avec l'article 8 plus petit que ses voisins ; les palpes maxillaires, sécuriformes, ont leur dernier article largement dilaté, ovalaire et aplati. Les tarsi sont pentamères.

Les cavités coxales antérieures (fig. 6) sont de même type que chez les *Liodidae* et *Colonidae*. Mais les pièces méso- et métasternales sont très différentes (fig. 20). Les cavités coxales intermédiaires sont petites et arrondies, l'épisternes tangent à la cavité, l'épimère mésothoracique très transverse. Le métasternum, relativement étroit, est séparé par une suture oblique des épisternes, largement triangulaires et peu distincts des épimères métathoraciques qui sont très transverses et placés en arrière des épisternes et non en dehors. Enfin, les hanches postérieures, très séparées l'une de l'autre sur la ligne médiane, sont triangulaires, peu transverses, de sorte que leur largeur est à peu près égale à celle de la partie visible de l'épimère métathoracique.

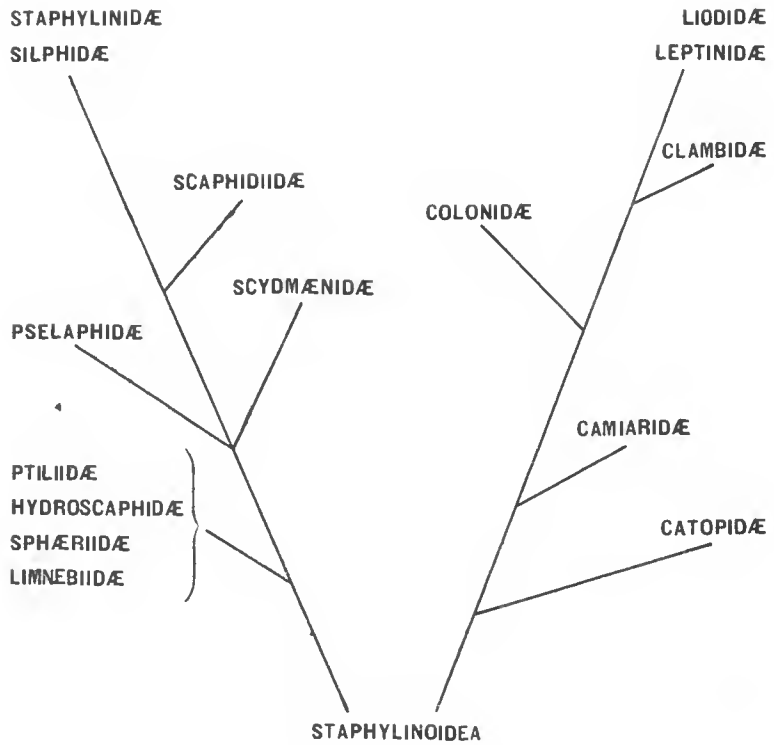
Cette disposition des pièces sternales est très remarquable. D'autres caractères morphologiques externes, comme la forme des épipleures (fig. 20) s'y ajoutent pour montrer que les *Camiaridae* méritent le rang de famille. L'organe copulateur mâle par contre est tout à fait de même type que celui des *Catopidae* primitifs, comme les *Agrytodini* ou les *Nemadini*. Le tegmen est complet, muni de styles très développés ainsi que d'une longue lame ventrale membraneuse ; le pénis, triangulaire, est prolongé par une longue lame basale enveloppant le sac interne. Le segment génital enfin est semblable à celui des *Nemadinae*.

En somme, les *Camiaridae* de la Nouvelle-Zélande, qui sont un groupe certainement très ancien, représentent la survivance d'une vieille lignée qui a conservé dans son organe copulateur les mêmes caractères primitifs que les *Catopidae*. Mais son évolution, indépendante, s'est faite parallèlement à celle des *Liodidae* et *Colonidae*. Comme toutes les très vieilles lignées, les *Camiaridae* montrent un curieux mélange de caractères archaïques et ultraévolués. La disposition des pièces métasternales est certainement très primitive, mais les antennes sont d'un type très spécialisé et les caractères ornementaux de forme des parties du corps ont atteint un haut degré d'évolution.

La famille *Camiaridae*, ainsi comprise, renferme donc quatre genres : *Camiarus* Sharp, *Inocatops* Broun, *Zenocolon* Broun, et *Baeosilpha* Broun, dont j'ai pu vérifier les caractères d'après les types conservés au British Mu-

seum. Parmi les autres genres jusqu'ici classés dans la même famille, il en est qui devront très probablement se ranger parmi les *Liodidae* ; ce sont : *Allo-catops* Broun, *Asphaerites* Broun, *Isocolon* Broun, tous de la Nouvelle-Zélande. Quant aux autres, *Microsilpha* Broun et *Mesagyrtes* Broun paraissent bien se rapprocher des *Colon*, mais les affinités du *Silphotelus* Br. restent énigmatiques.

Le tableau suivant schématisera ce qui a été dit ci-dessus en ce qui concerne la phylogénie des familles groupées dans la subdivision *Staphylinoidea* du sous-ordre des *Polyphaga Haplogastra*.



Fam. **CATOPIDAE** Thomson

Catopidae trib. *Catopina* C. G. Thomson, 1862, Skand. Col. IV, p. 56. — *Cholevini* (excl. *Colones*) G. H. Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 249. — *Cholevinae* (excl. *Colonini*) Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 75; Reitter, 1909, Fauna Germ., II, p. 230. — *Catopinae* + *Bathysciinae* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 8. — *Catopidae* (excl. *Coloninae*) M. H. Hatch, 1927, Univ. Minnesota, Techn. Bull., 48, p. 13. — *Leptodiridae* (excl. *Coloninae* et *Camiarinae*) M. H. Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 188.

Métamorphoses. — Peyerimhoff, 1906, Bull. Soc. ent. Fr., p. 117; 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 87. — Jeannel, 1911, Arch. Zool. exp., (5) VII, p. 85; 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 47. — M. H. Hatch., 1927, Univ. Minnesota, Techn.

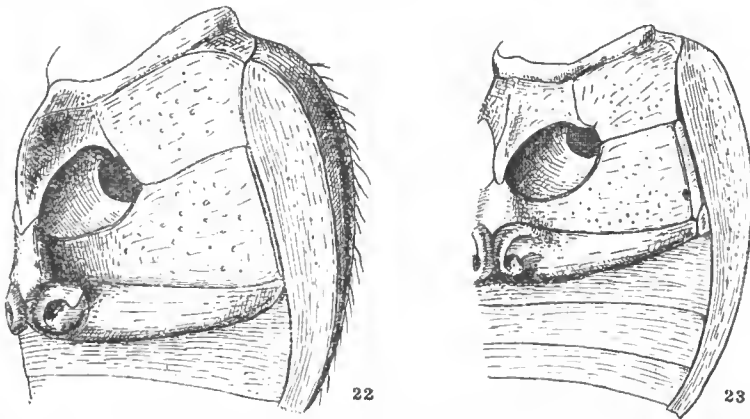


Fig. 22-23 : Pièces mésosternales et métasternales des *Catopidae*. — Fig. 22. *Eucatops haemorrhoidalis* Port. (*Eucatopini*). — Fig. 23. *Oritocatops lobeliae* Jeann. (*Oritocatopini*).

Bull., 48, p. 15. — Böving and Craighead, 1930, Entom. Amer., XI, p. 26.

Éthologie. — Falcoz, 1914, Faune Microc., p. 129. — Weber, 1925, in Blunck, Syll. Ins.-Biol., Col. I., p. 121. — Jeannel, 1926, Faune cavern. France, p. 248.

Taille de 1 à 10 mm.

Staphylinoides à cavités coxales antérieures fermées en arrière et largement

séparées du bord postérieur du prosternum ; les stigmates prothoraciques invisibles.

Téguments pubescents (rarement glabres chez certains *Bathysciinae* cavernicoles), ponctués ou striolés en travers. La striolation transverse semble primitive : les strioles sont formées de points râpeux alignés en travers, qui se dissocient, et la ponctuation devient alors éparsé, disposée sans ordre.

Tête généralement rétractile, pourvue d'une carène occipitale s'adaptant au bord antérieur du pronotum. Cette carène manque chez les *Agyrtodini* ; elle est peu saillante chez les *Oritocatopini* et *Bathysciinae* et disparaît même totalement chez les Cavernicoles ultraévolués (*Leptodirus*, *Antroherpon*). Elle est très développée chez les *Catopinae* et surtout chez les *Ptomaphagini*. La partie antérieure du front, en avant de l'insertion des antennes, forme un épistome trapézoïde, tantôt distinct et limité par une suture transversale, tantôt fusionné avec le clypéus. Pas d'ocelles frontaux.

Antennes de 11 articles, à massue toujours de type interrompu, l'article 8 plus petit, ou tout au moins plus étroit à son sommet que les articles 7 et 9. Ce type d'antenne à massue interrompue est déterminé par la répartition des organes olfactifs (4). Ceux-ci n'existent que dans les articles 7, 9 et 10 et sont logés dans leur partie apicale renflée, l'article 8 en étant dépourvu. Aussi ce dernier, non fonctionnel, tend-il à devenir petit et globuleux chez les espèces lucicoles. L'allongement général de l'antenne des cavernicoles le rend parfois aussi long que ses voisins ; mais alors sa partie apicale non renflée le distingue encore des autres articles dont l'extrémité olfactive forme toujours un renflement très accusé.

Palpes maxillaires à dernier article ordinairement conique, mais plus ou moins allongé, parfois très long et fusiforme.

Pronotum ordinairement large et transverse, ses bords latéraux explanés, le disque uni et convexe, les parties latérales recouvrant les pattes antérieures rétractées au repos. La forme du pronotum varie beaucoup, surtout chez les cavernicoles. Élytres longs, recouvrant l'abdomen, sans autre stries que la suturale, qui manque d'ailleurs parfois. Il n'existe jamais trace de stries ni de rangées striales de points, mais des vestiges de côtes se trouvent quelquefois sur l'emplacement des interstries.

Prosternum toujours très développé, les cavités coxales antérieures petites et arrondies (fig. 7, 8 et 9), sans fente externe laissant apercevoir le trochantin. La ligne médiane du sternum forme une carène mousse ; les épimères prothoraciques, larges et quadrangulaires, sont soudés au sternum en arrière des cavités coxales et cette suture forme une ligne longitudinale très nette.

Mésosternum caréné ou non sur la ligne médiane. Les cavités coxales intermédiaires, tantôt séparées l'une de l'autre par une apophyse mésosternale (fig. 22 et 23), tantôt au contraire fusionnées (fig. 24 et 25), sont arrondies,

(4) R. JEANNEL. Révision des *Bathysciinae*. (*Arch. Zool. exp.*, (5) VII, 1911, p. 13-15.)

bordées en avant et en dehors par le mésosternum et l'épimère mésosternal, sans que la pointe de l'épisterne atteigne le bord de la cavité.

Métasternum court et transverse, parfois caréné (*Bathysciinae*) ou saillant (fig. 22) sur la ligne médiane; l'épisterne et l'épimère métathoraciques généralement cachés sous l'épipleure de l'élytre qu'ils dépassent à peine (fig. 22, 23 et 24), sauf cependant chez les *Ptomaphagini*, où ces pièces présentent une disposition très anormale (fig. 26). Cavités coxales postérieures très transverses occupant toute la largeur de la partie visible du métasternum, de la ligne médiane jusqu'à l'épipleure élytral. Les deux cavités sont confluentes et les hanches postérieures contiguës sur la ligne médiane; cependant elles

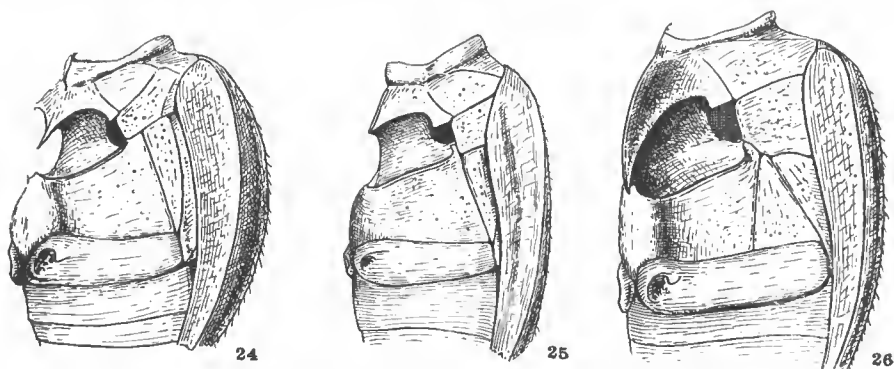


Fig. 24-26 : Pièces mésosternales et métasternales des *Catopidae*. — Fig. 24. *Pseudonemadus nigricornis* Port. (*Nemadinae*). — Fig. 25. *Eocatops incisipennis* Sauley (*Nemadinae*). — Fig. 26. *Ptomaphagus varicornis* Rosenh. (*Eucatopinae Ptomaphagini*).

sont séparées par une apophyse métasternale plus ou moins large chez les *Bathysciinae*.

Toujours six segments ventraux visibles à l'abdomen.

L'armature apicale des tibias est variable selon les groupes et fournira de bons caractères taxonomiques. Les tarses sont généralement tous pentamères; mais les *Bathysciinae* se distinguent en ce que les tarses antérieurs n'ont que quatre articles seulement chez les femelles et souvent aussi chez les mâles de certains genres.

CARACTÈRE SEXUELS SECONDAIRES. — Les antennes diffèrent souvent dans les deux sexes, surtout chez les *Bathysciinae*. Les *Choleva* et les *Ptomaphagus* présentent des caractères portant sur l'apex de l'élytre, l'angle sutural étant fréquemment denté chez les femelles. Mais ce sont surtout les pattes qui montrent des caractères sexuels secondaires. Ils portent sur toutes les parties de la patte, mais avec des localisations différentes selon les lignées, de sorte qu'ils donnent de précieuses indications pour la systématique.

Les tarses antérieurs sont presque toujours dilatés chez les mâles, parfois aussi les tarses intermédiaires (*Ptomaphagus*, *Catops*, etc.). Une dent latérale

existe sur l'onychium des mâles de certains *Nargus* (*N. Mohammedis*). L'épaississement des tibias antérieurs mâles est constant et donne d'utiles caractères spécifiques chez les *Catops*; on trouve encore des courbures ou des torsions du tibia antérieur des mâles (*Catops*), des échancrures (*Paracatops*), des carènes (*Anemadus*, *Speonemadus*) variables selon les espèces. Ailleurs (*Ptomaphagus*) ce sont les tibias postérieurs qui présentent des épaississements ou des courbures particulières chez les mâles et il existe parfois dans la même espèce des variations pœcilandriques, œdymères ou théléomorphes, qui mériteront d'être signalées.

Plus rares sur les fémurs, les variations sexuelles sont cependant assez diverses. Chez certains *Choleva*, tous les fémurs sont épaissis chez le mâle; un certain nombre de lignées de *Catops* présentent un petit tubercule ventral au tiers apical du fémur antérieur du mâle; *C. nitidicollis* montre une curieuse tubérosité apicale du fémur antérieur mâle déterminant des déformations coaptatives de la base du tibia correspondant. Enfin, chez *Eucatops glabri-collis* Reitt., ce sont les fémurs postérieurs qui portent une longue épine médiane et dirigée en arrière.

On observe enfin d'utiles caractères sexuels secondaires sur les trochanters des mâles des *Nargus* et *Choleva*, qui seront figurés dans la partie systématique de ce travail.

ÉVOLUTION DE L'ORGANE COPULATEUR DES CATOPIDAE

Chez les *Catopidae*, comme d'ailleurs chez la plupart des groupes d'Insectes, c'est l'organe copulateur qui fournit les meilleurs caractères de filiation, sur lesquels s'appuie la systématique. Il est donc nécessaire de s'étendre avec quelques détails sur l'évolution de cet appareil dans la famille.

ORGANE COPULATEUR MÂLE. — Il n'existe qu'un seul segment abdominal invaginé, faisant partie de l'armure copulatrice; c'est l'urite X, dont j'ai établi l'identité dans mes précédentes monographies des *Bathysciinae* et des *Trechinae*. Ce segment génital comprend un tergite et un pleuro-sternite, celui-ci souvent décomposable en deux pleurites indépendants et un sternite. Le segment génital a conservé l'aspect d'un urite complet chez beaucoup de *Catopidae*, surtout dans les groupes archaïques; c'est le cas des *Eucatopini*, *Oritocatopini*, *Nemadini*, *Anemadini*, en somme de tous les groupes dont l'évolution date du Secondaire. Dans les lignées plus récentes, comme celles des *Catops*, *Choleva*, et surtout les *Bathysciinae*, il subit une évolution régressive et on peut constater une sorte de balancement entre le degré d'atrophie du segment génital et celui de spécialisation de l'organe copulateur.

L'organe copulateur proprement dit n'est pas d'un type uniforme chez tous les *Catopidae* et ses caractères généraux permettront de bien définir les sous-familles. Chez les *Eucatopini* et les *Ptomaphagini* les pièces basales du tegmen font défaut et par cela leur organe rappelle celui des *Lioididae*. Au con-

traire, chez tous les autres *Catopidae*, il existe un tegmen complet, formé d'une pièce ventrale bien développée et donnant insertion à deux styles armés de

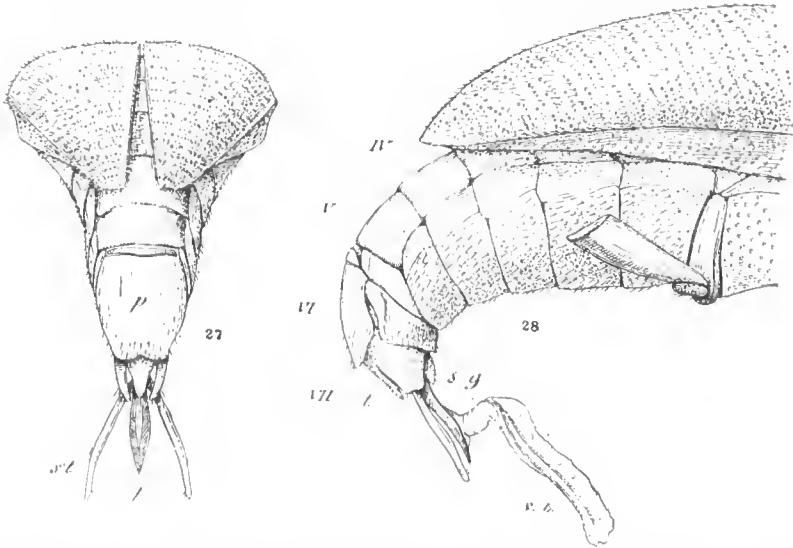


Fig. 27-28 : Copulation de type « abdominal » chez *Speonemadus Breuili* Jeann. (*Ane-madinae*): p., pygidium; st., styles de l'organe copulateur; p., pénis; t., tergite du segment génital (7^e segment apparent); s. g., segment génital; s. i., sac interne évaginé.

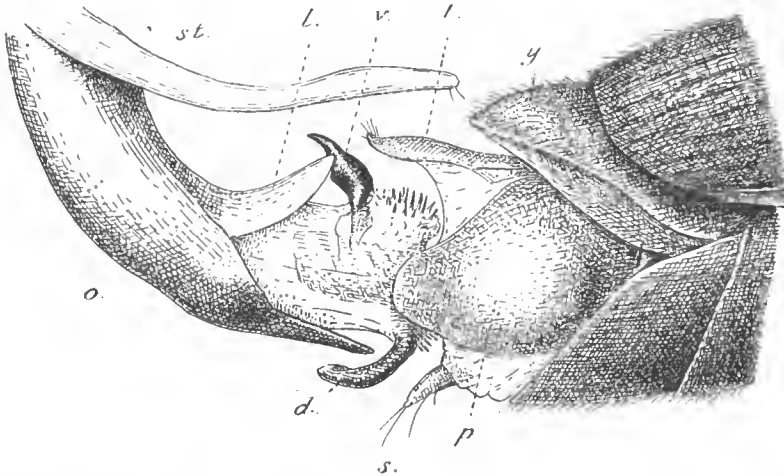


Fig. 29. Copulation chez *Choleva cisteloides* Fröl., type évolué, à organe copulateur incurvé. Coaptation des pièces copulatrices: o., pénis; st., styles; l., ligules; d, dent dorsale du sac interne en rapport avec le sternite femelle; v., dent ventrale du sac interne venant soulever le tergite femelle; t., tergite du segment génital femelle; p., pleurite; s., styles femelles; y., pygidium de la femelle.

phanères apicales. Le lobe moyen ou pénis présente alors toujours une lame basale et ventrale, lamelleuse et évasée, abritant la partie basale du sac interne. L'organe copulateur mâle de tous les *Catopidae* se trouve en position primitive, sans version latérale, lorsqu'il est au repos dans l'abdomen ; l'insertion des styles est dorsale, l'orifice apical ventral.

Pour comprendre l'évolution de ce complexe génital, formé par le segment génital et l'organe copulateur du mâle, il faut observer comment se fait la copulation chez les divers types de *Catopidae*. Elle s'opère toujours par chevauchement du mâle sur la femelle et on constate que l'organe copulateur s'évaginant doit décrire un demi-cercle de haut en bas pour s'introduire d'arrière en avant dans la fente ano-génitale de la femelle.

J'ai déjà signalé (1922, *Arch. Zool. exp.*, 61, p. 14) que ce mouvement circulaire de l'organe copulateur dans le plan sagittal s'effectue chez les *Anemadus* (fig. 27-28) par la flexion des segments abdominaux très mobiles. Il en est de même chez tous les *Catopidae* dont le segment génital a gardé l'aspect d'un urite complet et engainant, l'organe copulateur lui-même restant dans ce cas rectiligne, sans incurvation ventrale. Ce mode de copulation « abdominale » est certainement primitif. Il s'est transformé peu à peu, par spécialisation progressive de l'organe copulateur qui a pris une courbure ventrale de plus en plus accusée, en rapport avec le mouvement circulaire de l'acte de copulation (*Catops*, *Choleva*, *Bathysciinae*). Les mouvements de flexion de l'abdomen se sont trouvés réduits de ce fait, le segment génital s'est atrophié, car la forme incurvée du pénis a suffi pour placer l'organe en position physiologique par sa seule dévagination (fig. 29) (1).

On comprend ainsi pourquoi il existe un balancement entre le degré d'évolution du segment génital et celui de l'organe copulateur. Dans le cas de copulation abdominale, le segment génital est actif et ses bords apicaux portent un appareil sétal souvent très compliqué (*Nemadini*), dont le rôle sensoriel prime celui des styles de l'organe copulateur. On verra même qu'il existe un genre archaïque très extraordinaire (*Archaeonemadus*) dont l'armure copulatrice est exclusivement constituée par le segment génital, pourvu de faux styles articulés, l'organe copulateur étant resté à l'état d'ébauche informe et très rudimentaire. Par contre, chez les types évolués, lorsque le pénis s'est incurvé, le segment génital ne fonctionne plus que comme cadre de soutien et s'atrophie, et ce sont les styles de l'organe copulateur qui se spécialisent dans la fonction sensorielle.

L'évagination de l'organe copulateur pendant son fonctionnement se fait dans le plan sagittal, sans version comme celle qui se présente très fréquemment chez beaucoup de familles de Coléoptères et principalement chez les *Adephaga*. Aussi l'organe reste-t-il symétrique. Il existe cependant parfois

(1) Ce type évolué de copulation est la règle chez tous les *Bathysciinae*. Il est cependant curieux de remarquer que le type abdominal s'est exceptionnellement conservé chez les *Remyella* du Sandjak de Novi-Pazar. (R. JEANNEL, 1931, *Bull. Soc. Zool. Fr.*, LVI, p. 264, fig. 9-12.)

des cas d'asymétrie et le plus curieux est certainement celui des *Ptomaphagini*.

Chez ces Catopides, l'organe copulateur ne se retourne pas, mais l'exsertion d'un stylet évaginable du sac interne a déformé l'orifice apical et l'a fait passer de la face ventrale à la face dorsale (fig. 30 à 32). J'ai déjà étudié ailleurs (1922, *Arch. Zool. exp.*, 61, p. 19) cette orthogénèse et me dispenserai de répéter ici ce qui a été dit. Il faut seulement ajouter que l'étude systématique complète du groupe m'a montré que cette migration dorsale de l'orifice apical du pénis s'est faite selon deux directions : chez les lignées indo-malaises elle contourne l'apex du pénis par la face droite ; chez les lignées de l'Amérique du Sud et celles de la région holarctique elle contourne la face gauche. Les

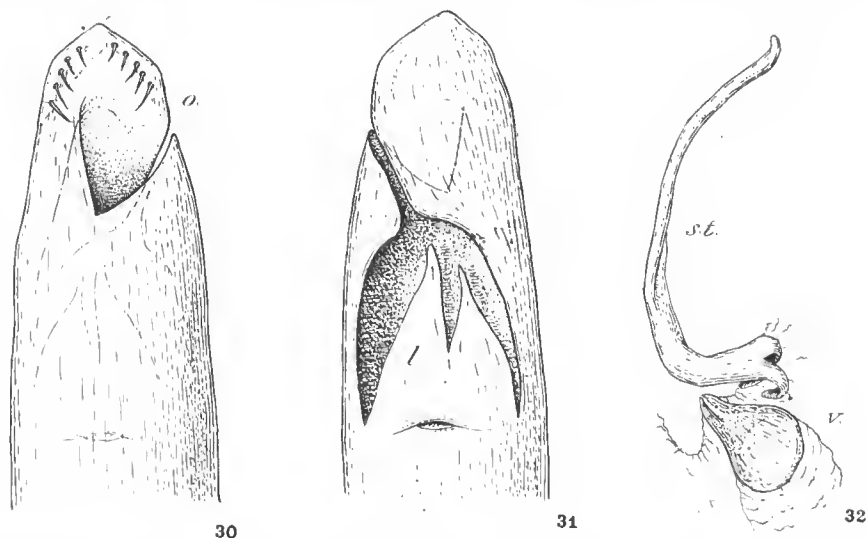


Fig. 30-32 : Migration dorsale de l'orifice apical du pénis des *Ptomaphagus*. — Fig. 30. Vue dorsale. — Fig. 31. Vue ventrale. — Fig. 32. Stylet évaginable (st.) et valvule (v.) du sac interne, vue dorsale.

figures que l'on trouvera plus loin dans la partie systématique expliqueront ces deux évolutions bien mieux que toute description. On verra même que chez les *Adelopsis* sud-américains, l'évolution gauche du stylet a produit d'in vraisemblables délabrements de la partie apicale du pénis, très variables d'une espèce à une autre, tandis que la lignée holarctique des *Ptomaphagus*, certainement dérivée des *Adelopsis*, a réalisé un type régulier, simple et constant, très spécialisé. L'idée s'impose que les *Adelopsis* ont conservé, dans le centre de dispersion du groupe, tous les essais incomplets ou défectueux qui ont dû se produire au début de l'évolution migratrice de l'orifice apical du pénis par le bord gauche. Une espèce l'aurait réalisée d'une façon parfaite et aurait formé la souche du genre *Ptomaphagus*, qui a conservé un type constant et bien spécialisé d'organe copulateur au cours de sa dispersion au loin sur de grandes distances.

Le pénis des *Catopidae* renferme un sac interne évaginable, armé de pièces copulatrices : épines, dents, stylets, phanères diverses qui fournissent d'excellentes indications sur la phylogénie des espèces. Les études que j'ai déjà publiées sur le sac interne des *Bathysciinae* (1911 et 1924) ainsi que sur celui des *Choleva* (1923, *L'Abeille*, XXXII, p. 3) me dispensent de revenir ici sur son évolution générale. On trouvera au cours de cette Monographie tous les types particuliers décrits et figurés à l'occasion de chaque groupe.

APPAREIL COPULATEUR FEMELLE. — Il est formé par le segment génital, ou urite X, sur lequel on distingue un tergite, un sternite et deux pleurites ; une

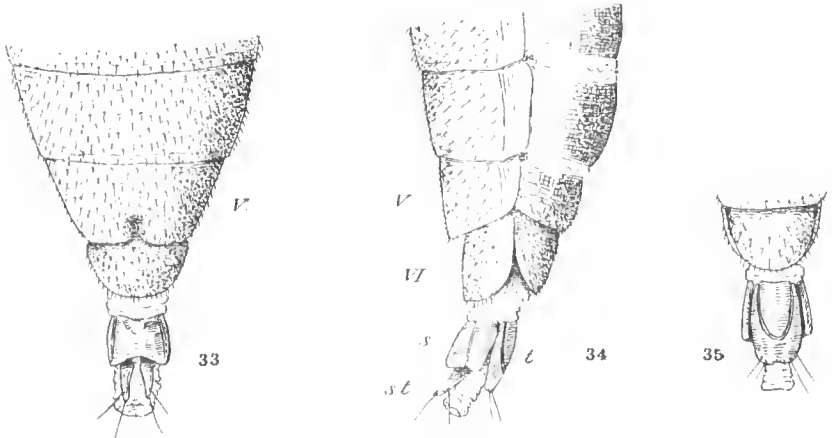


Fig. 33-35 : Armure copulatrice femelle de *Speonemadus Bolivari* Jeann. — Fig. 33. Vue ventrale; V., 5^e segment ventral échanéré. — Fig. 34. Vue latérale; s., sternite du segment génital; t., tergite; st., styles. — Fig. 35. Segment génital vu par la face dorsale.

paire de styles, ventraux, insérés entre le sternite et les pleurites, sont généralement armés de soies (fig. 33, 34 et 35). Ce segment génital femelle est d'habitude très peu chitinisé et ne présente guère de différences spécifiques. Les *Choleva* font toutefois exception à ce sujet; chez eux, les pièces génitales des femelles présentent des caractères très particuliers, variables suivant les espèces et montrant d'intéressantes coaptations avec les différentes parties de l'organe mâle (fig. 29). Leur étude a été présentée avec détails dans ma « Revision des *Choleva* » (1923, *L'Abeille*, XXXII, p. 6).

GENRES ATTRIBUÉS A TORT AUX *CATOPIDAE*

Lomechon Wasmann, 1897, Deutsche ent. Zs., p. 284. — Ce genre ne renferme qu'une seule espèce : *L. Alfaro* Wasm., myrmécophile du Costa-Rica. L'espèce est figurée et suffisamment décrite pour qu'il soit possible de se con-

vaincre qu'il ne s'agit pas d'un Catopide. Les antennes ont leur article 8 semblable aux articles voisins, les tibias sont dépourvus d'éperons et présentent un sillon apical externe dans lequel se loge le tarse replié ; les côtés du pronotum sont lobés comme chez les *Lomechusa*. Il me paraît vraisemblable que ce genre appartienne aux Endomychides.

Myrmicholeva Lea, 1910, Proc. Roy. Soc. Vict., XXIII, p. 190 ; type : *M. lata* Lea. — Quatre espèces sont décrites : *acutifrons* Lea, *punctata* Lea et *lata* Lea de l'Australie, *lingulata* Lea de la Tasmanie. J'en ai vu une espèce qui me paraît être le *M. lingulata* Lea (Brit. Mus. et Mus. Paris). C'est un curieux petit insecte allongé, pubescent, avec la tête non rétractile, sans carène occipitale, les yeux saillants, la partie buccale de la tête rétrécie et saillante, les palpes maxillaires sécuriformes, à dernier article très large et ovoïde, les antennes longues, à massue de type interrompu, l'article 8 étant plus petit que les 7 et 8. D'autre part les cavités coxales antérieures sont à peine fermées en arrière par des épimères triangulaires, les cavités coxales intermédiaires sont séparées, l'épistern tangent au pourtour de la cavité, le mésosternum caréné, les épisternes métathoraciques linéaires, les hanches postérieures transverses et contiguës. L'organe copulateur mâle est de même type que chez les *Liodidae* et il semble que ce soit du côté de cette famille qu'il faille chercher les affinités des *Myrmicholeva*.

LES GENRES DE LA NOUVELLE-ZÉLANDE DÉCRITS PAR BROUN

Dans une suite de mémoires, le major Th. BROUN a décrit un grand nombre d'espèces de la Nouvelle-Zélande, réparties dans plusieurs genres qu'il a placés parmi ses « Silphidae », près du genre *Choleva*. J'ai pu étudier les types de toutes ces espèces, conservés au British Museum. Il n'est pas inutile de préciser ici leur position systématique, car elles ont été dispersées à tort et à travers dans le récent *Catalogus* de Junk, pars 95, par M. H. HATCH.

Seules les espèces qu'il a décrites sous le nom de *Choleva* et une partie de celles qu'il a rangées sous le nom de *Mesocolon*, appartiennent aux *Catopidae*. Bien entendu, il n'existe aucun *Choleva* véritable dans la Nouvelle-Zélande ; les espèces décrites par BROUN sous ce nom devront être réparties dans divers genres : *Paracatops* Port., *Mesocolon* Broun (type : *M. clathratum* Br.), *Pseudonemadus* Port., *Agyrtodes* Port. et *Zeagyrtes* Broun.

Quant aux autres espèces de BROUN, voici ce que leur examen, malheureusement non accompagné de dissections, m'a permis de constater.

Les genres *Camiarus* Sharp, *Inocatops* Broun, *Zenocolon* Broun et *Baeosilpha* Broun, avec les espèces portées au *Catalogus* de Junk, forment la famille des *Camiaridae*. Je n'ai pas vu le *Catopsolius laevicollis* Sharp, mais sa description semble indiquer qu'il doit aussi être rangé parmi les *Camiaridae*.

Les genres *Microsilpha* Broun et *Mesagyrtes* Broun se placent dans la famille des *Colonidae*. *Mesagyrtes* Broun (type : *M. scabripes* Br.) doit recevoir,

en plus du génotype, les espèces *hirtalis* Broun, *torvus* Broun, *punctulatus* Broun, *domesticus* Broun, rangées dans le « *Catalogus* » sous le nom de *Mesocolon* Br.

Les genres *Isocolon* Broun, *Allocatops* Broun, *Asphaerites* Broun me paraissent devoir se placer parmi les *Lioididae*, mais leur position ne pourrait être précisée que par une revision de l'ensemble de la famille. Ce sont des espèces glabres, convexes, à épimères prothoraciques triangulaires et aigus, à dernier article des palpes maxillaires conique.

Il reste enfin un genre, *Silphotelus* Broun, dont la position est douteuse. Il s'agit de petites espèces ayant un peu le facies des *Ptiliidae*. Tout ce que je puis affirmer, c'est que ce genre n'a certainement aucun rapport de parenté avec ceux dont il a été fait mention ci-dessus.

ÉTHOLOGIE ET ÉVOLUTION

Tous les *Catopidae* sont des saprophages ; ils se nourrissent de matière organique végétale ou animale en décomposition, aussi bien à l'état de larve que d'imago. Beaucoup sont des muscicoles, ou « saproxylophiles », vivant sous les amas de feuilles mortes et de débris végétaux, d'autres recherchent de préférence les matières organiques animales, les cadavres ou les excréments.

Ces deux spécialisations alimentaires, l'une aux matières végétales, l'autre aux matières animales semblent avoir été primitives ; elles ont en tous cas déterminé des adaptations bien différentes. Les saproxylophiles, recherchant les amas végétaux, mousses, feuilles mortes, dans les forêts humides, se sont de plus en plus spécialisés à la vie en milieu humide, obscur et froid ; ils sont fréquemment devenus sténhygrobie et ont subi l'évolution souterraine. Par contre, les amateurs de matière organique animale se sont progressivement inféodés à certaines espèces de Mammifères, d'Oiseaux, d'Invertébrés. Ce sont eux qui ont colonisé les terriers et les nids. S'ils sont ainsi fréquemment devenus souterrains, c'est qu'ils ont suivi leur hôte dans ses terriers ou même dans les cavernes. Ils sont avant tout des « xénophiles » bien plus que des « hypogés ». Alors que les saproxylophiles endogés et cavernicoles sont étroitement spécialisés aux conditions physiques du milieu souterrain qui sont devenues indispensables à leur existence, les hôtes des terriers et des nids subissent ce milieu qui leur est indifférent. Aussi ne présentent-ils jamais de caractères d'adaptation à la vie souterraine ; ils restent toujours oculés, ailés et pigmentés.

SAPROXYLOPHILES. — A l'exception des *Platycholeus* de Californie, tous les *Bathysciinae* sont saproxylophiles. Tous sont aveugles et dépigmentés ; quelques-uns vivent encore à la surface du sol dans les mousses et les amas de feuilles mortes des forêts ; la plupart sont devenus endogés ou cavernicoles. Leur évolution souterraine est certainement ancienne, car, d'une part leurs ancêtres lucicoles n'existent plus dans la faune actuelle et, d'autre part, leur degré d'évolution est très avancé.

Parmi les autres *Catopidae*, certains groupes sont en grande majorité saproxylophiles. C'est le cas des *Eucatopinae*, principalement des *Ptomaphagini*, de la plupart des *Nemadinae* et des *Anemadinae*. Dans toutes ces sous-familles, les espèces lucicoles, ailées, oculées et pigmentées, sont en grande majorité, mais aussi dans chacune d'elles, il se trouve quelques lignées subissant l'évolution sténhygrobie, perdant leurs yeux et leur pigment et peuplant le domaine souterrain. Les *Ptomaphagini* du genre *Adelopsis*, dans l'Amérique du Sud, ont des espèces aptères ou même anophtalmes, comme *A. heterocera* Port. de la Bolivie. Dans la tribu néo-zélandaise des *Paracatopini*, certains *Mesocolon* sont aveugles et endogés (*M. castaneum* Broun, *M. coecum* Broun, *M. microps* Jeann.). Il en est de même sur le mont Elgon, dans l'Afrique orientale, pour de petites espèces d'*Oritocatops* (*O. hypogaeus* Jeann.). Toutes ces espèces souterraines, appartenant à des groupes très divers, montrent une curieuse convergence de leurs caractères avec les *Bathysciola* paléarctiques. Mais leur évolution souterraine est bien plus récente ; des espèces proche parentes, ailées et oculées, existent encore près d'elles dans la faune lucicole.

Des lignées entières de *Catopidae* saproxylophiles sont encore devenues cavernicoles et présentent des caractères évolutifs analogues à ceux des *Bathysciinae* troglobies de la région méditerranéenne. Ce sont les *Adelops* dans l'Amérique du Nord et les *Speonemadus* dans la région bétique. Dans l'un et l'autre cas, il s'agit, cependant, d'une colonisation récente des cavernes, car chez toutes les espèces les yeux persistent encore, au moins rudimentaires, et les souches épigées sont encore présentes dans la faune actuelle.

Les *Ptomaphagini* du sous-genre *Adelops* sont répandus dans la faune lucicole de l'Amérique du Nord et de l'Amérique centrale, mais beaucoup d'espèces, à des stades évolutifs divers, peuplent les grottes de toute la partie orientale du continent américain, depuis le Kentucky jusqu'au Guatemala. Ces espèces cavernicoles ont absolument le même genre de vie que les *Bathysciinae* troglobies de l'Europe ; il est même curieux combien certaines espèces de l'Alabama et du Tennessee ressemblent par convergence aux *Speonomus* des grottes pyrénéennes. Mais tous ces *Adelops* troglobies se relient par toutes les transitions aux espèces oculées et lucicoles.

Dans le sud de l'Espagne, ce sont des *Anemadinae* qui peuplent les cavernes et y remplacent les *Bathysciinae*. Ces espèces troglobies ont été groupées dans un genre spécial, *Speonemadus*, remarquable par ses caractères évolutifs en opposition avec la persistance de l'œil. Ils sont étroitement localisés dans la région bétique.

Une curieuse adaptation saproxylophile enfin est celle de l'*Oritocatops lobeliae*, n. sp., de la zone alpine du mont Elgon, dans l'Afrique orientale. Cet *Oritocatops* est étroitement inféodé à la *Lobelia Telekii* Schweins. Il se développe et vit en grand nombre dans l'intérieur des inflorescences passées. Les tiges de ces inflorescences en forme de cièrges, hautes d'un mètre à un mètre et demi, persistent longtemps après la floraison. Elles sont creuses, et dans leur cavité cylindrique, de dix centimètres de diamètre environ, la matière

médullaire pourrit dans l'humidité et nourrit une faunule spéciale. Dans chaque tige de *Lobelia*, l'*Oritocatops* se trouve par centaines, avec des Collemboles, des Staphylinides, des Curculionides du groupe des Cossonides, tous d'espèces particulières.

NÉCROPHAGES. — Si les deux sous-familles *Nemadinae* et *Anemadinae* renferment beaucoup d'espèces saproxylophiles, il en est aussi qui sont nécrophages. Dans les *Nemadinae*, les espèces australiennes et néo-zélandaises sont saproxylophiles, mais celles de l'Amérique du Sud se trouvent plutôt sous les cadavres (*Eupelates*, *Falkocholeva*, *Eunemadus*, etc.). *Micronemadus* de l'Asie orientale est aussi nécrophage. Les *Paracatops* de la Nouvelle-Zélande vivent de même, tandis que le genre voisin *Mesocolon* fréquente de préférence les débris végétaux.

C'est la sous-famille des *Catopinae* qui renferme le plus d'espèces nécrophages; c'est aussi celle qui fournit le contingent le plus important à la faune des terriers. En Europe, quelques *Catops* sont régulièrement attirés par les cadavres, par exemple *C. Kirbyi* Sp., *C. coracinus* Kelln., *C. chrysomeloides* Panz., mais ils sont aussi et surtout pholéophiles. Par contre, dans l'Amérique du Nord, toutes les espèces du genre *Catops* sont signalées comme nécrophages, presque jamais comme hôtes des terriers. Il semble qu'il y ait là réellement une divergence éthologique entre les *Catops* américains et ceux de la région paléarctique.

PHOLÉOPHILES. — Presque toutes les espèces pholéophiles appartiennent à la sous-famille *Catopinae*. La seule exception notable est celle du *Ptomaphagus (Adelops) fisus* Horn, espèce assez particulière, qui semble vivre dans les terriers des Spermophiles et dans ceux du Rat-Kangourou (*Dipodomys desertorum*), dans l'Arizona.

On a vu ci-dessus que les *Catops* américains sont rarement pholéophiles. Seuls les *C. basilaris* Say et *C. alsiosus* Horn ont été rencontrés dans des terriers, le premier dans un nid de Musaraigne dans l'Indiana, le second dans un terrier de Belette dans le Manitoba. Mais ces deux espèces ne sont pas des pholéophiles réguliers.

En Europe, un très grand nombre d'espèces de *Catopinae* sont signalées comme vivant habituellement dans les terriers des Mammifères. Ce sont des commensaux, se nourrissant des débris accumulés par l'hôte dans son nid ou même de ses déjections. La faune des terriers a été assez bien explorée par divers entomologistes au cours de périodes récentes et des *Catopinae* ont été observés chez des hôtes assez divers. Ce sont des Insectivores (Taupe, Musaraigne), des Rongeurs (Lapin, Rat, Souris, Hamster, Spermophile, Marmotte des Alpes), même des Carnivores (Blaireau, Renard, Belette, etc.). Mais on ne connaît guère encore la faune des terriers de nombreuses espèces, telles que les Gerboises, le Bobac, qu'il serait certainement très intéressant d'explorer.

On a cru tout d'abord qu'il devait exister une certaine spécificité dans le

rapports des *Catopinae* pholéophiles avec leur hôte. En réalité, bien peu nombreuses sont les espèces vraiment inféodées à un Mammifère déterminé. Mais la fréquentation des terriers a lié ces Coléoptères à une faune de Vertébrés assez particulière, celle des steppes, caractérisée surtout par sa mobilité et son extension progressive de l'Asie vers l'Europe par des séries de migrations. Originaires de l'Asie centrale, de l'asile de l'Angara, les *Catopinae*, devenus pholéophiles, ont suivi leurs hôtes mammifères dans leur dispersion et cela explique qu'ils aient souvent acquis de très grandes aires de répartition couvrant les plaines de l'Asie et de l'Europe septentrionale.

Quelques espèces de *Nargus* ont été parfois rencontrées dans des terriers de Lapins ou de Blaireaux ; mais les pholéophiles les plus intéressants sont les *Choleva* et les *Catops*. Leurs mœurs et surtout leurs métamorphoses sont d'ailleurs assez mal connues, et de curieux problèmes restent encore posés par leur biologie ; mais les observations récentes ont établi un certain nombre de faits qu'il est intéressant de présenter.

Beaucoup d'espèces de *Choleva* ont une prédilection marquée pour les galeries de Taupes, quoiqu'on les rencontre aussi parfois dans les terriers de Lapins ou de Hamsters. Ce sont *Ch. spadicea* St., *Ch. paskoviensis* Reitt., *Ch. agilis* Ill., *Ch. oblonga* Latr., *Ch. Solarii* Jeann., *Ch. cisteloides* Frol., *Ch. glauca* Britt., *Ch. angustata* F., *Ch. bicolor* Jeann., *Ch. Sturmii* Bris., *Ch. Fagniezi* Jeann., *Ch. Jeanneli* Britt., *Ch. spinipennis* Reitt., *Ch. elongata* Payk., et sans doute d'autres espèces dont les conditions de capture n'ont pas été signalées. On les trouve pendant l'hiver, à l'état de larve et d'imago, souvent en nombre, dans les galeries souterraines des Taupes. Aux environs de Paris, c'est ainsi que G. COLAS, J. JARRIGE et G. RUTER prennent régulièrement *Ch. angustata* F. et *Ch. Jeanneli* Britt. dans la forêt de Saint-Germain, *Ch. glauca* Britt. et *Ch. Solarii* Jeann. dans la forêt de Marly. Ces espèces semblent donc se développer et passer une grande partie de leur existence dans les galeries des Taupes. Elles en sortent adultes, mais sont très rarement rencontrées au dehors. On ignore totalement où elles pondent et comment se fait la nymphose.

D'autre part, certaines de ces espèces, qui fréquentent les galeries de Taupes, se prennent aussi régulièrement aux entrées des grottes. *Ch. angustata* F. et *Ch. Fagniezi* Jeann. sont régulièrement cavernicoles dans les Pyrénées, *Ch. cisteloides* Fröl. dans les monts Bihar et les Carpathes. On les trouve dans les cavernes, errant sur les parois près de l'entrée, souvent réunis en grand nombre sous les pierres, surtout en automne et en hiver.

On n'a jamais trouvé de larves de *Choleva* dans les grottes ; mais c'est cependant là qu'elles se nymphosent. J'ai raconté ailleurs (1) comment j'avais découvert sur les parois des grottes pyrénéennes, de petites loges arrondies, placées dans des trous de la roche, tapissées d'un enduit argileux et fermées par un opercule tissé : dans ces loges se trouvent pendant l'été des *Choleva*

(1) R. JEANNEL. Faune cavernicole de la France. p. 276 (Paris, Lechevalier, 1926).

adultes mais fraîchement éclos. Après leur dernière mue, les larves de ces *Choleva* quittent sans doute le terrier du Mammifère où elles ont vécu et pénètrent dans les grottes pour se nymphoser sur les parois des couloirs d'entrées, dans la pénombre. A quelle époque de l'année ? On l'ignore ; mais au début de l'été aucune loge ne renferme de nymphes ; toutes sont occupées par des imagos. Il est curieux qu'ayant terminé sa métamorphose le *Choleva* attende pendant des semaines, peut-être des mois, avant de sortir de sa loge. Le fait est que c'est surtout à la fin de l'été, en automne et même en hiver que les imagos sont abondants dans l'entrée des cavernes. J'ai vu le *Ch. cisteloides* Fröl. voler par milliers au soleil devant l'entrée d'une grotte roumaine en septembre. Par contre, j'ai assisté la nuit, au début de janvier, dans la grotte de Sainte-Hélène, près de Foix, à l'envol de *Ch. angustata* F. qui grimpaient sur les pierres pour s'échapper vers l'extérieur.

Il faut remarquer d'ailleurs que les *Ch. oblonga* Latr., *Ch. cisteloides* Fröl., *Ch. angustata* F. et *Ch. Fagniezi* Jeann. sont les seules espèces qui pénètrent ainsi dans les cavernes, alors que beaucoup d'autres avec elles sont connues comme pholéophiles dans les galeries de Taupes. D'autre part, il existe encore des espèces endogées, toujours très rares, se prenant parfois sous de grosses pierres enfoncées : *Ch. bosnica* Ganglb., *Ch. nivalis* Kr., *Ch. biharica* Fleisch. Ne sont-elles pas aussi pholéophiles ? Mais recherchant pour la nymphose les fentes profondes du sol, alors que d'autres utilisent l'entrée des cavernes ?

En somme, comme on le voit, tout ce qu'on sait sur les habitudes des *Choleva* est bien contradictoire. Il semble que la vie larvaire se déroule généralement dans les galeries souterraines des Taupes et que beaucoup d'espèces y fassent leur nymphose, quoiqu'on n'y ait jamais encore observé de loges ; d'autres pénètrent dans les grottes, peut-être aussi dans les fentes profondes du sol pour achever leurs métamorphoses. Que les imagos éclos dans les taupinières y restent et y trouvent leur nourriture, cela ne peut surprendre. Mais on se demande pourquoi les cavernicoles et les endogés restent pendant de longs mois dans le domaine souterrain, car ils paraissent bien y séjourner toute l'année en attendant l'hiver, époque où ils doivent s'envoler pour aller pondre.

Les *Catops* se rencontrent régulièrement dans les terriers de nombreuses espèces de Mammifères. Il en est qui sont étroitement inféodés à certaines espèces : le *C. Joffrei* Dev. vit dans les terriers des Marmottes, dans les Hautes-Alpes. Il pullule dans cet habitat et n'a jamais été rencontré en dehors ; c'est un pholéobie véritable. Les *C. nitidicollis* Kr. et *C. erro* Reiche se prennent presque exclusivement sur les crottes de Renard et doivent pulluler dans les terriers de ce Carnivore ; le *Catopidius depressus* Murr. est spécial aux terriers de Lapins et il est prouvé qu'il se nourrit de poils et des desquamations épidermiques de son hôte. Mais en dehors de ces quelques espèces, toutes les autres paraissent s'installer indifféremment dans les terriers et nids de n'importe quelle espèce de Mammifères ou même d'Oiseaux, même le *C. nigriclavus* Gerh., qu'on a cru longtemps exclusivement inféodé à la Taupe.

M. HEIM DE BALSAC a exploré pendant ces dernières années les terriers et les nids d'un grand nombre d'espèces dans les Ardennes ; il y a recueilli tous les *Catops* de la région et observé qu'aucun ne semble montrer une préférence particulière pour certains hôtes. De nombreuses larves se prennent avec les imagos dans les nids. Il serait intéressant qu'on en fit l'élevage. Il est en effet encore possible que les imagos, surtout coprophages, semblent indifférents quant au choix de l'hôte, et se disséminent dans toutes sortes de terriers, mais que chaque espèce ponde et se développe chacune dans le nid d'un hôte déterminé. Les difficultés d'élevage sont telles que ce problème n'est certainement pas près d'être résolu.

Certains *Catops* pénètrent volontiers dans les cavernes et ce fait pose un problème biologique analogue à celui des *Choleva*. Certaines espèces de Rats et surtout les Blaireaux fréquentent les entrées des grottes et on peut supposer que ce sont eux qui doivent attirer les *Catops* dans le domaine souterrain. Mais il est curieux que certaines espèces seulement soient cavernicoles : *C. subfuscus* Kelln., *C. tristis* Panz., *C. nigrita* Er., *C. fuscus* Panz. sont les seules. Toutes quatre sont connues comme pholéophiles et fréquentent les terriers de Blaireaux. Mais pourquoi d'autres, comme *C. chrysomeloides* Panz., également communes dans les nids des Blaireaux, ne suivent-elles jamais leur hôte dans les cavernes ?

Il ne semble pas que les *Catops* cavernicoles se nymphosent sur les parois des grottes, comme les *Choleva*. On n'a jamais observé de loges.

NIDICOLES. — Beaucoup d'oiseaux font leur nid dans des terriers creusés dans le sol, dans les talus sablonneux, dans les murailles, d'autres s'installent de préférence dans les troncs d'arbres creux. Les *Catops* qui vivent dans les terriers des Mammifères, se rencontrent aussi dans ces nids d'Oiseaux. Mais il existe aussi des espèces qui recherchent presque exclusivement les nids. Ces espèces n'appartiennent pas seulement à la sous-famille des *Catopinae*. Parmi les *Nemadinae*, le *Mesocolon nesobium* Jeann. (*Paracatopini*) vit dans les nids d'Oiseaux de l'île Moko-hinau, à l'est de la Nouvelle-Zélande, et le *Nemadus colonoides* Kr. (*Nemadini*) est un hôte régulier des nids de diverses espèces européennes de Chouettes, Pics, Moineaux, Mésanges, Sansonnets, Étourneaux, etc.

Dans la sous-famille *Catopinae*, *Nargus brunneus* St. a été rencontré dans des nids d'Hirondelles en Transylvanie, *Prionochoeta opaca* Say, espèce habituellement nécrophage, est signalé des nids de Buses dans le Maryland. Mais ce sont les espèces à distribution holarctique du petit genre *Sciodrepoides* qui se montrent les nidicoles les plus spécialisés. *S. fumatus* Sp., espèce en apparence rare, se prend régulièrement dans les nids aussi bien en Amérique qu'en Europe. M. HEIM DE BALSAC l'observe dans les Ardennes dans les nids de divers Rapaces, dans les Héronnières et même dans les nids aériens d'Oiseaux divers installés dans les branches élevées des arbres.

Ajoutons enfin que des *Catops* s'installent aussi dans les nids souterrains des

Hyménoptères. M. R. BENOIST a trouvé le *Sciodrepoides Watsoni* Sp. dans des nids de *Bombus lapidarius* L. fréquentés par de nombreux *Leptinus*; N. H. JOY cite les *Catops grandicollis* Er., *C. tristis* Panz., *C. chrysomeloides* Panz., comme habitant souvent les nids abandonnés de *Vespa vulgaris* L., en Angleterre.

TERMITOPHILES. — Les *Platycholeus*, rangés dans la sous-famille des *Bathysciïnae*, sont termitophiles. Du moins le fait est-il prouvé pour *P. leptinoides* Croteh, répandu dans l'ouest de l'Amérique du Nord (Californie, Nevada, Oregon) et qui se trouve dans les nids souterrains des *Termopsis angusticollis* Hagen et *T. nevadensis* Hagen. La deuxième espèce du genre, *P. opacellus* Fall, serait aussi termitophile, mais FALL admet cependant la possibilité qu'elle soit myrmécophile.

Il est remarquable que les seuls *Bathysciïnae* nord-américains soient termitophiles alors que les très nombreuses espèces de cette sous-famille peuplant la région méditerranéenne ne montrent aucune tendance à la xénophilie. *Bathysciola Aubei* Kiesw. et *Parabathyscia Grouvellei* Ab. ont bien été rencontrés dans des fourmilières dans les Alpes-Maritimes, mais il est clair qu'il s'agit de captures accidentelles.

MYRMÉCOPHILES. — La myrmécophilie est fréquente chez divers groupes des *Catopidae* et il existe même des genres étroitement spécialisés à ce mode de vie. Aucune des espèces pholéophiles, de celles qui forment la faune des terriers de Mammifères, ne s'installe jamais dans les fourmilières, même de façon accidentelle. Il n'en est pas de même des nidicoles, comme *Nemadus colonoides* Kr., *Sciodrepoides Watsoni* Sp., qui se trouvent soit dans les nids d'Oiseaux, soit parfois dans ceux des Fourmis du genre *Lasius*. Toutes les sous-familles des *Catopidae*, à part celle des *Bathysciïnae*, ont des espèces myrmécophiles à des degrés de spécialisation plus ou moins avancés; il en est même de très modifiées, comme les *Synaulus*, les *Catopomorphus* et genres voisins.

Il semble que tous les *Catopides* myrmécophiles soient de souches primitivement saproxylophages. Dans leurs rapports avec les Fourmis, ils se montrent des commensaux, vivant dans le nid de l'Hyménoptère à tous les stades du développement, se nourrissant des provisions amassées dans le nid et des déchets. Lorsqu'on les découvre, les jours de soleil, au milieu des Fourmis sous les pierres recouvrant les fourmilières, on constate qu'ils sont parfaitement tolérés dans les nids. Les Fourmis semblent ignorer leur présence. Ils n'ont d'ailleurs aucun organe sécrétoire dont l'hôte puisse tirer profit; on ne voit jamais les Fourmis les mettre à l'abri ou les transporter comme elles le font pour des raisons diverses avec d'autres myrmécophiles comme les *Staphylins* ou les *Histérides*.

Les *Catopides* myrmécophiles montrent souvent des caractères évolutifs assez curieux et très divers. Tous restent oculés et ailés, mais les appendices se modifient. Les antennes deviennent généralement épaisses, compactes,

leurs articles s'adaptant exactement les uns au bout des autres, de façon que tout l'organe devient une sorte de massue fusiforme très régulière. Elles se raccourcissent beaucoup chez les *Synaulus* et certains *Catopomorphus*, mais elles restent longues chez certains autres comme les *Attumbra* et les *Attaephilus*. Les tarsi subissent la même réduction et arrivent à être très courts.

Les *Synaulus*, qui vivent avec les *Aphaenogaster*, sont fortement pigmentés, noirs; leur corps est ramassé, très large, et la tête et le pronotum, retractiles, peuvent s'infléchir de façon que l'insecte peut se mettre en boule, abritant ses pattes et ses antennes très courtes contre la face ventrale du corps replié. Cette attitude de défense passive est certainement déterminée par la nécessité de se protéger contre les mandibules de l'hôte.

Au contraire, les *Catopomorphus* et autres genres myrmécophiles du groupe des *Cholevini*, ont leurs téguments très minces, mous, dépigmentés, et n'utilisent aucun mode de défense passive. Il est probable que les *Messor* avec lesquels ils vivent sont pour eux bien moins dangereux que ne le sont les *Aphaenogaster* pour les *Synaulus*. Tous ces *Cholevini* commensaux des *Messor* présentent de curieux caractères de pubescence. Les uns sont glabres (*Attumbra*); d'autres sont revêtus d'une pubescence soyeuse exceptionnellement courte et rase (*Catopomorphus*); d'autres, au contraire, sont hérissés de longues soies dressées (*Attaephilus*). Il est bien difficile de dire quelles causes peuvent avoir ces divergences dans le revêtement pileux chez des espèces qui toutes fréquentent les nids de Fourmis du même genre.

Quoique les larves des Catopides myrmécophiles aient été très rarement observées (1), il semble bien que toute la vie larvaire se déroule dans la fourmière et que la nymphose doive s'effectuer dans le voisinage des galeries profondes. L'imago reste dans le nid et vit au milieu des Fourmis. Mais à la fin de la saison chaude, il doit quitter la fourmière. De nombreuses observations concordent en effet pour faire croire que ces Catopides vont hiverner en certains lieux où ils se rassemblent. On les a trouvés en effet, parfois en grand nombre, abrités dans les fentes de terrains argileux, au printemps : *Attumbra altivaga* Pic sur le djebel Heidzer dans le Djurjura, *Philomessor Cloueti* Port., dans les argiles du djebel Mouzaïa, en avril (PEYERIMHOFF), *Attumbra Josephinae* Sauley, *Catopomorphus Marqueti* Fairm. et *Philomessor brevicollis* Kr. dans les fentes d'un talus argileux, près de Madrid, encore en avril (J. MARTINEZ). D'autres, comme *Catopomorphus Bedeli* Fairm., en Algérie, et surtout *Attaephilus Weiratheri* Jeann. et *A. punctipennis* Jeann., dans le Taurus de Pisidie, se rassemblent dans les cavernes où ils semble bien qu'ils cherchent un abri temporaire.

En juin et juillet, il n'est pas rare de capturer ces myrmécophiles au vol ou attirés par les lumières. Ce doit être l'époque où ils quittent leur abri

(1) On connaît seulement la larve du *Synaulus agilis* Ill., et celle de l'*Attaephilus atenarius* Hampe, parmi les genres strictement myrmécophiles. De plus, le *Pltomaphagus tenuicornis* Rosenh. a été recueilli à l'état de larve et d'imago dans un nid de *Lasius* (JEANNEL, 1922, *Arch. Zool. exp.*, 61, p. 50.)

hivernal pour s'accoupler, regagner les fourmilières et y déposer leurs œufs.

Quoique les *Catopidae* soient distribués sur presque toute la surface de la terre, à l'exception seulement de l'Afrique tropicale, il est curieux qu'ils n'aient des représentants myrmécophiles que dans certaines régions. Il n'en existe aucun dans la Nouvelle-Zélande et l'Australie, où les genres saproxylophiles sont cependant nombreux. Dans l'Inde, le *Ptomaphagus cilipes* Port. a été découvert dans une colonne de Fourmis en marche, ce qui indique que des espèces myrmécophiles doivent se trouver dans cette région. De même, dans l'Amérique du Sud, l'*Eucatops formicetorum* C. Bruch vit dans les nids du *Camponotus (Myrmothrix) rufipes* F., et d'autres espèces du même genre doivent aussi être myrmécophiles. Mais c'est surtout dans la région holarctique que les *Catopidae* peuplent les fourmilières; ce sont, dans l'Amérique du Nord, des *Ptomaphagini* et des *Nemadini*, et en Europe, dans la région méditerranéenne, quelques représentants de ces mêmes tribus, mais surtout des *Cholevini*.

Quelques espèces seulement des *Formicidae* hébergent des Catopides; ce sont les suivantes :

AMÉRIQUE DU NORD

Genre *Pogonomyrmex* Mayr

Ptomaphagus (Adelops) texanus Mel. vit avec *Pogonomyrmex barbatus* Mayr, var. *molefaciens* Buckley, dans le Texas et le Colorado.

Genres *Formica* L. et *Camponotus* Mayr

Nemadus parasitus Lec. est indiqué comme se trouvant dans les nids de diverses espèces du genre *Formica* : *F. fusca* L., *F. rufa* L., *F. pallidiflava* Latr. et dans ceux de diverses races du *Camponotus herculeanus* L. Malheureusement plusieurs espèces ont été confondues sous le nom de *N. parasitus* Lec. et seront décrites dans cette Monographie. Il est possible que les unes habitent avec les *Formica*, d'autres avec le *Camponotus*.

Quant au *N. brachyderus* Lec., c'est une espèce très spécialisée qui vit avec le *Camponotus herculeanus* L. dans le bassin des grands lacs et du Saint-Laurent.

RÉGION MÉDITERRANÉENNE

Les Catopides myrmécophiles d'Europe appartiennent tous à des genres originaires des massifs méditerranéens, ce qui explique leur localisation géographique. Ils sont inféodés aux espèces des genres *Lasius* F., *Messor* For. et *Aphaenogaster* Mayr. Aucune espèce n'est associée aux *Cremastogaster* Lund ni aux *Pheidole* Westw. qui hébergent cependant de nombreux commensaux.

Genre *Lasius* F.

Les *Lasius brunneus* Latr.⁽¹⁾, *L. fuliginosus* Latr., *L. alienus* Forts. hébergent souvent dans leurs nids des Catopides. Mais ce sont exclusivement des myrmécophiles occasionnels : *Ptomaphagus sericatus* Chaud. et *P. tenuicornis* Rosenh., *Nemadus colonoides* Kr., *Nargus anisotomoides* Sp., *Dreposcia umbrina* Er. Ces espèces se trouvent plus souvent hors des fourmilières, mais lorsqu'elles sont myrmécophiles, elles se développent dès les stades larvaires dans les nids des *Lasius*.

Genre *Messor* Forel

Deux espèces sont régulièrement fréquentées par des *Catopidae* du groupe des *Cholevini*, ce sont *Messor barbarus* L. et *M. structor* Latr.⁽²⁾. Ces deux espèces sont d'ailleurs très voisines et *M. structor* est généralement considéré comme une simple sous-espèce du *M. barbarus* L. Mais leur distribution géographique est différente et il en résulte que des genres différents de Catopides leur sont inféodés.

M. barbarus L., avec toutes ses races et variétés, occupe toute la région méditerranéenne, une grande partie de l'Asie et toute l'Afrique. En Europe, il remonte très peu vers le nord et ne s'écarte guère du climat méditerranéen proprement dit. Ses *Catopidae* commensaux sont nombreux. Ce sont des *Nemadini* : *Eocatops incisipennis* Saulcy (Palestine) et des *Cholevini* : *Choleva dorsigera* Mars. (Palestine), la plupart des espèces du genre *Attumbra* D. G., toutes celles des genres *Philomessor* Jeann. et *Catopomorphus* Aubé. Ces dernières sont répandues dans tout le bassin méditerranéen, aussi bien dans le nord de l'Afrique qu'en Espagne et dans le sud-est de la France.

Par contre le *Messor structor* Latr. n'existe pas dans le nord de l'Afrique, mais est répandu dans le sud-ouest de l'Asie et toute l'Europe méridionale et moyenne jusqu'aux environs de Paris. Dans cette aire géographique, il cohabite dans le sud de l'Europe avec le *M. barbarus*, mais aucune des espèces particulières à celui-ci, *Philomessor* ou *Catopomorphus*, n'ont jamais été rencontrées dans les fourmilières du *M. structor*. Seul l'*Attumbra Strupii* Jeann. de la Grèce a été découvert avec cette espèce. Mais le genre *Attaephilus* Motsch., remarquable par sa pubescence hérissée, est inféodé au *M. structor* et le suit jusqu'en Europe centrale et aux environs de Paris, dans toute son aire géographique.

(1) Les fourmis avec lesquelles ont été recueillis les Catopides étudiés dans cette monographie ont été déterminées par M. L. BERLAND à qui j'adresse ici mes remerciements.

(2) On les rangeait jadis sous le nom générique d'*Atta* Ill. qui a servi à former les noms de certains Catopides : *Attumbra*, *Attaephilus*.

Genre *Aphaenogaster* Mayr

Dans le genre *Attaephilus*, habituellement inféodé au *Messor structor*, une espèce seulement fait exception, ayant été recueillie chez l'*Aphaenogaster pallidus* Nyl. : c'est l'*A. funebris* Reitt., de la péninsule balcanique. D'autre part, dans le nord de l'Afrique, l'*Aphaenogaster testaceopilosus* Luc. est l'hôte régulier des *Synaulus*.

Ce Formicide présente une assez vaste distribution, couvrant tout le nord de l'Afrique, l'Espagne, le sud de la France, les îles de la Méditerranée, le sud de l'Italie, la péninsule balcanique et l'Asie mineure. Il n'héberge des *Synaulus* Port. (*Ptomaphagini*) que dans une portion très limitée de l'Algérie, dans les départements d'Alger et de Constantine, et en Tunisie.

Les *Synaulus* sont, en réalité, une lignée de *Ptomaphagus* très modifiés par leur myrmécophilie. Il est curieux que cette adaptation ne se soit développée que dans une partie très restreinte du nord de l'Afrique, alors que des *Ptomaphagus* existent dans toute l'aire géographique de l'*Aphaenogaster testaceopilosus* Luc.

ADAPTATIONS CLIMATIQUES. — Pour terminer cet exposé de l'éthologie des *Catopidae*, il reste à signaler que les espèces de cette famille vivent sous tous les climats. Les *Eucatopinae*, les *Nemadinae*, originaires des anciens continents austraux, se sont beaucoup répandus dans les faunes tropicales, les *Anemadinae* paléarctiques sont méditerranéens, les *Catopinae*, venus de l'Angara, occupent les climats tempérés de l'hémisphère nord et se sont même répandus dans la faune arctique. Un genre, *Cryocatops* Jeann., fait même partie de l'association de la toundra.

Généralement dispersés à basse altitude les *Catopidae* ont aussi peuplé les hauts sommets des montagnes. Des *Paracatops* (*Anemadinae*) sont alpins dans l'île du Sud de la Nouvelle-Zélande (*P. triangulum* Jeann., *P. dickensis* Jeann., *P. Brounianus* Jeann.). Dans l'Amérique centrale, ce sont des *Adelops* (*Ptomaphagini*) et des *Dissochaetus* (*Nemadini*) qui occupent les sommets des montagnes. En Europe, parmi les *Catopinae*, on peut citer comme orophiles les *Rybinskiella* localisés dans les Carpathes et les chaînes de l'Asie centrale, le *Choleva oresitropha* Ganglb. vivant sous les mottes d'herbes au sommet des monts Rodnei (2.250 m.) dans les Carpathes, les *Catopomorphus* (*Weiratherella*) *nivicola* Kiesw. et *C. clavatis* Jeann., nivicoles sur les sommets du Parnasse et du Chelmos, le *Catops Purkynei* Ob., aptère et dépigmenté, vivant dans les régions supérieures du Musalla, dans le massif du Rhodope, enfin le *Chionocatops Bugnioni* Tourn., espèce très rare et énigmatique, qui n'a été rencontrée qu'à très haute altitude dans les Alpes du Valais et du Tyrol.

TABLEAU DES SOUS-FAMILLES ET DES TRIBUS

- A. *Organe copulateur mâle sans tegmen, les styles insérés directement sur la base du pénis. Sac interne armé d'un gros stylet évaginable.*
— Tibias armés d'un peigne apical très développé. Tarses antérieurs de cinq articles dans les deux sexes. Cavités coxales intermédiaires séparées, les postérieures contiguës. Téguments toujours striolés sur le pronotum et les élytres..... I. Subf. **Eucatopinae**.
- a. Pénis très court, triangulaire, plat, à base très large ; la lame basale très grande et indépendante ; les styles insérés sur les côtés du pénis, au sommet de l'organe. Segment génital tubuleux, non réduit. Palpes maxillaires à dernier article très long et fusiforme. Épisternes métathoraciques linéaires.
..... I. Trib. **Eucatopini**.
- Pénis allongé, ovalaire, étranglé à la base, la lame basale très réduite, les styles insérés à la base. Orifice apical dissymétrique, déplacé vers la face dorsale. Segment génital réduit à un pleuro-sternite en forme de raquette. Palpes maxillaires à dernier article court et conique. Épisternes métathoraciques en large triangle à base postérieure..... II. Trib. **Ptomaphagini**.
- B. *Organe copulateur mâle avec un tegmen complet, l'insertion des styles dorsale. Segment génital non réduit, tubuleux, présentant tous les caractères d'un urie complet.*
1. Lame ventrale du tegmen ample et lamelleuse, étalée au devant de la lame basale du pénis⁽¹⁾. Pénis non incurvé du côté ventral, toujours droit et triangulaire. Épistome indistinct. Palpes maxillaires à avant-dernier article non renflé. Tarses antérieurs de cinq articles dans les deux sexes, les intermédiaires simples ou avec un seul article dilaté chez le mâle. Téguments généralement striolés, au moins sur les élytres.
..... II. Subf. **Nemadinae**.
- a. Palpes maxillaires à dernier article court et conique. Cavités coxales intermédiaires confluentes, les hanches postérieures contiguës. Tête rétractile, la carène occipitale tranchante.
..... v. Trib. **Nemadini**.
- Palpes maxillaires à dernier article très long et fusiforme. Cavités coxales intermédiaires séparées, les hanches postérieures contiguës..... b.

(1) Par exception, le genre *Micronemadus*, du Japon, présente un tegmen conformé comme chez les *Anemadinae*. Mais tous ses autres caractères le rapprochent des *Nemadus*.

- b.* Tête non rétractile, sans trace de carène occipitale.....
 III. Trib. **Agyrtodini**.
 — Tête rétractile, la carène occipitale mousse, peu saillante,
 mais nettement indiquée..... IV. Trib. **Oritocatopini**.
- *Lame ventrale du tegmen réduite à une étroite bandelette chitineuse transverse*⁽¹⁾. Épistome séparé du front. Palpes maxillaires à avant-dernier article ovoïde et très renflé, le dernier très petit. Tarses antérieurs de cinq articles dans les deux sexes, les intermédiaires avec deux articles dilatés chez le mâle. Cavités coxales intermédiaires confluentes, les hanches postérieures contiguës. Téguments ponctués sur le pronotum, striolés sur les élytres.....
 III. Subf. **Anemadinae**.
- a.* Pénis incurvé du côté ventral, la lame basale étroite, comprimée latéralement et carénée du côté ventral, effilée en pointe basale. Styles toujours renflés en fuseau. Épistome court, et très transverse..... VI. Trib. **Paracatopini**.
- Pénis droit, aplati, nullement incurvé du côté ventral, la lame basale ample, lamelleuse, enveloppant largement la base du sac interne, son bord libre transverse. Styles aplatis. Épistome allongé, subcarré.... VII. Trib. **Anemadini**.
- C. Organe copulateur mâle avec un tegmen complet. Segment génital atrophié, réduit à un cadre chitineux entourant la base de l'organe copulateur.* — Dernier article du palpe maxillaire court et conique.
1. Le tergite du segment génital est encore distinct. Cavités coxales intermédiaires fusionnées, les hanches postérieures contiguës. Pas de carène mésosternale. Tarses antérieurs de cinq articles dans les deux sexes. Téguments toujours ponctués..... IV. Subf. **Catopinae**
- a.* Styles très développés, épais, l'extrémité dilatée et mousse. Épistome généralement distinct; les tibias armés de corbeilles apicales, le premier article du tarse intermédiaire simple chez le mâle⁽²⁾..... VIII. Trib. **Cholevini**.
- Styles très grêles, courts et très effilés en pointe tenue⁽³⁾. Épistome fusionné avec le front, sans suture distincte. Sommet des tibias sans corbeilles apicales, armés d'éperons externes. Premier article du tarse intermédiaire dilaté chez le mâle⁽⁴⁾..... IX. Trib. **Catopini**.

(1) La lame ventrale du tegmen manque chez les *Paracatopini*; mais il existe une pièce dorsale.

(2) Ces trois derniers caractères ne sont pas absolument constants. L'un ou autre peut faire défaut chez certains genres.

(3) Ils sont épais, même à la pointe, chez les *Catops* du groupe *morio*.

(4) Simple, par exception, chez *Catopodes*.

- Le tergite du segment génital totalement fusionné avec le pleurosternite. Cavités coxales intermédiaires séparées⁽¹⁾, les hanches postérieures séparées. Mésosternum caréné. Tarses antérieurs de quatre ou cinq articles chez le mâle, de quatre chez la femelle. Le premier article du tarse intermédiaire simple chez le mâle⁽²⁾..... V. Subf. **Bathysciinae**.

TABLEAU DE DÉTERMINATION DES TRIBUS NE FAISANT PAS ÉTAT
DES CARACTÈRES SEXUELS

1. Hanches postérieures distantes, séparées par une apophyse du métasternum plus ou moins large. Tarses antérieurs de quatre articles chez la femelle, de cinq ou de quatre chez le mâle. Insectes toujours dépigmentés, à yeux réduits ou absents, les cavités coxales intermédiaires séparées, le mésosternum caréné. (Région méditerranéenne, Asie orientale, Californie)..... [Subf. **Bathysciinae**.]
- Hanches postérieures contiguës. Tarses antérieurs de cinq articles dans les deux sexes..... 2.
2. Dernier article du palpe maxillaire fusiforme, bien plus long que l'avant-dernier. — Cavités coxales intermédiaires toujours séparées par l'apophyse mésosternale soudée au métasternum ; le mésosternum plus ou moins caréné. 3.
- Dernier article du palpe maxillaire conique, plus court que l'avant-dernier 5.
3. Tête non rétractile, sans trace de carène occipitale. (Amérique du Sud, Australie, Nouvelle-Zélande)..... III. Trib. **Agyrtonini**.
- Tête rétractile, la carène occipitale nettement indiquée..... 4.
4. Pronotum et élytres striolés en travers. Tibias armés d'éperons internes, mais avec un peigne apical externe très développé. Premier article du tarse intermédiaire toujours simple chez le mâle. (Amérique du Sud).
..... I. Trib. **Eucatopini**.
- Pronotum ponctué, les élytres striolés. Tibias armés d'éperons externes et internes, sans peigne ni corbeille apicale. Premier article du tarse intermédiaire simple chez le mâle. (Afrique australe et orientale)....
..... IV. Trib. **Oritocatopini**.
5. Cavités coxales intermédiaires séparées par l'apophyse mésosternale soudée au métasternum ; mésosternum caréné. Épisternes métathoracique en large triangle à base postérieure⁽³⁾. Tibias antérieur avec

(1) Le grand allongement du corps chez certains cavernicoles (*Antroherpon*) détermine parfois l'atrophie de l'apophyse intercoxale du mésosternum et la fusion des cavités coxales.

(2) Sauf chez *Adelopsella* Jeann.

(3) Cette forme des épisternes (fig. 26) est caractéristique des *Ptomaphagini*.

- un peigne et les quatre postérieurs avec des corbeilles apicales très développées. Premier article du tarse intermédiaire dilaté ou non chez le mâle. Téguments striolés en travers sur le pronotum et les élytres. (Régions orientale, néotropicale et holarctique).....
- II. Trib. **Ptomaphagini**.
- Cavités coxales intermédiaires confluentes, l'apophyse mésosternale libre, non soudée au métasternum. Épisternes métathoraciques linéaires, non élargis en arrière..... 6.
6. Palpes maxillaires à avant-dernier article ovoïde, très renflé, le dernier article très petit, étroit et conique. Tarses intermédiaires avec deux articles dilatés chez le mâle. — Épistome toujours plus ou moins distinct du front. Téguments ponctués sur le pronotum, striolés en travers sur les élytres. Mésosternum avec une carène très basse (1)..... 7.
- Palpes maxillaires à avant-dernier article non renflé, le dernier conique, un peu plus court mais presque aussi large à la base que l'avant-dernier. Tarses intermédiaires simples ou avec le premier article seulement dilaté chez le mâle..... 8.
7. Partie préantennaire du front très courte; l'épistome très transverse. Tibias avec une corbeille apicale et des éperons externes très courts. (Nouvelle-Zélande)..... VI. Trib. **Paracatopini**.
- Partie préantennaire du front allongée; l'épistome hexagonal, presque aussi long que large. Tibias avec des éperons externes bien développés, sans trace de corbeille. (Région paléarctique)....
- VII. Trib. **Anemadini**.
8. Mésosternum caréné sur la ligne médiane. Épistome distinct, totalement fusionné avec le front. Tarses intermédiaires mâles simples ou avec un seul article dilaté. Téguments généralement striolés, au moins sur les élytres..... V. Trib. **Nemadini**.
- Mésosternum plan, non caréné. Téguments toujours ponctués, jamais striolés en travers..... 9.
9. Épistome généralement séparé du front, allongé (2). Sommet des quatre tibias postérieurs avec une corbeille apicale remplaçant les éperons externes (3). Premier article du tarse intermédiaire simple chez le mâle..... VIII. Trib. **Cholevini**.
- Épistome fusionné avec le front, sans trace de suture. Sommet des tibias sans corbeille apicale, mais avec des éperons externes. Premier article du tarse intermédiaire dilaté chez le mâle (4). IX. Trib. **Catopini**.

(1) Il est plan chez certains *Paracatops* de la Nouvelle-Zélande.

(2) La suture de l'épistome s'efface chez les *Rybinskiella* et *Prionochoaeta*.

(3) Les corbeilles apicales disparaissent chez certains genres myrmécophiles : *Attumbra* et *Philomessor*, ainsi que chez *Rybinskiella*.

(4) Par exception, le tarse intermédiaire mâle est simple chez *Catopodes*.

I. Sous-famille *EUCATOPINAE* Jeannel

Eucatopini Jeannel, 1921, Voy. Alluaud et Jeannel en Afr. or., Col. XVI, p. 233. — *Eucatopini* (pars) + *Ptomaphagina* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 39 et 41. — M. H. Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 158 et 164.

J'avais eru autrefois devoir grouper les *Eucatops* sudaméricains et *Oritocatops* africains dans une même tribu. Une étude plus approfondie de la famille me prouve que les derniers se rapprochent davantage des *Nemadinae* et que, d'autre part, il existe de nombreux caractères montrant que les *Ptomaphagus* dérivent certainement de la même souche que les *Eucatops*. Je réunis donc aujourd'hui, dans une même sous-famille, les *Eucatopini* (genre unique : *Eucatops* Port.) et les *Ptomaphagini*.

Catopidae de petite taille, ovalaires, très convexes (*Eucatopini*) ou avec les élytres souvent cunéiformes (*Ptomaphagini*). La tête est toujours rétractile, avec une carène occipitale haute et tranchante, le pronotum ample et transverse. Téguments toujours striolés en travers, aussi bien sur le pronotum que sur les élytres.

Les palpes maxillaires ont leur avant-dernier article peu renflé, le dernier variable, très long et fusiforme chez les *Eucatopini*, plus court que l'avant-dernier et conique chez les *Ptomaphagini*. Les tibias sont toujours armés de peigne et de corbeilles apicales formées par des rangées de petites épines courtes et égales. Le peigne apical des tibias antérieurs occupe tout le bord apical et le bord externe chez les *Eucatopini* (fig. 39) et chez les *Ptomaphaginus* de la région orientale (fig. 64) ; il est limité au bord apical chez les *Ptomaphagini* américains et paléarétiques (fig. 103). Aux quatre tibias postérieurs, des corbeilles apicales bien développées remplacent les éperons externes (fig. 104).

Les pièces sternales sont assez différentes dans les deux tribus. Chez l'une et l'autre, les cavités coxales intermédiaires sont séparées par une apophyse mésosternale soudée au métasternum, et le mésosternum est hautement caréné. Mais chez les *Eucatops* les épisternes mésothoraciques sont totalement fusionnés aux épimères et l'épisterne métathoracique, linéaire, apparaît à peine le long de l'épipleure de l'élytre (fig. 22). Par contre, chez les *Ptomaphagini*, l'épisterne mésothoracique est distinct de l'épimère et l'épisterne métathoracique présente une disposition très anormale, rappelant un peu celle des *Camiaridae* (fig. 20 et 26). Il est triangulaire, à large base postérieure occupant environ le tiers du bord antérieur de la cavité coxale postérieure.

Les caractères de l'organe copulateur témoignent de la parenté certaine des *Eucatops* et *Ptomaphagini*, quoique cet organe ait évolué dans des directions

très différentes chez les deux tribus. D'abord il est dépourvu de lame ventrale du tegmen, ce qui rappelle le type Liodide. Les styles s'insèrent à la base du pénis et ne sont pas réunis par l'anneau chitineux ventral constant chez tous les autres *Catopidae*. De plus, le sac interne renferme un gros stylet évaginable, entouré de nombreuses phanères articulées chez *Eucatops*, mais isolé et très spécialisé chez les *Ptomaphagini*.

Ces caractères communs sont masqués par les déformations évolutives subies par l'organe copulateur dans les deux tribus. Chez les *Eucatopini* (fig. 44 et 45) l'énorme développement du sac interne a produit une véritable atrophie du pénis, représenté par une sorte de petit chapeau triangulaire surmontant le sac abrité dans une vaste lame basale quadrangulaire et indépendante. De ce fait, l'insertion des styles est reportée dans la partie apicale de l'organe copulateur.

Dans la tribu des *Ptomaphagini*, le stylet évaginable est la seule phanère très évoluée du sac, en plus de l'appareil valvulaire terminant le canal éjaculateur (fig. 30 à 32). Le pénis a gardé sa forme normale, mais sa base s'est étranglée, la lame basale atrophiée. Les styles sont insérés comme d'habitude à la base (fig. 106).

J'ai signalé depuis longtemps (1922, *Arch. Zool. exp.*, 61, p. 19) la curieuse orthogénèse subie par l'organe copulateur des *Ptomaphagini*. Le stylet du sac interne, s'évaginant par l'orifice apical et ventral du pénis, a déterminé une déformation de cet orifice tendant à le faire passer à la face dorsale. Dans la lignée des *Ptomaphagini* orientaux, cette « migration » de l'orifice apical contourne le bord droit du pénis (fig. 66 et 70) ; par contre, dans la lignée des *Adelopsis* américains, on la voit se faire par le bord gauche et déterminer d'extraordinaires délabrements (fig. 82 à 96). Il semble que les diverses espèces d'*Adelopsis*, qui occupent encore de nos jours le centre de dispersion du groupe, nous montrent, comme dans un musée rétrospectif, toutes les tentatives incomplètes ou défectueuses faites par le stylet du sac interne pour s'évaginer par la face dorsale. Il semble aussi qu'une lignée ait réalisé cette évolution sans réactions ni délabrements du pénis. Cette lignée plus favorisée est celle qui s'est répandue dans toute la région holartique et est devenue le genre *Ptomaphagus*, dont l'organe copulateur lancéolé, en forme de feuille de laurier, montre un type très uniforme d'orifice apical et de stylet évaginable parfaitement spécialisés.

Le segment génital enfin, tubuleux, en forme d'urite complet chez les *Eucatopini* (fig. 54), est atrophié, réduit à un pleuro-sternite en forme de raquette chez les *Ptomaphagini* (fig. 105). On a vu plus haut (p. 24) que l'atrophie du segment génital est en corrélation avec le mode de copulation. Le segment génital tubuleux fonctionne dans le mode primitif de copulation « abdominale ». La spécialisation du pénis légèrement arqué et celle du stylet évaginable des *Ptomaphagini* ont réduit le rôle des segments abdominaux dans la copulation et déterminé l'atrophie du segment génital.

Les souches primitives de la sous-famille sont sans doute originaires du con-

tinent brésilien. La tribu des *Eucatopini* est encore localisée dans l'Amérique du Sud, mais celle des *Ptomaphagini* s'est répandue à grande distance (carte, fig. 55).

Les *Ptomaphaginus*, caractérisés par l'évolution de l'orifice apical du pénis par le bord droit, se trouvent aujourd'hui dans la région indo-malaise. Il est bien probable que leur souche, venue du continent brésilien, a dû émigrer au Jurassique par le continent nord-pacifique pour atteindre l'Indo-Malaisie. Les *Adelopsis*, dont l'évolution de l'orifice apical du pénis s'est faite par le bord gauche, subsistent de nos jours dans l'Amérique du Sud, dans la même aire géographique que les *Eucatops*. La lignée des *Ptomaphagus*, dérivée de la même souche que les *Adelopsis* et présentant la même évolution copulatrice mais plus parfaite, a dû gagner la Tyrrhénis par l'Archatlantis éocène et de là se répandre dans toute la région holarctique pendant le Tertiaire (JEANNEL, 1922, *Arch. Zool. exp.*, 61, p. 35).

Le genre *Ptomaphagus* est actuellement distribué en Europe (sous-genre *Ptomaphagus* s. str.) et dans l'Amérique du Nord (sous-genre *Adelops* Tellk.) Le fait que la distribution des *Ptomaphagus* s. str. dans l'Europe s'est faite à partir de la Tyrrhénis confirme que les souches du genre, venues de l'Amérique du Sud, ont passé par l'Archatlantis, unissant les Antilles à la région méditerranéenne pendant l'Éocène. J'avais supposé tout d'abord que les *Adelops* nord-américains, étroitement apparentés aux *Ptomaphagus*, soient des lignées ayant traversé de nouveau l'Atlantique, d'Europe en Amérique, par le Nord-atlantique, à l'Oligocène. On pourrait admettre aussi bien que les *Ptomaphagus* primitifs, installés sur l'Archatlantis éocène, se soient séparés en deux migrations, l'une atteignant la Tyrrhénis (*Ptomaphagus* s. str.), l'autre passant directement de l'Archatlantis dans l'Amérique du Nord (*Adelops*).

On sait peu de choses du genre de vie des *Eucatops*, ainsi que des *Ptomaphaginus*. Les *Adelopsis* sud-américains vivent généralement dans les débris végétaux, mais certaines espèces boliviennes (*A. heterocera* Port.), microphthales et dépigmentées, doivent être des espèces endogées. Les *Ptomaphagus* paléarctiques vivent dans les amas végétaux en décomposition et sont parfois des myrmécophiles occasionnels ; mais le petit genre *Synaulus*, du nord de l'Afrique, est myrmécophile avec les *Aphaenogaster* et étroitement spécialisé. Quant aux *Adelops* nord-américains, certains sont des myrmécophiles, d'autres des cavernicoles. Dans l'est de l'Amérique du Nord, au Mexique et au Guatemala, les cavernes sont peuplées d'espèces d'*Adelops*, microphthales, mais dépigmentées et très modifiées par la vie souterraine ; elles occupent dans la faune cavernicole de cette partie du continent américain une place analogue à celle des *Bathysciinae* dans la région méditerranéenne.

TABLEAU DES TRIBUS

1. Dernier article du palpe maxillaire fusiforme, bien plus long que l'avant-dernier. Premier article du tarse intermédiaire simple chez le mâle. Forme subglobuleuse. Organe copulateur aplati, à pénis très court et symétrique, triangulaire et pas plus long que large, la lame basale très ample et lamelleuse, indépendante. (Amérique du Sud)..... I. Trib. **EUCATOPINI** Jeann.
- Dernier article du palpe maxillaire court et conique, plus court que l'avant-dernier. Premier article du tarse intermédiaire dilaté chez le mâle. Forme ovalaire, plus ou moins allongée et atténuée en arrière. Organe copulateur allongé, le pénis étranglé à la base, son orifice apical dissymétrique, la lame basale très réduite. (Région orientale, Amérique du Sud et région holaretique)..... II. Trib. **PTOMAPHAGINI**, nov.

1. Trib. *Eucatopini* Jeannel

Eucatopini Jeannel, 1921, Voy. Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afr. Or., Col. XVI, p. 233. — 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 39 (*pars*). — M. Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 158 (*pars*).

Groupe localisé dans l'Amérique du Sud. Un seul genre.

1. Gen. **EUCATOPS** Portevin

Eucatops Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 157 et 162; type: *E. curvipes* Portevin. — Jeannel, 1921, Voy. Alluaud et Jeannel en Afr. Or., Col. XVI, p. 235. — 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 29. — *Acanthocatops* C. Bruch, 1918, Physis IV, p. 193; type: *A. formicetorum* C. Bruch.

Subgen. *Sphaerocatops* Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 67; type: *S. haemorrhoidalis* Portevin. — *Spathosternum* Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 165; type: *S. haemorrhoidale* Portevin (nec *Spathosternum* Krauss, 1877).

Taille de 2 à 4,5 mm. Espèces aptères, très convexes, avec les élytres très renflés et déclives dans la partie apicale. Coloration brunâtre, les téguments souvent dépigmentés. Pubescence longue et soulevée. Tête fortement ponctuée, le pronotum presque lisse, toujours très brillant, les élytres couverts de stries transverses fines et très superficielles chez les *Eucatops* typiques, parsemés de gros points râpeux très vaguement alignés en travers chez le *Sphaerocatops*.

Région frontale courte, pas plus longue que large, sans trace de suture entre le front et l'épistome; le labre grand et transverse. Carène occipitale

modérément élevée. Yeux très développés, convexes et saillants, leur bord antérieur très rapproché de l'insertion des antennes. Palpes maxillaires fili-formes, le dernier article très allongé, fusiforme, deux fois aussi long que l'avant-dernier ; celui-ci garni de soies (fig. 40).

Antennes très fines, à massue élargie et aplatie. Le premier article, fortement comprimé, n'est guère plus épais que le 2 ; celui-ci plus court que les voisins ; le funicule très grêle, la massue commence avec l'article 7. Article 6 plus court que le 5 ; le 8 plus ou moins transverse, le 11 aplati, ovale, presque aussi long que les 9 et 10 ensemble.

Pronotum de forme assez constante, toujours transverse et présentant sa

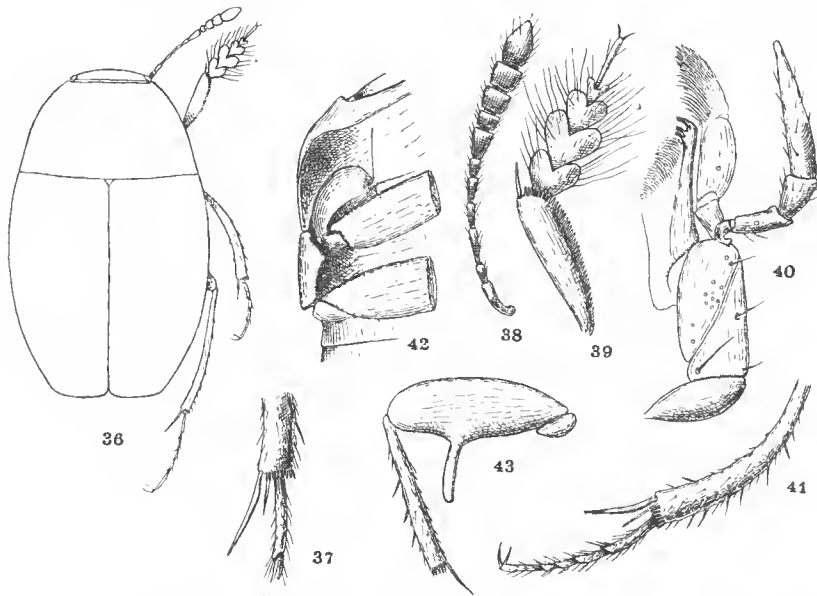


Fig. 36-43 : Genre *Eucalops* Port. — Fig. 36. *Eucalops Grouvellei* Port., mâle, type, $\times 16$. — Fig. 37. Armature apicale du tibia postérieur droit. — Fig. 38. Antenne droite. — Fig. 39. Tibia et tarse antérieurs droits du mâle. — Fig. 40. *Eucalops curvipes* Port., maxille gauche, face ventrale, $\times 80$. — Fig. 41. Tibia et tarse intermédiaires droits. — Fig. 42. *Eucalops inermis* Jeann., carène méso- et métasternale. — Fig. 43. *Eucalops glabri-collis* Reitt, fémur et tibia postérieurs droits du mâle, face ventrale.

plus grande largeur aux angles postérieurs ; les côtés arqués en avant, toujours sinués dans la moitié basale, de sorte que le contour du pronotum rappelle plus ou moins la silhouette d'une cloche (campanuliforme). Base plus ou moins bisinuée, les angles postérieurs saillants embrassant la région humérale des élytres.

Élytres courts, très convexes, très renflés dans la partie moyenne, plus larges que la base du pronotum ; l'apex très déclive, atténué et long, les bords apicaux subtronqués chez les *Eucalops* s. str. Strie suturale superficielle, effacée

en avant. Pas trace d'autres stries, sauf sur la partie apicale, chez *E. Grouvellei*.

Épisternes et épimères mésothoraciques totalement fusionnés (fig. 22).

Mésosternum avec une carène épaisse qui occupe toute sa longueur depuis le collier articulaire antérieur jusque sur une épaisse saillie intercoxale séparant les hanches intermédiaires. Le bord libre de la carène est convexe avec une dent saillante en avant sur le collier articulaire ; celui-ci semble même envoyer en arrière une longue apophyse médiane qui forme presque tout le bord libre de la carène (fig. 22). Métasternum avec une vaste saillie quadrangulaire mé-

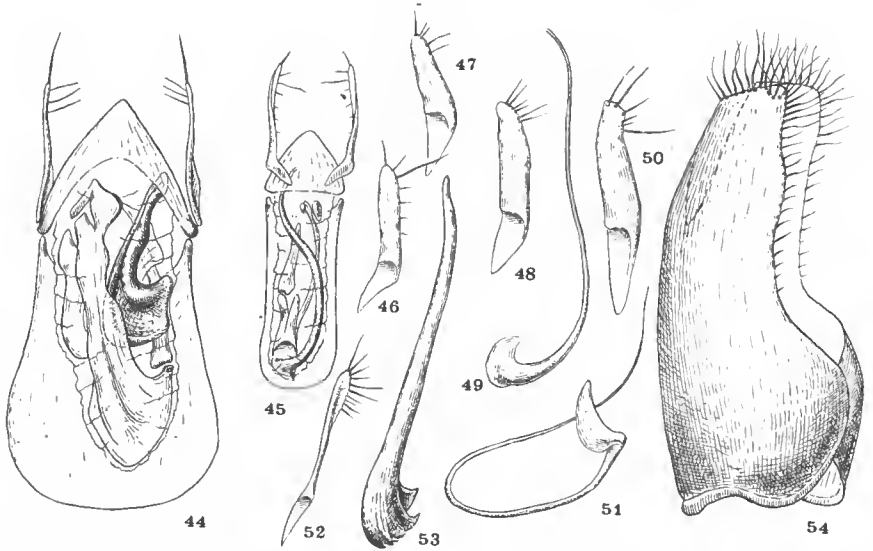


Fig. 44-54 : Genre *Eucatops* Port., organes copulateurs mâles. — Fig. 44. *E. oblongus* Port., vue dorsale, $\times 80$. — Fig. 45. *E. glabricollis* Reitt., vue dorsale, $\times 80$. — Fig. 46. Style droit du même, face interne. — Fig. 47. *E. rufescens* Port., style droit, face interne. — Fig. 48. *E. Grouvellei* Port., style droit, face interne. — Fig. 49. Stylet du sac interne du même. — Fig. 50. *E. curvipes* Port., style droit, face interne. — Fig. 51. Stylet du sac interne de l'*E. inermis* Jeann. — Fig. 52. *E. haemorrhoidalis* Port., style droit, face interne. — Fig. 53. Stylet du sac interne du même. — Fig. 54. Segment génital du même, face latérale gauche.

diane occupant tout l'espace compris entre les hanches intermédiaires et postérieures.

Pattes relativement grêles. Tibias antérieurs aplatis, ovalaires, garnis d'une frange d'épines courtes et égales depuis le bord antéro-interne jusqu'à la base du bord externe (fig. 39). Tibias intermédiaires et postérieurs épineux, armés de deux grands éperons internes et d'une frange apicale et externe de petites épines courtes et égales (peigne) (fig. 37 et 41). Tarses antérieurs mâles frangés des soies très longues. Tarses intermédiaires et postérieurs très grêles.

Chez les mâles, les trois premiers articles du tarse antérieur sont largement

dilatés et bordés de longs cils (fig. 39); le tarse intermédiaire est simple. Le fémur postérieur, chez *E. glabricollis*, porte une longue apophyse implantée au milieu du bord postérieur (fig. 43).

Segment génital mâle formé par un urite complet, allongé, dont le tergite est large et lamelleux, les pleurites saillants, effilés et garnis d'une frange de soies, le sternite obsolète (fig. 54).

Organe copulateur mâle d'un type très particulier (fig. 44). Le pénis est extrêmement réduit, représenté par deux valves triangulaires, libres, l'une dorsale plus longue, l'autre ventrale, toutes deux plus larges que longues. La valve ventrale est prolongée par une vaste pièce basale indépendante, en forme de gouttière, dans laquelle repose le sac interne.

Le sac interne est une large poche remplie de grosses pièces chitineuses de formes compliquées, articulées les unes avec les autres. Au milieu de ces « pièces accessoires » se trouve un « stylet », inséré sur la base du sac, phanère composée par l'accolement d'un groupe d'épines (fig. 53).

Pas de tegmen; pas de lame ventrale. Mais il existe deux styles non soudés au pénis et bien plus longs que lui. Ces deux styles s'insèrent latéralement et semblent portés au sommet de l'organe copulateur en raison de la grande brièveté du pénis. Ils sont tantôt cylindriques et grêles, tantôt lamelleux, et sont pourvus de soies apicales en nombre variable. Ces soies sont au nombre d'une dizaine, insérées sur le bord ventral du style, chez *Sphaerocatops haemorrhoidalis* (fig. 52); leur nombre est réduit à six chez les *Eucatops* (s. str.) de Bolivie; il n'existe que trois ou quatre soies, dont l'une est apicale, chez les espèces à styles grêles du Pérou et du Brésil (fig. 46 à 48 et 50).

Les caractères très particuliers des *Eucatops* indiquent bien que ces *Catopidae* représentent une lignée très distincte et isolée depuis fort longtemps. Le groupe a dû se différencier au Secondaire sur l'Amérique du Sud, après sa séparation du reste du continent de Gondwana. On n'en connaît actuellement que quelques espèces, dont les caractères généraux sont très constants, mais qui se distinguent de la manière suivante.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | |
|--|----|
| 1. Élytres striolés en travers, les strioles superficielles; bord apical de chaque élytre subtronqué, l'angle sutural arrondi. Éperon interne du tibia postérieur aussi long ou plus long que le premier article du tarse. (Subgen. EUCATOPS s. str.)..... | 2. |
| — Élytres couverts de gros points râpeux très vaguement alignés en travers, mais non contigus et ne formant pas de strioles; le bord apical de chaque élytre régulièrement arrondi. Éperon interne du tibia postérieur plus court que le premier article du tarse. (Subgen. SPHAEROCATOPS Port.) | 8. |
| 2. Premier article du tarse postérieur court, plus court que les deux | |

- suyvants ensemble et plus court que le grand éperon tibial. Tibias postérieurs droits chez les mâles. (Pérou, Brésil). 3.
- Premier article du tarse postérieur long, aussi long que les deux suivants ensemble. Tibias postérieurs arqués chez les mâles. (Bolivie). 6.
3. Épines de la face externe des tibias intermédiaires et postérieurs fines et couchées; les tibias d'aspect peu épineux. Brunâtre brillant, la pubescence rare. Pronotum fortement campanuliforme, plus étroit que les élytres qui sont très renflés et très convexes. Organe copulateur à lame basale très développée, très large et très longue; le sac interne plus court que la lame basale, le stylet court et épais, les pièces accessoires épaisses et très chitinisées. Styles grêles, armés de quatre soies. Long. 3 mm. (Pérou). [Fig. 44]. 1. *oblongus* Port.
- Épines de la face externe des tibias fortes et dressées, les tibias d'aspect épineux. Côtés du pronotum plus arrondis; le pronotum aussi large que les élytres 4.
4. Fémurs postérieurs des mâles inermes. Oblong, brun testacé mat, la pubescence longue et fournie. Organe copulateur à lame basale élargie à la base, le sac interne aussi long que la lame basale, le stylet très long, flagelliforme, les pièces accessoires épaisses et très chitinisées. Long. 2,5 mm. (Brésil méridional). [Fig. 42 et 51]. 4. *inermis*, n. sp.
- Fémurs postérieurs des mâles avec une longue apophyse horizontale, implantée perpendiculairement au milieu du bord postérieur. 5.
5. Apophyse fémorale large, aplatie, élargie au sommet et légèrement infléchie en dedans. Globuleux, brunâtre brillant, la pubescence longue et fournie. Élytres non atténués à l'apex qui est obtus. Organe copulateur à lame basale étroite, le sac interne aussi long que la lame basale, le stylet robuste mais allongé, arqué; les pièces accessoires peu développées. Styles lamelleux, armés de sept soies sur le bord ventral. Long 1,8 à 2,4 mm. (Brésil). [Fig. 43, 45 et 46]. 2. *glabricollis* Reitt.
- Apophyse fémorale aplatie, atténuée au sommet et infléchie en dehors. Même forme générale, mais avec les élytres plus atténués à l'apex (1). Long. 2,5 à 2,7 mm. (Argentine). 3. *formicetorum* Bruch.
6. Tibias intermédiaires et postérieurs très épineux, leurs épines fortes et dressées. Grand éperon interne du tibia postérieur plus long que le premier article du tarse. Noir ou testacé, ovalaire, le pronotum aussi large que les élytres, fortement campanuliforme; les élytres très renflés. Antennes à article 8 presque aussi long que large. Organe copulateur à sac interne plus court que la lame basale, le stylet indistinct au milieu de grosses pièces accessoires articulées et très

(1) Les caractères figurés par C. BRUCH montrent que cette espèce doit être très voisine de la précédente.

- chitinisées. Styles grêles, avec deux grandes soies apicales et quatre sur le bord ventral. Long. 4 à 4,2 mm. (Bolivie). [Fig. 40, 41 et 50].
 7. **curvipes** Port.
- Tibias intermédiaires et postérieurs non épineux, les épines grêles et couchées dans la pubescence. Grand éperon interne du tibia postérieur pas plus long que le premier article du tarse. Insectes testacés brillants, à pubescence longue. Pronotum campanuliforme, plus étroit que les élytres qui sont très renflés 7.
7. Article 8 des antennes fortement transverse, deux fois aussi large que long. Organe copulateur à sac interne aussi long que la lame basale; le stylet bien distinct, très long et très grêle, les pièces accessoires bien développées. Styles lamelleux, avec 5 à 6 soies sur le bord ventral. Long. 2,8 mm. (Bolivie). [Fig. 47]... 5. **rufescens** Port.
- Article 8 des antennes à peine transverse, presque aussi long que large. Organe copulateur très voisin de celui du précédent; les pièces du sac interne un peu plus robustes, le stylet plus épais. Mêmes styles. Long, 3,5 mm. (Bolivie). [Fig. 36-39 et 48-49]... 6. **Grouvellei** Port.
8. Brun roux brillant, la pubescence longue; subglobuleux. Antennes à massue rembrunie, l'article 8 à peine plus large que long. Pronotum à côtés arrondis mais sinués à la base, la plus grande largeur aux angles postérieurs. Élytres très convexes. Organe copulateur à lame basale bien plus développée encore que chez les précédents, le sac interne aussi long que la lame basale; stylet volumineux, presque droit, les pièces accessoires peu développées. Styles grands, dilatés en spatules à l'apex, avec une dizaine de soies sur le bord ventral et apical. Long. 4 à 4,2 mm. (Bolivie). [Fig. 52-54].....
 8. **haemorrhoidalis** Port.

A. Subgen. **Eucatops**, s. slr.

1. **Eucatops** (s. str.) **oblongus** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 164; type : Marcapata (Mus. Paris).
Pérou : Marcapata, 2 exemplaires (coll. Grouvelle et coll. Pic.).
2. **Eucatops** (s. str.) **glabricollis** Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 40 (*Dissochaetus*); type : Blumenau (Mus. Paris). — Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 67 (*Eucatops*). — 1922, Miscell. ent., XXVI, p. 2. — *ater* Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 164; type : Brésil (Sahlberg, in coll. Pic) (1).
Brésil. Santa Catharina : Blumenau (coll. Reitter !, in Mus. Paris).

(1) Synonymie constatée d'après l'examen des types.

3. **Eucatops** (s. str.) **formicetorum** C. Bruch, 1918, Physis, IV, p. 194, fig. 1 à 6 (*Acanthocatops*); type : Alta Gracia (Mus. Buenos-Ayres).
Myrmécophile, recueilli en nombre dans le nid de *Camponotus* (*Myrmotrix*) *rufipes* F., var *magnifica* Forel.
Argentine : La Granja, dans la « cerradilla al poniente de Alta Gracia », prov. de Cordoba (C. Bruch).
4. **Eucatops** (s. str.) **inermis**, n. sp. ; type : Blumenau (Mus. Paris).
Brésil. Santa Catharina : Blumenau (coll. Reitter!, in Mus. Paris).
5. **Eucatops** (s. str.) **rufescens** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 164 ; type : Cochabamba (coll. Pic.).
Bolivie : Cochabamba, un mâle (Germain !); Coroico (coll. Pic!).
6. **Eucatops** (s. str.) **Grouvellei** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 164 ; type : Cochabamba (Mus. Paris). — Jeannel, 1921, Voy. Alluaud et Jeannel en Afr. Or., Col. XVI, p. 233, fig. 1-4.
Bolivie. : Cochabamba, un mâle (Germain !, in Mus. Paris). — Pérou : Marcapata, un mâle (d'après Portevin).
7. **Eucatops** (s. str.) **curvipes** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 163, pl. II, fig. 5 ; type : Cochabamba (coll. Pic.).
Bolivie : Cochabamba, un mâle (Germain !, in coll. Pic.).

B. Subgen. **Sphaerocatops** Portevin

8. **Eucatops** (**Sphaerocatops**) **haemorrhoidalis** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 165, pl. II, fig. 6 (*Spathosternum*); type : Cochabamba (Mus. Paris). — Jeannel, 1921, Voy. Alluaud et Jeannel en Afr. Or., Col. XVI, p. 234, fig. 5-7.
Bolivie : Cochabamba, plusieurs exemplaires (Germain !, in Mus. Paris).

II. Trib. **Ptomaphagini**, nov.

Série phyl. de *Ptomaphagus* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 41. — *Ptomaphagina* M. Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 164.

Groupe répandu dans la région indo-malaise, la région néotropicale, ainsi que dans toute la région holarctique.

Petites espèces présentant un aspect assez particulier, toujours très reconnaissables à leur sculpture formée de stries transverses fines et régulières, aussi bien sur le pronotum que sur les élytres, et à l'armature des tibias toujours constituée par un peigne aux tibias antérieurs et des corbeilles api-

cales aux deux paires postérieures. Le tarse intermédiaire a son premier article dilaté chez les mâles.

Le groupe comprend plusieurs genres.

TABLEAU DES GENRES

1. Tibias antérieurs avec un peigne de petites épines égales alignées sur tout le bord apical et tout le bord externe (fig. 64). Orifice apical

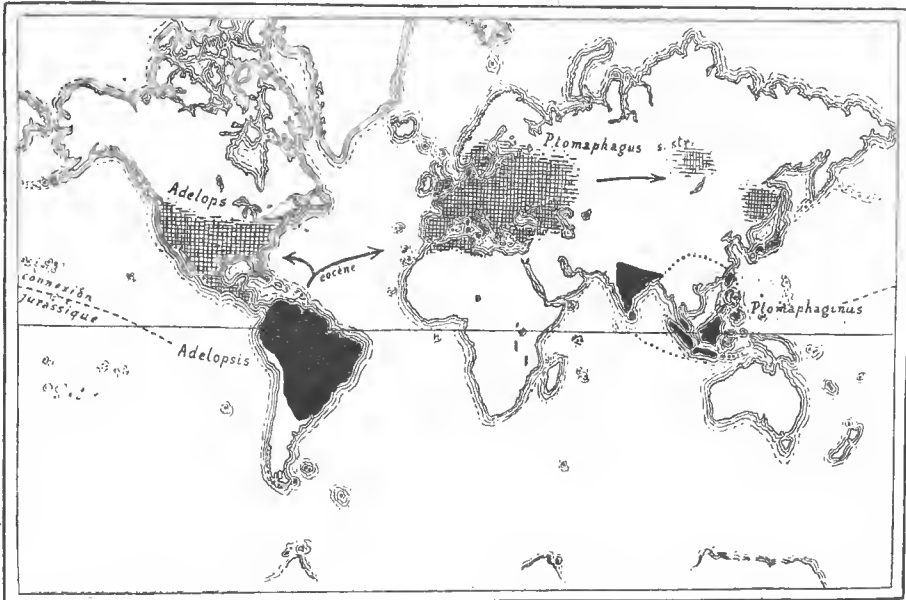


Fig. 55. Distribution géographique des *Ptomaphagini*. En noir les aires des deux genres primitifs : *Ptomaphagus* indo-malais et *Adelopsis* néotropical. En grisaille, les aires des deux sous-genres de *Ptomaphagus*, dérivés de la souche des *Adelopsis* et émigrés par l'Archatlantis, à l'Eocène.

du pénis ventral et symétrique (espèces archaïques) ou déjeté vers la droite, coupant le bord droit de l'apex. (Région indo-malaise)

..... 2. Gen. *Ptomaphagus* Port.

- Tibias antérieurs avec un peigne apical limité au bord apical, non prolongé sur le bord externe (fig. 81, 84 et 103). Orifice apical du pénis déjeté vers la gauche et coupant le bord gauche de l'apex. 2.

2. Organe copulateur très variable, le pénis épais et ovoïde, parfois subcylindrique, l'orifice apical délabré, déterminant une large fente ou le plus souvent une vaste brèche dans le sommet de l'organe (fig. 91, 93 et 96). (Amérique du Sud et Amérique centrale).

..... 3. Gen. *Adelopsis* Port.

- Organe copulateur en forme de feuille de laurier, aplati, entier ; l'orifice apical constituée par une étroite fissure coupant le bord gauche de l'apex pour atteindre la face dorsale (fig. 106)..... 3.
- 3. Antennes et pattes de structure normale. Forme générale ovale ou ovoïde. (Région holarctique)..... 4. Gen. **Ptomaphagus** Ill.
- Antennes très courtes, les articles 3 à 10 très transverses. Pattes très courtes, les tibias très aplatis et quadrangulaires, les tarses courts (fig. 157 et 158). (Nord de l'Afrique, myrmécophile)..... 5. Gen. **Synaulus** Port.

2. Gen. **PTOMAPHAGINUS** Portevin

Ptomaphagus Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 194 ; type : *P. longitarsis* Portevin. — Lucas, 1923, Arch. Naturg., LXXXIII, Bd 5, p. 153. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 39. — *Euptomaphagus* Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 158 ; type : *P. cilipes* Portevin. — *Ptomaphagus* Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 72 ; 1914, Suppl. ent., III, p. 5 ; 1921, Bull. Mus. Hist. nat. Paris, p. 536 (nec *Ptomaphagus* Illiger).

Le *P. longitarsis* Port., type du genre, est la seule espèce que je n'ai pas pu voir. Elle paraît s'écarter notablement des autres par la conformation acuminée de ses élytres, mais il ne me paraît guère probable qu'elle doive en être séparée génériquement.

Taille variable de 1,7 à 3 mm. Forme générale toujours oblongue, convexe et assez régulièrement ovale. Pubescence dorée, courte et couchée. Tous les téguments dorsaux couverts de fines stries transverses, obliques sur les élytres. Espèces ailées ; le *P. longitarsis*, dont les yeux sont réduits est peut-être seul aptère.

Tête grande, emboîtée dans le bord antérieur du pronotum par une haute carène occipitale. Antennes à massue épaissie et aplatie, l'article 1 comprimé, toujours plus long que le 2, le 8 transverse. Palpes maxillaires à dernier article grêle, conique, aussi long que l'avant-dernier qui est renflé et épais. Pronotum à côtés peu arqués, présentant sa plus grande largeur à la base ; le contour du pronotum se continue par celui des élytres sans former d'angle rentrant, ce qui donne à l'insecte sa forme régulièrement ovale ; angles postérieurs arrondis, mais un peu saillants en arrière. Élytres convexes, à sommet obtus, le bord apical en général arrondi, parfois tronqué, ou encore oblique avec l'angle sutural très saillant (*longitarsis*). Pas trace de côtes ; strie suturale entière. Mésosternum avec une carène lamelleuse assez haute et arrondie.

Tibias antérieurs avec un peigne de petites épines occupant tout le bord apical et le bord externe (fig. 64), différant en cela de celui des *Ptomaphagus*.

Les tibias antérieurs mâles sont courts et larges ; les intermédiaires un peu arqués, les postérieurs droits. Tarses intermédiaires et postérieurs grêles. Tarses antérieurs mâles dilatés, avec des franges de très longs cils ; le premier article du tarse intermédiaire mâle comprimé et dilaté dans le sens dorso-ventral (fig. 65).

Organe copulateur mâle épais et court. L'orifice apical est encore ventral et le sommet du pénis symétrique chez certaines espèces (*cilipes*, *Sauteri*) ; mais l'évolution du stylet du sac interne et le déplacement de l'orifice apical se font vers le côté droit, produisant une forte asymétrie et des modifications profondes

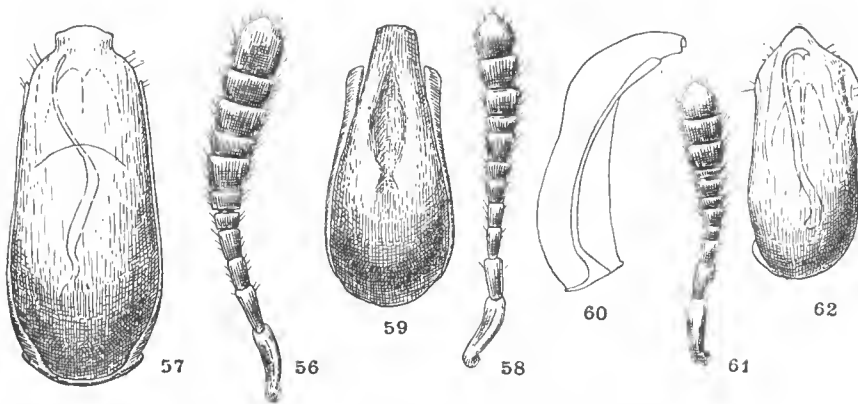


Fig. 56-62 : Genre *Ptomaphagus* Port., antenne droite ($\times 65$) et organe copulateur mâle, vue dorsale ($\times 95$). — Fig. 56 et 57. *P. cilipes* Port., des Nilghiri hills. — Fig. 58 à 60. *P. Sauteri* Port., de Formose (fig. 60, vue latérale de l'organe copulateur). — Fig. 61 et 62. *P. nitens*, n. sp., de Ceylan. (Chez ces trois espèces l'organe copulateur est symétrique, son orifice apical est ventral. Le stylet du sac interne se voit par transparence.)

chez la plupart des espèces. Chez les *Ptomaphagus*, cette évolution se produit vers le côté gauche. Les styles existent, normaux, chez les *P. cilipes* et *Sauteri*, à pénis symétrique et, par conséquent, archaïque. Ils se soudent au pénis et disparaissent dans les déformations de sa paroi chez les espèces très évoluées ; mais leurs soies persistent très reconnaissables (*P. Bryanti*, fig. 66 ; *P. laticornis*, fig. 70).

Le genre *Ptomaphagus* comprend un certain nombre d'espèces réparties dans la région Orientale, l'archipel malais et les îles de la Sonde. Il représente la survivance d'un groupe qui s'est détaché au début du Secondaire de la souche primitive des *Ptomaphagini* sur un fragment du Gondwana. Il est curieux que ces *Ptomaphagus* indo-malais présentent une évolution de leur organe copulateur parallèle, mais différente de celle des *Adelopsis* sud-américains, les *Ptomaphagus* la développant du côté droit, les *Adelopsis* du côté gauche, tous deux réalisant des types ultraévolués très analogues.

On ne sait presque rien des mœurs des *Ptomaphagus*, sauf que le *P. cilipes* a été recueilli avec des Fourmis dans une colonne en marche. L'aspect des différentes espèces laisse croire que la plupart doivent être myrmécophiles ;

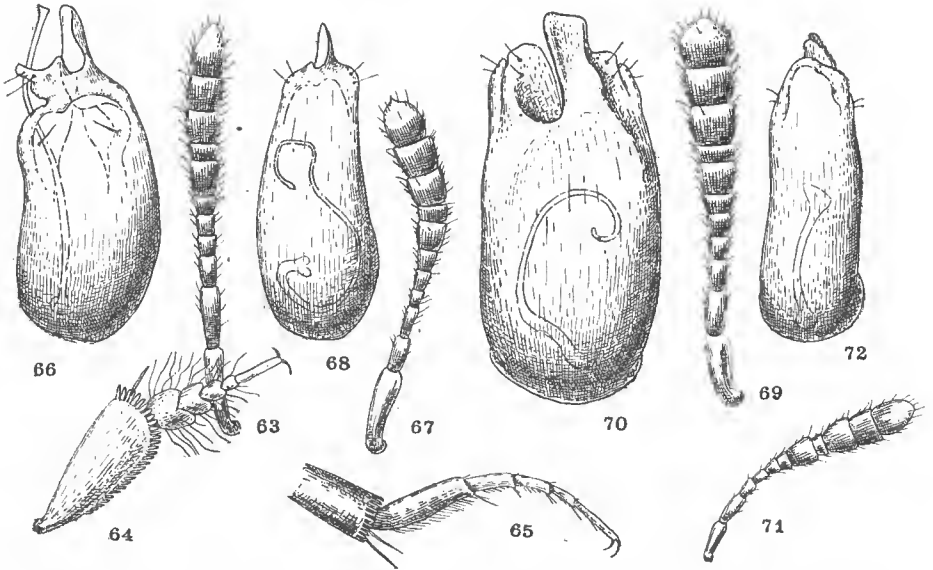


Fig. 63-72 : Genre *Ptomaphagus* Port., antennes droites, tibia et tarse antérieurs droits du mâle, tarse intermédiaire droit du mâle ($\times 65$) et organes copulateurs mâles, vue dorsale ($\times 90$). — Fig. 63-66. *P. Bryanti*, n. sp., de Sarawak. — Fig. 67-68. *P. rufus*, n. sp., de Singapour. — Fig. 69-70. *P. laticornis*, n. sp., de l'Assam. — Fig. 71-72. *P. rubidus* Champ., de l'Assam. (Espèces où la migration de l'orifice apical du pénis se fait par le côté droit. Le stylet du sac interne se voit par transparence.)

mais les quelques exemplaires connus doivent très probablement avoir été capturés à la lumière.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Étroit et allongé, les élytres deux fois aussi longs que larges, la base du pronotum une fois et quart aussi large que la tête. Antennes à funicule grêle et massue très épaisse, l'article 8 très transverse... 2.
- Oblong, mais plus épais, les élytres environ une fois et demie aussi longs que larges, la base du pronotum une fois et un tiers aussi large que la tête. Antennes testacées..... 3.
2. Antennes à base testacée, la massue brun noirâtre. Apex des élytres séparément arrondi, l'angle sutural effacé. Coloration noire, avec les pattes testacées. Long. 2,2 mm. (Ceylan). [Fig. 61-62]
3. **nitens**, n. sp

- Antennes testacées, les articles 6 à 9 légèrement rembrunis. Apex des élytres oblique, l'angle sutural aigu et très saillant. Coloration testacée uniforme. Long. 2,5 mm. (Ceylan)..... 4. **longitarsis** Port.
3. Articles 9 et 10 des antennes aussi longs que larges. Entièrement testacé ; régulièrement ovulaire et convexe. Article 2 des antennes très long, plus long que 2 et 3 ensemble. Apex des élytres légèrement tronqué. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le sommet du tibia. Long. 2,8 mm. (Sarawak). [Fig. 63-66]. 11. **Bryanti**, n. sp.
- Articles 9 et 10 deux fois aussi larges que longs, la massue des antennes très épaisse, l'article 2 à peine aussi long que les 3 et 4 ensemble. Apex des élytres arrondi..... 4.
- Articles 9 et 10 des antennes à peine transverses..... 5.
4. Brun noirâtre ; ovulaire, les élytres non atténués au sommet. Dernier article des antennes très grand, plus long que large. Tarses antérieurs mâles aussi larges que le sommet du tibia. Long. 2,8 à 3 mm. (Inde). [Fig. 56-57] 1. **cilipes** Port.
- Entièrement testacé ; le pronotum large et convexe, les élytres atténués au sommet. Antennes à articles 7 à 9 faiblement rembrunis, le dernier article très large, subcarré, son bord terminal transverse. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le sommet du tibia. Long. 3 mm. (Assam). [Fig. 69-70]..... 10. **laticornis**, n. sp.
5. Apex des élytres tronqué, l'angle apical externe un peu plus saillant que l'angle sutural ; les deux bords apicaux juxtaposés forment un angle légèrement rentrant..... 6.
- Apex des deux élytres séparément arrondis..... 7.
6. Ovulaire allongé ; brun testacé brillant, les antennes testacées. Funicule des antennes plus allongé, l'article 3 presque aussi long que le 2 et deux fois aussi long que le 4. Long. 1,8 à 2,5 mm. (Ceylan) 5. **flavicornis** Motsch.
- Même forme et même coloration, mais les antennes testacées avec les articles 6 à 9 brunâtres. Funicule plus court, l'article 3 nettement plus court que le 2, à peine plus long que le 4. Long. 2 mm. (Philippines : Mindanao) 6. **latipes** Pic.
7. Article 2 des antennes aussi long que les 3 et 4 ensemble..... 8.
- Article 2 des antennes plus court que les 3 et 4 ensemble..... 9.
8. Plus court et plus large, le sommet des élytres non atténué. Antennes entièrement testacées. Tarses antérieurs mâles peu dilatés, bien plus étroits que le sommet du tibia. Coloration brun testacé brillant. Long. 2 mm. (Himalaya). [Fig. 71-72]..... 7. **rubidus** Champ.
- Plus allongé, le sommet des élytres atténué. Antennes à base testacée et massue brunâtre. Mâle inconnu. Long. 2,3 mm. (Java). 8. **angusticornis** Port.
9. Allongé et convexe ; brun testacé brillant, les antennes testacées. Strioles transverses du pronotum très fines et très serrées. Tarses

antérieurs mâles plus étroits que le sommet du tibia. Long. 2,2 mm. (Formose). [Fig. 58-60]..... 2. **Sauteri** Port.
 — Large et moins convexe, les élytres courts et obtus, les côtés du pronotum plus fortement arqués. Strioles du pronotum plus espacées. Testacé uniforme, les antennes testacées. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le tibia. Long. 2,5 à 3 mm. (Singapore, Sumatra). [Fig. 67-68]..... 9. **rufus**, n. sp.

1. **Ptomaphagus cilipes** Portevin, 1907, Bull. Soc.ent. Fr., p. 261 ; type : Nilghiri hills (coll. Pic).
 Myrmécophile. Trouvé marchant dans une colonne de Fourmis qui transportaient des nymphes d'une fourmilière à une autre.
Inde, Madras : Ouchterlong valley, dans les Nilghiri hills, au sud de la péninsule, plusieurs exemplaires (H. L. Andrewes !).
2. **Ptomaphagus Sauteri** Portevin, 1914, Suppl. Entom., III, p. 5 ; type : Akau (Mus. Dahlem).
Formose : Akau (Sauter) ; Kosempo (Sauter !, in coll. Pic).
3. **Ptomaphagus nitens**, n. sp. ; type : Dikoya (Brit. Mus.).
Ceylan : Dikoya, 1.000 m. d'alt. env., un mâle (G. Lewis !).
4. **Ptomaphagus longitarsis** Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 194, fig. ; type : Ceylan (Mus. Dahlem).
Ceylan : un mâle (Mus. Dahlem).
5. **Ptomaphagus flavicornis** Motschoulsky, 1863, Bull. Soc. Nat. Moscou, XXXVI, p. 437 (*Catopsimorphus*). — Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 194. — *pallidicornis* Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 72, pl. I, fig. 6 (*Ptomaphagus*) ; type : Kandy (coll. Pic).
Ceylan : Kandy, une femelle (coll. Pic) ; Dikoya, à 1000 m. env. d'alt. (G. Lewis !, in Brit. Mus.).
6. **Ptomaphagus latipes** Pic, 1929, Mél. exot.-ent., 54, p. 1 ; type : Philippines (coll. Pic).
Philippines, Mindanao : Momungan, deux femelles (Mus. Gênes).
7. **Ptomaphagus rubidus** Champion, 1927, Ent. Monthly Mag., LXIII, p. 246 ; type : Bodiar (Brit. Mus.).
Inde, Himalaya : Bodiar, Haldwani division of Kumaon, trois femelles (H. G. Champion ! Brit. Mus.). — *Assam* : Patkai Mountains, un mâle (Doherty !, in Fry coll., Brit. Mus.).
8. **Ptomaphagus angusticornis** Portevin, 1921, Bull. Mus. Hist. nat., Paris, p. 536 ; type : monts Tengger (Mus. Paris).
Java : monts Tengger, alt. 4.000 m., dans l'est de l'île, une femelle (Frühstorfer !)
9. **Ptomaphagus rufus**, n. sp. ; type : Bûkit Timah (Brit. Mus.).

Péninsule de Malacca : Bûkit Timah, à Singapore, un mâle (Bryant !).
— *Sumatra* : Si-Rambé, une femelle (Modigliani !, in Mus. Gênes).

10. *Ptomaphagus laticornis*, n. sp. ; type : Assam (Brit. Mus.)

Assam : Patkai Mountains, un mâle (Doherty !, in Fry coll., Brit. Mus.).

11. *Ptomaphagus Bryanti*, n. sp. ; type : mount Matang (Brit. Mus.).

Bornéo. Sarawak : mount Matang, un mâle (G. E. Bryant !, in Brit. Mus.).

3. Gen. *ADELOPSIS* Portevin

Adelopsis Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 71 ; type : *A. heterocera* Port. — *Catops* Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 166 (nec Paykull). — *Ptomaphagus* Portevin, 1923, Bull. Mus. Hist. nat., Paris, p. 38 (nec Illiger). — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 21 et 42 (pars). — *Pseudonemadus* Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 193 (pars).

Le genre *Adelopsis* a été fondé par PORTEVIN pour une espèce aveugle de la Bolivie ; mais il faut lui rattacher toutes les espèces de l'Amérique du Sud actuellement rangées dans le genre *Ptomaphagus*. Ces espèces sont, en général, macrophthalmes, souvent ailées ; mais beaucoup sont aptères et certaines (*dispar*, *filicornis*, *ruficollis*) établissent un passage vers l'*A. heterocerus* par l'état d'atrophie de leurs yeux.

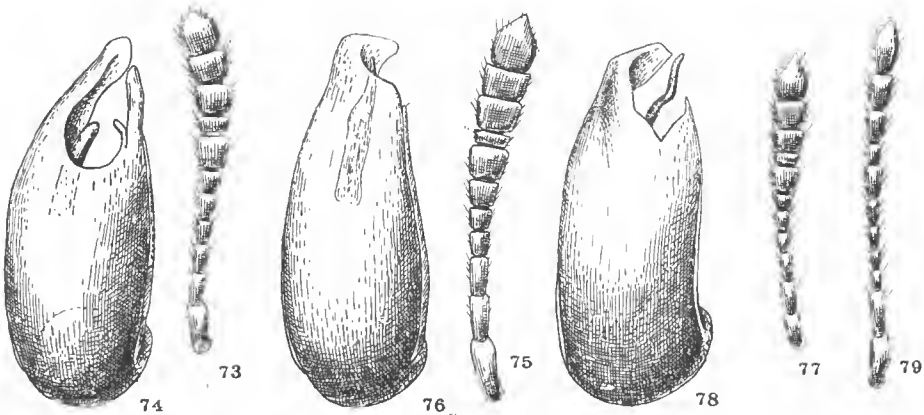


Fig. 73-79 : Genre *Adelopsis* Port., antennes droites ($\times 65$) et organes copulateurs mâles, vue dorsale ($\times 95$). — Fig. 73-74. *A. Bruchi* Pic, de Buenos-Ayres. — Fig. 75-76. *A. brasiliensis*, n. sp., de Blumenau. — Fig. 77-78. *A. ovalis*, n. sp., du Vénézuéla. — Fig. 79. *A. Simoni* Port., du Vénézuéla. (Migration de l'orifice apical du pénis par le côté gauche.)

Taille de 1,7 à 3,5 mm. Forme générale régulièrement ovulaire ou ovoïde, les élytres alors atténués au sommet ; certaines espèces présentent ainsi

tout à fait le même aspect que les *Ptomaphagus* d'Europe (*Darwini*, *Bruchi*, *brasiliensis*). Pubescence dorée, courte et couchée. Tête ponctuée, les téguments du pronotum et des élytres couverts de fines stries transverses, souvent très superficielles sur le pronotum, toujours obliques sur les élytres. Certaines espèces sont ailées, beaucoup sont aptères et chez celles-ci les téguments sont plus ou moins dépigmentés, allant du brun rougeâtre brillant au testacé.

Tête semblable à celle des *Ptomaphagus*; les antennes relativement grêles, à massue peu épaissie, les articles déliés. Palpes maxillaires à dernier article

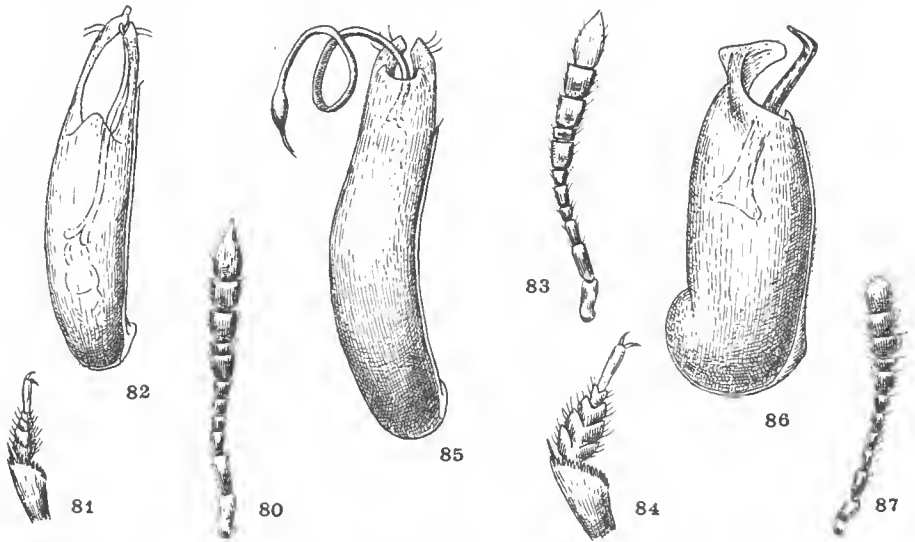


Fig. 80-87: Genre *Adelopsis* Port., antennes droites ($\times 65$), tarsi antérieurs droits des mâles ($\times 95$) et organes copulateurs mâles, vue dorsale ($\times 95$). — Fig. 80-82. *A. exiguus* Kirsch, de Bogota. — Fig. 83-85. *A. filicornis*, n. sp. de Colombie. — Fig. 86-87. *A. brunneus*, n. sp., de Colombie. (Migration de l'orifice apical du pénis par le côté gauche; chez *filicornis*, fig. 85, le stylet du sac interne, excessivement long, est dévaginé.)

conique, aussi long que l'avant-dernier, mais bien plus grêle. Yeux en général normaux, même chez beaucoup d'espèces aptères. Ils sont réduits de moitié chez *A. dispar*, représentés par cinq ou six ommatidies seulement chez les *A. filicornis* et *A. ruficollis*, tout à fait atrophiés chez *A. heterocerus* dont l'angle occipital du crâne ne porte qu'une toute petite aréole blanchâtre. Pronotum transverse, à côtés peu arqués, les angles postérieurs légèrement saillants en arrière, la base nullement rétrécie, le contour du corps régulièrement arrondi. Élytres peu convexes, à sommet obtus, le bord apical arrondi chez les mâles, faiblement tronqué chez les femelles; l'angle sutural effacé. La strie suturale est entière. Scutellum assez petit, mais toujours apparent. Mésosternum avec une fine carène à bord arrondi, peu élevée, existant surtout entre les deux cavités coxales intermédiaires et effacée sur le devant du mésosternum.

Pattes toujours assez grêles ; les tarsi intermédiaires et postérieurs minces, différant en cela de ceux des *Ptomaphagus* d'Europe. Tibias antérieurs mâles dilatés au sommet, leur bord apical oblique et garni d'un peigne ou rangée d'épines courtes et égales, ne se prolongeant pas sur le bord externe (fig. 81 et 84). Tarsi antérieurs mâles dilatés, les articles frangés de cils assez longs. Premier article du tarse intermédiaire des mâles non dilaté.

Organe copulateur très variable, allongé chez certaines espèces, plus souvent court et épais. Beaucoup d'espèces présentent d'étonnantes ultra-évolutions de l'orifice apical, comparables à celles des *Ptomaphagus*, mais cependant bien différentes. L'orifice apical se déplace vers la face dorsale en passant

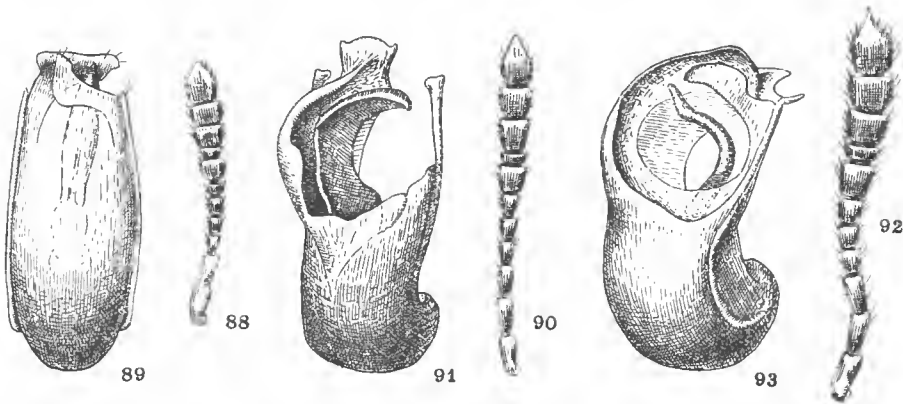


Fig. 88-93. Genre *Adelopsis* Port., antennes droites ($\times 65$) et organes copulateurs mâles, vue dorsale ($\times 95$). — Fig. 88-89. *A. ascutellaris* Murr., de Caracas. — Fig. 90-91. *A. Grouvellei*, n. sp., de Bahia. — Fig. 92-93. *A. Benardi* Port., de Rio-de-Janeiro. (Chez les deux derniers, grands délabrements de l'apex du pénis produits par la migration de l'orifice apical).

par le bord gauche. Le stylet interne, très développé, subit des torsions très variables, modifiant l'aspect de l'orifice apical qui devient souvent immense, déchiqueté et dissymétrique ; les lobes apicaux du pénis prennent des formes très diverses, mais le droit forme l'apex, alors que chez les *Ptomaphagus* c'est le gauche qui occupe cette place. Par exception, les lobes sont égaux chez l'*A. flicornis* (fig. 85).

Les styles du paramère existent chez les types archaïques, mais ils se fusionnent avec la gaine péniale et ses lobes apicaux chez la plupart des espèces, comme chez les *Ptomaphagus*.

Le genre *Adelopsis*, ainsi compris, forme un groupe assez homogène, mais difficilement séparable des *Ptomaphagus* s. str. par les seuls caractères externes, en raison des convergences réalisées entre certaines espèces comme *A. Darwini* ou *A. brasiliensis* avec les espèces européennes. Mais l'étude des organes copulateurs montre bien que les deux genres sont bien distincts. *Adelopsis* constitue

un groupe de vieilles lignées qui se sont différenciées sur l'Amérique du Sud, pendant que les *Ptomaphagus* évoluaient parallèlement sur la région indo-

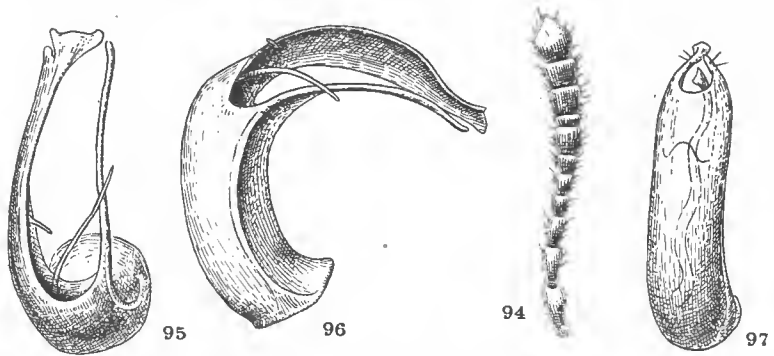


Fig. 94-97 : Genre *Adelopsis* Port., antenne droite ($\times 65$) et organes copulateurs mâles, vues dorsales et latérale ($\times 95$). — Fig. 94-96. *A. asper*, n. sp., de Saô-Paulo. — Fig. 97. *A. Simoni* Port., du Vénézuéla. (Autre type d'ultraévolution chez *A. asper*.)

malaise. La grande diversité des types d'organes copulateurs et les ultraévolutions en tous sens qu'ils présentent, suivant les espèces dans les deux genres, s'opposent à la constance absolue du type que nous trouverons dans le genre *Ptomaphagus*, aussi bien en Europe que dans l'Amérique septentrionale et centrale.

Les *Adelopsis* doivent être très nombreux et il est bien probable qu'on n'en connaît qu'une faible partie des espèces existantes. Leur genre de vie est

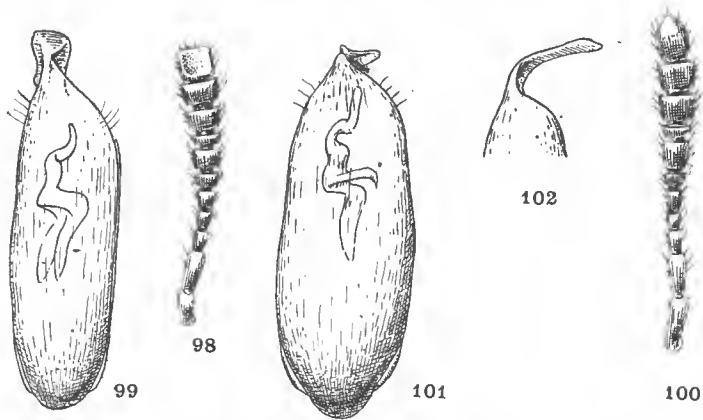


Fig. 98-102. Genre *Adelopsis* Port., antennes droites ($\times 65$) et organes copulateurs mâles, vue dorsale ($\times 90$). — Fig. 98-99. *A. heterocera* Port., de Cochabamba. — Fig. 100-102. *A. ruficollis* Port., de Cochabamba. (Espèces boliviennes, à type particulier d'organe copulateur : migration peu évoluée de l'orifice apical par le côté gauche; stylet du sac interne contourné et bifurqué à sa base; fig. 102, apex du pénis vu par la face gauche.)

inconnu. On ne sait pas s'il en existe de pholéophiles ou de xénophiles. Mais l'atrophie des organes du vol, la dépigmentation et la régression des yeux chez beaucoup d'espèces sont les caractères habituels des lignées subissant une évolution souterraine.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Forme générale régulièrement ovalaire, également arrondie en avant et en arrière. Espèces aptères (sauf *ascutellaris*), mais avec les yeux toujours bien développés. Coloration brunâtre brillant avec les antennes testacées. Strioles prothoraciques toujours très superficielles et effacées. Pénis en général court et épais 2.
- Forme générale ovoïde, le pronotum large et convexe, les élytres atténués au sommet 7.
2. Article 6 des antennes aussi long que large ou transverse 3.
- Article 6 des antennes nettement plus long que large 5.
3. Article 3 des antennes court, le 2 aussi long que 3 et 4 ensemble ; le 7 transverse. Côtés du pronotum très peu arqués. Ailé. Long. 1,8 mm. (Vénézuëla). [Fig. 88 et 89] 1. *ascutellaris* Murr. (1)
- Article 3 des antennes long, à peine plus court que le 2, qui est, par conséquent, plus court que les 3 et 4 ensemble ; article 7 aussi long que large. Côtés du pronotum régulièrement arrondis. Aptères 4.
4. Plus petit (2,5 mm.). Tibias antérieurs mâles courts, à peine plus de deux fois aussi longs que larges. Tibias postérieurs mâles droits. Sommet du pénis atténué, l'orifice apical relativement petit (fig. 78). (Vénézuëla). [Fig. 77 et 78] 2. *ovalis*, n. sp.
- Plus grand (3 mm.). Tibias antérieurs mâles allongés, plus de trois fois aussi longs que larges. Tibias postérieurs mâles arqués. Pénis à sommet élargi, l'orifice apical très grand, circulaire (fig. 93). (Brésil). [Fig. 92 et 93] 3. *Benardi* Port.
5. Article 7 des antennes nettement plus long que large, les antennes effilées, l'article 3 bien plus étroit et plus court que le 2. Tibias postérieurs mâles arqués en dehors. Pénis allongé, à sommet atténué et orifice apical petit (fig. 97). Long. 2,2 à 2,5 mm. (Vénézuëla, Brésil). [Fig. 79 et 97] 4. *Simoni* Port.
- Article 7 des antennes pas plus long que large ; les antennes plus épaisses, à funicule moins effilé. Tibias postérieurs mâles droits et épais 6.
6. Article 3 des antennes nettement plus court que le 2. Pénis à

(1) Le scutellum de cette espèce est petit, peu apparent ; mais il existe comme chez les autres espèces du genre.

- sommet atténué, l'orifice apical réduit (fig. 86). Long. 2,2 mm. (Colombie). [Fig. 86 et 87]..... 5. **brunneus**, n. sp.
- Article 3 des antennes aussi long que le 2. Pénis à sommet élargi, l'orifice apical formant une très large fosse à bords déchiquetés, dans laquelle apparaît un grand stylet falciforme (fig. 91). Long. 3 mm. (Brésil). [Fig. 90 et 91]..... 6. **Grouvellei**, n. sp.
7. Espèces ailées, avec les yeux bien développés, leur diamètre antéro-postérieur plus grand que l'espace séparant leur bord antérieur de l'insertion des antennes..... 8.
- Espèces aptères avec les yeux atrophiés, leur diamètre antéro-postérieur plus court que la distance du bord antérieur à l'antenne..... 11.
8. Strioles prothoraciques superficielles et effacées; les strioles élytrales grossières et peu serrées. Brunâtre brillant avec les antennes noirâtres à base pâle. Tibias postérieurs mâles droits et épais. Pénis allongé, très incurvé en demi-cercle, l'orifice apical profondément incisé sur toute la moitié apicale, les lobes apicaux très long et très étroits (fig. 95-96). Long. 2 mm. (Brésil). [Fig. 94 à 96].
..... 7. **asper**, n. sp.
- Strioles prothoraciques nettes, comme celles des élytres qui sont fines et serrées. Les antennes brunes. Grande taille..... 9.
9. Article 7 des antennes aussi long que large, les 9 et 10 à peine plus larges que longs. Noir brillant, à pubescence dorée fine. Tibias postérieurs mâles droits; les tarsi antérieurs mâles faiblement dilatés. Pénis à sommet atténué, l'orifice apical ovalaire, les deux lobes apicaux droits, à sommets arrondis (fig. 74). Long. 2,8 mm. (Argentine). [Fig. 73 et 74]..... 8. **Bruchi** Port.
- Article 7, 9 et 10 nettement transverses..... 10.
10. Côtés du pronotum plus fortement arrondis, la plus grande largeur avant les angles postérieurs. Brunâtre, à pubescence irrégulière. Tibias postérieurs mâles légèrement incurvés, très épaissis; tarsi antérieurs mâles aussi larges que le sommet du tibia. Pénis atténué au sommet, l'orifice apical très peu étendu sur la face dorsale, sans lobe gauche distinct (fig. 76). Long. 3,5 mm. (Brésil). [Fig. 75 et 76]..... 9. **brasiliensis**, n. sp.
- Côtés du pronotum faiblement arqués, la plus grande largeur à la base. Massue des antennes moins élargie. Noir brillant, à pubescence très fine. Mâle inconnu. Long. 3 mm. (Uruguay). 10. **Darwini**, n. sp.
11. Forme convexe, l'apex des élytres très déclive. Strioles des élytres et du pronotum très fines et serrées, non râpeuses..... 12.
- Forme peu convexe, l'apex des élytres régulièrement convexe. Strioles des élytres et du pronotum peu serrées, nettement râpeuses. (Bolivie)..... 13.
12. Court; noir brillant avec les antennes testacées. Yeux pigmen-

tés, plus grands, élytres moins de deux fois aussi longs que larges. Tibias postérieurs mâles grêles et un peu incurvés en dehors; les tarsi antérieurs mâles étroits (fig. 81). Pénis allongé, atténué au sommet, l'orifice apical vaste, les lobes grêles et dissemblables (fig. 82). Long. 1,8 mm. (Vénézuéla, Colombie). [Fig. 80 à 82]

- 11. **exiguus** Kirsch.
 — Plus allongé, brun rougeâtre très brillant, les antennes testacées et plus effilées. Yeux non pigmentés, très petits, réduits à 5 à 6 ommatidies. Élytres deux fois aussi longs que larges. Tarsi antérieurs mâles largement dilatés (fig. 84). Pénis allongé, à sommet épais, non atténué, l'orifice apical réduit, les deux lobes apicaux courts, incurvés, identiques (fig. 85). Long. 2 mm. (Colombie). [Fig. 83 à 85] 12. **filicornis**, n. sp.
 13. Dernier article des antennes ovoïde, de forme normale (fig. 100), les antennes plus longues. Testacé rougeâtre, les yeux très petits, réduits à 5 ou 6 ommatidies. Élytres près de deux fois aussi longs que larges chez le mâle, plus larges et plus courts chez la femelle. Tibias postérieurs mâles droits et épais; tarsi antérieurs mâles aussi larges que le tibia. Pénis ovoïde, l'orifice apical non étendu sur la face dorsale, le lobe droit prolongé en lame apicale incurvée du côté ventral (fig. 101-102). Stylet interne contourné, de forme spéciale. Long. 2 mm. (Bolivie). [Fig. 100 à 102] 13. **ruficollis** Port.
 — Dernier article des antennes carré, à sommet tronqué (fig. 98); les antennes plus courtes. Testacé pâle; les yeux très atrophiés, non pigmentés, ponctiformes. Élytres plus courts et plus larges. Tibias postérieurs mâles droits mais moins épais; tarsi antérieurs mâles presque aussi larges que le tibia. Pénis moins renflé, mais de forme analogue; l'apex, formé par le lobe droit, est plus court et moins infléchi; même stylet interne (fig. 99). Long. 1,8 mm. (Bolivie). [Fig. 98 et 99] 14. **heterocerus** Port.

1. **Adelopsis ascutellaris** Murray, 1856, Ann. Mag. nat. Hist., (2) XVIII, p. 460, fig. 55; type : Caracas. — Portevin, 1921, Bull. Mus. Hist. nat., Paris, p. 536. — *aequinoctialis* Deyrolle (in litt.).
Vénézuéla : Caracas (Sallé, 1848, in Mus. Paris) (1).
2. **Adelopsis ovalis**, n. sp.; type : Vénézuéla (coll. Pic).
Vénézuéla, un mâle.
3. **Adelopsis Benardi** Portevin, 1823, Bull. Mus. Hist. nat., Paris, p. 38; type : Theresopolis ? (Mus. Paris).

(1) Cinq exemplaires qui sont vraisemblablement des cotypes; l'un d'eux est étiqueté « *aequinoctialis* Deyr. ».

Brésil. Rio de Janeiro : Theresopolis, un mâle (coll. A. Grouvelle !). São Paulo : Alto da Serra, une femelle (F. Ohaus !, in Mus. Hambourg).

4. **Adelopsis Simoni** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 167, pl. II, fig. 9 (*Catops*); type : Towar (coll. Pic). — 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 193 (*Pseudonemadus*).

Vénézuëla : Tovar, une femelle (E. Simon !). — *Brésil.* São Paulo : Alto da Serra, un mâle (G. E. Bryant !, in Brit. Mus.).

5. **Adelopsis brunneus**, n. sp.; type : Colombie (Brit. Mus.).
Colombie, un mâle.

6. **Adelopsis Grouvellei**, n. sp.; type : Bahia (Mus. Paris).

Brésil. Bahia : un mâle trouvé à Paris dans des tabacs provenant de Bahia (A. Grouvelle !). Rio de Janeiro (Ch. Darwin !, in Brit. Mus.).

7. **Adelopsis asper**, n. sp.; type : Alto da Serra (Mus. Paris et Brit. Mus.).

Brésil. São Paulo : Alto da Serra (G. E. Bryant !, in Brit. Mus.). Santa Catharina : Blumenau (coll. Reitter !, in Mus. Paris; coll. Kraatz !, in Mus. Dahlem). — *Paraguay* (D^r Drake !, in Mus. Dahlem).

8. **Adelopsis Bruchi** Pic, 1926, Mél. exot.-ent., XLVII, p. 1; type : Buenos-Ayres (coll. Pic.)

République Argentine. Buenos-Ayres, un mâle (C. Bruch !).

9. **Adelopsis brasiliensis**, n. sp.; type : Blumenau (Mus. Paris).

Brésil. Santa Catharina : Blumenau (coll. Reitter !), un mâle.

10. **Adelopsis Darwini**, n. sp.; type : Maldonado (Brit. Mus.).

Uruguay : Maldonado, une femelle (Ch. Darwin !, in Brit. Mus.).

11. **Adelopsis exiguus** Kirsch, 1870, Berl. ent. Zs., XIV, p. 354 (*Choleva*); type : Bogota. — *dispar* Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 167, pl. II, fig. 9 (*Catops*); type : Colombie (Mus. Paris). — 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 193 (*Pseudonemadus*).

Colombie : env. de Bogota, plusieurs exemplaires (Mus. Paris !). — *Brésil*, un exemplaire mâle (coll. A. Grouvelle !).

OBS. — Le *Ch. exigua* Kirsch est généralement placé dans le genre *Dissochaetus*. Les termes de sa description indiquent cependant bien qu'il s'agit d'un *Adelopsis* et précisément de l'espèce connue sous le nom de *dispar* Port.

12. **Adelopsis filicornis**, n. sp.; type : Colombie (Mus. Paris). — *ascutellaris* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 21 et 42, fig. 26 (nec Murray).

Colombie, un mâle (coll. Chevrolat !, in Mus. Paris).

13. **Adelopsis ruficollis** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 166; type : Cochabamba (Mus. Paris). — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 42 (*Adelopsis*).

Bolivie : Cochabamba, alt. 2.500 m., dans la Cordillère des Andes, plusieurs exemplaires (Germain !).

14. **Adelopsis heterocerus** Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 72, pl. I, fig. 2 (*Adelopsis*); type : Cochabamba (coll. Pic).

Espèce entièrement dépigmentée et anophtalme, sans doute endogée ou cavernicole.

Bolivie : Cochabamba, dans la Cordillère, plusieurs exemplaires (Germain !, in coll. Pic).

4. Gen. **PTOMAPHAGUS** Illiger

Ptomaphagus Illiger, 1798, Verz. Käf. Preuss., p. 84; type : *P. sericeus* Panz. (= *subvillosus* Goeze).

- a. Subgen. *Ptomaphagus*, s. str. — *Ptomaphagus* Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 164 (Bibliogr.). — *Catops* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 39 (nec Paykull). — Fowler, 1889, Col. Brit. Isl., III, p. 65. — Holstebro, 1910, Ent. Meddel., III, p. 402. — Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., I, p. 161.

Larvae: Peyerimhoff, 1906, Bull. Soc. ent. Fr., p. 118. — 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 87. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 50.

- b. Subgen. *Merodiscus* Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., I, p. 162; type : *Ptomaphagus validus* Kraatz.

- c. Subgen. *Adelops* Tellkampff, 1844, Arch. Naturg., X, p. 318; type : *A. hirtus* Tellk. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 169 (*pars*). — 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 207. — Jeannel, 1933, Bull. Soc. ent. Fr., p. 251. — *Ptomaphagus* Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 199 (*in parte*).

Taille de 1,7 à 7,5 mm. Forme générale oblongue, plus ou moins convexe, le pronotum toujours ample, les élytres plus ou moins atténués à l'apex et déprimés dans la région suturale. Pubescence dorée, courte et couchée, souvent d'aspect soyeux. Tous les téguments dorsaux couverts de fines strioles transverses, au moins sur les élytres. Le front porte des rangées de points aciculés très fins, alignés en travers; le pronotum, en général striolé comme les élytres, est anormalement ponctué sans ordre chez le *P. (Adelops) hirtus*. Espèces ailées ou souvent aptères.

Tête grande, emboîtée dans le bord antérieur du prothorax, sa carène occipitale haute et tranchante. Yeux en général très développés, occupant la face antérieure de l'angle trièdre formé par les saillies latérales de la tête; ils sont par contre atrophiés chez certaines espèces cavernicoles américaines du sous-genre *Adelops*. Antennes à massue très variable, les articles 1 à 6 sont lisses et brillants entre leurs grandes soies, les articles 7 à 11 par contre sont mats, couverts de petits tubercules rugueux. Palpes maxillaires à dernier article conique, aussi long que l'avant-dernier.

Pronotum toujours plus large que long, à côtés peu arqués, souvent sinués dans la moitié postérieure; la plus grande largeur généralement à la base.

Élytres plus ou moins allongés, atténués à l'apex, le bord apical en général tronqué. Strie suturale entière ; pas trace d'autres stries. Mésosternum avec une haute carène lamelleuse à bord ventral arrondi, s'étendant sur toute la longueur du segment.

Tibias antérieurs avec un peigne de petites épines égales et nombreuses occupant tout le bord apical, oblique en dehors (fig. 103). Tibias intermédiaires arqués en dedans, les postérieurs plus ou moins épaissis au sommet. Tarses toujours comprimés latéralement.

Chez les mâles, les tarses antérieurs sont dilatés, environ aussi larges que le sommet du tibia, lui-même fortement dilaté. Le premier article du tarse intermédiaire n'est pas dilaté chez le mâle, mais les tibias postérieurs présentent souvent des courbures et épaississements particuliers. La forme de l'apex de l'élytre fournit encore des caractères sexuels variables selon les groupes.

Organe copulateur mâle d'un type très fixé. Il est toujours long et étroit, arqué sur sa face ventrale, aplati dans le sens dorso-ventral, un peu en forme de feuille de laurier. L'orifice basal est étroit, l'orifice apical est passé sur la face dorsale en contournant le bord gauche, comme chez les *Adelopsis* sud-américains ; mais sa forme est très constante, sans ultra-évolutions extraordinaires comme celles des *Adelopsis*. L'orifice apical, toujours petit, ouvert au fond de la fente coupant le bord gauche du pénis, laisse en arrière de lui un « apex » plus ou moins allongé, toujours lamelleux et garni sur sa face ventrale de deux rangs longitudinaux de 5 à 6 soies crochues. Les styles, toujours bien développés, sont accolés aux bords latéraux du pénis, plus courts que lui et armés de trois soies apicales. Stylet évaginable du sac interne toujours de forme constante, long et sinué (fig. 106) (1).

Les caractères sexuels secondaires des *Ptomaphagus* portent sur différents organes. Le bord apical de l'élytre est souvent différent dans les deux sexes et sa forme fournit de bons caractères spécifiques chez les *Adelops* américains. Comme toujours les mâles de toutes les espèces du genre ont les tarses antérieurs dilatés en patelles ; quelques espèces cependant ont des femelles à tarses dilatés, quoique moins fortement que chez les mâles (*subvillosus*).

Chez quelques *Adelops* (*fusus*, *Schwarzi*), le fémur postérieur est denté chez les mâles. Plus fréquemment, dans les trois sous-genres, ce sont les tibias postérieurs qui sont modifiés chez les mâles, présentant des incurvations ou des épaississements caractéristiques.

A signaler chez *P. variicornis* et *P. subvillosus* la présence, à côté des mâles à tibias arqués ou épaissis, de races à mâles théléomorphes, c'est-à-dire présentant les mêmes formes de tibias que les femelles.

Le genre *Ptomaphagus* Ill. occupe toute la région holarctique et sera subdivisé en trois sous-genres :

(1) Voir pour la structure et l'évolution de l'organe copulateur des *Ptomaphagus* mon travail antérieur : *Biospeologica* XLVII, *Arch. Zool. exp.*, t. 64 (1922), p. 18, fig. 25 à 32.

A. Subgen. *MERODISCUS* Jeannel. — Je place dans ce sous-genre les *P. validus* Kr. et *P. biharicus* Jeann., espèces de taille géante, isolées sur les deux anciens massifs hercyniens du Banat et du Bihar. Leurs antennes sont d'un type très particulier, avec les articles 5 et 6 du funicule discoïdes et dilatés comme les articles de la massue. Il est remarquable que le *P. forticornis* du Mexique, très différent de toutes les autres espèces américaines et rappelant le *P. validus* par sa grande taille et la forme de son pronotum, présente aussi ce même type d'antennes. Je ne connais malheureusement que la femelle de l'espèce mexicaine; le mâle viendra sans doute confirmer la parenté étroite de l'espèce avec le *P. validus* de l'Europe.

B. Subgen. *PTOMAPHAGUS*, s. str. — Dans ce groupe se placent toutes les espèces d'Europe et d'Asie. La région tyrrhénienne est particulièrement riche en espèces, tandis que la faune asiatique semble au contraire très pauvre. On peut en déduire que le groupe a pris naissance sur la Tyrrhénis, d'où il a émigré. J'ai montré ailleurs (1) que ces souches tyrrhéniennes ont dû venir de l'Amérique du Sud au début du Tertiaire par les communications continentales transatlantiques mises en évidence par SCHARFF. L'évolution de l'organe copulateur des *Ptomaphagus* rapproche ceux-ci des *Adelopsis* sud-américains et non des *Ptomaphagus* indo-malais. La distribution transatlantique des *Merodiscus* vient encore renforcer cette hypothèse.

C. Subgen. *ADELOPS* Tellk. — Le genre a été fondé pour l'*A. hirtus* Tellk., cavernicole du Kentucky. J'avais déjà observé (1922, l. c.) que l'*Adelops hirtus* et les *Ptomaphagus* américains du type *consobrinus* se rapprochaient davantage des *Ptomaphagus* d'Europe que des espèces sud-américaines, placées dorénavant dans le genre *Adelopsis*. En réalité, tous les *Ptomaphagus* américains doivent être groupés avec l'*A. hirtus* dans un même sous-genre et celui-ci rattaché aux *Ptomaphagus* d'Europe. Les espèces de l'Amérique du Nord décrites comme *Ptomaphagus* et qui n'ont pas les mêmes affinités, sont en réalité des *Dissochaetus*.

Les *Ptomaphagus* américains formant le sous-genre *Adelops* ont absolument le même organe copulateur que les espèces européennes. Ils ne se distinguent que par des caractères morphologiques externes, en particulier par la gracilité de leurs antennes et surtout de leurs pattes.

TABLEAU DES SOUS-GENRES

1. Antennes épaissies à partir de l'article 3 ou 4; les articles 4, 5 et 6 discoïdes, très dilatés, la massue très allongée. Grande taille. Pattes robustes, les tarses postérieurs épais. (Banat, Bihar et Mexique)..... A. Subgen. **Merodiscus** Jeann.
- Antennes épaissies à partir de l'article 6 ou 7; les articles 4, 5 et 6 simples..... 2.

(1) R. JEANNEL, 1922, Biospeologica, XLVII. Arch. Zool. exp., t. 61, p. 35 et carte, fig. 53.

2. Pattes relativement robustes, les tibias postérieurs épaissis au sommet, les tarses intermédiaires et postérieurs épais, toujours comprimés latéralement. Tibias antérieurs mâles toujours largement dilatés au sommet, les tarses antérieurs mâles aussi larges. (Europe)..... B. Subgen. **Ptomaphagus**, s. str.
- Pattes grêles, les tarses intermédiaires et postérieurs très longs et très grêles, non comprimés. Tibias antérieurs mâles longs, peu dilatés, les tarses antérieurs mâles très allongés. (Amérique du Nord)..... C. Subgen. **Adelops** Tellk.

TABLEAU DES ESPÈCES

A. Subgen. **Merodiscus** Jeann.

1. Article 2 des antennes plus long et plus épais, mais de même forme que le 3. En entier rougeâtre, les stries transverses extrê-

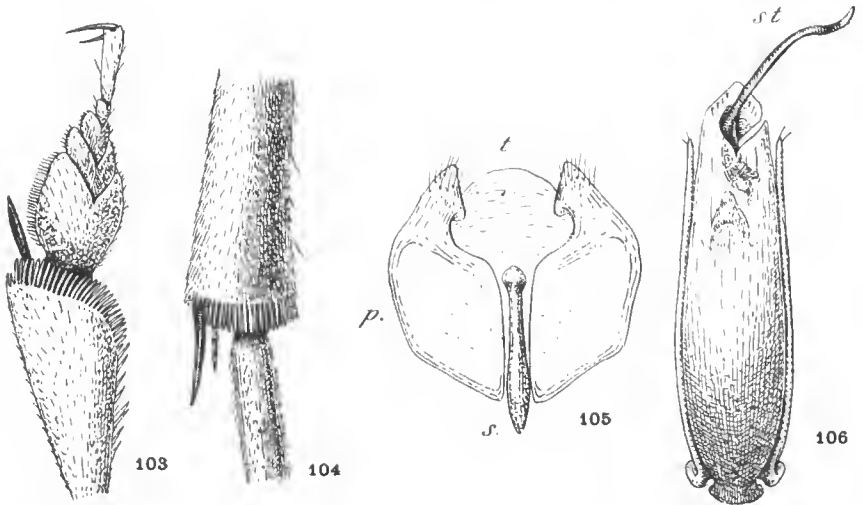


Fig. 103-106 : Genre *Ptomaphagus* Ill. — Fig. 103. Tibia et tarse antérieur mâle du *P. subvillosus* Goeze, montrant le peigne apical. — Fig. 104. Sommet du tibia postérieur droit du même, avec sa corbeille apicale. — Fig. 105. Segment génital, vue ventrale; *t.*, tergite; *p.*, pleurite; *s.*, sternite. — Fig. 106. Organe copulateur mâle du même, vue dorsale, le stylet du sac interne évaginé.

mement fines et serrées. Pronotum à côtés non arqués, mais plutôt incurvés, sinués dans les deux tiers postérieurs, le pronotum de ce fait plus étroit que les élytres qui sont renflés dans leur partie moyenne, peu atténués au sommet; bord apical transverse

et très largement arrondi (♀). Pattes plus grêles, surtout les tarsi. Long. 5 mm. (Mexique)..... 1. *forticornis* Matth.

- Article 2 des antennes très court, aussi long que large, le 3 deux ou trois fois aussi long que le 2, conique, évasé dans sa partie apicale. Noir de poix, avec les antennes rougeâtres; stries transverses fortes et râpeuses, espacées. Pronotum à côtés faiblement arqués en avant, subparallèles en arrière, aussi large que la base des élytres; ceux-ci longs, peu renflés, peu atténués au sommet, le bord apical obliquement tronqué. Pattes plus robustes..... 2.
2. Forme plus épaisse. Article 3 des antennes trois fois aussi long que le 2, les articles 4 et 5 épais, aussi larges que la base du 7, le 6 discoïde mais grand aussi large que le 7 et environ deux fois aussi large que long. Long. 4,5 à 7,5 mm. (Banat). [Fig. 107 et 108]..... 2. *validus* Kraatz.
- Bien plus étroit et allongé. Article 3 des antennes deux fois aussi long que le 2, moins dilaté en trompette au sommet, les articles 4 et 5 étroits, petits, moins larges que la base du 7, le 6 très court, très plat, moins large que le 7 et environ quatre fois aussi large que long. Long. 5,5 mm. (Bihar)..... 3. *biharicus* Jeann.

B. Subgen. *Ptomaphagus*, s. str.

1. Elliptique allongé, convexe; le pronotum peu transverse, ses côtés parallèles dans la moitié basale; élytres longs, deux fois aussi longs que larges et peu atténués au sommet. Antennes à massue concolore et très épaisse, le funicule épais, l'article 3 aussi long et épais que le 2. ♂ Apex du pénis court et anguleux..... 2.
- Ovale court, peu convexe ou déprimé; le pronotum transverse à côtés arqués dans la moitié basale; élytres courts, une fois et demie aussi longs que larges, plus ou moins atténués..... 4.
2. Aptère. Tibias postérieurs mâles droits, Article 6 des antennes deux fois aussi large que long. Long. 2,2 à 2,8 mm. (Toscane). [Fig. 114].
..... 4. *vallombrosae* Seidl.
- Ailés. Tibias postérieurs mâles arqués..... 3.
3. Article 3 des antennes nettement plus épais que le 2 et que le 4; le 6 peu transverse, une fois et demie aussi large que long. Tibias postérieurs mâles arqués à la base, épaissis au sommet. Long 3 à 4 mm. (Sardaigne, Corse). [Fig. 113]..... 6. *sardus* Seidl.
- Article 3 des antennes pas plus épais que le 2 et que le 4; le 6 deux fois aussi large que long. Tibias postérieurs arqués dans toute leur longueur. Apex du pénis un peu plus long et plus arrondi que chez les précédents. Long. 2, 5 à 3,5 mm. (Sardaigne, Majorque).....
..... 5. *clavalis* Reitt.

4. Massue des antennes rembrunie, avec le dernier article pâle, le 6 très transverse. Espèces ailées..... 5.
 — Massue des antennes concolore..... 9.
 5. Strioles des élytres fortes et râpeuses, relativement peu serrées (comme chez *P. subvillosus*). Forme plus allongée et plus convexe..... 6.
 — Strioles des élytres très fines et superficielles, très serrées. Forme plus large et moins convexe. Article 2 des antennes sem-

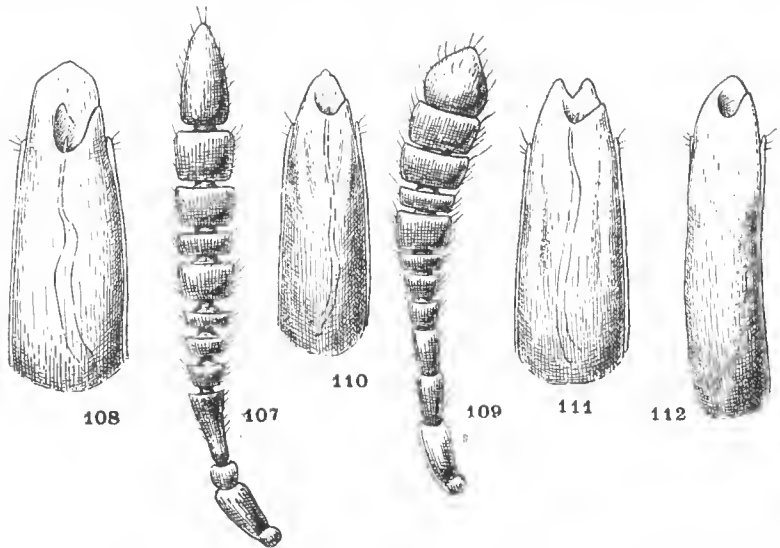


Fig. 107-112. Genre *Plomaphagus* Ill., antennes droites ($\times 45$) et sommets des organes copulateurs, vue dorsale ($\times 65$). — Fig. 107-108. *P. (Merodiscus) validus* Kr., du Banat. — Fig. 109-110. *P. (s. str.) variicornis* Rosenh., de Cöthen. — Fig. 111. *P. (s. str.) divaricatus* Jeann., de Carniole. — Fig. 112. *P. (s. str.) Chendai* J. Müll. de la grotte Gluha Smokva.

- blable au 3. Pénis épais, avec deux côtes saillantes sur la moitié apicale (fig. 111)..... 7.
 6. Antennes à funicule grêle, l'article 3 bien plus étroit que le 2 et un peu plus court, le 4 petit, plus court que le 3 de moitié et pas plus long que large. Pour le reste, très semblable au *P. Chendai*. Mâle inconnu. Long. 2,5 mm. (Sibérie orientale et Japon)..... 7. **sibiricus** Jeann.
 — Antennes à funicule épais, semblables à celles du *P. variicornis*, l'article 3 presque aussi long et aussi épais que le 2, le 4 un peu plus court que le 3, mais nettement plus long que large. Tibias postérieurs droits. Pénis très allongé, étroit, aplani et lisse dans sa partie apicale, l'apex court et entier. Long. 2,8 à 3,2 mm. (Région Dinarique). [Fig. 112]..... 11. **Chendai** J. Müll.

7. Coloration brunâtre; forme plus oblongue. ♂ Tibias postérieurs droits. Pénis semblable à celui de *variicornis*, mais beaucoup plus long, plus étroit, subparallèle, la partie apicale coudée bien plus allongée. Long. 3 à 4 mm. (Caucase)..... 10. *caucasicus* Jeann.
 — Noir, très large et déprimé. Pénis court et renflé..... 8.
 8. Pénis très volumineux, épais, à partie apicale non infléchie, l'apex très court et bifide. Même aspect extérieur que *variicornis*; les tibias postérieurs mâles très fortement incurvés. Long. 3,5 à 4 mm.

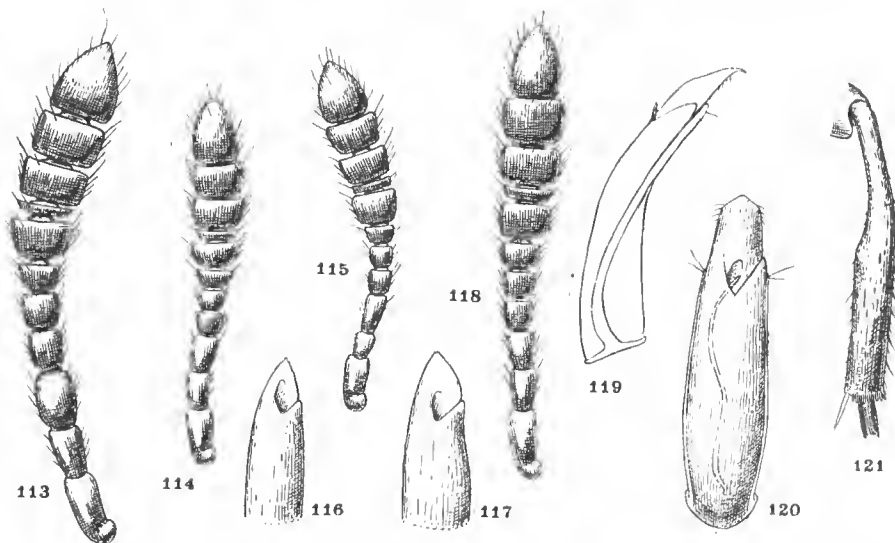


Fig. 113-121. Genre *Plomaphagus* Ill., antennes droites ($\times 43$), organes copulateurs ($\times 65$) et tibia intermédiaire droit ($\times 43$). — Fig. 113. *P.* (s. str.) *sardus* Seidl., de Sardaigne. — Fig. 114. *P.* (s. str.) *vallombrosae* Seidl., de Vallombrosa. — Fig. 115-116. *P.* (s. str.) *pilus* Seidl., de Toscane. — Fig. 117. *P.* (s. str.) *circassicus* Reittl., de Circassie. — Fig. 118-121. *P.* (s. str.) *subvillosus* Goeze, de Paris.

- (Région Dinarique). [Fig. 111]..... 9. *divaricatus* Jeann.
 — Pénis épais, mais avec la partie apicale atténuée et fortement infléchie du côté ventral, l'apex entier, anguleux. Long. 3 à 4 mm.
 (Europe moyenne et occidentale). [Fig. 109-110]. 8. *variicornis* Rosenh
 a. Tibias postérieurs mâles incurvés..... *variicornis*, s. str.
 — Tibias postérieurs mâles rigoureusement droits (Transylvanie, Croatie)..... var. *rectipes* Jeann.
 9. Article 2 des antennes plus court que le 3..... 10.
 — Article 2 aussi long et épais que le 3..... 11.
 — Article 2 plus long que le 3 (†) et plus épais que lui..... 12.

(†) A peine plus long chez les *P. dacicus* et *pyrenaicus*, mais alors nettement plus épais que le 3.

10. Article 8 des antennes aussi long que la moitié du 9. Aptère; très peu convexe, le pronotum large, les élytres atténués, avec la région suturale déprimée, les stries transverses fortes, râpeuses, peu serrées. ♂ Tibias postérieurs droits. Pénis plus long, élargi dans sa moitié apicale, l'apex plus élargi, dissymétrique. Long. 2,8 à 3 mm. (Caucase). [Fig. 117]..... 13. *circassicus* Reitt.
- Article 8 des antennes plus court, pas plus long que le tiers ou le quart du 9. Aptère. Région suturale non déprimée. Pénis plus court, atténué dans sa partie apicale, l'apex triangulaire et symétrique. Mêmes sculptures; tibias postérieurs mâles droits. (Italie). [Fig. 115 et 116]..... 12. *pius* Seidl.
- a. Plus grand et plus déprimé, le pronotum ample, les élytres atténués. Coloration brunâtre, les antennes brunâtres à base pâle. Long. 2,8 à 3 mm..... subsp. *pius*, s. str.
- Plus petit et plus convexe, le pronotum ample, les élytres moins atténués. Coloration testacée rougeâtre, les antennes rougeâtres concolores. Long. 2,5 à 2,8 mm. (Ligurie)... .. subsp. *fulvus* Reitt. (1).
11. Antennes épaisses, à massue très renflée et noire, le funicule épais, l'article 6 transverse. Strioles fortes et râpeuses, peu serrées. Apex du pénis long, subparallèle, à bord terminal en angle obtus (fig. 120). Long. 3 à 3,5 mm. (Europe occidentale et moyenne). [Fig. 103-106 et 118-121]..... 14. *subvillosus* Goeze.
- a. Tibias postérieurs mâles arqués à la base, brusquement épaissis dans leur moitié apicale, le bord interne formant une saillie anguleuse au début de la dilatation.. *subvillosus*, s. str.
- Tibias postérieurs mâles droits, le bord interne rigoureusement rectiligne. Petite taille : 2,8 à 3 mm. (Provence).. .. var. *Chobauti* Jeann.
12. Strioles des élytres excessivement fines. Antennes et tibias comme chez le *sericatus*. Long, 3,1 mm. (Bukovine)..... 22. *ruthenus* Reitt. (2).
- Strioles normales, bien visibles..... 13.
13. Massue des antennes à peine dilatée, l'article 9 moins de deux

(1) Assez différent d'aspect du *P. pius*, en raison de sa dépigmentation, le *P. fulvus* n'est cependant pas une espèce, mais une simple variété pâle connue surtout de Ligurie. En Toscane se trouvent des individus que l'on pourrait aussi bien attribuer à la forme typique qu'à la forme *fulvus*. Tous les exemplaires que j'ai pu examiner, de l'une et l'autre forme, sont aptères.

(2) D'après REITTER, cette espèce serait voisine de *sericatus*, mais plus grande. Les antennes ont la massue noire, l'article 3 plus court que le 2. La base du pronotum est fortement bisinuée; les stries des élytres seraient si fines qu'on ne pourrait les apercevoir que sous une certaine incidence. REITTER les dit cependant deux fois plus serrées que chez *P. sericatus*. Si la description est exacte, il ne peut s'agir du *P. dacicus* décrit plus loin, dont les stries sont à peine plus fines que chez les *sericatus* typiques de Moravie et les antennes rougeâtres.

fois aussi large que le 3. Aptère; testacé rougeâtre, les antennes rougeâtres, à article 6 très transverse. Pronotum allongé, pas plus large que les élytres, à côtés très peu arqués. Élytres convexes, atténués au sommet, les stries dissociées en ponctuation râpeuse alignée en travers, obliques et peu serrées. Mâle inconnu. Long. 2,2 mm. (Sardaigne). [Fig. 122] 20 *aritzensis* Jeann.

- Massue des antennes épaissie, l'article 9 plus de deux fois aussi large que le 3. 14.
- 14. Bord apical des élytres de la femelle très oblique, l'angle sutural

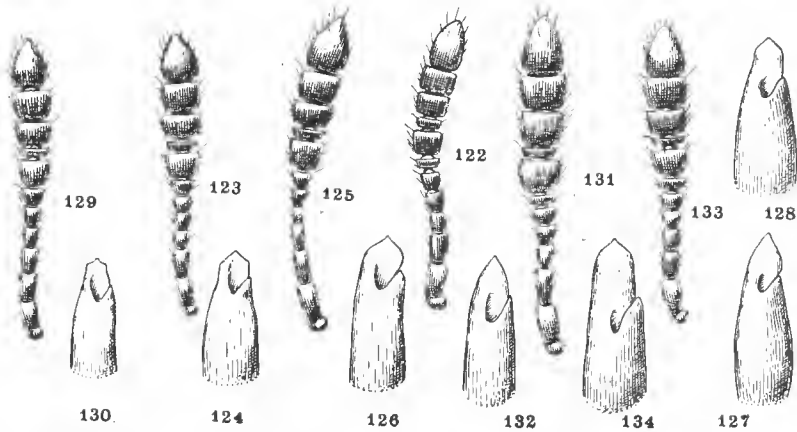


Fig. 122-134 : Gen. *Plomaphagus* Ill., antennes droites ($\times 45$) et sommet des organes copulateurs, vue dorsale ($\times 65$). — Fig. 122. *P.* (s. str.) *aritzensis* Jeann., de Sardaigne. — Fig. 123-124. *P.* (s. str.) *tenuicornis* Rosenh., de Reinoso. — Fig. 125-126. Même espèce de San Rafael, Guadarrama. — Fig. 127. *P.* (s. str.) *tenuicornis* subsp. *Rosenhaueri* Uh., de Cadiz. — Fig. 128. *P.* (s. str.) *tenuicornis* subsp. *mauritanicus* Jeann., du Ket., Tunisie. — Fig. 129-130. *P.* (s. str.) *sericatus* Chaud., de Bosnie. — Fig. 131-132. *P.* (s. str.) *sericatus* subsp. *medius* Rey, de Marseille. — Fig. 133-134. *P.* (s. str.) *carpathicus* Jeann., des monts Tatra.

aigu et très saillant. Ovale et convexe, le pronotum peu transverse. Noir de poix, les antennes testacées à massue noire très épaissie, le 6 très transverse, le funicule très grêle. Strioles fortes et râpeuses, espacées comme chez *sericatus* typique. Ailé. Mâle inconnu. Long. 2 mm. (Asie Mineure). 21. *tauricus* Jeann.

- Bord apical des élytres de la femelle arrondi, l'angle sutural effacé, nullement saillant. 15.
- 15. Antennes rembrunies à partir de l'article 3, le 2 très court, une fois et demie aussi long que large, mais cependant plus long que le 3, le 5 très transverse. Ailé. Ovale et convexe; noir de poix. Pronotum très transverse, une fois et demie aussi large que long, ses côtés très arqués; élytres courts, à stries fortes et râpeuses, peu serrées comme chez *sericatus* typique. ♂ Tibias postérieurs

- droits, mais épaissis dans la moitié apicale, le bord interne légèrement saillant à l'origine de la dilatation, un peu comme chez *subvillosus*, mais à un degré bien moindre. Apex du pénis très long, très grand, en lame subparallèle, convexe et lisse, terminée par un bord apical en angle obtus (fig. 134). Long, 2,2 mm. (Carpathes). [Fig. 133 et 134]..... 18. *carpathicus* Jeann.
- Antennes rembrunies à partir de l'article 6 ou 5, ou uniformément rougeâtres, le 2 toujours au moins deux fois aussi long que large..... 16.
16. Strioles du pronotum et des élytres râpeuses, relativement très espacées; on compte au plus 30 strioles transverses sur la longueur du pronotum. Article 6 des antennes toujours transverse. Ovale et convexe, le pronotum plus ou moins ample, les élytres atténués, mais avec le bord externe toujours arqué. [Fig. 123 à 127]..... 19. *tenuicornis* Rosh.
- a.* Aptère. Rougeâtre avec les antennes concolores. Tibias postérieurs droits, à bord interne rectiligne. Apex du pénis graduellement atténué en angle aigu (fig. 127). Long. 2 à 2,2 mm. (Andalousie)..... subsp. *Rosenhaueri* Uh.
- Ailés. Noirs avec les élytres parfois rougeâtres, les antennes testacées, à massue rembrunie..... *b.*
- b.* Tibias postérieurs mâles à bord interne convexe, formant une légère saillie au début de la dilatation apicale du tibia. Apex du pénis relativement court, subparallèle, à bord terminal en angle obtus (fig. 126). Long. 2,2 à 2,8 mm. (Espagne)..... subsp. *tenuicornis*, s. str.
- Tibias postérieurs mâles à bord interne rectiligne. Apex du pénis de même forme mais plus allongé (fig. 128). Long. 2,5 à 2,8 mm. (Nord de l'Afrique, Sicile)..... subsp. *mauritanicus* Jeann.
- Strioles du pronotum et des élytres plus serrées; on compte au moins 40 strioles sur la longueur du pronotum..... 17.
17. Ovale et convexe, le pronotum pas plus large que les élytres, ceux-ci plus ou moins atténués, à bord externe bien arqué. Antennes à massue très épaisse, toujours fortement rembrunie, l'article 6 transverse. Tibias postérieurs mâles à bord interne rectiligne. Long. 1,7 à 3 mm. (Europe). [Fig. 129 à 132]..... 15. *sericatus* Chaud.
- a.* Strioles transverses très fines et très serrées, superficielles. On compte environ 50 strioles sur la ligne médiane du pronotum. Apex du pénis atténué en angle aigu..... *b.*
- Strioles transverses plus fortes, moins serrées, râpeuses; on compte environ 40 strioles sur la ligne médiane du pronotum. Apex du pénis subparallèle; son bord terminal en angle obtus..... *c.*

- b. Article 6 des antennes à peine transverse. Pointe apicale du pénis plus longue et infléchie. (Suède)..... subsp. *septentrionalis* Jeann.
- Article 6 des antennes très transverse. Pointe apicale du pénis moins longue, non infléchie. (France et Angleterre).
..... subsp. *medius* Rey.
- c. Très petit (1,7 à 1,8 mm.). Articles du funicule courts et transverses. Apex du pénis étroit, subparallèle. (France).
..... var. *miser* Rey.
- Plus grand (2 à 3 mm.). Articles du funicule non transverses. Même forme de l'apex. (Europe orientale, Caucase).
..... subsp. *sericatus*, s. str.
- Déprimés, le pronotum ample, les élytres cunéiformes, à bord externe à peine arqué. Antennes plus longues, à massue rougeâtre, l'article 6 non transverse, la massue très peu épaissie 18.
18. Article 5 des antennes aussi long que large, le 6 à peine plus large que long. Strioles comme chez *sericatus* typique, râpeuses, relativement peu serrées; 40 strioles sur la longueur du pronotum. Tibias postérieurs droits, à bord interne rectiligne. Apex du pénis court, en lame presque régulièrement arrondie. Long. 2,8 mm. (Transylvanie) 16. *dacicus* Jeann.
- Article 5 des antennes plus long que large, le 6 aussi long que large. ♂ Tibias postérieurs très faiblement arqués en dehors. Apex du pénis en lame subparallèle, courte, son bord terminal en angle obtus. Long. 2,5 à 2,8 mm. (Basses-Pyrénées, cavernicole)..... 17. *pyrenaeus* Jeann.

C. Subgén. *Adelops* Tellk.

1. Strioles des élytres transverses, perpendiculaires à la suture. Espèces robustes, à grands yeux. Tibias postérieurs mâles droits. 2.
- Strioles des élytres obliques par rapport à la suture 3.
2. Article 8 des antennes aussi long que la moitié du 9, le 5 non transverse. Fémurs postérieurs mâles avec une dent vers le milieu du bord postérieur. Espèce testacée; les angles postérieurs du pronotum droits. Long. 3 mm. (Floride)..... 25. *Schwarzi* Hatch.
- Article 8 des antennes plus court que la moitié du 9, le 5 transverse. Fémurs postérieurs du mâle inermes. Coloration noire; angles postérieurs du pronotum aigus. Long. 2,5 à 3,2 mm. [Fig. 143 à 145]..... 24. *californicus* Lec.
- a. Apex de l'élytre des femelles obliquement sinué. (Californie, Colombie Britannique)... subsp. *californicus*, s. str.
- Apex de l'élytre des femelles transversalement sinué. (Nevada, Colorado, Kansas)..... subsp. *nevadicus* Horn.

3. Yeux normaux, grands; l'espace qui les sépare de l'insertion des antennes est bien plus court que leur diamètre antéro-postérieur. 4.
 — Yeux plus ou moins réduits; l'espace qui les sépare des antennes est aussi long (*Giaquintoï*, n. sp.) ou bien plus long que leur diamètre antéro-postérieur. 14.
 4. Très petite espèce (long. 1,4 mm.), de coloration brunâtre brillant. Forme étroite et allongée, subparallèle; le pronotum guère plus large que les élytres, à côtés très peu arqués, les élytres peu

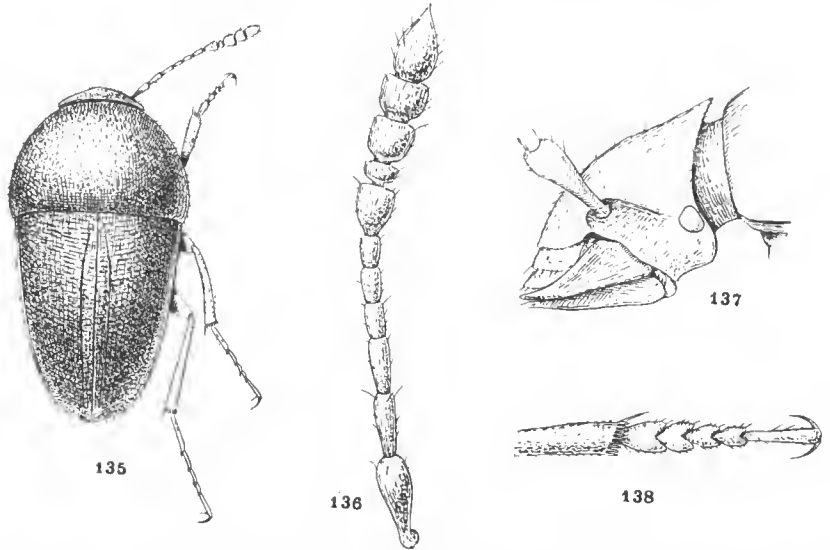


Fig. 135-138. Subgen. *Adelops* Tellk. — Fig. 135. *P. (Adelops) hirtus* Tellk., de Mammoth cave, femelle, $\times 20$. — Fig. 136. Antenne droite du même, $\times 65$. — Fig. 137. Face latérale de la tête, $\times 65$. — Fig. 138. Tarse antérieur droit du mâle, $\times 65$.

- atténués à l'apex. Chez la femelle, le bord apical de l'élytre est largement arrondi, subtronqué, non sinué, l'angle sutural non saillant et très émoussé. Mâle inconnu. (Cuba). 32. **Darlingtoni**, n. sp.
 — Espèces de taille supérieure à 2 mm 5.
 5. Antennes courtes, à article 8 plus court que la moitié du 9. 6.
 — Antennes longues, à article 8 plus long que la moitié du 9. Espèces étroites et très allongées, de forme générale rappelant celle des *Mordella*, les élytres près de trois fois aussi longs que larges. 11.

Mâles

6. Tibias postérieurs mâles droits. 7.
 — Tibias postérieurs mâles incurvés. 10.

7. Antennes très courtes, à massue épaisse, les articles du funicule plus robustes, le 3 aussi long que le 2, le 6 transverse, la massue rembrunie, avec le dernier article pâle. Espèce robuste, brun de poix uniforme. Long. 2,5 à 3 mm. (Californie). [Fig. 139]..... 26. *latior* Hatch.
- Antennes plus grêles et plus longues, les articles du funicule plus allongés, le 3 plus court que le 2, le 6 peu transverse, la massue concolore..... 8.
8. Fémurs postérieurs mâles avec une dent vers le milieu du bord

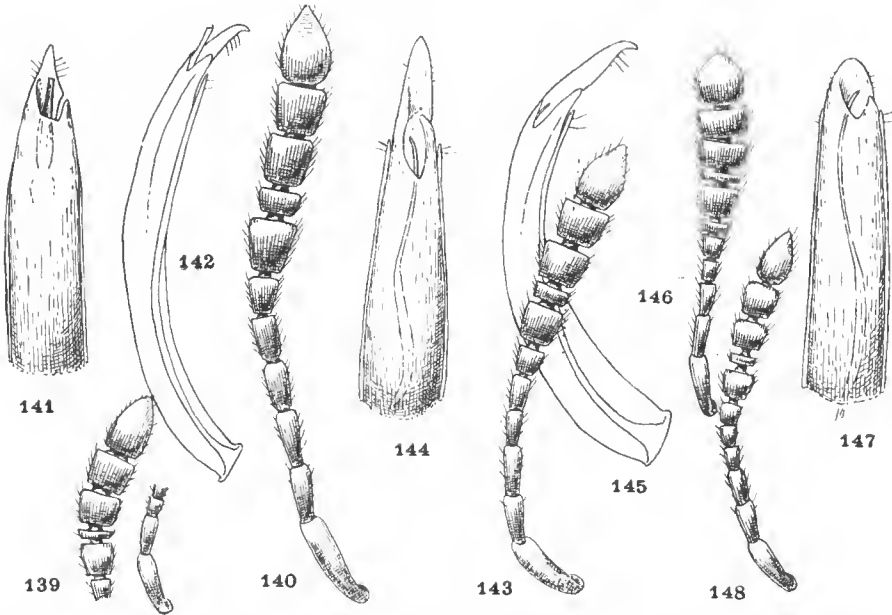


Fig. 139-148 : Subgen. *Adelops* Tellk., antennes droites ($\times 65$) et organes copulateurs ($\times 65$). — Fig. 139. *P. (Adelops) latior* Hatch, de Californie. — Fig. 140-142. *P. (Adelops) cavernicola* Schwarz, du Missouri. — Fig. 143-145. *P. (Adelops) californicus* Lec. de Carmel. — Fig. 146-147. *P. (Adelops) consobrinus* Lec., de Southern Pines. — Fig. 148. *P. (Adelops) fisis* Horn, de Palm Springs.

postérieur. Espèce étroite et allongée, les élytres atténués, à bord apical largement arrondi (σ). Long. 2,2 à 2,8 mm. (Arizona, Californie). [Fig. 148]..... 27. *fisis* Horn.

— Fémurs postérieurs mâles sans dent. Espèces de forme normale, courte; les élytres peu atténués, subtronqués à l'apex (σ)..... 9..

9. Brun de poix, les élytres rougeâtres. Antennes à massue rembrunie, relativement longues, l'article 5 allongé, le 6 aussi long que large. Long 2,5 mm. (Californie)..... 28. *Piperi* Hatch.

— Testacé rougeâtre, les antennes concolores, relativement courtes, l'article 5 une fois et demie aussi long que large, le 6 transverse.

- Long. 2,5 mm. (Mexique)..... 29. **inermis** Jeann.
10. Strioles élytrales très serrées. Premier article du tarse postérieur aussi long que les trois suivants réunis. Forme plus large. Long. 2,5 à 4,2 mm. (Maryland, N. Carolina)..... 31. **Ulkei** Horn.
- Strioles élytrales plus espacées. Premier article du tarse postérieur aussi long que les deux suivants réunis. Plus étroit. Long. 2,5 à 3 mm. (Est des États-Unis). [Fig. 146 et 147]. 30. **consobrinus** Lec.

Femelles

6. Bord apical de l'élytre obliquement sinué, l'angle sutural saillant..... 7.
- Bord apical de l'élytre non sinué, droit ou arrondi..... 9.
7. Brun de poix, les élytres rougeâtres, les antennes grêles, à massue rembrunie, l'article 6 non transverse..... 28. **Piperi** Hatch.
- Rougeâtre ou brun de poix concolore; les antennes plus courtes, l'article 6 transverse..... 8.
8. Antennes testacées concolores. Forme générale plus courte et plus large, les élytres moins atténués. Coloration pâle.. 29. **inermis** Jeann.
- Antennes à massue rembrunie et base testacée. Forme générale plus allongée, les élytres plus atténués. Coloration plus foncée. [Fig. 146].
..... 30. **consobrinus** Lec.
9. Angle sutural de l'élytre tout à fait arrondi. Premier article du tarse postérieur égal aux trois suivants..... 31. **Ulkei** Horn.
- Angle sutural de l'élytre émoussé, mais saillant. Premier article du tarse postérieur égal aux deux suivants seulement..... 10.
10. Bord apical de l'élytre transversalement tronqué. Forme générale grêle et étroite; les antennes grêles. [Fig. 148]..... 27. **fisus** Horn.
- Bord apical de l'élytre obliquement arrondi. Forme courte et trapue, les antennes courtes et épaisses..... 26. **latior** Hatch.

Mâles et femelles

11. Bord apical de l'élytre subtronqué chez le mâle, obliquement sinué chez la femelle dont l'angle sutural est saillant. Long. 2,3 à 2,7 mm. (Texas, Colorado, myrmécophile)..... 33. **texanus** Mel.
- Bord apical de l'élytre régulièrement arrondi chez le mâle, non sinué chez la femelle dont l'angle sutural est effacé..... 12.
12. Pronotum transverse, à côtés normalement arqués, la plus grande largeur vers le milieu. Bord apical de l'élytre étroitement arrondi dans les deux sexes. Antennes plus allongées, pâles, les articles 2 et 3 trois fois aussi longs que larges, les 4 et 5 deux fois, les 6 et 7 un peu plus longs que larges, les 9 et 10 aussi longs que

- larges. Tibias postérieurs mâles longs et arqués en dehors. Long. 3 à 3,5 mm. (Missouri, cavernicole). [Fig. 140 à 142]..... 34. **cavernicola** Schwarz.
- Pronotum étroit, à côtés très peu arqués, la plus grande largeur à la base. Bord apical des élytres largement arrondi chez le mâle, obliquement arrondi chez la femelle. Antennes plus courtes et plus épaisses, les articles 2 et 3 deux fois aussi longs que larges, les 4 et 5 à peine plus longs que larges, les 6 et 7 aussi longs que larges, les 9 et 10 transverses. Tibias postérieurs courts..... 13.
13. Ovoïde, plus large en avant qu'en arrière, le pronotum aussi large que la base des élytres. Pubescence rare et courte. Antennes noires avec les deux premiers articles testacés, le dernier rougeâtre. Tibias postérieurs du mâle arqués en dehors. Tarses antérieurs mâles aussi larges que le sommet du tibia. Long. 3 mm. (Guatemala, lucicole) 36. **Championi**, n. sp. (1).
- Oblong, très étroit et très allongé, également atténué en avant et en arrière. Pubescence plus longue et fournie. Antennes pâles, la massue rembrunie à partir de l'article 7. Tibias postérieurs mâles droits. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le sommet du tibia. Long. 3 à 3,2 mm. (Mexique, cavernicole)..... 35. **spelaeus** Bil.
14. Pubescence longue et inégale, doublée de longues soies dressées éparses sur toute la surface de l'élytre. Forme générale étroite et très allongée comme chez les espèces précédentes. Yeux réduits mais pigmentés, aussi longs que l'espace qui les sépare de l'insertion des antennes. — Strioles transverses grossières, fortes et râpeuses, aussi nettes sur le pronotum que sur les élytres. Pronotum allongé, étroit, à côtés très peu arqués, sa plus grande largeur à la base. Élytres longs, très atténués au sommet, le bord apical étroitement arrondi chez le mâle, oblique avec l'angle sutural saillant chez la femelle. Antennes très longues, atteignant presque le milieu des élytres, l'article 3 quatre fois, les 4, 5 et 6 trois fois aussi longs que larges, le 8 cylindrique et deux fois aussi long que large, les 9 et 10 deux à trois fois aussi longs que larges. Tibias postérieurs droits, relativement courts. Long. 2,8 à 3,2 mm. (Guatemala, cavernicole) 37. **Giaquintoi**, n. sp
- Pubescence courte et fine, très serrée, d'aspect soyeux, sans grandes soies dressées nombreuses sur les élytres. Forme plus courte et surtout plus convexe. Yeux très réduits, bien plus courts que l'espace les séparant des antennes. Article 8 des antennes bien plus court..... 15.
15. Ponctuation du pronotum non alignée en travers..... 16.

(1) Le *P. Giaquintoi*, décrit ci-après, est une espèce cavernicole voisine du *P. Championi* et de même souche. Mais ses yeux sont réduits et ses antennes considérablement allongées.

- Punctuation du pronotum alignée en travers, formant des stries transverses. Yeux réduits à de petites aréoles blanchâtres. 17.
16. Des yeux pigmentés. Antennes courtes n'atteignant pas la base du pronotum. Angles postérieurs du pronotum aigus. Élytres courts, mais peu atténués, le bord externe arqué, l'apex tronqué chez le mâle, oblique chez la femelle, l'angle sutural arrondi dans les deux sexes. Long. 2,5 à 3 mm. (N. Carolina, endogé).
 41. *mitchellensis* Hatch.
- Yeux réduits à de petites aréoles blanchâtres. Antennes allongées

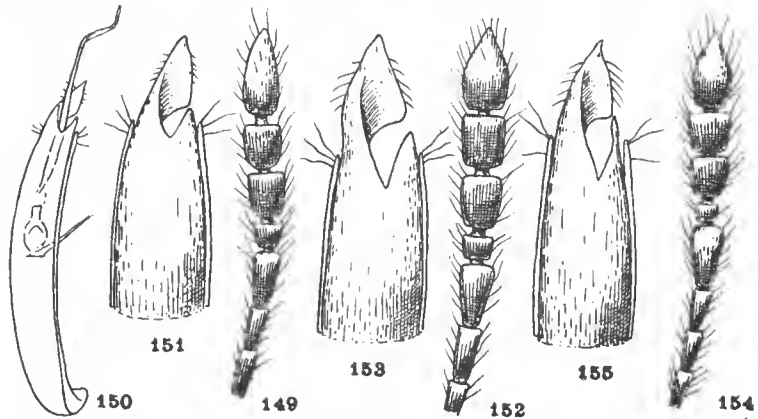


Fig. 149-155 : Subgen. *Adelops* Tellk., antennes droites ($\times 65$) et organes copulateurs ($\times 65$ et 95). — Fig. 149-151. *P. (Adelops) Valentinei* Jeann., de Old Salter cave. — Fig. 152-153. *P. (Adelops) Lodingi* Hatch, de Shelta cave. — Fig. 154-155. *P. (Adelops) hirtus* Tellk., de Mammoth cave.

- dépassant la base du pronotum, l'article 8 très petit. Pronotum allongé, très convexe, plus large que les élytres, ses angles postérieurs droits. Élytres courts, cunéiformes, le bord apical arrondi chez le mâle, oblique avec l'angle sutural saillant et aigu chez la femelle. Long. 2 à 2,5 mm. (Kentucky, cavernicole). [Fig. 135-138 et 154-155] 42. *hirtus* Tellk.
17. Punctuation du pronotum très superficielle, les stries visibles à la base, mais tout à fait effacées en avant. Antennes longues, l'article 8 aussi long que la moitié du 9; celui-ci aussi long que large. Pronotum pas plus large que les élytres, ses côtés très arqués, bien rétrécis à la base. Élytres allongés. Long. 2 à 2,5 mm. (Alabama, cavernicole). [Fig. 149 à 151]. 40. *Valentinei* Jeann.
- Punctuation du pronotum bien visible sur toute la surface. Article 8 des antennes plus court que la moitié du 9. Côtés du pronotum moins arqués, non rétrécis à la base. 18.
18. Pronotum moins large que les élytres, ses stries transverses très

nettes. Élytres très allongés. Articles 9 et 10 des antennes plus longs que larges. Long. 2,9 à 3,5 mm. (Alabama, cavernicole). [Fig. 152 et 153]..... 39. **Lödingeri** Hatch.

- Pronotum ample, un peu plus large que les élytres, les stries superficielles et dissociées en points aciculés alignés en travers. Élytres courts, peu atténués. Articles 9 et 10 des antennes transverses, le 8 très petit. Long. 2 mm. (Tennessee, cavernicole)... 38. **Hatchi** Jeann.

A. Subgen. **Merodiscus** Jeannel

1. **Ptomaphagus (Merodiscus) forticornis** Matthews, 1888, Biol. centr.-amer., Col., II, p. 100, pl. III, fig. 9; type : Cordova (Brit. Mus.).
Amérique centrale. Mexique : Cordova (Sallé !, in Brit. Mus.).

2. **Ptomaphagus (Merodiscus) validus** Kraatz, 1852, Stett. ent. Ztg., XIII, p. 441 (*Catops*); type : ? Banat. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 165 (Bibliogr.).

Dans les tamisages de feuilles mortes.

Roumanie. Banat : Băile Erculane (Herkulesbad) (Bodemeyer !); Nagy-Bogsán, près de Reșița (Weber !). — *Yougoslavie* : Banat Serbe (Merkl !, in coll Reitter).

3. **Ptomaphagus (Merodiscus) biharicus** Jeannel, 1924, Rev. fr. Ent., I, p. 163; type : Detunata (Mus. Paris).

Sous une pierre enfoncée, en forêt.

Roumanie. Transylvanie, monts Bihar : mont Detunata, forêt du versant oriental, une femelle (Jeannel).

B. Subgen. **Ptomaphagus**, s. str.

4. **Ptomaphagus** (s. str.) **vallombrosae** Seidlitz, 1887, Deutsche ent. Zs., XXXI, p. 92; type : Vallombrosa.

Tamisages de feuilles et pierres enfoncées.

Italie. Toscane : Vallombrosa, dans l'Apennin toscan, à l'est de Florence (Schneider!).

OBS. — Espèce étroitement localisée. SEIDLITZ l'indique de Sardaigne (Reitter), où elle n'existe certainement pas; il la confond sans doute avec de petits exemplaires de *P. clavalis*.

5. **Ptomaphagus** (s. str.) **clavalis** Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 63; type : Sardaigne (Mus. Budapest !). — 1885, Naturg. Ins. Deutschl., III, 2, p. 261. — Seidlitz, 1887, Deutsche ent. Zs., XXXI, p. 91. — Uhagon, 1890, An. Soc. Esp. Hist. nat., XIX, p. 39.

Sardaigne (Reitter !). — *Baléares* : Majorque, isla de Cerdeña (Moragues), un seul mâle. — *Sicile* (d'après PORTA, Faun. Col. Ital., II, p. 327).

Obs. — Je n'a pas vu l'exemplaire de Majorque, mais l'excellente description qu'en donne UHAGON convient exactement aux exemplaires sardes de cette espèce.

6. *Ptomaphagus* (s. str.) **sardus** Seidlitz, 1887, Deutsche ent. Zs., XXXI, p. 92 ; type : Sardaigne.

Sardaigne : plusieurs exemplaires (Lostia !, Damry !, Weber !). — *Corse* (Raymond, in coll. Léveillé).

Obs. — Je n'ai pas vu l'exemplaire corse, cité par J. SAINTE CLAIRE-DEVILLE ; il reste possible qu'il appartienne à l'espèce précédente.

7. *Ptomaphagus* (s. str.) **sibiricus** Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., 1, p. 165 ; type : Vladivostok (Mus. Dahlem). — *variicornis* Heyden, 1887, Deutsche ent. Zs., XXXI, p. 2999 (nec Rosenhauer).

Sibérie orientale : Vladivostok, une femelle (coll. Kraatz, Mus. Dahlem). — *Japon* : Chiuzenji, une femelle (G. Lewis !, Brit. Mus.).

Obs. — PORTEVIN (*Ann. Soc. ent. Belg.*, LVIII, 1914, p. 218) cite aussi un *P. variicornis* du Japon qui doit appartenir à la même espèce.

8. *Ptomaphagus* (s. str.) **variicornis** Rosenhauer, 1847, Beitr. Ins.-Faun. Eur., p. 23 (*Catops*) ; type : Stettin. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 165 (Bibliogr.).

BIOLOG. : Hatch, 1928, l. c., p. 165.

- b. Var. *rectipes* Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., 1, p. 166 ; type : monts Bihar (Mus. Paris).

Dans les tamisages de feuilles mortes. Pholéophile avec la Taupe et le Lapin.

Largement distribué dans l'Europe moyenne. Il existe en Angleterre, mais non en Scandinavie. YAKOBSON l'indique de l'ouest de la Russie : Dans le sud, il ne paraît pas dépasser les Pyrénées et manque dans la péninsule italienne ; par contre, il est répandu dans les monts Dinariques.

a. Subsp. *variicornis*, s. str. — *Iles Britanniques* : Angleterre et Écosse (d'après N. H. JOY). — *Danemark* (d'après HANSEN). — *Hollande* (d'après EVERTS).

France. Moselle : Metz (D^r Grenier !). Haute-Marne : Gudmont (Ste-Cl. Deville !). Oise : Laigneville (Méquignon !). Landes (Mascaroux !). Basses-Pyrénées : vallée d'Ossau (Mascaroux !). — *Suisse* : Bienne, dans le Jura (Mathey !).

Allemagne. Saxe : Cöthen (Weber !). Poméranie : Stettin (Rosenhauer). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Hirschfeld (Obenberger !). Moravie : Paskau (Reitter !) ; monts Bescides (Reitter !). — *Autriche*. Basse-Autriche : Prater, à Wien (Winkler !) ; Stockerau (Breit !). — *Hongrie occidentale* (Kaufmann !). — *Yougoslavie*. Slovénie : Ludbreg (Apfelbeck !) ; Ljubljana [Laibach] (Reitter !). Croatie (Apfelbeck !).

Russie : Mohilev ; Kiev (d'après YAKOBSON).

b. Var. *rectipes* Jeann. — Roumanie : Transylvanie : Pořile Bihorului, près de Baița, monts Bihar (Jeannel). — Yougoslavie. Croatie (Reitter!).

OBS. — PETRI cite encore le *P. variicornis* des Carpathes méridionales ; mais j'ignore s'il s'agit de la forme typique ou de celle à tibias postérieurs mâles non incurvés. Celle-ci est une variété thélomorphe, se trouvant en Croatie, avec la forme typique.

9. *Ptomaphagus* (s. str.) *divaricatus*, Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., I, p. 166 ; type : Pazaric (Mus. Paris).

Espèce voisine du *P. variicornis*, mais qui cohabite avec lui en Carniole Yougoslavie. Slovénie : « Krain » (Staudinger!). Herzégovine : Pazaric (Apfelbeck!).

10. *Ptomaphagus* (s. str.) *caucasicus*, Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., I, p. 165, type : Utchdéré (Mus. Paris).

Caucase occidental. Circassie : Utchdéré (Stark ! ; Leder !). Svanétie (Leder!).

11. *Ptomaphagus* (s. str.) *Chendai*, J. Müller, 1921, Wiener ent. Ztg., XXXVIII, p. 180 (*P. Chendae*) ; type : « Bärenrotte » (coll. J. Müller). — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 64 (*sericatus* subsp. *Chendae*).

Répandu dans la chaîne Dinarique ; souvent cavernicole.

Italie. Vénétie Julienne : caverna dell'Orso, à Gabrovizza (J. Müller) ; Sanct Canzian (Ravasini !). Istrie : Grotta Larga, à Hoticina, nord de l'Istrie (O. Chenda). — Yougoslavie. Slovénie : « Krain » (Staudinger !). Bosnie : Hidže, près de Sarajevo (Zoufal !) ; col de Makljen, entre Prozor et Vakuf grn., dans les mousses humides (Leonhard !). Herzégovine : Nevesinje (Kysely !), Trebinje (Leonhard !); grotte Gluha smokva, près de Trebinje [*Biosp.* 373] (Paganetti !); Jablanica (Apfelbeck !); Gacko polje (Weirather!).

12. *Ptomaphagus* (s. str.) *pius* Seidlitz, 1887, Deutsche ent. Zs., XXXI, p. 92 ; type : Rome. — *vallombrosae* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 64 (nec Seidlitz).

b. Subsp. *fulvus* Reitter, 1889, Ann. Mus. civ. St. nat. Genova, XXVII, p. 294 ; type : S. Lorenzo di Casanova (Mus. Budapest). — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 143.

Répandu dans les mousses et les feuilles mortes de toute la péninsule Italienne. Le *fulvus* n'est qu'une forme locale totalement dépigmentée.

a. Subsp. *pius*. s. str. — Italie. Ligurie : monte Fasce, près de Gênes (Dodero !). Toscane : Prato Magno (Andreini !); monte Amiata, près Arcidosso (Andreini !). Lazio : Roma (Luigioni !); monte Cavo ; Riofredo (Raffray !); Fiumicino (Luigioni !). Umbrie : Apennino Umbro, Bocca Trabaria (Andreini !); Rieti (Raffray. Abruzzes) : Castel di Sangro (Paganetti !); monte Pagano, près Castel di Sangro (Paganetti !); Cerechio (Leoni !). Basilicata : Lago Negro (Andreini!).

b. Subsp. *fulvus* Reitt. — Ligurie : Serra Ricco (Caneva !); Lago Vittoria (Mantero !); S. Lorenzo di Casanova (Caneva !).

13. *Ptomaphagus* (s. str.) *circassicus* Reitter, 1888, Wiener ent. Ztg., VII, p. 152 (*Catops*); type : Circassie (Mus. Paris).

Caucase occidental. Circassie (Leder !). Kuban : Krasnodar (Stepanov !).

14. *Ptomaphagus* (s. str.) *subvillosus* Goeze, 1777, Ent. Beitr., I, p. 119. — Bedel, 1906, Bull. Soc. ent. Fr., p. 91. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 64, fig. 21-23. — Joy, 1932, Pract. Handb. Brit. Beetl., I, p. 489. — *sericeus* Panzer, 1804, Fauna Ins. Germ., LXXIII, p. 10 (*Helops*); type : Allemagne. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 165 (Bibliogr.). — *villosus* Foureroy, 1785, Ent. Paris., p. 32 (*Peltis*); type : Paris. — *picipes* Kugelann, 1794, in Schneider, Mag., V, p. 558 (*Mycetophagus*); type : Prusse. — *truncatus* Illiger, 1802, Mag. Ins., I, p. 42 (*Catops*); type : Prusse. — *silphoides* Marsham, 1802, Ent. Brit., I, p. 493 (*Mordella*); type : Angleterre. — *nigriclavis* Guillebeau, 1891, L'Échange, VII, p. 116; type : Lyon. — *tarbensis* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 62; type : Tarbes (1). — *rufiventris* Pic, 1913, Mém. Exot.-ent., VI, p. 9; type, Cuba (coll. Pic) (2).

Biol. : Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 166 (Bibliogr.).

b. Var. *Chobauti* Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., I, p. 167; type : Aix-en-Provence (Mus. Paris).

Dans les tamisages de mousses ou de feuilles mortes; souvent sous les petits cadavres de Mammifères. On le prend encore parfois dans les terriers de Lapins.

Largement distribué dans l'Europe centrale et occidentale. Dans le nord, il occupe les îles Britanniques, y compris l'Écosse et l'Irlande (JOHNSON and HALBERT). On le cite de Suède et de Finlande, sous le nom de *truncatus* Ill.; mais le type du *P. truncatus* provient de la Prusse et les exemplaires scandinaves ainsi nommés par GYLLENHAL doivent sans doute se rapporter au *P. septentrionalis* décrit plus loin.

Commun en France, le *P. subvillosus* est beaucoup plus rare dans l'Europe centrale. PETRI l'indique de plusieurs localités de Transylvanie, ce qui est certainement exact et YAKOBSON le cite de l'ouest de la Russie.

Dans le sud, je le connais d'Espagne, mais je n'en ai vu aucun exemplaire de la péninsule Italienne ni de celle des Balkans. Les indications de Toscane et de Sardaigne (LUIGIONI) sont certainement erronées.

(1) Décrit sur une femelle et jamais retrouvé depuis. Les termes de la diagnose me montrent clairement qu'il ne peut s'agir que d'une femelle du *P. subvillosus*. En 1884, Reitter ne connaissait que le *P. sericatus*, qu'il nommait *sericeus*. Je n'ai pas vu le type.

(2) Ce type est un mâle, effectivement étiqueté « Cuba », mais qui n'est pas autre chose qu'un *P. subvillosus*, comme j'ai pu le contrôler par l'examen de l'organe copulateur.

Enfin le *P. rufiventris* Pic, de Cuba, est en réalité un *P. subvillosus* Goeze, comme on l'a vu plus haut. Faut-il mettre en doute l'exactitude de la provenance du type de M. Pic ? On est assez embarrassé pour émettre une opinion formelle. D'une part, ce type est unique et il serait étrange que la même espèce existât sans différences à Cuba et en Europe. Mais, d'autre part, ce que l'on sait sur l'existence d'une Archatantis éocène (Jeannel, 1935, Arch. Mus.) permet de croire que cela n'est pas tout à fait impossible.

Les exemplaires que j'ai déterminés proviennent des stations suivantes :

Iles Britanniques, Angleterre : Essex : Colchester (Harwood !). Kent : Deal (Harwood !). South Downs : Selsey (Harwood !).

Allemagne. Wurtemberg : Ulm (Graffel !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Prague (Reitter !). Moravie : Weisskirschen (Apfelbeck !). — *Pologne* : Galicie (Apfelbeck !). — *Autriche* : env. de Wien (Ganglbauer !). Styrie : Stuhleck (Ganglbauer !).

France. Calvados : Fresnay-le-Petit (Dubourgais !); forêt de Cerisy (Bedel !). Orne : forêt d'Évreux (Portevin !). Seine-Inférieure : Le Hâvre (coll. Jeannel). Seine : Bicêtre (Jeannel). Seine-et-Oise : Saint-Germain (Bedel !); Villeneuve-Saint-Georges (Lesne !). Seine-et-Marne : Fontainebelau (Gruardet !); La Ferté-Alais (Bedel !); Pontault, terriers de Lapins (Ste-Cl. Deville !). Oise : Compiègne (Jeannel). Haute-Marne : Gudmont (Ste-Cl. Deville !). Loiret : Orléans (Croissandeau !). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Cher : Bourges (Ste-Cl. Deville !). Vienne : Saint-Barbant ; Morthemer (Mesmin !). Allier : Broût-Vernet (R. du Buysson !). Saône-et-Loire : Le Creusot (Ste-Cl. Deville !). Haute-Loire : Fix (coll. Jeannel). Ain : Villars-en-Dombes (Guillebeau !). Hérault : Béziers (Sauley !). Vaucluse : mont Ventoux (Chobaut !); La Bonde (Fagniez !). Bouches-du-Rhône : Angles (Chobaut !); Aix-en-Provence (Abeille). Var : Saint-Raphael. (Rey !).

Espagne. Asturies : Ponferrada (Paganetti !). Palencia (Paganetti !).

Var. *Chobauti* Jeann. — *France*. Vaucluse : mont Ventoux (Chobaut !). Bouches-du-Rhône : Aix-en-Provence (Abeille !).

Obs. La var. — *Chobauti* est une forme de petite taille, à mâles théléomorphes, qui cohabite avec la forme typique.

15. *Ptomaphagus* (s. str.) *sericatus* Chaudoir, 1845, Bull. Soc. Nat. Moscou, XVIII, p. 199 ; type : Kiev.

a. *Forma typica*. — Seidlitz, 1887, Deutsche ent. Zs., XXXI, p. 93. — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 143. — Everts, 1903, Col. Neerl., I, p. 406. — Reitter, 1909, Fauna Germ., II, p. 235.

b. Subsp. *septentrionalis* Jeannel, 1934, Rev. fr., Ent., I, p. 169 ; type : Suède (Mus. Paris). — *sericeus* Gyllenhal, 1808, Ins. Suec., I, p. 279 (*Catops*).

c. Subsp. *medius* Rey, 1889, L'Échange, V, p. 5 ; type : Lyon (Mus. Lyon). — *compressitarsis* Rey, 1889, l. c., p. 5 ; type : Lyon. — *seri-*

ceus Fairmaire et Laboulbène, 1856, Faune ent. Fr., I, p. 305 (pars).
 — *sericatus* Champion, 1904, Ent. Monthly Mag., XL, p. 78 (*Catops*).
 — Fowler, 1913, Col. Brit. Isl., VI, p. 92. — Joy, 1932, Pract. Hand. Brit. Beetl., I, p. 479. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 64, fig. 27-29.

d. Var. *miser* Rey, 1889, L'Échange, V, p. 5; type : Lyon (Mus. Lyon).
 BIOL. — Haeth, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 167 (Bibliogr.).

Commun dans les tamisages de mousses ou de feuilles mortes, au pied des vieux arbres ou aux entrées des grottes. Signalé encore sous de petits cadavres d'Escargots, d'Hémiptères, de Scorpions. On le rencontre dans les terriers de la Taupe, du Blaireau, du Hamster, ou même dans les fourmilières du genre *Lasius*.

L'espèce est répandue dans toute l'Europe, depuis l'Atlantique jusqu'à l'ouest de la Russie. Tandis que le *P. subvillosus* existe dans toutes les Iles Britanniques, le *P. sericatus* paraît n'occuper que le sud de l'Angleterre (N. H. JOY). Il se trouve dans le sud de la Scandinavie et de la Finlande. Dans le sud, je le connais de Catalogne et seulement du nord de l'Italie, étant remplacé dans la péninsule par le *P. pius*. On le retrouve enfin dans les monts Dinariques et le Caucase. Les citations de Sicile et de Malte (P. LUIGIONI) se réfèrent sans doute au *P. mauritanicus*.

Dans cette vaste distribution, l'espèce est très variable et il y a lieu de distinguer des races géographiques. La forme typique est celle de l'Europe orientale, qui s'étend jusqu'au Caucase et à la péninsule Balkanique.

Le *P. medius* est répandu en France et dans l'ouest de l'Allemagne. D'autre part, c'est au *medius* que se rattachent les exemplaires Britanniques et même la race *septentrionalis* de Suède. Enfin le *miser* de l'est de la France est une variation de petite taille qui se trouve mêlée au *medius*, mais dont les caractères rappellent curieusement ceux du *sericatus* typique (1).

a. *Forma typica*. — *Allemagne*. Silésie : Breslau (Staudinger !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Celakovice (Obenberger !); Jungbunzlau (Skalitzky !). Moravie : Paskau (Reitter !); monts Bescides (Reitter !). — *Autriche* : Wien (Ganglbauer !). — *Hongrie* : Budapest (Biró !). — *Roumanie*. Transylvanie : Sigişoara (Petri !); Sibiu (Petri !). Valachie : Comana Vlasca (Montandon !). — *Russie* : Kiev (Chaudoir). — *Yougoslavie*. Serbie : Belgrade (Bischoff !). Bosnie ; Pakrač (Apfelbeck !). *Italie*. — Vénétie Julienne : env. de Trieste (J. Müller !). Istrie : Noghera (Staudinger !). — *Caucase*. Circassie : Utchdéré (Starek !).

b. Subsp. *septentrionalis* Jeann. — Suède (coll. Jeannel).

(1) On a bien l'impression, en étudiant la variation chez cette espèce, qu'on se trouve en présence de mutations produites sous des influences géographiques, mais qui ne sont pas absolument fixées. Il doit apparaître souvent des disjonctions de caractères héréditaires ; c'est vraisemblablement le cas pour le *P. miser*, comme pour les formes thélémorphes des *P. subvillosus* et *P. variicornis*, qui se présentent dans certaines localités, mêlées à la forme typique.

c. Subsp. *medius* Rey. — *Iles Britanniques*. Angleterre ⁽¹⁾ : Newbury, Berkshire (Harwood !) ; Whipsnade, Bedford co. (Harwood !) ; Wye, Kent co. (Harwood !). — *France*. Finistère : Plougasrou (Ste-Cl. Deville !). Calvados : forêt de Cinglais (Dubourgais !). Loire-Inférieure : Guérande (Ste-Cl. Deville !). Seine : Paris (Jeannel). Seine-et-Marne : Fontainebleau (Gruardet !). Aisne : Longpont (Bedel !). Marne : Reims (Saulcy !). Haute-Marne : Gudmont (Ste-Cl. Deville !). Cher : Bourges (Ste-Cl. Deville !). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Vosges : Épinal (Ste-Cl. Deville !). Drôme : Crest (Argod !). Vaucluse : La Bonde (Fagniez !). Bouches-du-Rhône : Aix-en-Provence (Abeille !) ; Marseille (Abeille !). Alpes-Maritimes : Saint-Martin-Vésubie ; Menton ; Sospel (Ste-Cl. Deville !). Aude : Carcassonne ; mont Alaric (Gavoy !) ; Belcaire (Morel !). Tarn : Castres (Galibert !). Haute-Garonne : Toulouse, tamisages (Jeannel), fourmière de *Lasius fuliginosus* Latr. (H. du Buysson !). Basses-Pyrénées : forêt d'Iraty ⁽²⁾ (Mascaroux !) ; Ahusquy (Nadar !). Landes : Montfort (Mascaroux !). Pyrénées-Orientales : Banyuls ; Collioures (Jeannel) ; Fuilla (Saulcy !). — *Espagne*. Catalogne : Barcelone (coll. Jeannel) ; forat del Infern, à Noves (Zariquiey !). — *Italie*. Alpes maritimes : San Remo (Schneider !). — *Suisse*. Jura : Bienne (Mathey !). — *Allemagne* : Baden (Holdhaus !). Wurtemberg : Stuttgart (Trappen !). Rhénanie : Crefeld (Gavoy !).

d. Var. *miser* Rey. — *France*. Isère : Grenoble (Guedel !). Hérault : St. Guilhem-le-Désert (Mayet !). Vaucluse : mont Luberon (Fagniez !). Alpes-Maritimes : Sospel (Ste-Cl. Deville !).

16. **Ptomaphagus** (s. str.) **dacicus** Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., 1, p. 170 ; type : Cluj (Mus. Paris).

Roumanie. Transylvanie : Cluj (Jeannel).

17. **Ptomaphagus** (s. str.) **pyrenaicus** Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., 1, p. 170 ; type : grotte d'Istaurdy (Mus. Paris). — *tarbensis* Jeannel, 1922 Arch. Zool. exp., t. 61, p. 64, fig. 24 (nec Reitter).

Espèce particulière aux grottes des Basses-Pyrénées.

France. Basses-Pyrénées : grotte d'Istaurdy [*Biosp.* 550] (Jeannel) ; grotte de la source de Béhérobie [*Biosp.* 549] (Jeannel).

18. **Ptomaphagus** (s. str.) **carpathicus** Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., 1, p. 168 ; type : Haute-Tátra (Mus. Paris).

Tchécoslovaquie : Haute-Tátra, un mâle (Biró !).

19. **Ptomaphagus** (s. str.) **tenuicornis** Rosenhauer, 1856, Thier. Andal., p. 61 (*Choleva*) ; type : Algesiras (coll. R. Oberthur).

(1) D'après N. H. Joy, dans le sud de l'Angleterre jusqu'au Lincoln co.

(2) Dans les grottes des Basses-Pyrénées se trouve au contraire le *P. pyrenaicus* cité plus bas.

- a. Forma typica.* — Marseul, 1884, L'Abeille, XXII, p. 106. — *sericatus* Uhagon, 1890, An. Soc. Esp. Hist. nat., XIX, p. 40 (nec Chaudoir).
- b. Subsp. mauritanicus* Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., I, p. 169; type : Le Kef (Mus. Paris). — *sericatus* Escalera, 1914, Col. Marruecos, p. 103. — Ferrante, 1908, Bull. Soc. ent. Égypte, p. 74. — *Species nova*, Gridelli, 1930, Ann. Mus. civ. St. nat. Genova, LIV, p. 59; Bengasi. — *Rosenhaueri* Zanon, 1922, Mem. Soc. ent. Ital., p. 122 (nec Uhagon).
- c. Subsp. Rosenhaueri* Uhagon, 1890, An. Soc. Esp. Hist. nat., XIX, p. 44; type : Andalousie. — *tenuicornis* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 63. — Seidlitz, 1887, Deutsche ent. Zs., p. 93 (nec Rosenhauer).

Répandu dans le nord de l'Afrique et l'Espagne, souvent myrmécophile, avec les *Lasius*. En Espagne, la forme typique est largement répandue, surtout dans les montagnes; la race *Rosenhaueri*, spéciale à l'Andalousie, est aptère et se rencontre principalement dans les détritits d'inondations.

a. Forma typica. — Espagne. Asturies : Ponferrada (Paganetti !). Monts Cantabriques (1) : Reinosa (Sharp !); Alsasua (Sharp !). Guadarrama : San Rafael, fourmillères de *Lasius brunneus* Latr. (Jeannel); La Granja (Sharp !); Navacerrada (Uhagon). Sierra Morena; Pozuelo de Calatrava (Fuente !). Andalousie : Séville (Cazurro). Algeciras (Rosenhauer).

b. Subsp. mauritanicus Jeannel. — Maroc : Casablanca (coll. Reitter !; coll. Fairmaire !); Mogador (Escalera). — Algérie. Oran : Daya (Bedel !). — Tunisie : Le Kef (Normand !); Kairouan (Abdul-Kérim !). — Cyrénaïque : Bengasi (Krüger !). — Égypte : Mariout (Ferrante). — Sicile : monte Pellegrino (coll. Luigioni !); Palerme (Ragusa !).

OBS. — LUIGIONI (Col. Ital., p. 336) cite le *P. sericatus* de Sicile et de Malte. Sans doute s'agit-il du *mauritanicus*.

c. Subsp. Rosenhaueri Uh. — Espagne. Andalousie : Los Barrios, prov. de Cadiz (coll. Jeannel); Laguna de la Janda, près de Cadiz (Breuil !).

20. **Ptomaphagus** (s. str.) **aritzensis** Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., I, p. 167; type : Aritzo (Mus. Paris).

Sardaigne : Aritzo, (Frkl. Müller !, A. Dodero !); Seui (A. Dodero !).

21. **Ptomaphagus** (s. str.) **tauricus** Jeannel, 1934, Rev. fr. Ent., I, p. 167; type : monts Davras (Mus. Paris).

Asie mineure. Taurus de Pisidie : monts Davras, près d'Isparta, une femelle (Weirather !).

(1) Chez les individus cantabriques, le funicule des antennes est souvent court, avec les articles 3 et 4 subégaux. Mais ce caractère est inconstant; il indique cependant la formation probable d'une race géographique particulière en cours d'évolution.

22. **Ptomaphagus** (s. str.) **ruthenus** Reitter, 1890, Deutsche ent. Zs., p. 146 ; type : Bukovine (Mus. Budapest). — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 144.
Roumanie : Bucovine (E. Reitter).
23. **Ptomaphagus** (s. str.) **subtruncatus** Maklin, 1881, Sv. Ak. Handl., (2) XVIII, p. 25.
Sibérie.

C. Subgen. **Adelops** Tellkampff

24. **Ptomaphagus** (**Adelops**) **californicus** Leconte, 1853, Proc. Ac. nat. Sc. Philad., VI, p. 281 ; type : Californie. — Murray, 1856, Mon., p. 79. — Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 263. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 203, pl. xv, fig. 1.
b. Subsp. *nevadicus* Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 263 ; type : W. Nevada (Ac. Nat. Sc. Philad.). — Hatch, 1933, l. c., p. 203, pl. xv, fig. 2.
Localisé dans le sud-ouest des États-Unis.
a. Subsp. *californicus* s. str. — *Amérique du Nord*. Californie, côte du Pacifique, de San Diego jusqu'à San Francisco. — Carmel, Monterey co. (M. Hatch !).
b. Subsp. *nevadicus* Horn. — *Amérique du Nord*. Nevada : Goldfield. Colorado : Denver co. Kansas : Douglas co. (M. Hatch).
25. **Ptomaphagus** (**Adelops**) **Schwarzi** Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 203 ; type : Crescent city (U. S. Nat. Mus.).
Amérique du Nord. Floride : Crescent city (coll. Hubbard et Schwarz).
26. **Ptomaphagus** (**Adelops**) **latior** Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 204, pl. xv, fig. 6 ; type : Northfork (Mus. Calif. Ac. Sc.).
Découvert dans un nid de Rat silvestre ; retrouvé dans des Champignons : *Amérique du Nord*. Californie, une femelle (Mus. Paris) ; Northfork (Dietrich) ; Los Angeles (Coquilett) ; Humboldt co. (Barber, in U. S. Nat. Mus.).
27. **Ptomaphagus** (**Adelops**) **fisus** Horn, 1885, Trans. Amer. ent. Soc., XII, p. 137 ; type : Arizona (Ac. Nat. Sc. Philad.). — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 204, pl. xv, fig. 4. — *consobrinus* Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 262 (*pars*).
Dans les terriers des Rats-Kangourous (*Dipodomys desertorum*) et des Spermophiles.
Amérique du Nord. Arizona : Catal Springs ; Galiuro mts. ; Pinal mts. (Hatch). — Californie : Palm Springs (Hatch !).
28. **Ptomaphagus** (**Adelops**) **Piperi** Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 204, pl. xv, fig. 8 ; type : Pullman (U. S. Nat. Mus.).

Amérique du Nord. Washington : Pullman (Piper). — Californie (coll. Horn, Ac. Nat. Sc. Philad.).

29. **Ptomaphagus (Adelops) inermis** Jeannel, 1933, Bull. Soc. ent. Fr., p. 251 ; type : Iruqui (Brit. Mus.).

Amérique centrale. Mexique : Iruqui, plusieurs exemplaires (coll. Fry, Brit. Mus. et Mus. Paris).

30. **Ptomaphagus (Adelops) consobrinus** Leconte, 1853, Proc. Ac. Nat., Sc. Philad., VI, p. 281 (*Catops*) ; type : Georgie. — Murray, 1856, Mon., p. 79. — Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 263, pl. v, fig. 15. — 1885, l. c., XII, p. 137. — Blatchley, 1910, Col. Ind., p. 261. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 206, pl. xv, fig. 9. — *strigosus* Leconte, 1853, l. c., p. 281 (*Catops*) ; type : S. Carolina. — *Lecontei* Murray, 1856, Mon., p. 80, fig. 52 ; type : S. Carolina.

Sous les cadavres et dans les feuilles mortes.

Amérique du Nord. Largement répandu aux États-Unis, à l'est des Montagnes Rocheuses (Hatch). J'ai pu examiner des exemplaires des stations suivantes : Maryland : Plummers Island (Hatch !) ; North Carolina : Southern Pine (Hatch !) ; Floride : Dunedin (Hatch !).

31. **Ptomaphagus (Adelops) Ulkei** Horn, 1885, Trans. Amer. ent. Soc., XII, p. 137 ; type ; Columbia (Ac. Nat. Sc. Philad.). — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 205, pl. xv, fig. 7.

Amérique du Nord. Columbia (Horn). — Maryland : Plummers Island (Hatch). — Virginia : Dead Run, Faisfax co. (Hatch). — N. Carolina : Black mts. (Hatch).

32. **Ptomaphagus (Adelops) Darlingtoni**, n. sp. ; type : Cienfuegos (Mus. of comp. Zool., Harward college).

Cuba : Cienfuegos, une femelle dans des tamisages (P. J. Darlington!).

33. **Ptomaphagus (Adelops) texanus** Melander, 1902, Psyche, IX, p. 329 ; type : Texas. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 204, pl. xv, fig. 3.

Myrmécophile, avec *Pogonomyrmex barbatus*, var. *molefaciens* Buckl.

Amérique du Nord. Texas : Austin ; Belfrage ; Dallas (Hatch). — Colorado (Hatch).

34. **Ptomaphagus (Adelops) cavernicola** Schwarz, 1898, Proc. ent. Soc. Washington, IV, p. 58 ; type : Onyx cave (U. S. Nat. Mus.). — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 204, pl. xv, fig. 5.

Cavernicole.

Amérique du Nord. Missouri : Onyx cave, Washington co. (Schwarz !) ; Marble cave, Stome co. (Hatch).

35. **Ptomaphagus (Adelops) spelaeus** Bilimek, 1867, Verh. zool. bot. Ges. Wien, XVII, p. 902 (*Choleva*); type : grotte de Cacahuamilpa (Mus. Wien). — Jeannel, 1922, Arch. Zool, exp., t. 61, p. 41 (*Dissochaetus*).
Cavernicole.

Mexique : grotte de Cacahuamilpa, à 45 lieues de Mexico (Bilimek et Knechtel !, Mus. Wien et Mus. Paris).

36. **Ptomaphagus (Adelops) Championi**, n. sp. ; type : Quiche (Brit. Mus.). — *consobrinus* Mathews, 1868, Biol. centr.-amer., Col. II, p. 100 (nec Leconte).

Guatémala : monts Quiche, près de Santa-Cruz Quiche, alt. 3.000 m. env., un mâle (G. C. Champion !).

37. **Ptomaphagus (Adelops) Giaquintoi**, n. sp. ; type : cueva Sepacuite (Mus. Paris).

Cavernicole. Espèce dérivée de la souche de *P. Championi*.

Guatémala : cueva Sepacuite, près de Panzos, Alta Verapaz, plusieurs exemplaires (D^r Giaquinto Mira !), amicalement communiqués par M. le marquis Savenio Patrizi, de Rome.

38. **Ptomaphagus (Adelops) Hatchi** Jeannel, 1933, Bull. Soc. ent. Fr., p. 252 ; type : Wonder cave (Mus. Paris).

Cavernicole.

Amérique du Nord. Tennessee : Wonder cave, à Monteagle (Valentine !).

39. **Ptomaphagus (Adelops) Lödingi** Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 209, pl. xv, fig. 19 ; type : Shelta cave (U. S. Nat. Mus.).

Cavernicole.

Amérique du Nord. Alabama : Shelta cave, Madison co. (Löding ; Valentine !).

40. **Ptomaphagus (Adelops) Valentinei** Jeannel, 1933, Bull. Soc. ent. Fr., p. 252 ; type : Old Salter cave (Mus. Paris).

Cavernicole.

Amérique du Nord. Alabama : Old Salter cave, Limrock co. (Valentine !).

41. **Ptomaphagus (Adelops) mitchellensis** Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc. XLI, p. 208 (*Adelops*) ; type : Black mts. (Amer. Mus. Nat. Hist.).

Amérique du Nord, monts Appalaches. N. Carolina : mount Mitchell, Black mountains.

42. **Ptomaphagus (Adelops) hirtus** Tellkampff, 1844, Arch. Naturg., X, p. 318, pl. VIII, fig. 106 ; type : Mammoth cave. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 169 (Bibliogr.). — 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 208.

Cavernicole.

Amérique du Nord. Kentucky : Mammoth cave (Jeannel) ; Dixon's cave, Edmonson co. ; Horse cave, Barren co. (Jeannel) ; Indian cave, Lyon cave, Ronald's cave, Saltpeter cave, Barren co. (U. S. Nat. Mus. !).

5. Gen. **SYNAULUS** Portevin

Synaulus Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 157 ; type : *S. agilis* Reitter. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 42. — *Myrmecobius* Lucas, 1849, Explor. scient. Alg., II, p. 233 ; type : *M. agilis* Luc. (nec *Myrmecobius* Waterhouse). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 63.

Larva. — Peyerimhoff, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 88.

Biol. — Wasmann, 1894, Krit. Verz. Myrm. und Term. Arthrop., p. 128.

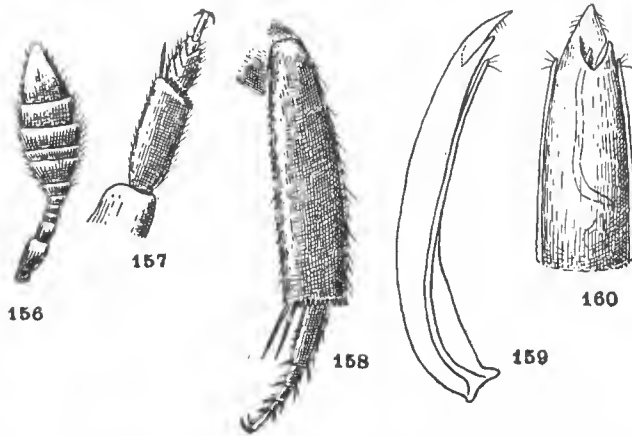


Fig. 156-160 : Genre *Synaulus* Port. : *S. agilis* Luc. — Fig. 156. Antenne droite, $\times 65$. — Fig. 157. Patte antérieure droite du mâle, $\times 65$. — Fig. 158. Patte intermédiaire droite du mâle, $\times 65$. — Fig. 159. Organe copulateur de profil, $\times 65$. — Fig. 160. Sommet de l'organe copulateur, face dorsale, $\times 90$.

Taille de 2 à 2,5 mm. Forme très large et convexe, les côtés du pronotum et des élytres largement explanés, la tête entièrement rétractile ; dans l'attitude de défense, l'insecte se met en boule, fléchissant son prothorax et abritant ses pattes sous les côtés du corps. Pubescence dorée, courte et couchée. Téguements couverts de stries transverses fines et serrées. Ailés.

Front très transverse ; les yeux relativement petits, plus courts que l'espace séparant leur bord antérieur des antennes. Cet espace, qui est concave chez les *Ptomaphagus*, est au contraire convexe chez *Synaulus*. Antennes excessivement courtes et compactes (fig. 156), formant une massue très large et aplatie. Le funicule se loge dans une gouttière creusée sur les côtés de la tête et la massue aplatie est appliquée contre les épipleures prothoraciques où elle se trouve en entier abritée. Palpes maxillaires très courts, mais semblables à ceux des *Ptomaphagus* ; l'article terminal conique et grêle.

Pronotum en bouclier très ample, ses côtés explanés et très arrondis, les angles postérieurs émoussés, mais saillants en arrière, la base bisinuée. Élytres

courts, larges, atténués au sommet ; bord apical arrondi chez les mâles, oblique avec les angles suturaux saillants et contigus chez les femelles ; le disque régulièrement convexe, sans dépression suturale, la strie suturale entière mais peu marquée.

Carène mésosternale très basse, réduite à une sorte de bourrelet longitudinal de la saillie intercoxale du mésosternum.

Pattes très courtes, entièrement rétractiles sous le corps ; les fémurs et les tibias très larges et très aplatis (fig. 157 et 158). Les tibias portent l'armature apicale habituelle des *Ptomaphagus*, mais sont extraordinairement aplatis, presque quadrangulaires. Tarses réduits, courts et très épais (fig. 158).

Pas d'autres caractères sexuels secondaires qu'une faible dilatation des tarses antérieurs du mâle et le dimorphisme des élytres.

Organe copulateur identique à celui des *Ptomaphagus* s. str. (fig. 159 et 160).

Les *Synaulus* sont myrmécophiles et ne se trouvent que dans les nids des *Aphaenogaster*. Leurs caractères évolutifs sont fort remarquables. Les pièces buccales ne diffèrent pas de celles des *Ptomaphagus*, ce qui semble indiquer qu'ils doivent se nourrir au dépens des provisions des Fourmis ; mais la brièveté des antennes logées dans une gouttière ventrale de la tête, la rétractilité des pattes très courtes et leur protection par une attitude d'enroulement du corps, indiquent que les *Synaulus* ont à se défendre des Fourmis et sont simplement tolérés dans leurs nids souterrains. Ils sont souvent assez nombreux dans un même nid et on les trouve sous les pierres et dans les galeries de la fourmière, courant au milieu des *Aphaenogaster*.

Le genre est localisé dans l'Afrique du Nord. Il ne paraît pas exister au Maroc ni dans les environs d'Oran.

TABEAU DES ESPÈCES

1. Strioles transverses plus fortes, la pubescence plus longue et plus fournie ; chaque poil est plus long que la distance séparant deux strioles. Angles postérieurs du pronotum plus arrondis (1). Coloration noire. Long. 2 à 2,5 mm. (Algérie et Tunisie). [Fig. 156 à 160]. 1. *agilis* Luc.
- Strioles transverses plus fines, la pubescence très courte ; chaque poil, très petit, ne dépasse pas la largeur d'un espace interstriolaire. Angles postérieurs du pronotum un peu plus accusés. Coloration brunâtre. Long. 2 mm. (Algérie et Tunisie)... 2. *pruinus* Reitt.
1. *Synaulus agilis* Lucas, 1849, Expl. scient. Alg., II, p. 234 ; type : La Calle (Mus. Paris.) — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 63. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 21, fig. 30 et 31.

(1) REITTER caractérise son *S. pruinus* par ses angles postérieurs du pronotum plus saillants en arrière, dépassant en arrière le niveau du bord postérieur du pronotum sur la ligne médiane. En réalité, ce caractère n'est guère fidèle. La saillie des angles postérieurs est variable dans les deux espèces et apparaît d'autant plus forte que le prothorax se trouve en flexion par rapport à l'arrière-corps et aux élytres.

Myrmécophile, dans les nids d'*Aphaenogaster testaceopilosus* Lucas.

Algérie. Oran : Tiaret (coll. Jeannel). — Alger : Teniet-el-Had (Bedel !); massif des Mouzaïa (Peyerimhoff !); Alger (Léveillé !); Saint-Charles, près d'Alger (Théry !); Yakouren, en Kabylie (Puel !). — Constantine : djebel Edough (Bedel !); Laverdure (Abeille !); Constantine (Jeannel); djebel Babor (Jeannel). — *Tunisie* : Teboursouk (Sicard !).

2. *Synaulus pruinosus* Reitter, 1881, Verh. natf. Ver. Brünn, XXXI, p. 87; type : Algérie (Mus. Paris). — 1884, l. c., XXIII, p. 63.

Myrmécophile, dans les nids d'*Aphaenogaster testaceopilosus* Luc. Beaucoup plus rare que le précédent.

Algérie. Alger : Saint-Charles (Théry !); plaine de la Mitidja (Bedel !); Yakouren, en Kabylie (Puel !). — Constantine : djebel Edough (Bedel !). — *Tunisie* : Teboursouk (coll. Mesmin !).

II. Sous-famille *NEMADINAE*, nov.

Groupe caractérisé principalement par la structure de son organe copulateur : le segment génital est très développé, l'organe copulateur du type droit, non arqué, muni d'un tegmen complet dont la pièce ventrale est ample et lamelleuse.

Cette sous-famille est un groupe gondwanien. Les deux tribus *Agyrtodini* et *Nemadini* sont représentées dans l'Amérique du Sud, l'Australie, la Nouvelle-Zélande et l'Indo-Malaisie. La tribu des *Oritocatopini* est spéciale à l'Afrique australe et orientale.

Catopidae de petite taille, généralement ailés, mais de forme variable. Les téguments sont striolés sur tout le corps chez les genres les plus primitifs (*Archaeonemadus*, *Pseudonemadus*). Dans la grande majorité des espèces, les strioles transverses persistent sur les élytres et y sont très fines, tandis que le pronotum est ponctué. Mais il existe aussi quelques genres australiens (*Nargiotes*, *Rangiola*) chez lesquels la sculpture est formée d'une ponctuation diffuse semblable à celle des *Catopinae*.

Les *Agyrtodini* sont très remarquables par leur tête non rétractile, sans carène occipitale, semblable à celle des *Liodidae*. Chez les autres tribus, la tête est rétractile et munie d'une carène occipitale, acérée et tranchante chez les *Nemadini*, obtuse et très peu saillante chez les *Oritocatopini* et rappelant dans ce cas celle des *Bathysciinae*. L'épistome est soudé, sans trace de suture.

Palpes maxillaires variables, mais l'avant-dernier article toujours peu renflé, guère plus large ou plus étroit que le dernier. Celui-ci est très long et fusi-

forme chez les *Agyrtodini* et les *Oritocatopini*, court et conique chez les *Nemadini*.

L'armature des tibias est variable. Toutefois, le type le plus fréquent est celui constitué par des éperons internes et externes. Quelques genres montrent des ébauches de corbeilles apicales aux quatre tibias postérieurs (*Pseudonemadus*, *Nargiotes*) et on trouve ces organes aussi développés que chez les *Ptomaphagus* dans le genre *Eocatops*. L'éperon interne enfin prend un développement très remarquable chez les *Dissochaetus*. Tarses antérieurs de cinq articles dans les deux sexes. Le tarse intermédiaire est simple chez le mâle, ou avec un seul article dilaté.

Les cavités coxales intermédiaires sont soit séparées par une épaisse apophyse du mésosternum (*Agyrtodini*, *Oritocatopini*), soit confluentes (*Nemadini*), mais le mésosternum est toujours caréné sur la ligne médiane. Chez *Oritocatops* les épisternes mésothoraciques sont fusionnés aux épimères et les épisternes métathoraciques sont très étroits (fig. 23); cette structure rappelle celle des *Eucatops* (fig. 22), mais cette ressemblance est le fait d'une convergence et non l'indice d'une parenté. Dans les autres tribus (fig. 24 et 25), les épimères mésothoraciques sont courts et transverses, les épisternes métathoraciques plus larges. Hanches postérieures toujours contiguës.

Segment génital très développé, présentant tous les caractères d'un urite complet; il est particulièrement long et tubuleux chez certains genres sud-américains (fig. 298). Dans la région indo-malaise se trouve un genre très primitif, *Archaeonemadus* (fig. 219 à 222) dont l'organe copulateur est très rudimentaire, informe, et chez lequel la fonction copulatrice paraît s'exercer surtout par le segment génital. Celui-ci est particulièrement évolué et les pleurites, armés de soies spécialisées, sont à demi articulés et mobiles et semblent devoir jouer le rôle sensoriel habituellement dévolu aux styles. On peut se demander s'il s'agit d'une atrophie secondaire de l'organe copulateur par suite de la spécialisation du segment génital, ou bien si l'on se trouve en présence d'un genre de Coléoptères ayant encore l'organe copulateur à l'état d'ébauche. Quoi qu'il en soit, il est curieux de constater que l'armure génitale de ces *Archaeonemadus* est d'un type qui rappelle assez celle des Orthoptères.

Lorsque l'organe copulateur est bien développé, c'est-à-dire chez tous les genres autres que *Archaeonemadus*, le pénis est droit, non arqué, triangulaire, avec une longue lame basale; le tegmen est complet, muni d'une pièce ventrale ample et lamelleuse; les styles très développés et généralement aplatis sont insérés dorsalement, mais non reliés par une pièce dorsale. On a vu que ce type de pénis droit est en corrélation avec le grand développement du segment génital chez des espèces dont la copulation se fait selon le mode « abdominal ». Sac interne muni de phanères assez diverses, rangées de dents, écailles, etc., mais sans stylet basal évaginable comme celui des *Eucatopinae*.

Les *Nemadinae* sont originaires du continent de Gondwana (cartes, fig. 161 et 216). Deux tribus, *Nemadini* et *Agyrtodini* présentent la même distribution,

à la fois dans l'Amérique du Sud et d'autre part l'Australie, la Nouvelle-Zélande et la région indo-malaise. Cette distribution résulte d'une migration par le sud du Pacifique pendant le Tertiaire et il semble qu'on puisse supposer que les deux lignées soient d'origine gondwanienne et se soient propagées vers le sud de l'Amérique du Sud par les terres antarctiques. Leur histoire est certainement comparable à celle des *Homaloderini*, dans le groupe des *Trechinae*.

Toutefois, on ne connaît aucune espèce des *Trechinae Homaloderini* de la

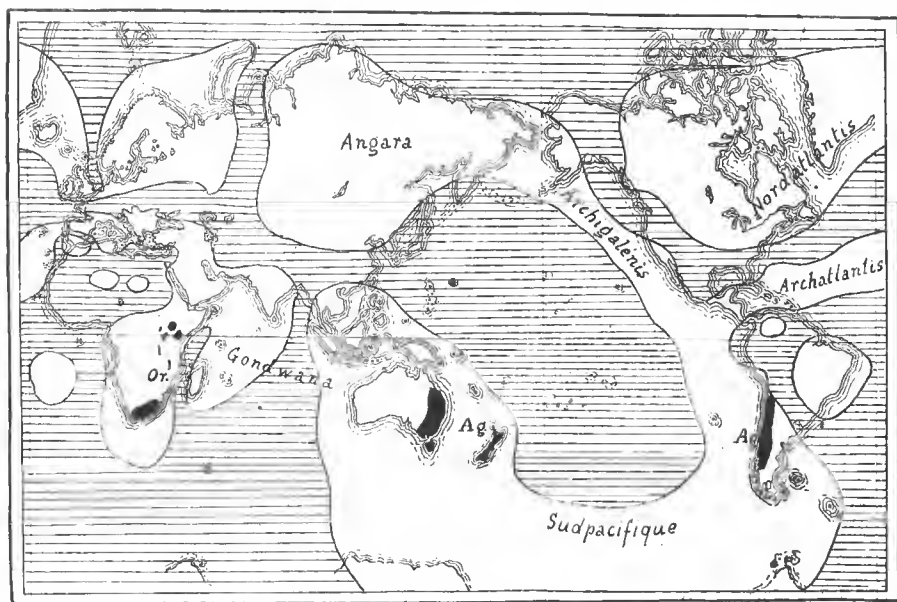


Fig. 161. Carte de la répartition des *Agyrtodini* et des *Oritocatopini*, avec la reconstitution paléogéographique des continents à l'Eocène. Les *Agyrtodini* (Ag.) occupent la région australienne et le Chili, en connexion par les terres sud-pacifiques; les *Oritocatopini* (Or.) sont isolés sur le fragment africain de Gondwana.

Nouvelle-Zélande, alors que les *Nemadinae* y sont abondamment représentés. Il faut remarquer cependant que ceux-ci, aussi bien les *Agyrtodini* que les *Nemadini*, paraissent ne se trouver surtout que dans l'île du Nord (1). Il est vrai que nous les connaissons presque exclusivement par les chasses de Th. BROWN, qui habitait Auckland, dans North Island, et a surtout exploré cette partie de la Nouvelle-Zélande. Mais il a aussi visité Middle Island et on verra plus loin qu'il a décrit de nombreuses espèces des genres *Paracatops* et *Mesocolon* de cette île du sud. Il semble donc bien que les *Paracatopini* de la sous-famille *Anemadinae* soient un élément ancien de la faune néo-zélandaise,

(1) Seul l'*Agyrtodes monticola* Broun se trouve à la fois dans North Island et Middle Island.

répandu dans tout l'archipel, et que les *Nemadinae* soient plus récents, venus de l'Australie, et surtout répandus dans North Island.

Quant aux *Oritocatopini*, ils sont localisés dans l'Afrique australe et orientale, absolument comme la lignée des *Plocamotrechus*, de la tribu des *Trechinae Trechodini*. Par de nombreux caractères, les *Oritocatopini* sont plus directement alliés aux *Agyrtodini* qu'aux *Nemadini*. Ils ont dû se détacher à une époque relativement ancienne, au Secondaire, des autres *Nemadinae* et évoluer sur un fragment du Gondwana constitué par l'Afrique australe prolongée vers le sud jusqu'à l'archipel des Crozet, mais indépendant de Madagascar et d'autre part de l'Antarctique. Il est intéressant de constater que ce type de distribution déjà établi à propos des *Plocamotrechus* dans ma Monographie des *Trechinae*, se retrouve chez les *Catopidae*. On en découvrira certainement d'autres exemples en revisant de même d'autres familles de Coléoptères.

Les *Nemadinae* sont surtout des insectes lucicoles, vivant dans les débris végétaux décomposés. Le genre *Nemadus* est surtout composé d'espèces myrmécophiles, mais peu d'espèces de la sous-famille ont subi l'évolution souterraine. Il existe, cependant, sur le mont Elgon, des *Oritocatops* endogés, aveugles et dépigmentés, qui ressemblent curieusement par convergence aux *Bathysciola* de la région méditerranéenne.

TABLEAU DES TRIBUS

1. Palpes maxillaires à dernier article conique, pas plus long que l'avant dernier. Tête rétractile, la carène occipitale haute et tranchante. Cavités coxales intermédiaires fusionnées sur la ligne médiane. (Amérique du Sud, Nouvelle-Zélande, Australie, Indo-Malaisie et toute la région holarctique)..... v. Trib. NEMADINI, nov.
- Palpes maxillaires à dernier article fusiforme, bien plus long que l'avant-dernier. Cavités coxales intermédiaires séparées par l'apophyse intercoxale..... 2.
2. Tête non rétractile, sans trace de carène occipitale. (Amérique du Sud, Nouvelle-Zélande et Australie)..... III. Trib. AGYRTODINI, nov.
- Tête rétractile, la carène occipitale obtuse, mais nettement accusée (Afrique australe et orientale)..... IV. Trib. ORITOCATOPINI, nov.

III. Trib. *Agyrtodini*, nov.

Groupe réparti dans le sud de l'Amérique du Sud, l'Australie et la Nouvelle-Zélande, remarquable par la forme de la tête, sans carène occipitale.

Plusieurs genres forment cette tribu et ceux de l'Amérique du Sud étaient jusqu'à présent rangés parmi les *Agyrtini* dans la famille des *Silphidae*. Ils sont d'ailleurs assez différents les uns des autres par la forme générale. En

Australie se trouvent de petites espèces globuleuses, mais la plupart des genres sont de forme oblongue, le pronotum étant plus ou moins rétréci à la base. Il est remarquable que beaucoup d'espèces australiennes et néo-zélandaises portent des dessins, fascies transverses ou taches pâles, accusées par la pubescence qui est argentée sur les taches et dorée sur le reste du corps.

D'autre part, on verra que le genre australien *Cholevomorpha* présente des caractères sexuels secondaires fort curieux.

TABEAU DES GENRES

1. Partie préantennaire de la tête courte et large, le labre transverse bien plus large que long. 2.
- Partie préantennaire de la tête allongée en museau, le labre étroit, subcarré, plus long que large. 6.
2. Pronotum à côtés peu arqués, non rétrécis à la base, la plus grande largeur aux angles postérieurs. Sculpture du pronotum très fine, imperceptible, le tégument lisse et brillant; strioles des élytres fines et serrées. Antennes et pattes très grêles. 3.
- Pronotum à côtés très arrondis, rétrécis à la base, la plus grande largeur vers le milieu, les angles postérieurs effacés ou saillants en arrière. Ponctuation du pronotum forte 4.
3. Ovale et déprimé, le pronotum ample, ses angles postérieurs saillants en dehors. Onychium du tarse antérieur armé de trois ongles inégaux, tout au moins chez le mâle. (Australie). 6. Gen. **Cholevomorpha** Blackb.
- Très convexe, le pronotum convexe, ses angles postérieurs non saillants en dehors, appliqués sur la région humérale de l'élytre. Onychium du tarse antérieur biungulé dans les deux sexes. (Australie, Nouvelle-Zélande, Chili) 7. Gen. **Agyrtodes** Port.
4. Pronotum à ponctuation râpeuse normale, relativement superficielle et dense. Forme oblongue, allongée et étroite, les antennes longues et robustes, non aplaties, les élytres sans autre strie que la suturale, les strioles transverses fines et régulières. Tarses grêles, les intermédiaires simples chez le mâle. (Chili). 10. Gen. **Dasypelates** Port.
- Pronotum couvert de gros points enfoncés profonds et peu serrés. Pattes robustes, à tarses courts et épais; antennes longues et robustes, non aplaties. 5.
5. Élytres avec une strie suturale entière et des traces de côtes longitudinales sur le disque, couverts de grosses strioles transverses assez espacées. Tarse intermédiaire à premier article très dilaté chez le mâle. (Chili) 11. Gen. **Eupelates** Port.
- Élytres sans trace de strie suturale ni de côtes discales, couverts de

- gros points enfoncés disposés sans ordre, aussi gros, profonds et espacés que sur le pronotum. (Australie)..... 12. Gen. **Blackburniella**, nov.
6. Forme courte et épaisse, ovoïde et convexe, le pronotum petit, très rétréci en avant, ses côtés presque rectilignes, la base plus de deux fois aussi large que le bord antérieur. Élytres très renflés dans la région humérale, très acuminés à l'apex. Facies des *Cyphon*. Antennes excessivement grêles et longues. (Nouvelle-Zélande)....
..... 8. Gen. **Zearagytodes**, nov.
- Forme oblongue et allongée, le pronotum subcarré, non transverse, la base guère plus large que le bord antérieur. Élytres oblongs. Insectes de coloration claire, tachés de noir. Sculpture du pronotum formée de tubercules effacés, le tégument très brillant. Élytres avec des stries transverses très grossières et espacées. (Nouvelle-Zélande)..... 9. Gen. **Zeagyrtes** Br.

6. Gen. **CHOLEVOMORPHA** Blackburn

Cholevomorpha Blackburn, 1891, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XIV, p. 89 ;
type : *Ch. picta* Blackb.

Ce genre a été fondé par BLACKBURN pour une espèce australienne à caractères sexuels étranges et qui lui paraissait faire passage entre les *Silphidae* et les *Liodidae*. En réalité, il s'agit bien d'un Catopide. Quant aux trois autres espèces décrites par le même auteur dans un travail ultérieur (1903, l. c., XXVII, p. 95) comme appartenant au même genre, elles ne présentent pas du tout les mêmes caractères et seront placées ici dans les deux genres *Agyrtodes* et *Blackburniella*, nov.

Taille de 3 mm. Ailé. Forme générale ovalaire, large et peu convexe. La ponctuation de la tête forte et profonde, celle du pronotum très fine, les élytres couverts de stries transverses râpeuses, régulières, assez serrées et perpendiculaires à la suture. Pubescence longue et couchée, bicolore.

Tête sans trace de carène occipitale, le front court et étroit en avant des antennes, l'épistome indistinct, le labre transverse. Palpes maxillaires à dernier article fusiforme, bien plus long que l'avant-dernier (fig. 163). Antennes très fines, la massue non aplatie.

Pronotum déprimé, à côtés bien arqués, la plus grande largeur à la base, celle-ci rectiligne ; angles postérieurs droits, débordant les épaules, non appliqués sur la surface de l'élytre (fig. 162). Élytres peu convexes, ovalaires, la strie suturale entière ; pas trace de côtes discales.

Mésosternum caréné ; hanches intermédiaires séparées.

Pattes très grêles, les tibias droits, armés d'éperons internes et externes, les tibias intermédiaires très épineux. Tarses longs et grêles.

Les caractères sexuels secondaires des tarses sont très extraordinaires. Les

tarses antérieurs sont dilatés chez le mâle (fig. 164), mais l'onychium porte trois ongles inégaux. L'interne est long et grêle, de forme normale; l'externe, déjeté sur la face externe, est replié en faux, très grand; le médian enfin est un peu plus court et plus large que l'ongle interne. D'autre part, le premier article du tarse intermédiaire est dilaté et crénelé sur tout son bord ventral (fig. 165).

Comme la femelle est inconnue, il est impossible d'affirmer que cette triongulie du tarse antérieur soit réellement un caractère sexuel n'existant que chez le mâle. Le fait est d'ailleurs probable et on verra que l'onychium de certains *Nargus* (*N. Mohammedis* Sauley) présente chez le mâle une dent latérale

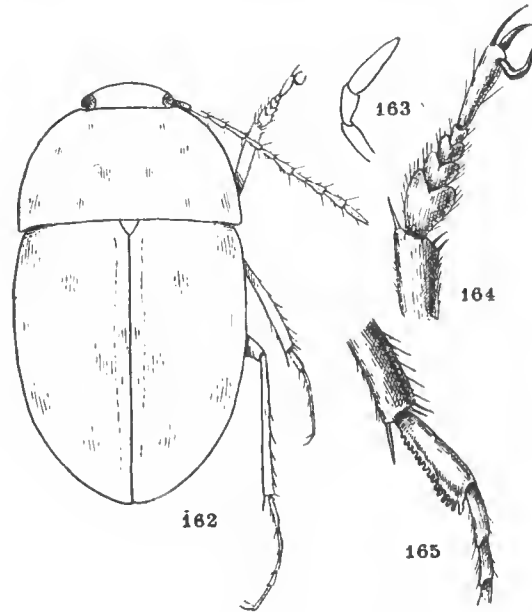


Fig. 162-165 : Genre *Cholevomorpha* Blackb. : *Ch. picta* Blackb., du Victoria. — Fig. 162. mâle, type, $\times 16$. — Fig. 163. Palpe maxillaire gauche. — Fig. 164. Tarse antérieur droit du mâle, montrant les trois ongles de l'onychium. — Fig. 165. Tarse intermédiaire droit du mâle.

acérée. Sans pouvoir l'affirmer, il m'a semblé que chez *Cholevomorpha* les ongles interne et médian sont les ongles normaux et que l'ongle externe faelforme doit être une phanère surajoutée.

Organe copulateur inconnu. Le type est un mâle; mais il est unique et sa dissection n'a pas pu être faite.

1. *Cholevomorpha picta* Blackburn, 1891, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XIV, p. 90; type : Victoria (Brit. Mus.).

Brunâtre avec des marbrures pâles soulignés par la pubescence qui est argentée sur les taches, dorée sur les parties sombres. [Fig. 162 à 165].

Australie. Victoria : dans les amas de feuilles mortes sur les plus hautes montagnes (Blackburn !).

7. Gen. **AGYRTODES** Portevin

Agyrtodes Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 75 ; type : *A. ovatus* Port. — *Cholevomorpha* Blackburn, 1903, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XXVII, p. 95 (nec Blackburn, 1891, l. c., XIV, p. 89). — *Ragytes* Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 196 ; type : *R. luteipes* Port. (= *Choleva monticola* Broun).

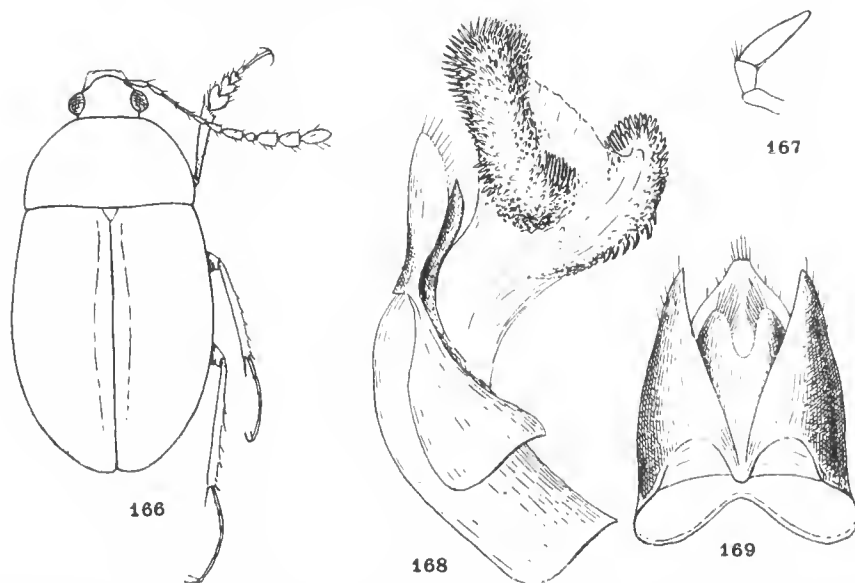


Fig. 166-169 : Genre *Agyrtodes* Port. : *A. ovatus* Port., du Chili. — Fig. 166. Mâle, type, $\times 16$. — Fig. 167. Palpe maxillaire gauche. — Fig. 168. Organe copulateur, de profil, le sac interne évaginé, $\times 65$. — Fig. 169. Segment génital mâle, face ventrale, $\times 65$.

Le genre a été fondé pour une espèce du Chili, mais il faut lui rattacher toute une série d'espèces de la Nouvelle-Zélande décrites par BROUN sous les noms de *Choleva* et de *Mesocolon*, ainsi que celles de l'Australie attribuées en 1903 par BLACKBURN à son genre *Cholevomorpha* (1891, type : *Ch. picta* Blackb.). PORTEVIN croyait que son genre *Agyrtodes* (*A. ovatus* Port.) devait appartenir aux *Agyrtini* et M. HATCH lui a assigné cette place dans le *Catalogus*. En réalité, aucun caractère ne distingue l'espèce chilienne des autres espèces que je groupe ici auprès d'elle, dans le même genre : les caractères extérieurs sont les mêmes et l'organe copulateur présente absolument la même structure.

Taille de 1,5 à 3 mm. Ailés. Forme très convexe, plus ou moins allongée, subhémisphérique chez de petites espèces australiennes, plus souvent oblongue. Téguments pigmentés, souvent avec des fascies transverses ou des taches pâles sur les élytres, soulignées par la pubescence qui est argentée sur les taches et dorée sur le reste du corps. Sculpture fine, imperceptible sur le pronotum qui paraît lisse, formée de stries transverses régulières, un peu obliques sur les élytres.

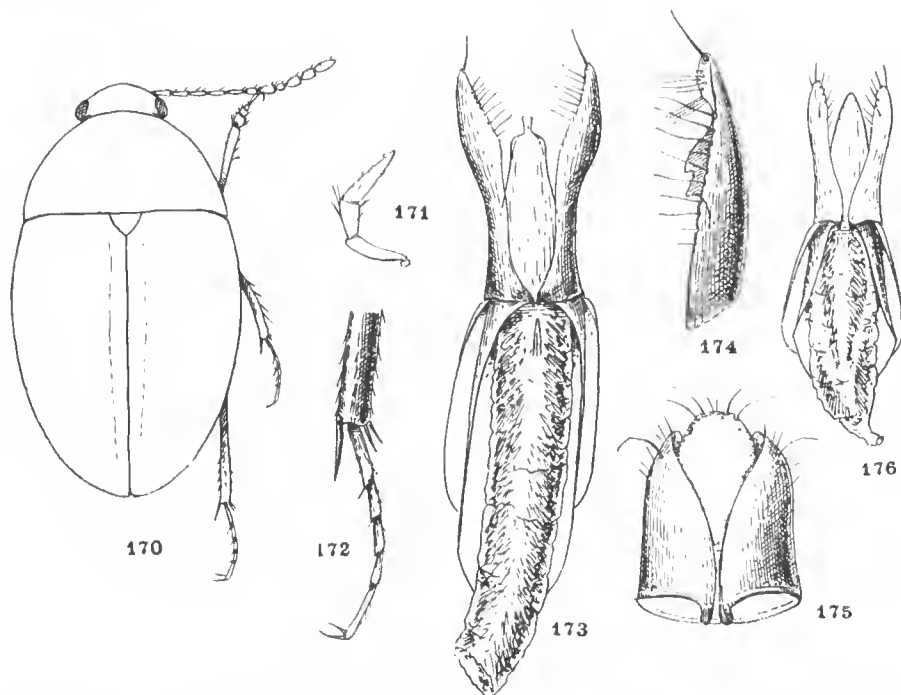


Fig. 170-176 : Genre *Agyrtodes* Port. — Fig. 170. *A. monticola* Broun, de Picton, Nouvelle-Zélande, mâle, $\times 20$. — Fig. 171. Palpe maxillaire gauche. — Fig. 172. Tarse intermédiaire droit du mâle, $\times 65$. — Fig. 173. Organe copulateur du même, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 174. Sommet du style gauche du même, face interne, $\times 180$. — Fig. 175. Segment génital mâle du même, $\times 90$. — Fig. 176. *A. variegatus*, n. sp., d'Il-lawarra, N. S. Wales, organe copulateur, face dorsale, $\times 90$.

Tête non rétractile, sans earène occipitale, les yeux gros et sphériques; épistome indistinct, le labre bien plus large que long. Palpes maxillaires à dernier article effilé, bien plus long que l'avant-dernier (fig. 171). Antennes très grêles, très fines, à massue très déliée et un peu aplatie.

Pronotum très convexe, ses côtés peu arqués, la plus grande largeur au niveau des angles postérieurs, qui sont émoussés, non saillants; la base rectiligne. Élytres courts et convexes, renflés; la strie suturale entière, les stries transverses râpeuses.

Mésosternum caréné ; cavités coxales intermédiaires séparées par l'apophyse mésosternale.

Pattes grêles, les tibias droits, hérissés de longs poils épineux, armés d'épérons internes et externes (fig. 172). Les tarsi grêles.

Chez le mâle, les trois premiers articles du tarse antérieur sont dilatés, le tarse intermédiaire est simple.

Organe copulateur mâle droit, non arqué, La lame basale du pénis est longue et abrite un gros sac interne dans lequel se voient deux gros paquets longitudinaux d'épines très nombreuses (fig. 168 et 173). Tegmen complet, la lame ventrale très longue. Styles grands, aplatis, avec une soie apicale et un rang de soies nombreuses sur le bord interne.

Segment génital guère plus long que large, les pleuro-sternites et le tergite armés de soies (fig. 169, 175 et 180).

La distribution du genre est très remarquable, s'étendant à la fois au Chili et à la région australienne et néo-zélandaise. S'il existe de nombreux groupes ayant cette répartition, il est rare que l'isolement de part et d'autre du Pacifique n'ait pas produit de divergences génériques.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Forme oblongue, allongée, mais très convexe ; les côtés du pronotum presque parallèles dans le tiers basal. Brun de poix brillant, les antennes et les pattes rougeâtres. Antennes longues, à article 8 plus long que large (fig. 177). Long. 2,5 mm. (Nouvelle-Zélande). [Fig. 177 à 180]..... 6. **hunuensis** Br.
- Forme plus courte et large, très convexe ; les côtés du pronotum non parallèles dans leur partie postérieure 2.
2. Élytres relativement longs, renflés dans la moitié postérieure, le pronotum proportionnellement petit et court. Antennes longues, l'article 8 un peu plus long que large. Coloration brun rougeâtre uniforme. Tarsi antérieurs des mâles très dilatés, bien plus larges que le sommet du tibia. Long. 2,8 mm. (Chili). [Fig. 166 à 169] 1. **ovatus** Port.
- Élytres courts, non renflés mais atténués dans la moitié apicale, le pronotum proportionnellement plus grand. Tarsi antérieurs mâles moins dilatés. 3.
3. Article 8 des antennes subglobuleux, les 9 et 10 aussi longs ou à peine plus longs que larges, la massue nettement dilatée et aplatie... 4.
- Article 8 des antennes subcylindrique, allongé, les 9 et 10 deux fois aussi longs que larges, la massue très effilée, à peine indiquée... 7.
4. Article 6 des antennes un peu plus long que le 5, le 7 dilaté dès la base. Grande taille. Brun de poix brillant uniforme, les antennes et les pattes testacées rougeâtres, les tibias brunâtres. (Nouvelle-Zélande). [Fig. 170 à 175]. 5. **monticola** Br.

- Article 6 des antennes pas plus épais que le 5, le 7 triangulaire, dilaté au sommet seulement, la massue plus déliée. Taille plus faible, de moins de 2,5 mm. 5.
5. Forme plus ovale. En entier testacé rougeâtre, les stries des élytres très fines. Long. 2,4 mm. (Australie). 2. *Koebeli* Blackb.
- Forme plus régulièrement hémisphérique, plus courte. Noir, avec ou sans fascies élytrales 6.

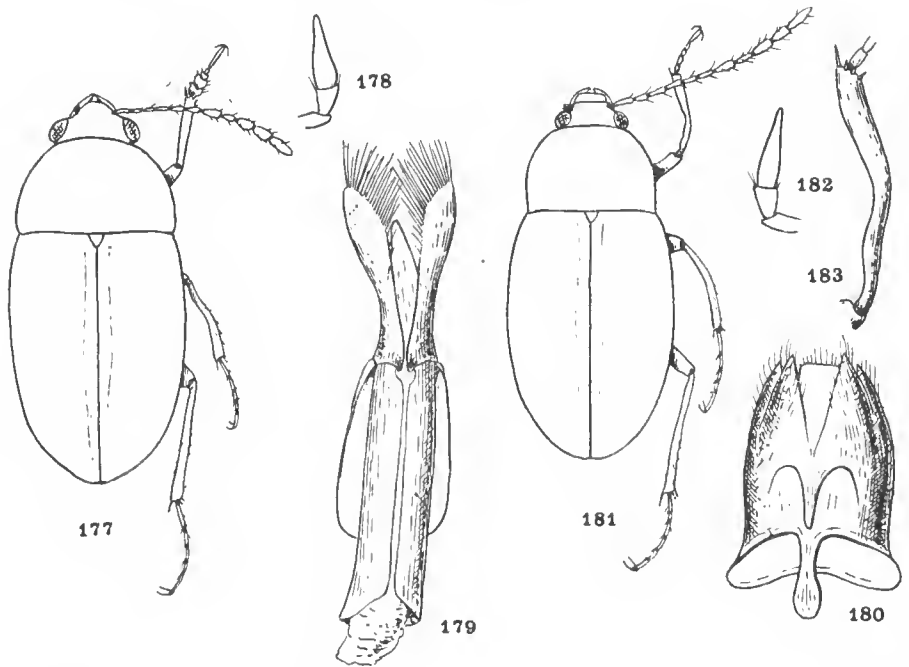


Fig. 177-180 : Genre *Agyrtodes* Port. : *A. hunuensis* Broun, de Hunua, Nouvelle-Zélande. — Fig. 177. Mâle, $\times 16$. — Fig. 178. Palpe maxillaire droit, $\times 65$. — Fig. 179. Organe copulateur, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 180. Segment génital mâle, face ventrale, $\times 90$.
 Fig. 181-183 : Genre *Zeagyrtes* Broun : *Z. vitticollis* Broun, de Waitakerei, Nouvelle-Zélande. — Fig. 181. Femelle, $\times 16$. — Fig. 182. Palpe maxillaire gauche. — Fig. 183. Tibia antérieur droit. $\times 65$.

6. Brun de poix brillant, la tête, le bord antérieur du pronotum et quatre fascies transverses sur les élytres d'un testacé rougeâtre, la pubescence argentée bien visible sur les fascies ; antennes et pattes rougeâtres. Strioles des élytres fines et perpendiculaires à la suture. Long. 2,4 mm. (Australie). [Fig. 176] 3. *variegatus*, n. sp.
- Noir brillant uniforme, les antennes rembrunies, les pattes brun rougeâtre. Strioles des élytres plus fortes, espacées, un peu obliques dans la région suturale. Long 2 mm. (Australie). 4. *atropos* Blackb.

7. Fauve, la moitié apicale des élytres noire, avec de petites fascies claires; antennes et pattes brunâtres. Forme générale un peu allongée et très convexe. Long. 3 mm. (Nouvelle-Zélande). 7. **bicolor** Br.
 — Brunâtre, les élytres avec quatre fascies transverses irrégulières pâles, accusées par la pubescence qui est argentée sur les fascies, dorée sur les parties sombres; antennes et pattes rougeâtres..... 8.
8. Forme courte, subhémisphérique comme chez *A. monticola* (fig. 170). Sculpture des élytres bien plus fine. Long. 2,8 mm. (Nouvelle-Zélande)..... 8. **varius**, n. sp. (1)
 — Forme plus allongée; sculpture des élytres bien plus forte. Long. 2,8 mm. (Nouvelle-Zélande)..... 9. **nebulosus** Br.

1. **Agyrtodes ovatus** Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 75; type: Chili (Mus. Paris). — M. Hatch. 1928, Col. Cat., pars 95, p. 77.
Chili, un mâle (Germain!).
2. **Agyrtodes Koebelei** Blackburn, 1903, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XXVII, p. 95 (*Cholevomorpha*); type: Queensland (Brit. Mus.).
Australie. Queensland: Cairns, Nares co., un seul exemplaire (Koebelé!).
3. **Agyrtodes variegatus**, n. sp.; type: Illawarra (Brit. Mus.).
Australie. New South Wales: Illawarra, Camden co., quatre exemplaires (G. E. Bryant!, Brit. Mus. et Mus. Paris).
4. **Agyrtodes atropos** Blackburn, 1903, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XXVII, p. 96 (*Cholevomorpha*); type: Victoria (Brit. Mus.).
Australie: Victoria (Blackburn!). — *Tasmanie*: Hobarttown (G. C. Champion!, in Mus. Paris).
5. **Agyrtodes monticola** Broun, 1893, Man. N. Zeal. Col., VII, p. 1434 (*Choleva*); type: Waikato (Brit. Mus.). — *nemorialis* Broun, 1909, Ann. Mag. nat. Hist., (8) III, p. 230 (*Choleva*); type: Broken river (Brit. Mus.). — *luteipes* Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 196 (*Ragytes*); type: Nouvelle-Zélande (Mus. Dahlem). — *labralis* Broun, in litt.; Glen Hope (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island: monts Pirongia, près de Port Waikato, côte occidentale (Urquhart!, coll. Broun); Glen Hope (Broun!); monts Waïiti, à l'est du Lake Taupo (Th. Broun!). — Middle Island: Picton, sur le détroit de Cook, distr. Marlborough (Helms!, in coll. Sharp, Brit. Mus.); Kumara, près de Greymouth (Helms!, in coll. Sharp, Mus. Paris); Hermitage versant oriental du mont Holmes, Southern Alps (Broun!); Routebourn, lac Watatipu, comté d'Otago (Broun!); Broken river, comté de Canterbury (J. H. Lewis!).

(1) Cette espèce se trouve sous ce nom dans la collection du major Th. Broun, au British Museum; mais elle n'a jamais été décrite, à ma connaissance.

6. **Agyrtodes hunuensis** Broun, 1893, Man. N. Zeal. Col., VII, p. 1434 (*Choleva*); type : Hunua range (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Maketu, Hunua range, aux environs de Drury, non loin d'Auckland, plusieurs exemplaires dans les feuilles mortes (Th. Broun !, Brit. Mus. et Mus. Paris).

7. **Agyrtodes bicolor** Broun, 1880, Man. N. Zeal. Col., I, p. 155 (*Mesocolon*); type : Tairua (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Tairua, près d'Auckland (Broun !); Hunua range, aux environs de Drury (Broun !).

8. **Agyrtodes varius**, n. sp.; type : Howick (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Howick, près d'Auckland (Broun !); Papakura, près d'Auckland (Broun !).

9. **Agyrtodes nebulosus** Broun, 1880, Man. N. Zeal. Col., I, p. 155 (*Mesocolon*); type : Tairua (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Tairua, près d'Auckland (Broun !); Hunua range, aux environs de Drury (Broun !).

8. Gen. **ZEARAGYTODES**, nov.

Type : *Mesocolon maculifer* Broun.

Taille de 2 à 3 mm. Ailés. Bien différents des *Agyrtodes* néo-zélandais par la forme générale. Le facies rappelle celui des *Cyphon* : le pronotum est petit, très rétréci en avant, les élytres dilatés aux épaules et très acuminés au sommet. Élytres avec des taches, la pubescence bicolore, argentée sur les taches pâles, dorée sur les parties foncées. Tête et pronotum ponctués, élytres striolés en travers.

Tête sans carène occipitale, la partie préantennaire du front courte et large, l'épistome indistinct, le labre très allongé, plus long que large, yeux très volumineux, sphériques. Palpes à dernier article bien plus long que l'avant-dernier. Antennes très fines, très longues, les articles de la massue non aplatis, à peine épaissis au sommet, le 8 bien plus long que large.

Pronotum petit, très rétréci en avant, sa base plus de deux fois aussi large que le bord antérieur, les côtés presque rectiligne, les angles postérieurs vifs, la base sinuée. Élytres très renflés dans la région humérale, acuminés au sommet. Strie suturale entière; pas de côtes discales.

Mésosternum caréné; hanches intermédiaires séparées. Pattes très grêles, les tibias armés d'éperons internes et externes.

Chez le mâle les tarses antérieurs sont dilatés, les intermédiaires simples.

N'ayant vu que les types se trouvant dans la collection de Th. BROUN, au British Museum, je n'ai pas pu faire de préparation de l'organe copulateur. Les caractères extérieurs font cependant prévoir que ce genre doit se distinguer d'*Agyrtodes* par des caractères sexuels.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Plus grand, le sommet des élytres très pointu. Brun foncé, les élytres avec de petites taches pâles disséminées. Antennes excessivement fines, la dilatation apicale de l'article 7 à peine sensible, l'article 8 semblable à ses voisins, sauf que son extrémité apicale est rigoureusement aussi mince que sa base. Pattes très grêles. Long. 2,8 mm. (Nouvelle-Zélande)..... 1. **maculifer** Br.
- Plus petit, les élytres moins acuminiés. Brun clair, les élytres avec une tache pâle périscutellaire et une bande en escalier oblique de dehors en dedans et d'avant en arrière sur le milieu. Antennes testacées à massue rembrunie, les articles 7, 9 et 10 nettement dilatés au sommet, le 8 aussi long que ses voisins. Long. 1,9 mm. (Nouvelle-Zélande)..... 2. **Brouni**, n. sp.

1. **Zearagytodes maculifer** Broun, 1880, Man. N. Zeal. Col., I, p. 156 (*Mesocolon*); type : Parua (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Parua, près de Whangarei harbour, sur la côte orientale, au nord d'Auckland (Broun !).

2. **Zearagytodes Brouni**, n. sp. ; type : Tairua (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Tairua, près d'Auckland, une femelle (Broun !).

9. Gen. **ZEAGYRTES** Broun

Zeagyrtes Broun, 1917, N. Zeal. Inst., Bull. n° 1, p. 386 ; type : *Z. vitticollis* Broun.

Taille de 2,5 à 3 mm. Ailés. Forme générale oblongue, le pronotum non transverse, plus étroit que les élytres ; ceux-ci ovalaires. Coloration claire, variée de noir. Tête et pronotum ponctués, élytres striolés. Pubescence longue et rare.

Tête sans carène occipitale, les yeux très gros et convexes, l'épistome indistinct, le labre étroit et allongé, plus long que large, toute la partie préantennaire de la tête atténuée en forme de museau. Palpes à dernier article fusi-forme, plus long que l'avant-dernier (fig. 182). Antennes très longues et très grêles, la massue non aplatie, ses articles très allongés et déliés (fig. 181).

Pronotum de peu plus large que long, ses côtés plus ou moins rétrécis à la base, celle-ci de peu plus large que le bord antérieur, les angles postérieurs non saillants. Élytres oblongs, pourvus d'une strie suturale entière.

Mésosternum caréné, hanches intermédiaires séparées. Pattes grêles, les tibias antérieurs et intermédiaires souvent arqués (fig. 183), peu épineux. Extrémité des tibias armée d'éperons internes et externes.

Organe copulateur inconnu.

Ce genre est certainement très voisin d'*Agyrtodes*, mais il diffère nettement par la forme générale du corps et l'allongement en museau de la bouche.

Trois espèces de la Nouvelle-Zélande, toutes des environs d'Auckland, dans North Island.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Tibias antérieurs droits. Forme oblongue plus épaisse. Pronotum à côtés régulièrement arqués, rétrécis à la base, non parallèles dans la moitié postérieure, la base légèrement échancrée de part et d'autre de l'écusson. Ponctuation du pronotum fine et superficielle, strioles élytrales espacées, mais régulières; pas trace de côtes longitudinales sur les élytres. Antennes très longues, l'article 8 aussi long que le 7. Pattes très grêles. Testacé rougeâtre, le disque du pronotum noir, les élytres avec trois fascies irrégulières : une humérale et périscutellaire, une médiane, une subapicale (le dessin rappelle celui des *Omophron*). Long. 2,8 mm. (Nouvelle-Zélande)..... 1. **undulatus** Br.
- Tibias antérieurs coudés dans les deux sexes. Forme oblongue plus allongée. Pronotum à côtés subparallèles dans la moitié postérieure, la base échancrée fortement de part et d'autre de l'écusson. Ponctuation du pronotum granuleuse, saillante, le tégument poli. Élytres avec des côtes longitudinales irrégulières, les strioles transverses espacées et très grossières, formées de points râpeux transversalement alignés..... 2.
2. Plus court. Testacé brillant clair, le pronotum avec une bande longitudinale et médiane très nette, les élytres bruns avec des fascies transverses jaunes sur lesquelles la pubescence est argentée. Long. 2,5 mm. (Nouvelle-Zélande). [Fig. 181 à 183]..... 2. **vitticollis** Br.
- Plus allongé. Testacé brunâtre, le disque du pronotum vaguement rembruni, les élytres avec les mêmes fascies transverses que le précédent, mais bien moins nettes. Long. 2.8 mm. (Nouvelle-Zélande)... 3. **antennalis** Br.

1. *Zeagyrtes undulatus* Broun, 1880, Man. N. Zeal. Col., I, p. 154 (*Mesocolon*); type : Tairua (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Tairua, près d'Auckland (Broun !); Whangarei harbour, sur la côte orientale, au nord d'Auckland (Broun !).

2. *Zeagyrtes vitticollis* Broun, 1917, N. Zeal. Inst., Bull. n° 1, p. 386; type : Waitakerei (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Waitakerei reservoirs, près d'Auckland, plusieurs exemplaires recueillis dans des amas de feuilles mortes (A. E. Brookes!, coll. Broun, Brit. Mus. et Mus. Paris).

3. *Zeagyrtes antennalis* Broun, 1880, Man. N. Zal. Col., I, p. 152 (*Choleva*); type : Tairua (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island; Tairua, près d'Auckland, une femelle (Broun!).

10. Gen. **DASYPELATES** Portevin

Dasypelates Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 74; type : *D. gracilis* Port.

Taille de 2,8 à 3 mm. Ailés. Forme générale oblongue, allongée. Pubescence longue et rare. Tête et pronotum assez densément et superficiellement ponctués, les élytres striolés en travers. Coloration uniforme.

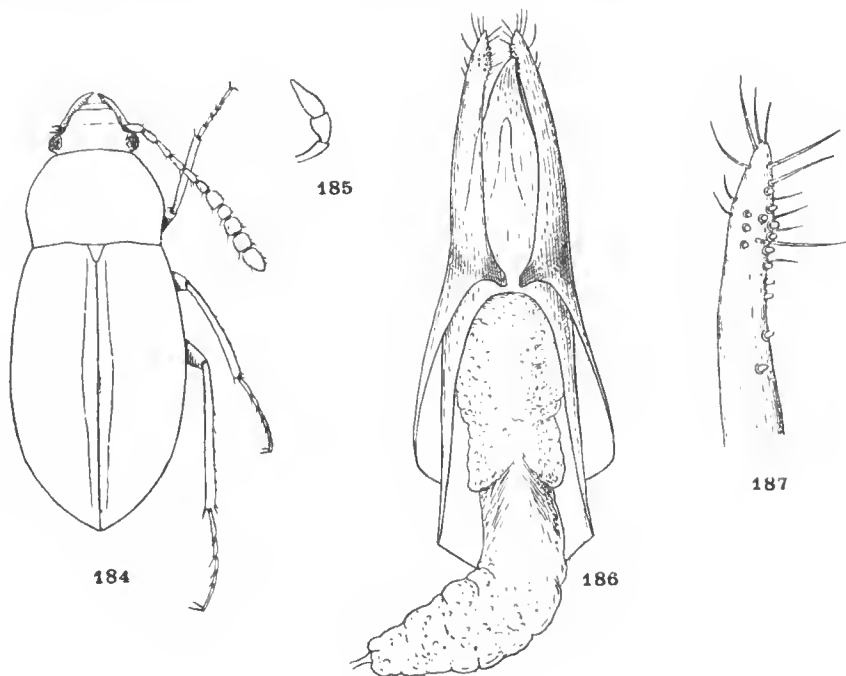


Fig. 184-187. Genre *Dasypelates* Port. : *D. gracilis* Port., du Chili. — Fig. 184. Femelle, $\times 18$. — Fig. 185. Palpe maxillaire droit. — Fig. 186. *D. fasciatus*, n. sp., organe copulateur, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 187. Sommet du style droit, $\times 180$.

Tête sans carène occipitale, les yeux gros et saillants, l'épistome soudé, mais cependant séparé du front par des traces de suture, le labre court et transverse. Palpes maxillaires assez courts (fig. 185), le dernier article fusiforme, de peu plus long que l'avant-dernier. Antennes longues et épaisses, la massue cylindrique de même forme que chez *Eupelates* (fig. 184).

Pronotum plus étroit que les élytres, peu transverse, sa plus grande largeur vers le milieu, les côtés rétrécis et sinués dans la moitié basale, la base bisinuée; angles postérieurs vifs, non saillants; le disque convexe. Élytres oblongs, allongés, à sommet obtus. Strie suturale entière; le disque sans côtes ni stries longitudinales, couvert de strioles transverses fortes, peu serrées, mais régulières, très obliques dans la région périscutellaire.

Mésosternum avec une forte tubérosité arrondie médiane sur la base de l'apophyse intercoxale; cavités coxales intermédiaires séparées.

Pattes grêles, les tibias peu épineux, armés d'éperons internes et externes assez courts. Tarses longs et grêles.

Chez le mâle, les tarses antérieurs sont dilatés, les intermédiaires simples.

Organe copulateur analogue à celui de l'*Eupelates transversestrigosus* Fairm. (fig. 186); le pénis est presque aussi long que les styles, infléchi du côté dorsal; les styles sont atténués au sommet et leurs soies plus groupées près de la pointe et mêlées à des cônes sensoriels assez nombreux (fig. 187). Le sac interne est couvert d'écaillés.

Le genre est localisé dans le sud de l'Amérique du Sud.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Côtés du pronotum non explanés, la surface basale sans grosse ponctuation. Strioles des élytres fines et régulières. Antennes à massue très épaisse (fig. 184). Brun de poix assez clair et brillant, les élytres un peu rembrunis, les antennes et les pattes brunâtres. Long. 3 mm. (Chili). [Fig. 184 et 185]..... 1. **gracilis** Port.
- Côtés du pronotum explanés en avant, la surface basale avec de gros points enfoncés sur ses parties latérales. Strioles des élytres plus fortes et plus irrégulières, coupées par des traées de côtes longitudinales. Massue des antennes plus effilée. Brun de poix brillant, les côtés des élytres et du pronotum pâles, les antennes et les pattes testacé brunâtre. Forme générale plus allongée, les élytres proportionnellement plus longs. Long. 3,5 mm. (République Argentine). [Fig. 186 et 187]..... 2. **fasciatus**, n. sp.

1. **Dasypelates gracilis** Portevin, 1907, Ann. Soe. ent. Fr., p. 74; type : Chili (Mus. Paris).
Chili, plusieurs exemplaires (Strohl!).
2. **Dasypelates fasciatus**, n. sp.; type : L. Correntoso (Brit. Mus.).
République Argentine. Terr. du Río Negro : L. Correntoso, un mâle immature (F. et M. Edwards!).

11. Gen. **EUPELATES** Portevin

Eupelates Portevin, 1907, Ann. Soe. ent. Fr., p. 73; type : *E. transversestrigosus* Fairm.

Comme le précédent, ce genre a été jusqu'ici rangé à tort dans la tribu *Agyrtini* des *Silphidae*, en raison de sa ressemblance superficielle avec les *Pelates* Cock (*Pelates* Horn).

Taille de 3 mm. Ailé. Forme oblongue, peu convexe, mais large et robuste. Tête et pronotum à grosse ponctuation profonde et espacée; élytres couverts de stries râpeuses transverses, très grossières et peu serrées.

Tête sans carène occipitale, les yeux gros et saillants, l'épistome indistinct,

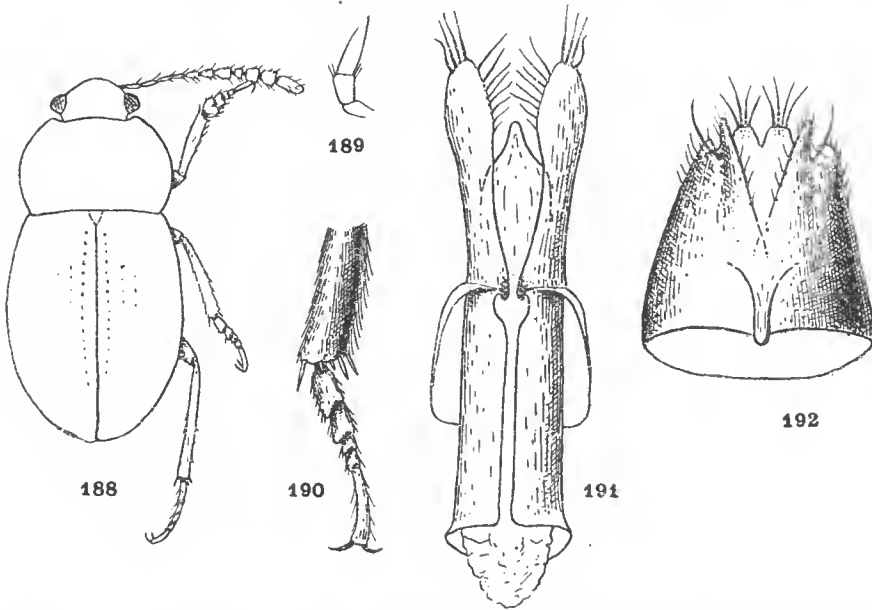


Fig. 188-192. Genre *Eupelates* Port. : *E. transversestrigosus* Fairm., du Chili. — Fig. 188. Mâle, $\times 16$. — Fig. 189. Palpe maxillaire gauche. — Fig. 190. Tarse intermédiaire droit du mâle, $\times 45$. — Fig. 191. Organe copulateur, face dorsale. $\times 90$. — Fig. 192. Segment génital mâle, face ventrale, $\times 90$.

le labre court et transverse. Palpes maxillaires (fig. 189) à dernier article bien plus long que l'avant-dernier. Antennes longues et épaisses, la massue cylindrique.

Pronotum ample, transverse, ses côtés très arrondis et rétrécis à la base, la plus grande largeur vers le milieu, la base rectiligne, guère plus large que le bord antérieur, les angles postérieurs non saillants, effacés, le disque régulièrement convexe. Élytres oblongs, ovalaires, convexes, à sommet obtus, renflés vers le milieu; strie suturale entière, le disque avec des traces de côtes saillantes, les stries transverses très grossières, formées de gros points râpeux alignés en travers, perpendiculairement à la suture.

Mésosternum bombé sur la ligne médiane, à la base de la saillie intercoxale; cavités coxales intermédiaires séparées.

Pattes épaisses, robustes, les tibias droits et peu épineux, armés d'éperons internes et externes assez courts (fig. 190). Tarses courts et épais.

Les tarses antérieurs du mâle sont largement dilatés ; le premier article du tarse intermédiaire est dilaté chez le mâle (fig. 190).

Organe copulateur (fig. 191) droit, aplati. Le pénis est court, lancéolé, la lame basale longue et enveloppante, à bord libre largement évasé. Styles grands, larges, aplatis, dilatés au sommet ; ils portent quatre grandes soies terminales et une rangée de soies nombreuses sur le bord interne. Le sac interne est armé de faisceaux d'épines.

Ce genre est localisé au Chili et ne renferme qu'une seule espèce.

1. **Eupelates tranversestrigosus** Fairmaire, 1859, Rev. Mag. Zool., (2) XI, p. 351 (*Choleva*) ; type : Santiago (Mus. Paris).

En entier d'un brun de poix très brillant, la marge du pronotum et des élytres roussâtre, les antennes et les pattes brunâtres. [Fig. 188 à 192].

Chili : Santiago, sous un cadavre d'oiseau (Germain!).

12. Gen. **BLACKBURNIELLA**, nov.

Type : *Cholevomorpha extranea* Blackburn.

Ce nouveau genre australien est très voisin du genre *Eupelates* du Chili, du moins par les caractères de la morphologie externe. La seule différence notable réside dans la sculpture des élytres, striolés chez *Eupelates*, ponctués chez *Blackburniella*.

Taille de 3 mm. Ailé. Même forme oblongue, large et robuste que chez *Eupelates*. Même forte ponctuation profonde et espacée, mais les élytres sont ponctués comme le pronotum, non striolés. La pubescence dorée, courte et rare, régulière.

Tête sans carène occipitale, les yeux très grands, globuleux, l'épistome fusionné avec le front sans trace de suture, le labre court et transversé. Palpes à dernier article fusiforme, plus long que l'avant-dernier (fig. 194). Antennes longues et épaisses, la massue cylindrique comme chez les genres chiliens, mais peu distincte du funicule, les articles 3 à 6 à peine moins épais que les 2 et 7, les 6 à 10 en troncs de cônes, un peu plus longs que larges, le 8 à peu près aussi long que large.

Pronotum transverse, très convexe, ses côtés très arrondis et rétrécis à la base, la plus grande largeur vers le milieu ; angles postérieurs obtus et très arrondis ; base bisinuée ; le milieu de la surface basale est saillant et forme une tubérosité médiane surplombant le milieu du bord basal et les parties latérales du disque déprimées (fig. 193). Élytres épais, convexes, renflés, très bombés en arrière. Pas trace de strie suturale.

Pattes courtes et robustes, comme chez *Eupelates*. Tibias cylindriques, non

épineux, armés d'éperons internes et externes assez courts; tarsi robustes et épais, le premier article du tarse intermédiaire à peine deux fois et demie aussi long que large chez la femelle.

Mâle inconnu.

Bien différent des *Cholevomorpha* et *Agyrtodes* australiens par sa ponctuation très grosse et uniforme, l'absence de strie suturale et l'épaisseur des

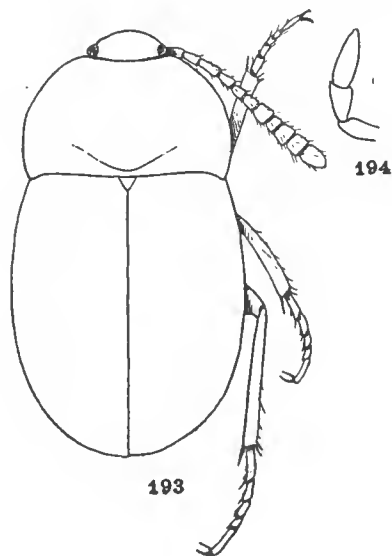


Fig. 193-194. Genre *Blackburniella*, nov. : *B. extranea* Blackb. de l'Australie. — Fig. 193. Femelle, type, $\times 48$. — Fig. 194. Palpe maxillaire gauche.

pattes et des antennes, ce nouveau genre se rapproche au contraire beaucoup d'*Eupelates* et paraît bien le représenter en Australie. La lignée *Eupelates-Blackburniella* serait ainsi à la fois répandue au Chili et en Australie, comme l'est le genre *Agyrtodes*.

Une seule espèce connue.

1. *Blackburniella extranea* Blackburn, 1903, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XIV, p. 96 (*Cholevomorpha*); type : S. Australia (Brit. Mus.).

Long. 3,2 mm. Entièrement brun de poix brillant, les antennes et les pattes brunes. Pubescence très courte et rare. [Fig. 193-194].

Australie. South Australia, sans autre précision, une femelle recueillie dans un amas de feuilles mortes (Blackburn !).

IV. Trib. *Oritocatopini*, nov.

Groupe localisé dans l'Afrique australe et sur les hautes montagnes de l'Afrique orientale.

La tête est rétractile, emboîtée dans le pronotum et sa carène occipitale, basse et mousse, rappelle celle des *Bathysciinae*. Le dernier article des palpes est très long, bien plus long que l'avant-dernier (fig. 200). Les pièces sternales présentent des caractères particuliers : l'épistérne et l'épimère mésothoraciques sont fusionnés, l'épistérne métathoracique est linéaire (fig. 23). Tibias sans peigne ni corbeilles apicales, armés d'éperons internes et externes. Le premier article du tarse intermédiaire simple chez le mâle. Même type d'organe copulateur que chez les *Agyrtodini*.

Deux genres seulement forment cette tribu (carte, fig. 161).

TABLEAU DES GENRES

1. Pronotum ample, rétréci à la base (fig. 211), les élytres allongés, renflés dans la partie moyenne, côtelés avec de grosses stries transverses râpeuses et peu serrées. Antennes fines, à articles très grêles et déliés. Organe copulateur à pénis en forme de lame quadrangulaire, les styles très longs et armés de six soies, le sac interne avec un gros boudin chitinisé basal (fig. 214). (Afrique australe) 14. Gen. **Dictydiella**, nov.
- Pronotum non rétréci à la base, forme générale discoïde ou hémisphérique, les élytres non côtelés, striolés en travers. Antennes à funicule grêle et massue dilatée. Organe copulateur à pénis normal, triangulaire et aplati, les styles armés de deux soies, le cul-de-sac basal du sac interne avec un cylindre chitineux grêle et des pièces accessoires (fig. 205). (Afrique australe et orientale). 13. Gen. **Oritocatops** Jeann.

13. Gen. **ORITOCATOPS** Jeannel

Oritocatops Jeannel, 1921, Voy. Alluaud et Jeannel en Afr. Or., Col. XVI, p. 225; type : *O. kenyensis* Jeannel. — 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 29.

Taille de 1,6 à 3,5 mm. Espèces aptères, oculées, parfois microphthalmes (*O. hypogaeus*). Pubescence courte et couchée. Ponctuation nette sur le front, en général obsolète sur le pronotum, alignée en travers et formant des stries transverses sur les élytres.

Région frontale courte, semblable à celle des *Eucatops* (fig. 196). Il n'existe pas trace de suture entre le front et l'épistome; la carène occipitale est peu saillante, comme chez les *Bathysciinae*, surtout chez l'*O. hypogaeus*, petite

espèce dépigmentée ayant tout à fait l'aspect d'un *Bathysciola*. Yeux variables, en général très réduits. Palpes maxillaires filiformes, comme chez les *Eucatopini* (fig. 200).

Antennes à funicule très grêle, la massue bien développée chez l'*O. natalensis*, mais faiblement dilatée chez les autres espèces.

Pronotum transverse, de forme analogue à celle des *Eucatops*; les côtés arrondis en avant, plus ou moins sinués dans la moitié basale; les angles postérieurs peu saillants.

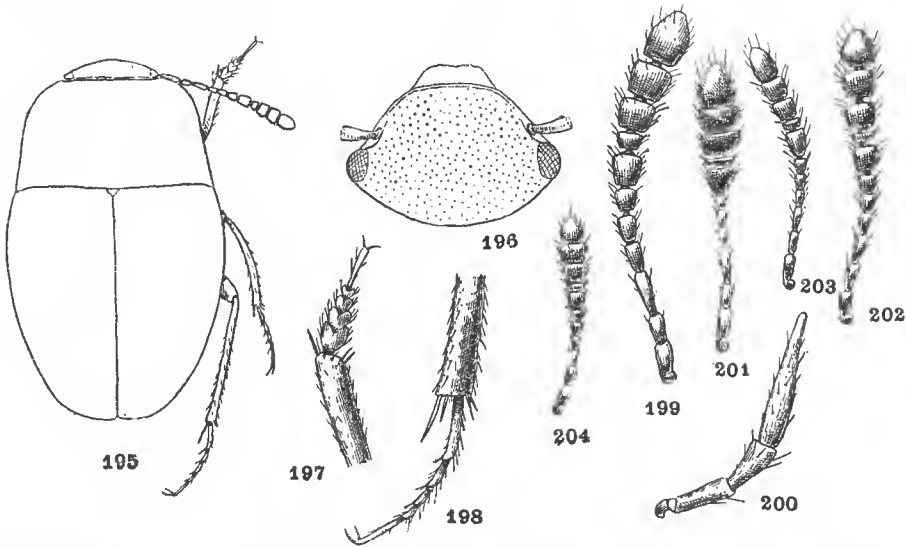


Fig. 195-204. Genre *Oritocatops* Jeann. — Fig. 195. *O. lobeliae*, n. sp., de l'Elgon, mâle, $\times 16$. — Fig. 196. Face dorsale de la tête, $\times 45$. — Fig. 197. Tarse antérieur droit du mâle, $\times 45$. — Fig. 198. Tarse postérieur droit, $\times 45$. — Fig. 199. Antenne droite du même, $\times 45$. — Fig. 200. Palpe maxillaire droit, $\times 90$. — Fig. 201. *O. natalensis*, n. sp., du Natal, antenne, $\times 45$. — Fig. 202. *O. kenyensis* Jeann., du Kenya, antenne, $\times 45$. — Fig. 203. *O. Chappuisi*, n. sp., de l'Elgon, antenne, $\times 45$. — Fig. 204. *O. hypogaeus*, n. sp., de l'Elgon, antenne, $\times 45$.

Élytres courts, en général très convexes, au contraire déprimés, avec l'apex déclive chez *O. lobeliae*. Bord apical des élytres arrondi; la strie suturale entière.

Mésosternum avec une carène médiane n'atteignant pas le bord antérieur du segment, les cavités coxales séparées; mésternum saillant (fig. 23).

Pattes robustes. Tibias antérieurs cylindriques, non élargis chez les mâles, sans frange de petites épines alignées (fig. 197). Tibias intermédiaires et postérieurs épineux, les intermédiaires fortement arqués.

Tarses antérieurs mâles faiblement dilatés, sans longs cils marginaux; les tarses intermédiaires des mâles simples.

Segment génital mâle formé par un urite complet, avec un tergite très mince et deux pleurites longs, hérissés de 3 à 4 soies (fig. 210).

Organe copulateur mâle droit, non arqué. Le pénis est conique, avec une lame basale à peu près de même longueur que le corps de l'organe. Le tegmen présente une large lame ventrale et deux styles très développés, terminés par un lobe membraneux et armés de soies apicales au nombre de deux insérées sur le bord dorsal. Le sac interne, très développé, dépasse souvent de beaucoup la lame basale (fig. 205 et 208). Sa partie apicale porte deux longs paquets

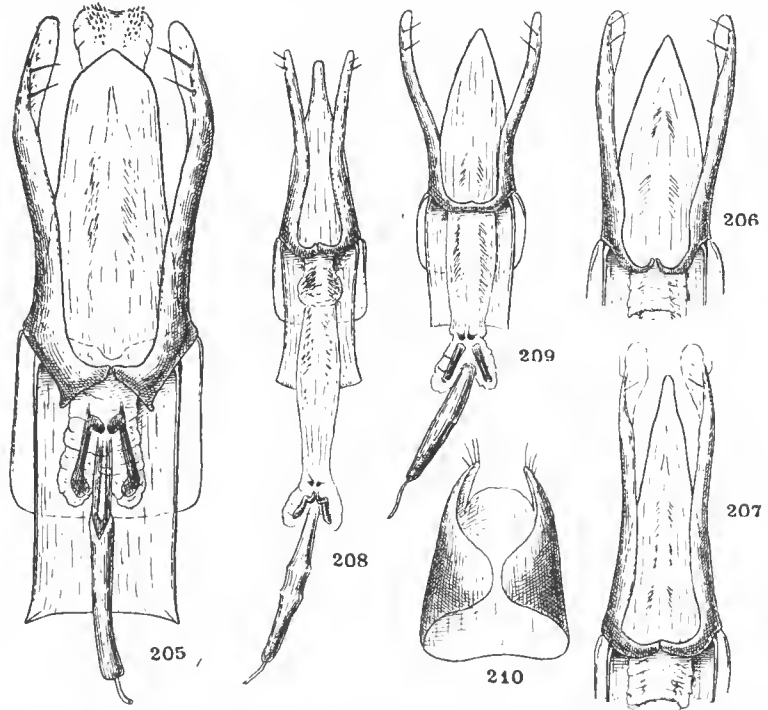


Fig. 205-210. Genre *Orilocatops* Jeann., organes copulateurs, face dorsale, et segment génital, face ventrale, $\times 90$. — Fig. 205. *O. lobeliae*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 206. *O. natalensis*, n. sp., du Natal. — Fig. 207. *O. kenyensis* Jeann., du Kénya. — Fig. 208. *O. Chappuisi*, n. sp., de l'Elgon. — Fig. 209 et 210. *O. hypogaeus*, n. sp., de l'Elgon.

longitudinaux d'écaillés (fig. 205) ; son cul-de-sac basal présente deux phanères symétriques rappelant la pièce en Y des *Bathysciinae* ; la partie terminale du canal éjaculateur, enfin, montre un épaississement chitineux fusiforme très particulier (fig. 205, 208 et 209).

Le genre comprend une espèce oculée de l'Afrique australe et quatre autres espèces dont les yeux sont plus ou moins réduits et qui vivent dans la zone alpine du mont Kénya et de l'Elgon, dans l'Afrique orientale.

Il est remarquable que l'espèce du Kénya présente des affinités bien plus étroites avec l'espèce de l'Afrique australe qu'avec celles vivant sur le mont

Elgon. Parmi ces dernières cependant, deux espèces de petite taille, endogées, appartiennent à la même lignée que les *O. natalensis* et *O. kenyensis*. L'une, *O. Chappuisi* est pigmentée; l'autre, *O. hypogaeus* a subi la même dépigmentation que les *Bathysciinae* d'Europe et ressemble même étonnamment à un *Bathysciola*. Quant à l'*O. lobeliae*, de l'Elgon, il représente une lignée toute différente et mériterait presque d'être isolé dans un sous-genre à part.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Forme large et déprimée, la ponctuation du pronotum régulière, bien visible. — Brun de poix, les antennes et les pattes rougeâtres, la pubescence très courte. Antennes grêles et déliées (fig. 199); pronotum campanuliforme, plus étroit que les élytres (fig. 195). Élytres déprimés en avant, déclives dans la moitié apicale, les stries transverses extrêmement serrées et confuses. Sommet du pénis large, aplati, en angle obtus (fig. 205). Long. 3,2 à 3,8 mm. (mont Elgon). [Fig. 195-200 et 205]. 5. *lobeliae*, n. sp.
 — Forme très convexe, la ponctuation du pronotum très effacée, le tégument lisse et brillant. 2.
2. Stries transverses des élytres nettement obliques par rapport à la suture. Grande taille, le pronotum plus étroit que les élytres. 3.
 — Stries transverses des élytres sensiblement perpendiculaires à la suture. Petite taille, le pronotum aussi large que les élytres. 4.
3. Yeux très grands, convexes. Antennes à massue très épaisse, noire, les articles 7, 9 et 10 dissymétriques (fig. 201). Pronotum transverse, une fois et demie aussi large que long, ses côtés régulièrement arqués de la base au sommet. Pénis court (fig. 206), à pointe acérée. Long. 2,8 mm. (Natal). [Fig. 201 et 206]. 1. *natalensis*, n. sp.
 — Yeux réduits. Antennes effilées, à articles de la massue symétriques, déliés, peu élargis (fig. 202), entièrement rougeâtres. Pronotum plus long, peu transverse, ses côtés peu arrondis en avant, droits en arrière, la plus grande largeur aux angles postérieurs. Pénis allongé, l'apex effilé en pointe mousse (fig. 207). Long. 2,8 mm. (mont Kénya). [Fig. 202 et 207]. 2. *kenyensis* Jeann.
4. Article 2 des antennes aussi long que le 3; les articles 9 et 10 presque aussi longs que larges, les articles de la massue peu aplatis et déliés. Noir de poix, avec les pattes et les antennes rougeâtres, les yeux très réduits, ponctiformes, très convexes, subglobuleux, les côtés du pronotum peu arrondis en arrière, les élytres courts, atténués à l'apex, la strie suturale profonde avec la suture relevée, les stries transverses nettes et peu serrées. Pénis atténué en pointe longue et mousse, les styles appliqués sur la face dorsale du pénis et divergents dans leur partie apicale, le sac interne

excessivement long (fig. 208). Long. 2 à 2,2 mm. (mont Elgon). [Fig. 203 et 208]. 3. **Chappuisi**, n. sp.

- Article 2 des antennes plus long que le 3, les articles 9 et 10 transverses, la massue compacte et très aplatie. Entièrement testacé rougeâtre, la pubescence dorée plus longue. Yeux très réduits, ponctiformes, mais pigmentés. Ovalaire, convexe; les côtés du pronotum bien arrondis en arrière, les élytres oblongs, convexes; la strie suturale superficielle, les stries transverses peu serrées mais superficielles et dissociées. Pénis atténué en pointe plus courte et plus large, les styles très divergents, le sac interne plus court (fig. 209). Long. 1,8 mm. (mont Elgon). [Fig. 204 et 209]. 4. **hypogaeus**, n. sp.

1. **Oritocatops natalensis**, n. sp.; type : Drakensberg (Brit. Mus.).

Afrique australe. Natal : Van Reenen, Drakensberg (B. E. Turner!, Brit. Mus. et Mus. Paris); Pietermaritzburg, Fort-Napier (Mus. Hamburg!).

2. **Oritocatops kenyensis** Jeannel, 1921, Voy. Alluaud et Jeannel en Afr. Or., Col. XVI, p. 239, fig. 8-19; type : mont Kénya (Mus. Paris).

Afrique orientale. Colonie du Kénya : mont Kénya, forêt de bambous du versant occidental, un mâle pris vers 2.870 m. d'alt. (Jeannel, Mus. Paris).

3. **Oritocatops Chappuisi**, n. sp.; type : mont Elgon, 3.500 m. (Mus. Paris).

Afrique orientale. Colonie du Kénya : mont Elgon, région des prairies alpines du versant oriental, plusieurs individus en tamisant la terre dans un ravin humide et boisé, alt. 3.500 m. env. (Jeannel et Chappuis).

4. **Oritocatops hypogaeus**, n. sp.; type : mont Elgon, 3.500 m. (Mus. Paris).

Afrique orientale. Colonie du Kénya : mont Elgon, région des prairies alpines du versant oriental, deux mâles recueillis avec le précédent dans les tamisages de terre, alt. 3.500 env. (Jeannel et Chappuis).

5. **Oritocatops lobeliae**, n. sp.; type : cratère de l'Elgon (Mus. de Paris).

Afrique orientale. Colonie du Kénya : mont Elgon, région supérieure, dans la zone des *Senecio* arboreseents. Très nombreux exemplaires pris vers 4.000 m. d'altitude, dans l'intérieur des inflorescences mortes des *Lobelia Telekii* Schweins. (Jeannel et Chappuis).

OBS. — L'habitat de cette espèce est très particulier. Les hautes inflorescences des Lobélies dessèchent sur pied, mais leur base forme un tube large de 5 à 10 centimètres où les tissus médullaires du végétal se décomposent dans une humidité constante. Cette vaste cavité, toujours humide et obscure, héberge différentes espèces, dont un Staphylinide, un Cossonide et l'*Oritocatops* qui y pullule à l'état de larve et d'imago. Il est possible en quelques heures de recueillir des milliers d'*Oritocatops lobeliae*, en brisant les vieilles inflorescences qui hérissent les pentes supérieures de l'Elgon; mais je n'ai jamais trouvé aucun exemplaire de cette espèce ailleurs que dans cet habitat, ni sous les pierres, ni dans les tamisages.

14. Gen. **DICTYDIELLA**, nov.

Type : *D. Turneri*, n. sp.

Taille de 3,8 mm. Espèce aptère, de forme oblongue et peu convexe, le pronotum très ample, les élytres elliptiques et atténués à l'apex. Pigmenté. Pubescence courte et très clairsemée, couchée, avec quelques petits poils dressés sur les élytres. Ponctuation du pronotum très fine, les élytres côtelés

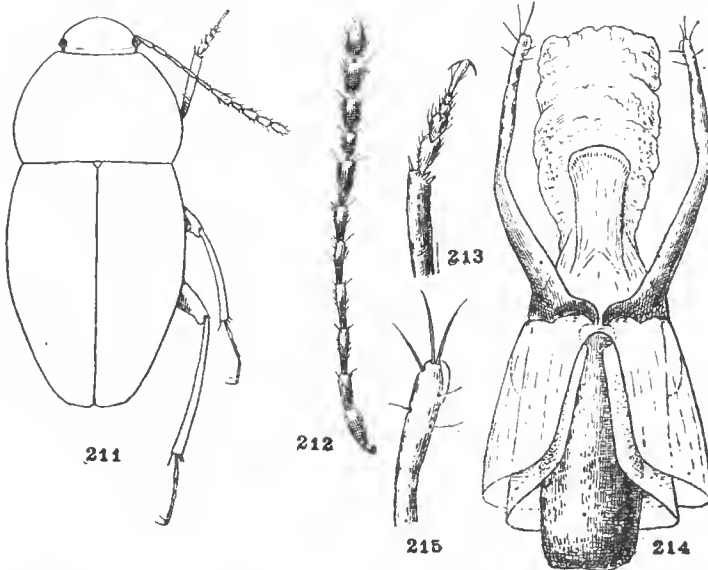


Fig. 211-215. Genre *Dictydiella*, nov. : *D. Turneri*, n. sp., de George, Colonie du Cap. — Fig. 211. Mâle, type, $\times 16$. — Fig. 212. Antenne droite, $\times 45$. — Fig. 213. Tarse antérieur droit du mâle, $\times 45$. — Fig. 214. Organe copulateur, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 215. Sommet du style droit, $\times 150$.

avec de grosses stries transverses, râpeuses et peu serrées, rappelant celles des *Namadeus*.

Tête très petite, non rétractile, la carène occipitale très effacée, le front court, sans trace de suture entre le front et l'épistome. Yeux bien développés mais petits. Palpes maxillaires semblables à ceux des *Oritocatops*.

Antennes longues et très fines (fig. 212), les articles très déliés, ceux du funicule très grêles et très longs, la massue à peine indiquée : le 7 très allongé, le 8 bien plus long que large, le 11 pas plus long que le précédent.

Pronotum grand, à peine transverse, ses côtés très arrondis et fortement rétrécis à la base (fig. 211); le disque modérément convexe; la base rectiligne, les angles postérieurs droits et émoussés.

Élytres elliptiques, peu convexes, renflés dans leur partie moyenne et très

atténués à l'apex ; celui-ci arrondi. Strie suturale peu visible, le disque est cannelé et fortement striolé en travers.

Mésosternum finement caréné sur la ligne médiane, le métasternum simple.

Pattes grêles et longues. Tibias antérieurs droits, minces, non aplatis ; tibias intermédiaires et postérieurs grêles et peu épineux, les intermédiaires faiblement arqués. Tarses peu allongés mais grêles.

Chez le mâle, les tarses antérieurs sont à peine dilatés (fig. 213), les tarses intermédiaires simples, les tibias postérieurs presque droits.

Segment génital mâle identique à celui des *Oritocatops*.

Organe copulateur mâle de type très particulier. Comme chez les *Oritocatops*, le pénis porte une longue lame basale, mais celle-ci est enroulée en cornet recouvrant les faces latérales du sac interne.

Le pénis par contre est incomplet, représenté par une lame dorsale, quadrangulaire, à bord apical transversalement arrondi et ourlé. Du côté ventral se trouve une lame analogue, mais plus large et moins chitinisée, et le sac interne se trouve faire librement saillie par l'orifice apical largement ouvert entre les deux lames péniennes déhiscentes (fig. 214).

Tegmen avec une large lame ventrale enveloppante, hyaline, presque aussi longue que la lame basale du pénis. Styles bien développés, divergents et coulés, portant à leur extrémité apicale six soies en position définie (fig. 215). Sac interne formé d'une partie apicale, libre, hyaline, avec quelques petits sclérites transverses (non représentés sur la fig. 215) et d'une partie basale en forme d'épais boudin chitinisé, renfermé dans la lame basale du pénis.

Genre très remarquable par les caractères morphologiques externes et surtout par la structure très anormale de l'organe copulateur mâle.

1. *Dictydiella Turneri*, n. sp. ; type : George (Brit. Mus.).

Afrique australe. Colonie du Cap : George, un seul exemplaire mâle (B. E. Turner!, in Brit. Mus.).

Long. 3,8 mm. Elliptique allongé, modérément et régulièrement convexe. Noir de poix avec la marge du pronotum, les antennes et les pattes rougeâtres. Antennes à article 2 plus court que le 3, le 7 plus de deux fois aussi long que large, plus long que le 6, le 8 deux fois aussi long que large, les 9 et 10 une fois et demie aussi longs que larges. Pronotum à côtés très arrondis en arrière, la plus grande largeur vers le tiers postérieur, la ponctuation du disque très fine et aciculée. Élytres deux fois aussi longs que larges, régulièrement convexes, les stries transverses nettes dans les intervalles séparant les côtes. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le sommet du tibia. [Fig. 211 à 215].

v. Trib. *Nemadini*, nov.

Groupe nombreux, distribué dans le monde entier sauf en Afrique, caractérisé par ses palpes subulés, à dernier article conique aussi long ou plus court que l'avant-dernier, celui-ci n'étant jamais renflé ni ovoïde. La tête est rétrac-

tile, avec une carène occipitale haute; l'épistome indistinct. Le mésosternum est caréné, mais les cavités coxales intermédiaires sont confluentes (fig. 24 et 25). Armature des tibias et caractères sexuels des tarsi variables. L'organe copulateur est de même type que chez les deux tribus précédentes; toutefois l'armature du sac interne présente des spécialisations différentes et les styles ne portent généralement qu'une à deux soies apicales (aucune chez *Nemadus*, six chez *Eocatops*).

Ce groupe est certainement très ancien. Ses genres primitifs occupent d'une

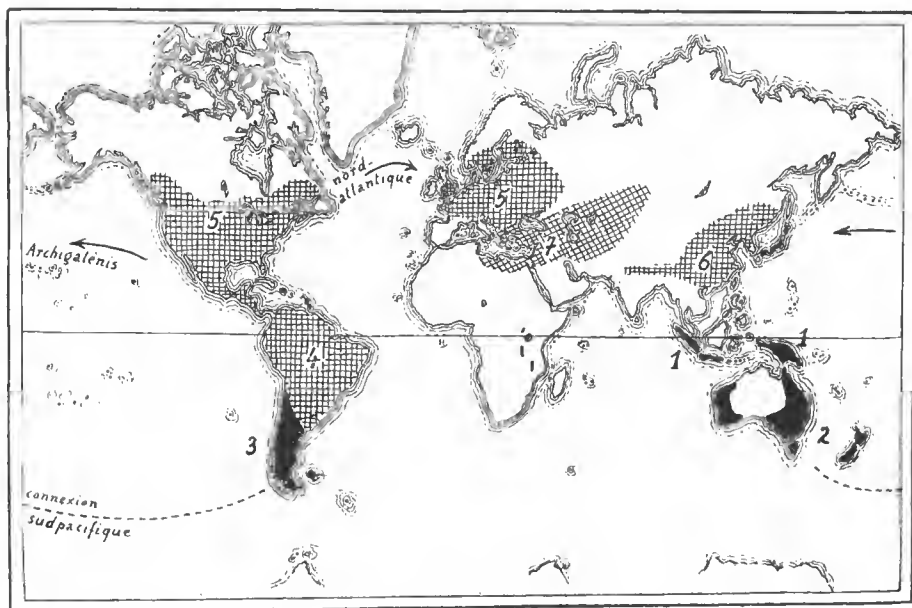


Fig. 216 : Carte de la distribution des *Nemadini*. — En noir, les genres primitifs dans le centre de dispersion du groupe : 1. *Archaeonemadus*; 2. *Pseudonemadus* et genres voisins; 3. *Eunemadus* et genres voisins. — En grisaille, les genres émigrés : 4. *Dissochaetus*; 5. *Nemadus*; 6. *Micronemadus*; 7. *Eocatops*.

part l'Australie et la région malaise, d'autre part l'Amérique du Sud (carte, fig. 216). Dans l'Amérique du Sud, il se trouve en effet des genres venus des anciens continents sud-pacifiques (*Eunemadus*, *Nemadiopsis*, etc.), et ces genres sont localisés au Chili et dans le sud de la République Argentine. Par contre, les *Dissochaetus*, répandus sur le massif brésilien, la Bolivie, le nord de la Cordillère et l'Amérique centrale, doivent avoir une autre origine et constituent une lignée indépendante, peut-être issue des *Archaeonemadus* malais et venue par le Nord du Pacifique.

De l'Amérique du Sud, des lignées ont passé dans l'Amérique du Nord (*Nemadus*), et se sont répandues vers l'Europe et, d'autre part, vers le Japon, sans doute par l'Archigalénis (*Micronemadus*).

Le genre *Eocatops* est très isolé de tous les autres *Nemadini* par l'armature apicale de ses tibias et par certains caractères de son organe copulateur; il sera séparé dans une sous-tribu spéciale. Ses espèces sont localisées dans le sud-ouest de l'Asie et l'Égée méridionale; aussi semble-t-il qu'il soit d'origine gondwanienne, tandis que les *Nemadus* paléarctiques dérivent de souches venues de l'Amérique du Sud.

TABLEAU DES GENRES

1. Tibias antérieurs sans peigne apical, armés d'éperons internes et externes; tibias intermédiaires et postérieurs avec ou sans peigne. Styles de l'organe copulateur avec au plus deux soies apicales Subtrib. NEMADINA, nov.
- Tibias de toutes les paires avec un peigne apical très développé, formé par un rang de petites épines égales alignées sur le bord apical et externe. Styles avec six soies crochues au pourtour d'une facette arrondie, apicale et ventrale Subtrib. EOCATOPINA, nov.

Subtrib. NEMADINA, nov.

1. Élytres striolés en travers, ou à ponctuation alignée en travers 2.
- Élytres à ponctuation éparse, non alignée en travers 4.
2. Pronotum striolé en travers. Tibias intermédiaires et postérieurs avec un peigne de petites épines égales, apicales et externes. Premier article du tarse intermédiaire mâle simple. Tarses antérieurs avec les deux premiers articles seuls dilatés chez le mâle 3.
- Pronotum à ponctuation non alignée en travers. Tibias intermédiaires et postérieurs sans peigne apical, mais avec des éperons externes. Tarses antérieurs mâles avec les trois premiers articles dilatés 6.
3. Organe copulateur mâle tout à fait rudimentaire, non chitinisé (fig. 222). Segment génital avec des pleurites articulés et mobiles. Long. 2 à 3,5 mm. (Archipel malais, Nouvelle-Guinée) 15. Gen. *Archaeonemadus*, nov.
- Organe copulateur mâle de type normal, les styles très développés, prolongés par de grandes phanères foliacées. Segment génital à pleurites normaux, sans faux styles articulés. Long. 2 à 3 mm. (Australie, Nouvelle-Zélande). 16. Gen. *Pseudonemadus* Port.
4. Antennes excessivement fines et ténues, l'article 8 allongé, aussi long que le 9. Tarses antérieurs avec les deux premiers articles seuls dilatés chez le mâle; premier article du tarse intermédiaire mâle dilaté. Styles de l'organe copulateur avec une seule soie recourbée. Ovalaire, la ponctuation très fine et très serrée.

- Long. 3 mm. (Australie)..... 20. Gen. **Nargiotes**, nov.
- Antennes de proportions normales, l'article 8 bien plus court que le 9. Premier article du tarse intermédiaire simple dans les deux sexes. Styles armés de deux soies..... 5.
5. Ovoïde, très convexes, le pronotum plus étroit que les élytres, ceux-ci renflés ; ponctuation du pronotum éparse, celle des élytres formée par de très gros points enfoncés laissant entre eux des surfaces lisses et brillantes. Tarses antérieurs mâles avec les deux premiers articles dilatés. Pénis à lame basale évasée ; le sac interne armé d'une dent impaire et médiane. Long. 2,5 mm. (Australie)..... 19. Gen. **Rangiola**, nov.
- Ovale, plus ou moins allongé, le pronotum aussi large que les élytres, ceux-ci non renflés ; ponctuation du pronotum et des élytres égale, fine et confluyente, le tégument mat (facies des *Nargus*). Tarses antérieurs mâles avec les trois premiers articles dilatés. Organe copulateur très petit, la lame basale du pénis non évasée, le sac interne sans dent médiane. Long. 1 à 3 mm. (Australie)..... 18. Gen. **Nargomorplus**, nov.
6. Élytres avec des soies dressées alignées en onze rangées sur chaque élytre. Tibias épineux, les éperons courts. Dernier article des palpes maxillaires conique, mais aussi long que l'avant-dernier. Long. 3 mm. (Amérique du Nord)..... 27. Gen. **Echinocoleus** Horn.
- Élytres sans rangées de soies dressées..... 7.
7. Dernier article du palpe maxillaire conique et aussi long que l'avant-dernier, les palpes grêles. Mésosternum plan, non caréné. Très grande taille, forme générale des *Pseudonemadus*. Long. 6 mm. (Tasmanie)..... 17. Gen. **Catoposchema**, nov.
- Dernier article du palpe maxillaire conique, petit, nettement plus court que l'avant-dernier. Mésosternum caréné sur la ligne médiane. Taille plus petite, inférieure à 5 mm..... 8.
8. Grand éperon interne des tibias intermédiaires et postérieurs très long et denté en scie, aussi long que le premier article du tarse. Tarses intermédiaires simples dans les deux sexes. Forme ovale et très convexe, le pronotum peu transverse, la pubescence longue. Organe copulateur grand, très aplati, le pénis court et triangulaire, la lame basale non évasée, le tegmen presque membraneux. Long. 2 à 4,5 mm. (Amérique du Sud et du Nord)..... 21. Gen. **Dissochaetus** Reitt.
- Grand éperon interne des tibias intermédiaires et postérieurs court et lisse, bien plus court que le premier article du tarse. Pubescence courte..... 9.
9. Antennes à massue épaisse, mais déliée, les articles bien séparés les uns des autres. Carène mésosternale basse et obtuse. (Amérique du Sud)..... 10.

- Antennes à massue cylindrique et compacte, les articles exactement ajustés les uns sur les autres. Carène mésosternale haute... 13.
10. Segment génital tubuleux, bien plus long que large 11.
- Segment génital court, bien moins long que large..... 12.
11. Pronotum petit, non transverse, de forme vaguement hexagonale, les angles obliquement tronqués, le bord antérieur très saillant, la tête très grande et incomplètement rétractile. Métasternum non saillant, sans tubercules postérieurs. Premier article du tarse intermédiaire mâle dilaté. Sac interne avec une grosse valvule chitinisée à l'abouchement du canal éjaculateur. Long. 3 mm. (Chili)..... 23. Gen. **Falkocholeva**, nov.
- Pronotum transverse, de forme normale, la tête très infléchie. Métasternum très saillant, avec deux tubercules épineux au milieu du bord postérieur. Premier article du tarse intermédiaire mâle dilaté. Sac interne armé d'un long flagellum. Long. 3,5 mm. (Chili). 22. Gen. **Eunemadus** Port.
12. Premier article du tarse intermédiaire mâle dilaté, explané en dehors. Styles de l'organe copulateur sans soies sur le bord interne. Long. 2,5 à 3,5 mm. (Chili) 24. Gen. **Nemadiopsis**, nov.
- Premier article du tarse intermédiaire mâle simple. Styles avec un rang de soies au tiers apical du bord interne. Long. 2 mm. (Chili)..... 25. Gen. **Nemadiolus**, nov.
13. Antennes avec les articles 4, 5 et 6 non transverses, la massue effilée. Organe copulateur à tegmen normal, sa lame ventrale lamelleuse. Styles sans soies apicales, toujours larges et aplatis, souvent en forme de valves. Pénis à longue lame basale articulée, de sorte que le pénis peut se fléchir sur son articulation (fig. 329). Long. 1,5 à 2 mm. (Amérique du Nord, Europe)..... 26. Gen. **Nemadus** Thoms.
- Antennes avec les articles 4, 5 et 6 fortement transverses, la massue épaisse. Organe copulateur à lame ventrale du tegmen réduite à une étroite bandelette chitineuse transverse, comme chez les *Anemadus*. Styles relativement grêles, mais aplatis, incurvés, sans soies apicales. Pénis à lame basale articulée, comme chez le précédent. Long. 1,2 mm. (Japon)..... 28. Gen. **Micronemadus**, nov.

Subtrib. **EOCATOPINA**, nov.

1. Ovalaire, le pronotum ample, les antennes et les pattes courtes et grêles. Premier article du tarse intermédiaire mâle simple. Pronotum à ponctuation râpeuse alignée en travers; élytres striolés. Pénis droit, mais toujours plus ou moins infléchi à l'apex qui est effilé en longue pointe. Styles à bord dorsal épais, le bord ventral com-

primée et tranchant. Long. 2 à 4 mm. (Région méditerranéenne orientale)..... 29. Gen. *Eocatops* Peyer.

Subtrib. **Nemadina**, nov.

15. Gen. **ARCHAEONEMADUS**, nov.

Type : *Archaeonemadus Modiglianii*, n. sp.

Taille de 2 à 3 mm. Ailés. Forme courte, ovale et convexe, subglobuleuse. Pubescence dorée courte et couchée. Téguments pigmentés, le front ponctué, le pronotum et les élytres couverts de stries transverses formées par des points râpeux alignés en travers et confluent; les stries du pronotum aussi nettes et fortes que celles des élytres.

Tête rétractile, la carène occipitale tranchante et très développée, les yeux grands. Front non séparé de l'épistome par une suture. Palpes maxillaires grêles; le dernier article conique mais peu aminci au sommet, aussi long que l'avant-dernier; celui-ci non épaissi, à peine plus large au sommet que la base du dernier. Antennes courtes, à massue épaisse, les articles 4, 5 et 6 du funicule épaissis, le 8 court et transverse, les 9 et 10 plus larges que longs.

Pronotum transverse, très convexe, ses côtés régulièrement arqués, la plus grande largeur à la base, les angles postérieurs arrondis et un peu saillants en arrière; les parties latérales de la base échancrées près des angles postérieurs.

Élytres courts et convexes, peu atténués au sommet, les bords apicaux séparément arrondis; strie suturale entière.

Mésosternum à ligne médiane légèrement saillante et très finement carénée; hanches intermédiaires contiguës.

Pattes courtes et robustes. Tibias garnis d'épines courtes sur leurs faces externes, les intermédiaires épaissis et arqués. Extrémité apicale des tibias intermédiaires et postérieurs avec deux éperons internes courts et une frange de petites épines égales sur le côté antéro-externe. Tarses postérieurs robustes, le premier article de peu plus allongé que le deuxième, plus court que les deux suivants réunis.

Chez les mâles, le tarse antérieur est très peu dilaté; le premier article plus étroit que le sommet du tibia, le deuxième à peine élargi, les troisième et quatrième non dilatés. Premier article du tarse intermédiaire mâle simple.

Organe copulateur mâle. — Il n'existe pas d'organe copulateur mâle proprement dit différencié. Le canal éjaculateur, membraneux, sans phanères d'aucune sorte, se termine par une évagination membraneuse (fig. 222), sur la face dorsale de laquelle se trouvent des épaisissements chitineux, hyalins, mal définis. Ces épaisissements ont plutôt l'aspect de replis permanents que de sclérites véritables; ils forment cinq saillies mousses, dont les trois internes semblent représenter des ébauches des lobes médian et latéraux du pénis, les deux latéraux, plus longs, correspondant sans doute aux styles.

Cette ébauche d'organe copulateur, très incomplète, est renfermée dans un segment génital qui est par contre hautement différencié en ce qui concerne son armature sétale. Le sternite est constitué par un manubrium et deux lames armées de soies (fig. 221) et séparées par une profonde échancrure médiane. Le tergite, entier, à bord apical tronqué (fig. 219 et 220) est replié en cornet et porte deux grandes soies incurvées. Le pleurite est très saillant, articulé et mobile (fig. 219 et 221); il est armé de deux grandes soies apicales.

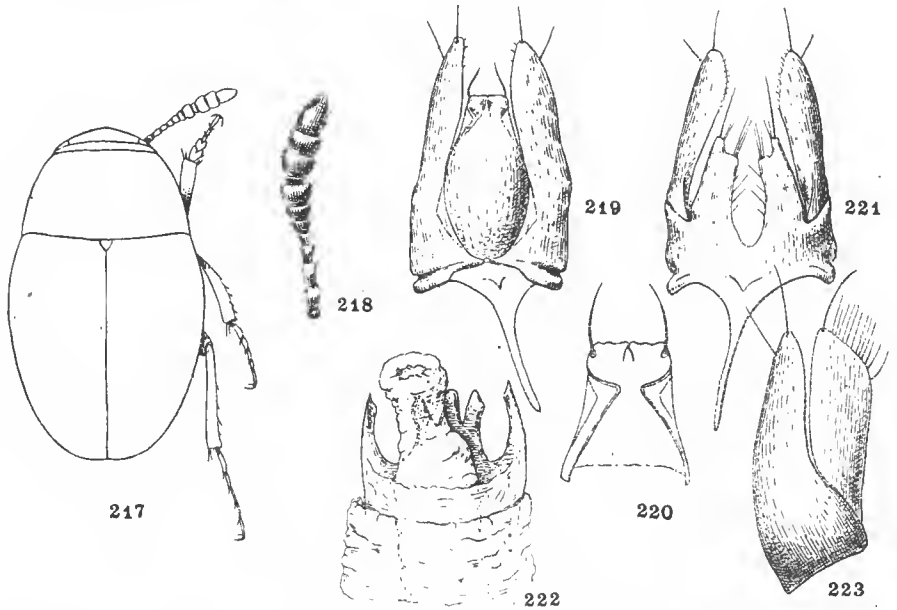


Fig. 217-223 : Genre *Archaeonemadus*, nov. — Fig. 217. *A. Modighianit*, n. sp., de Sumatra, mâle *type*. $\times 16$. — Fig. 218. Antenne droite, $\times 35$. — Fig. 219. Segment génital mâle, face dorsale, montrant le tergite et les pleurites, $\times 65$. — Fig. 220. Le tergite, vu par sa face ventrale, $\times 120$. — Fig. 221. Segment génital, face ventrale, montrant le sternite dédoublé et les parties ventrales des pleurites, articulées, $\times 65$. — Fig. 222. Organe copulateur, vue ventrale (le sac interne est nu, encadré par trois ébauches hyalines, une dorsale et trifide représentant le pénis, deux latérales représentant les styles), $\times 120$. — Fig. 223. *A. Penziai*, n. sp., de Java, segment génital mâle, vue latérale droite, $\times 65$ (le sternite est bien plus développé que chez l'espèce précédente).

L'état d'évolution du segment génital est à peu près le même que chez les *Pseudonemadus*. Mais l'involution de l'organe copulateur des *Archaeonemadus* est bien extraordinaire.

Quoique le genre *Archaeonemadus* soit fondé principalement sur les caractères de l'organe copulateur, je n'hésite pas à lui rattacher deux espèces de la Nouvelle-Guinée, *A. pachycerus* et *A. Cheesmani*, dont le mâle est inconnu. On retrouve chez elles les mêmes caractères extérieurs que chez les deux espèces de Sumatra et de Java, en particulier la forme assez particulière des antennes.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Article 7 des antennes nettement plus long que large. — Petite espèce, courte et très convexe, mais avec les élytres subparallèles. Brun de poix brillant, les antennes rougeâtres, à massue rembrunie dans sa partie moyenne. Pronotum transverse, à côtés peu arqués, la plus grande largeur à la base. Élytres courts, l'apex très déclive, les bords apicaux arrondis. Pattes courtes et robustes. Mâle inconnu. Long. 2 mm. (Nouvelle-Guinée). 4. **pachycerus**, n. sp.
- Article 7 des antennes nettement transverse. Taille plus grande. 2.
2. Oblong, les élytres allongés, plus de deux fois aussi longs que le pronotum; celui-ci transverse, à côtés peu arqués, sa plus grande largeur à la base. Scutellum non déprimé. Massue des antennes plus épaisse. Noir de poix, les antennes noirâtres à base pâle, les pattes rougeâtres. Long. 3,5 mm. (Nouvelle-Guinée). 3. **Cheesmani**, n. sp.
- Court et très convexe, subglobuleux, les élytres à peine deux fois aussi longs que le pronotum, leur extrémité très obtuse. Pronotum de même forme que chez les précédents. Le scutellum est déprimé et cette dépression intéresse en même temps le milieu de la base du pronotum et les angles scutellaires des élytres. 3.
3. Sternites du segment génital plus courts que le pleurite, leurs bords apicaux tronqués (fig. 221). Plus petit, brunâtre avec les antennes rougeâtres, les pattes pâles. Forme générale moins convexe, les côtés du pronotum un peu moins arqués. Long. 2,5 à 2,6 mm. (Sumatra). [Fig. 217 à 222]. 1. **Modiglianii**, n. sp.
- Sternites du segment génital mâle aussi longs que les pleurites, leurs bords apicaux arrondis (fig. 223). Plus grand. Noir de poix brillant, les antennes rougeâtres, les pattes pâles. Côtés du pronotum un peu plus arqués. Long. 2,8 mm. (Java). [Fig. 223]. 2. **Penziai**, n. sp.

1. **Archaeonemadus Modiglianii**, n. sp.; type : Si Rambé (Mus. Paris).

Sumatra : Si Rambé, cinq exemplaires (E. Modigliani !, Mus. Gênes et Mus. Paris).

2. **Archaeonemadus Penziai**, n. sp.; type : Buitenzorg (Mus. Paris).

Java : Buitenzorg, un mâle (O. Penzia !).

3. **Archaeonemadus Cheesmani**, n. sp.; type : mont Tafa (Brit. Mus.).

Nouvelle-Guinée. Papua : mont Tafa, 1.000 m. d'alt., une femelle (Miss L. E. Cheesman !).

4. *Archaeonemadus pachycerus*, n. sp.; type : baie de l'Astrolabe (Mus. Paris).

Nouvelle-Guinée : Baie de l'Astrolabe, côté nord-est, une femelle (L. Biro !).

16. Gen. **PSEUDONEMADUS** Portevin

Pseudonemadus Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 193; type : *P. integer* Port.

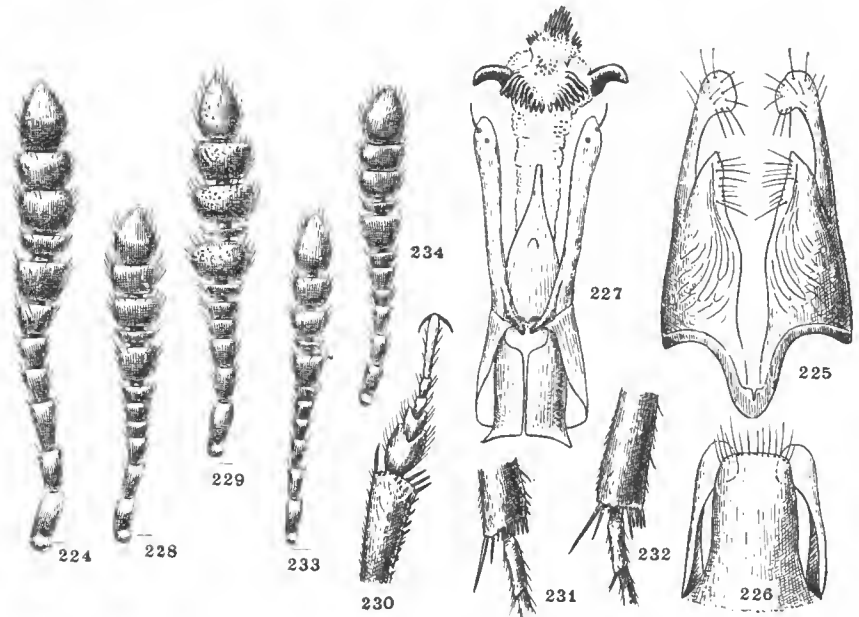


Fig. 224-234 : Genre *Pseudonemadus* Port. — Fig. 224. *P. australis* Er., de l'Australie, antenne, $\times 65$. — Fig. 225. Segment génital du même, face ventrale (sternites et pleurites), $\times 90$. — Fig. 226. Sommet du tergite et des pleurites du segment génital du même, $\times 90$. — Fig. 227. Organe copulateur du même, face dorsale, le sac interne évaginé, $\times 90$. — Fig. 228. *P. integer* Port., antenne, $\times 65$. — Fig. 229. *P. nigricornis* Port., antenne, $\times 65$. — Fig. 230-232. Sommet des tibias mâles du même, $\times 65$. — Fig. 233. *P. adelaidae* Blackb., antenne. — Fig. 234. *P. lituratus* Broun, de la Nouvelle-Zélande, antenne, $\times 65$.

Taille de 2 à 2,5 mm. Ailés. Forme courte et convexe, ovale. Front ponctué, le pronotum et les élytres couverts de stries transverses. Pubescence dorée, courte et couchée.

Front non séparé de l'épistome, les yeux grands et convexes. Palpes maxillaires à dernier article conique, non acuminé, plus court que l'avant-dernier; celui-ci graduellement épaissi de la base au sommet, mais peu renflé. Antennes courtes et robustes, ne dépassant pas le bord postérieur du pronotum, la massue épaisse et un peu aplatie.

Pronotum transverse, aussi large que les élytres, ses côtés peu arrondis, la

plus grande largeur après le milieu; angles postérieurs obtus, non saillants; base rectiligne. Le disque, très convexe, est finement striolé en travers.

Élytres courts, très convexes, à sommet obtusément arrondi. Strie suturale entière; strioles transverses plus ou moins râpeuses, plus fortes que celles du pronotum et devenant légèrement obliques en arrière dans la région suturale.

Mésosternum finement caréné; les hanches intermédiaires contiguës.

Pattes courtes. Tibias antérieurs (fig. 230) armés de deux éperons internes et deux externes plus courts; les intermédiaires et postérieurs (fig. 231 et 232)

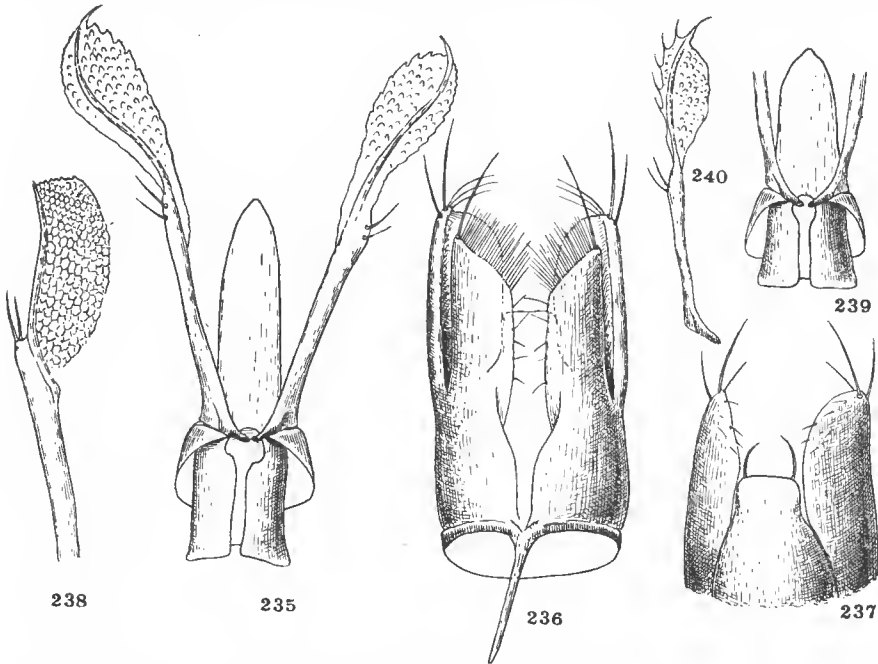


Fig. 235-240 : Genre *Pseudonemadus* Port., organes copulateurs, $\times 90$. — Fig. 235. *P. integer* Port. — Fig. 236. Segment génital mâle, face ventrale, du *P. integer* Port. — Fig. 237. Sommet du même, face dorsale. — Fig. 238. Style droit du *P. nigricornis* Port. — Fig. 239. Organe copulateur du *P. adelaidae* Blackb. — Fig. 240. Style droit du même.

avec deux éperons internes et une frange de petites épines courtes et égales au côté externe du bord apical. Tarses longs et grêles.

Chez le mâle, les tarses antérieurs sont faiblement dilatés (fig. 230), le premier article du tarse intermédiaire simple.

Organe copulateur très évolué. La lame basale du pénis est longue et enveloppe la face dorsale du sac interne. Lame ventrale du tegmen membraneuse, mais moins longue que large; les styles très divergents et souvent très longs. Chez *P. australis* (fig. 227), ils ont une structure normale, en forme de tiges comprimées et à extrémité mousse, portant une seule soie (peut-être deux).

Ghez les *P. integer*, *P. nigricornis* et *P. adelaidae* (fig. 235, 238 et 240), par contre, l'apex du style, armé de deux soies, se prolonge par une extraordinaire phanère qui double sa longueur. Cette phanère est constituée par une nervure médiane soutenant une large membrane à bords plus ou moins dentelés et surface couverte par un réseau polygonal plus ou moins net.

Le sac interne est inerme chez ces trois dernières espèces à styles foliacés. Au contraire, il porte des grosses dents latérales et une rangée transverse de seize petites dents dans la partie basale, chez *P. australis*.

Segment génital très comparable à celui des *Archaeonemadus*. On y retrouve les mêmes parties, mais leur forme est bien différente chez le *P. australis* (fig. 225 et 226) de ce qu'elle est chez les *P. integer*, *P. nigricornis* et *P. adelaidae* (fig. 236 et 237).

Le genre est représenté surtout en Australie, mais aussi par une espèce dans la Nouvelle-Zélande. Aux espèces australiennes énumérées ci-après, il faudrait sans doute ajouter le *Catops obscurus* Macleay décrit du Queensland « with its prothorax longitudinally scratched or striolated ». Comme le remarque justement BLACKBURN (1891, *Trans. Roy. Soc. S. Austr.*, XIV, p. 86), MACLEAY a dû prendre une pubescence couchée agglutinée sur un insecte sale pour des stries longitudinales. En tous cas le *C. obscurus* est trop insuffisamment décrit pour qu'il soit possible de le faire entrer dans le tableau suivant.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum rétréci à la base, ses côtés bien arrondis, la plus grande largeur au tiers postérieur. Ovale allongé. Noir de poix brillant, les antennes en entier brunâtres, longues et dépassant un peu les angles postérieurs du pronotum, leur article 3 nettement plus long que le 2. — Pronotum un peu plus étroit que les élytres ; ceux-ci ovalaires, à sommet obtus. Pattes grêles, les tibias faiblement épineux, les épérons internes allongés. Styles de l'organe copulateur sans grande phanère foliacée. Sac interne avec une armature d'épines basales (fig. 227). Segment génital à tergite cilié et pleurites longs et spatulés (fig. 225 et 226). Long. 3 mm. (Australie et Tasmanie). [Fig. 224 à 227]..... 1. **australis** Er.
- Pronotum non rétréci à la base, sa plus grande largeur au niveau des angles postérieurs, le contour du corps régulièrement ovalaire. Antennes plus courtes, à article 3 pas plus long que le 2, souvent plus court..... 2.
2. Antennes à funicule grêle, l'article 3 aussi long que le 2, les 4 et 5 non transverses (fig. 233), les articles de la massue peu dilatés et déliés. Ovalaire allongé. Coloration brunâtre assez pâle, les antennes brunâtres. Pénis relativement court (fig. 239 et 240). Long. 2,2 à 2,3 mm. (Australie). [Fig. 233 et 239-240]... .. 2. **adelaidae** Blackb.

- Antennes à funicule épais, les articles 4 et 5 transverses..... 3.
3. Article 3 des antennes aussi long que le 2 (fig. 234), la massue épaisse et compacte, comprimée. Ovalaire, court et convexe. Noir avec les élytres rougeâtres, les antennes brunâtres, à base et dernier article pâles. Les antennes, très courtes, ne dépassent pas les angles postérieurs du pronotum. Celui-ci peu transverse, à côtés régulièrement arqués et angles postérieurs obtus. Élytres subparallèles dans la moitié basale, obtusément arrondis à l'apex. Strioles du pronotum et des élytres nettes, fines et assez serrées. Pattes grêles, les tibias peu épineux. Long. 2,2 mm. (Nouvelle-Zélande). [Fig. 234]..... 6. **lituratus** Broun.
- Article 3 des antennes plus court que le 2, la massue épaisse, peu comprimée, ses articles renflés. Antennes courtes ne dépassant pas les angles postérieurs du pronotum..... 4.
4. Antennes à massue normale, les articles renflés lisses, le 7 conique, aussi long que large, ses faces sensiblement planes, le 8 très transverse mais symétrique (fig. 228). Court et convexe, large, les élytres obtusément arrondis à l'apex. Coloration noire, les antennes brunâtres. Long. 2,3 à 2,5 mm. (Australie). [Fig. 228 et 235-237]. 3. **integer** Port.
- Antennes à massue plus épaisse, les articles très renflés, très convexes, d'aspect granuleux, le 7 transverse, asymétrique, ses faces très convexes, le 8 très plat, asymétrique (fig. 229). Même aspect général que le précédent, mais en général plus grand. Même coloration noire, avec les antennes brunâtres. Long. 2,5 à 3 mm. (Australie). [Fig. 229-232 et 238]..... 4. **nigricornis** Port.

1. **Pseudonemadus australis** Erichson, 1842, Arch. Naturg. VIII, p. 243 (*Catops*); type : Tasmanic (Mus. Berlin). — Murray, 1856, Mon., p. 461, fig. 63. — Blackburn, 1891, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XIV, p. 87. — 1903, l. c., XXVII, p. 95.

Australie. South Australia : Adelaïde (Blackburn). — *Tasmanie*, un mâle (coll. Grouvelle !, in Mus. Paris). Cet exemplaire provient du Musée de Berlin et est sans doute un cotype.

2. **Pseudonemadus adalaidae** Blackburn, 1891, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XIV, p. 87 (*Choleva*); type : Adelaïde.

Australie. South Australia : Adelaïde (Blackburn). Victoria : Ovens river, un mâle (F. Geay!, 1911, in Mus. Paris).

3. **Pseudonemadus integer** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 167, pl. 11, fig. 10 (*Catops*); type : Sydney (Mus. Paris). — 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 195 (*Pseudonemadus*).

Australie. New South Wales : Sydney!, un mâle et une femelle (Mus. Paris).

Victoria : riv. Nicholson et Ovens river, plusieurs exemplaires (F. Geay!, 1911, in Mus. Paris).

4. **Pseudonemadus nigricornis** Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 193 ; type Victoria (coll. Pic.)

Australie. Victoria, une femelle (coll. Pic !); riv. Nicholson et Ovens river, cinq exemplaires (F. Geay!, 1911, in Mus. Paris). — *Tasmanie* : Hobarttown, une femelle (coll. Champion!, in Brit. Mus.); Launceston, une femelle (Brit. Mus.!).

5. **Pseudonemadus obscurus** Macleay, 1870, Trans ent. Soc. N. S. Wales, II, p. 155 (*Catops*); type : Queensland. — Blackburn, 1891, Trans. Roy. Soc. Austr., XIV, p. 86 (*Choleva*).

Australie. Queensland (Macleay).

OBS. — Comparé par l'auteur au *P. australis*, mais trop insuffisamment décrit pour qu'il soit possible de savoir s'il est bien une espèce distincte ou l'une des précédentes.

6. **Pseudonemadus lituratus** Broun, 1880, Man. N. Zeal. Col., I, p. 154 (*Mesocolon*); type : Tairua (Brit. Mus.). — *puncticeps* Broun, 1880, Man. N. Zeal. Col., I, p. 154 (*Mesocolon*); type : Tairua (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Tairua, près d'Auckland (Broun!, Brit. Mus. et Mus. Paris); lac Roto-iti, dans le centre de l'île (Broun!).

17. Gen. **CATOPOSHEMA**, nov.

Type : *C. tasmaniae*, n. sp.

Taille de 6 mm. Ailé. Ovale allongé, le pronotum très court, les élytres très longs et très larges, fortement convexes. Coloration brunâtre, les pattes noirâtres. Pubescence fine et couchée. Ponctuation du pronotum très dense, donnant au tégument un aspect mat; les élytres sans côtes ni stries, mais recouverts de stries transverses très fines et très serrées.

Tête rétractile, très grande, avec une carène occipitale bien développée, le front court et transverse, sans suture le séparant de l'épistome. Yeux très volumineux, très grands, convexes. Palpes maxillaires grêles (fig. 242), à dernier article particulièrement long, aussi long que l'avant-dernier.

Antennes courtes et trapues (fig. 243); l'article 2 grand et allongé, mais les articles du funicule et de la massue épais, très courts et transverses.

Pronotum très petit, transverse, deux fois aussi large que long, peu convexe. Sa plus grande largeur à la base; les côtés peu arrondis, la base saillante en arrière dans sa partie médiane, les angles postérieurs droits et émoussés.

Élytres longs et amples, convexes, trois ou quatre fois aussi longs que le pronotum (fig. 241); les côtés arrondis, l'apex obtus. Strie suturale entière.

Mésosternum presque plan; les cavités coxales intermédiaires confluentes; métasternum simple.

Pattes courtes et grêles, les tibias longs et étroits, armés d'éperons internes et externes courts.

Mâle inconnu.

L'espèce pour laquelle ce genre est fondé est remarquable par sa taille géante et son mésosternum sans carène. Elle a cependant tout à fait l'aspect des *Pseudonemadus*, la même très grande tête, à carène occipitale tranchante

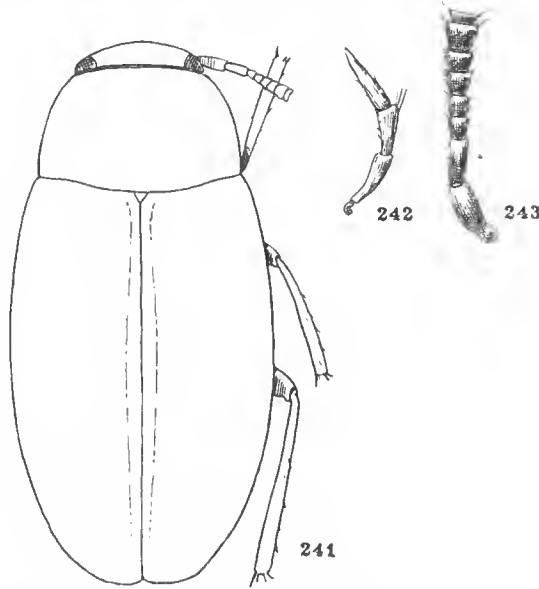


Fig. 241-243 : Genre *Catoposchema*, nov. : *C. tasmaniae*, n. sp., de la Tasmanie. — Fig. 241. Femelle, type, $\times 14$. — Fig. 242. Palpe maxillaire droit. — Fig. 243. Base de l'antenne droite.

et yeux très développés, la même forme du pronotum. Mais les téguments du pronotum sont ponctués et non striolés.

1. *Catoposchema tasmaniae*, n. sp. ; type : Tasmanie (Mus. Paris).

Tasmanie, une femelle très mutilée (Verreaux !, in Mus. Paris).

Long. 5,8 mm. Oblong, épais, convexe. Brun de poix foncé, les pattes noires, la massue des antennes noire. Antennes très courtes et épaisses, l'article 2 allongé, presque aussi long que le premier, les 3 et 4 courts et épais, aussi longs que larges ; les 5 et 6 plus larges, transverses (la massue commence avec l'article 5). Article 7 court, aussi long que large, le 8 très transverse ; les articles terminaux manquent. Pronotum très transverse, présentant sa plus grande largeur à la base, nettement plus étroit que les élytres. Ceux-ci renflés, convexes, à disque uni et très finement striolé, d'aspect mat. Tibias intermédiaires à peine arqués, les postérieurs droits ; les tarsi manquent. [Fig. 241 à 243].

18. Gen. **NARGOMORPHUS**, nov.

Type : *Choleva victoriensis* Blackburn.

Petite taille, de 1,5 à 3 mm. Ailés. Aspect général des *Nargus*, ovulaire, plus ou moins allongé, également arrondi en avant et en arrière. Ponctuation de la tête fine, celle du pronotum plus ou moins râpeuse et serrée. Élytres

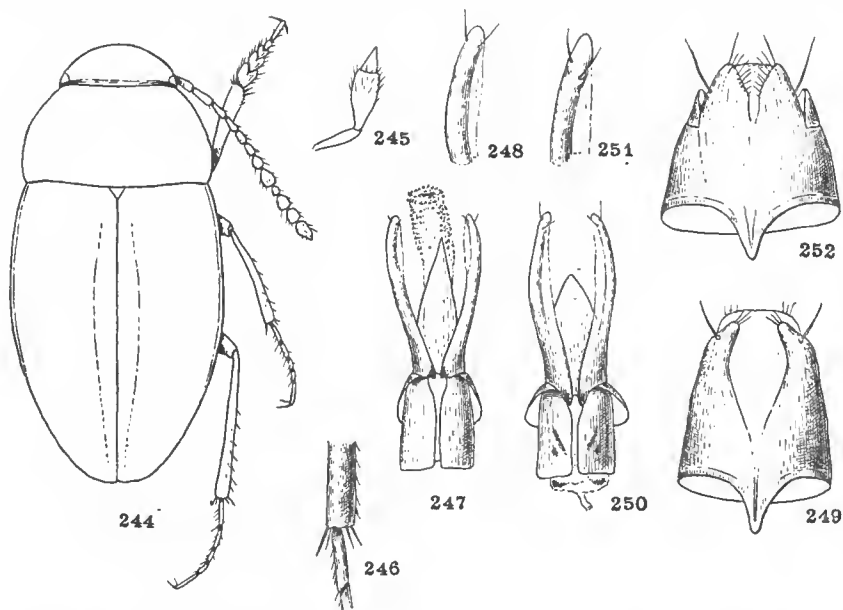


Fig. 244-252 : Genre *Nargomorphus*, nov. — Fig. 244. *N. victoriensis* Blackb., subsp. *tasmaniae*, nov., mâle, $\times 30$. — Fig. 245. Palpe maxillaire droit. — Fig. 246. Sommet du tibia intermédiaire droit du mâle. — Fig. 247. Organe copulateur du même, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 248. Style droit, $\times 180$. — Fig. 249. Segment génital du même, face ventrale, $\times 90$. — Fig. 250. *N. semirufus* Port., organe copulateur, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 251. Style droit, $\times 180$. — Fig. 252. Segment génital du même, face ventrale, $\times 90$.

ponctués, le plus souvent sans ordre, mais les points sont parfois vaguement alignés en travers dans la région suturale (*N. globulus*). Pubescence dorée, couchée, courte et soyeuse.

Front environ aussi long que large, non séparé de l'épistome. Palpes maxillaires à avant-dernier article ovulaire, renflé, le dernier plus court, mais épais, conique, à pointe obtuse (fig. 245).

Antennes longues et très grêles, dépassant toujours le bord postérieur du pronotum ; l'article 2 moins épais et un peu plus court que le 1, plus épais que le 3 ; les articles du funicule très minces, le 6 plus court que le 5, la massue

épaissie, les 7, 9 et 10 en général plus longs que larges, le 8 très petit et étroit, le 11 ovoïde et effilé en pointe.

Pronotum transverse, présentant toujours sa plus grande largeur vers le tiers ou le quart basal, un peu rétréci à la base, les angles postérieurs obtus, effacés, non saillants, la base sensiblement rectiligne.

Élytres oblongs, plus ou moins renflés et convexes. Strie suturale entière, la suture toujours un peu saillante en toit dans la moitié apicale. Pas trace d'autres stries. Apex obtus, l'angle sutural arrondi.

Mésosternum finement caréné sur la ligne médiane; la carène est basse, non saillante, constituée par l'arête de l'angle dièdre formé par le mésosternum sur la ligne médiane. Hanches intermédiaires contiguës; l'apophyse intercoxale du mésosternum ne sépare les hanches que dans leur moitié antérieure. Métasternum plan.

Pattes grêles et longues. Tibias antérieurs grêles et très allongés; tous les tibias armés de quatre éperons, deux internes et deux externes; le plus grand éperon interne (dorsal) relativement court. Tibias intermédiaires peu arqués; tibias intermédiaires et postérieurs sans épines dressées distinctes de la pubescence. Tarses postérieurs très grêles; le premier article plus long que le second, presque aussi long que le second et le troisième ensemble.

Tarses antérieurs mâles avec les trois premiers articles dilatés, le deuxième presque aussi grand que le premier. Tarse intermédiaire des mâles simple.

Pénis très petit, court, droit, atténué en pointe, à lame basale longue, enroulée en cornet et enveloppant la face dorsale du sac interne. Lame ventrale du tegmen courte et lamelleuse, les styles robustes, longs, divergents, plus ou moins membraneux sur leur bord interne et armés de deux soies apicales (fig. 248, 251). Sac interne armé de pièces chitineuses basales paires et symétriques (fig. 250), ou d'écailles disposées sans ordre (fig. 247). Le segment génital (fig. 249 et 252) est court; les pleurites manquent chez *N. victoriensis*, mais existent, réduits et sans soies, chez *N. semirufus*.

Genre spécial à l'Australie. Il est, sans doute, représenté par un grand nombre d'espèces vivant dans les débris végétaux.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Forme courte et convexe, ovoïde. Brunâtre, les élytres pâles, les antennes et les pattes rougeâtres. Antennes dépassant à peine la base du pronotum, les articles 6 et 8 très petits et transverses, les 9 et 10 plus larges que longs. Pronotum deux fois aussi large que long, rétréci faiblement à la base, les angles postérieurs arrondis, la ponctuation râpeuse, nette mais espacée. Élytres courts et convexes, la ponctuation forte, peu serrée, vaguement alignée en travers. Pattes courtes et grêles. Long. 1,8 mm. (Australie).....
- 5. **globulus**, n. sp.
- Forme oblongue, allongée, aussi obtusément arrondie en avant et

- en arrière..... 2.
2. Très petite taille : moins de 2 mm..... 3.
- Au moins 2,5 mm..... 4.
3. Plus court et plus épais, dépigmenté : Testacé rougeâtre. Pronotum à côtés très arrondis, les élytres renflés, à peine deux fois aussi longs que le pronotum, l'apex très obtus. Ponctuation râpeuse peu saillante et espacée, les téguments brillants. Pattes grêles. Antennes fines, atteignant le cinquième basal des élytres. Long. 1,5 mm. (Australie)..... 1. **minusculus** Blackb.
- Plus allongé, brun de poix foncé, la marge du pronotum roussâtre, les antennes brunes. Pronotum, à côtés moins arqués, les élytres oblongs, plus de deux fois aussi longs que le pronotum, l'apex moins obtus. Ponctuation râpeuse forte et très serrée, les téguments mats. Pattes grêles. Antennes atteignant amplement le cinquième basal des élytres. [Fig. 244 à 249]. 2. **victoriensis** Blackb.
- a.* Plus petit, le pronotum plus transverse, moins rétréci à la base. Long. 1,5 mm. (Australie) ... subsp. *victoriensis*, s. str.
- Plus grand, le pronotum plus rétréci à la base, ses côtés plus arqués. Long. 1,8 à 2 mm. (Tasmanie)..... subsp. *tasmaniae*, nov.
4. Testacé rougeâtre, les élytres rembrunis dans la moitié apicale, les antennes brunâtres à base et dernier article pâles. Régulièrement ovale, allongé et convexe. Ponctuation du pronotum très serrée et granuleuse, celle des élytres forte et serrée, sans ordre. Long. 2,5 mm. (Australie)..... 6. **Bryanti**, n. sp.
- Brun de poix foncé avec la marge du pronotum roussâtre, les antennes entièrement brunâtres..... 5.
5. Très convexe ; la ponctuation du pronotum et des élytres granuleuse, très forte et très serrée. Côtés du pronotum régulièrement arrondis, le pronotum un peu plus étroit que les élytres qui sont longs et renflés, très convexes. Long. 2,5 mm. (Australie). [Fig. 250 à 252]. 3. **semirufus** Port.
- Peu convexe, les élytres déprimés dans la région suturale. Ponctuation du pronotum et des élytres beaucoup plus fine et serrée. Côtés du pronotum plus arrondis, un peu anguleux au tiers postérieur, les angles postérieurs légèrement explanés. Élytres renflés, à peine plus larges que le pronotum. Long. 2,8 mm. (Australie). 4. **cholevoides**, n. sp.
1. **Nargomorphus minusculus** Blackburn, 1891, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XIV, p. 88 (*Choleva*); type : S. Australia (Brit. Mus.).
- Australie.* South Australia, largement répandu, dans les débris végétaux (Blackburn !).

2. **Nargomorphus victoriensis** Blackburn, 1891, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XIV, p. 88 (*Choleva*), type : Victoria (Brit. Mus.).

b. Subsp. *tasmaniae*, nov. ; type : Hobarttown (Brit. Mus.).

Commun, dans les amas de feuilles mortes des forêts, dans les régions montagneuses.

a. Subsp. *victoriensis* s. str. — *Australie*. Victoria, dans les régions alpines (Blackburn !, Brit. Mus. et Mus. Paris).

b. Subsp. *tasmaniae*, nov. — *Tasmanie*. Hobarttown, nombreux exemplaires (coll. Champion !, in Brit. Mus. et Mus. Paris).

3. **Nargomorphus semirufus** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 157, pl. II, fig. 2 (*Nargus*); type : Adelaïde.

Australie. South Australia : Adelaïde, une femelle (coll. Sharp !, in Mus. Paris). — *Tasmanie*, un mâle (coll. Fry !, Brit. Mus.).

4. **Nargomorphus cholevoïdes**, n. sp. ; type : Australie occidentale (Mus. Paris).

Australie. West Australia, une femelle (Mus. Paris !).

5. **Nargomorphus globulus**, n. sp. ; type : Illawarra (Brit. Mus.).

Australie. New South Wales : Illawarra, Camden co., une femelle (G. L. Bryant !, Brit. Mus.).

6. **Nargomorphus bryanti**, n. sp. ; type : Illawarra (Brit. Mus.).

Australie. New South Wales : Illawarra, Camden co., une femelle (G. L. Bryant !, Brit. Mus.).

19. Gen. **RANGIOLA**, nov.

Type : *R. punctipennis*, n. sp.

Genre voisin du précédent, différant surtout par des caractères externes très particuliers.

Taille de 2 mm. Aptère. Ovoïde, très convexe, l'apex des élytres atténué. Brun noirâtre très brillant, la pubescence courte et couchée, rare ; ponctuation du pronotum obsolète, celle des élytres au contraire très forte et très profonde, espacée.

Front non séparé de l'épistome. Palpes maxillaires (fig. 254) et antennes comme chez *Nargomorphus*, ces dernières encore plus fines et allongées, l'article 8 bien plus long que large.

Pronotum petit, transverse, mais bien plus étroit que les élytres ; sa plus grande largeur au tiers postérieur, les angles postérieurs accusés, obtus, la base rectiligne (fig. 253).

Élytres très renflés, très convexes, atténués à l'apex, les côtés bien arrondis, la gouttière marginale large. Strie suturale entière. Tout l'élytre couvert de gros points enfoncés profonds et arrondis, séparés par des intervalles lisses et brillants.

Mésosternum finement caréné, comme chez *Nargomorphus*. Pattes fines et grêles. Tibias non épineux, armés d'éperons comme chez *Nargomorphus*. Tarses postérieurs grêles, leur premier article plus long que le second.

Tarses antérieurs mâles faiblement dilatés, les tarses intermédiaires mâles simples (fig. 255 et 256).

Même type d'organe copulateur que chez *Nargomorphus* (fig. 257); la lame basale du pénis est très longue, enveloppante, mais évasée à la base; les styles sont épais, droits, sans grande phanère foliacée, armés de deux soies.

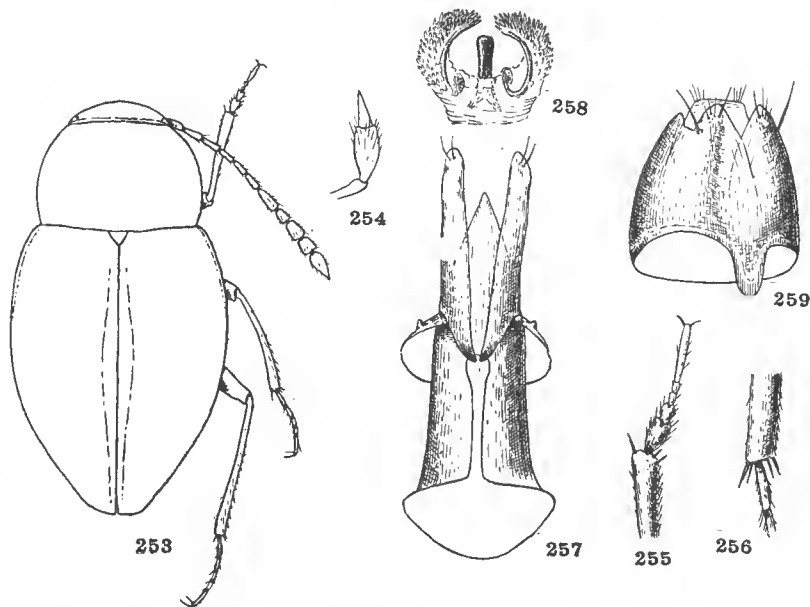


Fig. 253-259 : Genre *Rangiola*, nov. : *R. punctipennis*, n. sp., de l'Australie. — Fig. 253. Mâle *type*, $\times 25$. — Fig. 254. Palpe maxillaire droit. — Fig. 255. Tarse antérieur mâle, $\times 45$. — Fig. 256. Sommet du tibia intermédiaire droit du mâle, $\times 45$. — Fig. 257. Organe copulateur, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 258. Sac interne évaginé, $\times 90$. — Fig. 259. Segment génital mâle, face ventrale.

Segment génital (fig. 259) court, avec des pleurites réduits et sans soies. Le sac interne porte une dent médiane obtuse et deux phanères épineuses (fig. 258).

La forme générale du corps et surtout la sculpture très exceptionnelle des élytres justifient l'isolement de ce petit genre dans lequel il ne se place qu'une seule espèce.

1. *Rangiola punctipennis*, n. sp.; type : Illawarra (Brit. Mus.).

Long. 2 mm. Brun noirâtre très brillant, les antennes et les pattes rougêtres. Antennes fines et longues, atteignant le milieu de la longueur du corps, l'article 3 aussi long que le 2, les 4-7 un peu plus courts que le 2, mais égaux entre eux, le 8 deux fois aussi long que large, les 7, 9 et 10 plus longs que

larges, le 11 plus long que le 10, la massue peu épaissie, nullement aplatie. Pronotum pas plus large que les deux tiers des élytres, ses côtés bien arrondis, rétrécis à la base. Élytres ovoïdes, très atténués et séparément arrondis à l'apex. Tarses antérieurs mâles à peine dilatés. [Fig. 253 à 259].

Australie. New South Wales : Illawarra, Camden co., un mâle (G. L. Bryant!, Brit. Mus.).

20. Gen. **NARGIOTES**, nov.

Type : *Choleva antipodum* Blackburn.

Taille de 3 à 4 mm. Ailés. Aspect général des *Nargomorphus*, même forme ovulaire allongée rappelant celle des *Nargus* d'Europe, mais remarquable au

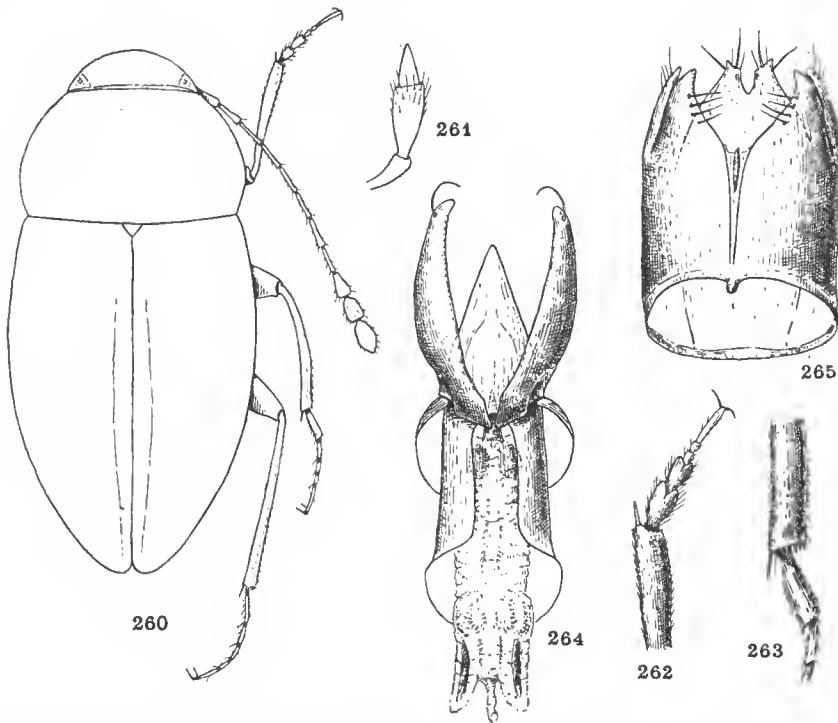


Fig. 260-265 : Genre *Nargiotes*, nov. : *N. antipodum* Blackb., de l'Australie. — Fig. 260. Mâle, $\times 25$. — Fig. 261. Palpe maxillaire droit, $\times 65$. — Fig. 262. Tarse antérieur droit du mâle, $\times 65$. — Fig. 263. Sommet du tibia intermédiaire droit du mâle, $\times 65$. — Fig. 264. Organe copulateur, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 265. Segment génital mâle, face ventrale, $\times 90$.

premier abord par la longueur et la gracilité des antennes. Pubescence fine et couchée. Ponctuation du pronotum et des élytres excessivement fine et serrée.

Front non séparé de l'épistome. Palpes maxillaires à dernier article conique, court et épais, l'avant-dernier allongé, graduellement épaissi de la base au sommet (fig. 261). Antennes très fines et très longues, de longueur dépassant le milieu des élytres.

Pronotum transverse, aussi large ou presque aussi large que les élytres, sa plus grande largeur vers le tiers postérieur, les côtés bien arrondis, les angles postérieurs obtus, vifs, la base rectiligne.

Élytres oblongs, allongés, modérément convexes. Strie suturale entière ; la ponctuation très serrée et confuse.

Mésosternum finement caréné, semblable à celui des *Nargomorphus*.

Pattes grêles et longues, les tibias antérieurs très longs et droits. Tous les tibias portent deux éperons internes, modérément développés, et une frange de petites épines courtes et égales. Face externe des tibias non épineuse (fig. 262 et 263).

Tarses postérieurs grêles, leur premier article plus long que le deuxième.

Tarses antérieurs mâles dilatés ; le premier article du tarse intermédiaire mâle dilaté et asymétrique ; son angle externe saillant ; le deuxième article grêle, mais presque aussi long que le premier.

Organe copulateur mâle (fig. 264) de même type que chez les précédents. Toutefois la lame basale du pénis n'enveloppe pas la face dorsale du sac interne. Celui-ci est armé de pièces chitineuses paires. Segment génital (fig. 265) avec des pleurites pubescents, le tergite fortement bilobé.

Une seule espèce connue de l'Australie.

1. *Nargiotes antipodum* Blackburn, 1891, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XIV, p. 87 (*Choleva*) ; type : Victoria (Brit. Mus.). — *Blackburni* Portevin, 1905, Bull. Soc. ent. Fr., p. 50 (1).

Long. 3,2 mm. Allongé, subparallèle, la ponctuation très fine et très serrée. Brunâtre mat avec les bords du pronotum, la base des antennes et les pattes rougeâtres. Article 8 des antennes cylindrique, trois fois aussi long que large, aussi long que le 9. Tarses antérieurs mâles à peinc dilatés. [Fig. 260 à 265].

Australie. Victoria, sous les feuilles mortes dans les montagnes (Blackburn !). New South Wales : Wentworth Falls, dans les Blue mountains (G. L. Bryant !); Illawarra, Camden co. (G. L. Bryant !, in Mus. Paris.). — *Tasmanie* : Hobart-town (Simson !, in coll. Champion, Brit. Mus.).

21. Gen. **DISSOCHAETUS** Reitter

Dissochaetus Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 39 ; type : *D. Hetschkoi* Reitt. — Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 156 et

(1) Le nom de *Choleva antipodum* Blackburn a été remplacé par celui de *Blackburni* Portevin parce qu'il existait déjà un *Choleva antipoda* Kirsch 1877 (voir genre *Paracatops*). Il n'y avait aucune raison de faire ce changement, car les deux noms ne sont pas identiques et n'ont pas le même sens. Le premier est un substantif pluriel signifiant « des antipodes », le second un néologisme, d'ailleurs incorrect, ayant la forme d'un adjectif.

159. — 1902, Bull. Mus. Hist. nat., p. 513. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 41. — *Choleva* Matthews, 1888, Biol. centr.-amer., Col. II, p. 98 (nec Latreille).

Taille variable de 1,7 à 4,5 mm. Ailés. Forme toujours courte et très convexe, le pronotum généralement plus étroit que les élytres. Pubescence assez longue, irrégulière, peu serrée, toujours un peu relevée, surtout sur les élytres. Pronotum à ponctuation granuleuse, fine et serrée ; les élytres couverts de stries transverses qui tendent à s'infléchir en arrière dans la région suturale.

Front non séparé de l'épistome ; les yeux généralement très développés. Palpes à dernier article conique, aciculé, aussi long que l'avant-dernier qui est modérément épaissi (fig. 268). Antennes courtes, dépassant un peu la base du pronotum, très peu variables. Elles sont robustes, graduellement épaissies à partir du quatrième article ; les trois premiers articles allongés, sensiblement de même longueur, les 4, 5 et 6 courts, le 5 et le 6 transverses, le 7 épais, environ aussi long que large ou transverse, le 8 court et très transverse, les 9 et 10 un peu plus larges que longs, le 11 acuminé, un peu plus long que le 10. La massue plus ou moins épaissie est compacte, faiblement aplatie, régulière, les articles étant peu déliés.

Pronotum plus ou moins transverse, ses côtés régulièrement arqués, la plus grande largeur près de la base ou à la base, les angles postérieurs obtus, parfois arrondis, jamais saillants en arrière, la base en ligne convexe, saillante en arrière dans sa partie moyenne.

Élytres renflés, courts et épais, très convexes, peu atténués au sommet, les deux bords apicaux séparément arrondis, sans différences sexuelles.

Strie suturale présente, plus ou moins effacée en avant.

Mésosternum finement caréné ; hanches intermédiaires contiguës.

Pattes grêles. Tibias armés de quatre éperons apicaux, deux externes courts, deux internes longs. L'éperon interne et dorsal des tibias intermédiaire, et postérieurs (fig. 270 et 271) est exceptionnellement allongé, sensiblement égal au premier article du tarse, toujours arqué et finement denticulé sur ses bords (fig. 272). Tibias antérieurs rarement élargis chez le mâle (*D. latitarsis*), les intermédiaires arqués, les postérieurs droits, leur face externe plus ou moins épineuse.

Tarses antérieurs mâles largement dilatés (fig. 269), les intermédiaires simples.

Organe copulateur court et large, aplati et peu arqué. Le pénis, souvent très court, est atténué à l'apex dont les bords sont parfois garnis de soies. Lame basale aussi longue que le pénis, presque toujours enroulée et enveloppant le sac interne, son bord libre évasé. Lame ventrale du tegmen longue, lamelleuse. Styles très grands, très larges, comprimés, souvent tordus ou explanés ; leur pointe porte constamment deux grandes soies. Les styles du *D. latitarsis* et des espèces du groupe *curtus* sont droits, à sommet mousse. Chez la plupart des espèces du groupe *spinipes*, ils sont tordus, élargis et explanés,

souvent terminés par un uncus (fig. 287, 288 et 289) débordé par une large membrane hyaline.

Sac interne tantôt garni d'épines écailleuses disposées en paquets (*D. latitarsis*, fig. 274), tantôt pourvu de pièces chitineuses paires (groupe de *D. spinipes*, fig. 286). Dans les groupes *curtus* et *latitarsis*, il existe une pièce impaire apicale et ventrale occupant la place des ligules (fig. 282, 283 et 285).

Segment génital aussi long que large (fig. 273), les pleurites et le tergite

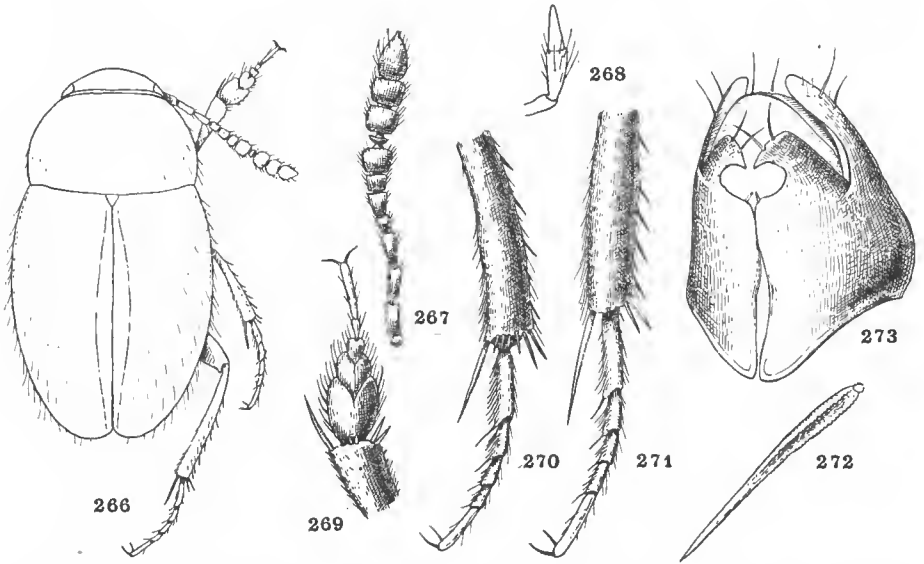


Fig. 266-273 : Genre *Dissochaetus* Reitt. — Fig. 266. *D. latitarsis*, n. sp., mâle type, de Marcapata, Pérou, $\times 16$. — Fig. 267. Antenne droite du même, $\times 45$. — Fig. 268. *D. ovalis* Kirsch, palpe maxillaire droit, $\times 65$. — Fig. 269. Tarse antérieur droit du même, $\times 65$. — Fig. 270 et 271. Sommet des tibias intermédiaire et postérieur droits du même, $\times 65$. — Fig. 272. Grand éperon interne du tarse postérieur, $\times 130$. — Fig. 273. *D. latus* Port. de Bolivie, segment génital mâle, face ventrale, $\times 90$.

avec quelques soies ; les sternites distincts, en forme de crochets, avec deux soies apicales.

Le genre renferme un assez grand nombre d'espèces dans le nord de l'Amérique du Sud, l'Amérique centrale et les Antilles et dans l'Amérique du Nord.

Les souches primitives des *Dissochaetus* occupaient, au début du Tertiaire, la partie américaine de l'Archhélénis, dont un fragment, représenté actuellement par le Vénézuéla et la Colombie, a persisté comme masse continentale permanente et est désigné par les zoogéographes sous le nom de « Paria ».

Les espèces actuelles appartiennent à plusieurs lignées dont les distributions sont caractéristiques. Les groupes de *D. latitarsis*, de *D. ovalis* et de *D. curtus* occupent le versant amazonien de la Cordillère des Andes, depuis la Bolivie et le Pérou, jusqu'au Vénézuéla, dans les environs de Caracas, et

remontant même jusqu'au Mexique (*D. mexicanus*). Par contre, le groupe de *D. spinipes* se trouve distribué dans les chaînes montagneuses de l'est du Brésil, en bordure de l'Atlantique, séparé des groupes précédents par le vaste bassin de l'Amazone.

C'est le groupe *spinipes* qui a peuplé les Petites Antilles et atteint Porto-Rico ; c'est probablement encore au même groupe que se rattachent certaines espèces de l'Amérique centrale (*D. semipiceus*) et celles qui ont peuplé l'Amérique du Nord (*D. oblitus*) après le Pliocène. Malheureusement je n'ai pas pu examiner assez de matériaux pour avoir confirmation de ces affinités par l'examen des organes copulateurs.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Grand éperon des tibias postérieurs à peine aussi long que le premier article du tarse. Tibias intermédiaires et postérieurs avec des épines dressées très courtes sur la face externe. 2.
- Grand éperon des tibias postérieurs nettement plus long que le premier article du tarse (fig. 271). Strioles transverses des élytres toujours râpeuses et peu serrées, perpendiculaires à la suture. Dernier article des antennes toujours rougeâtre. 3.
2. Angles postérieurs du pronotum très arrondis; strioles des élytres peu serrées, obliques en arrière dans la région suturale. Tibias antérieurs mâles très dilatés à l'apex, le premier article du tarse antérieur mâle très grand, plus large que le tibia. Lame basale du pénis en gouttière ventrale laissant le sac interne à nu; sac interne avec un large ligule apical, flanqué de deux tiges acuminées (fig. 274). (Groupe de *D. latitarsis*) 4.
- Angles postérieurs du pronotum bien marqués, en angle obtus; strioles des élytres très fines et très serrées, la pubescence courte et couchée. Tibias antérieurs mâles non élargis à l'apex, le tarse peu dilaté. Lame basale du pénis enveloppant la face dorsale du sac interne (fig. 275); celui-ci sans ligule apical, ses parois tapissées d'écaillés sans pièces basales. (Groupe de *D. curtus*) 5.
3. Taille de 4,5 mm. Relativement large et déprimé, les angles postérieurs du pronotum très effacés. En entier roussâtre, la pubescence longue, les antennes unicolores. Antennes courtes et épaisses. (Groupe de *D. fimbriatus*) 8.
- Taille de 3 mm. environ. Rougeâtre brillant avec la moitié apicale des élytres noirâtre, les strioles nettes et espacées, la pubescence longue et soulevée. Pénis à lame basale enveloppante, le sac interne sans pièces basales, mais avec un ligule apical bien développé (fig. 281, 282 et 285). (Groupe de *D. ovalis*) 9.
- Taille inférieure à 2,5 mm. Brunâtre peu brillant avec la partie

apicale des élytres généralement rembrunie, les stries des élytres plus serrées, la pubescence plus courte et régulière. Pénis à sac interne sans ligule apical, le cul-de-sac basal avec des pièces chitineuses paires (fig. 286). (Groupe de *D. spinipes*)..... 13.

Groupe de *D. latitarsis*

4. Ovale et convexe, rougeâtre avec la moitié apicale des élytres noirâtre, la pubescence longue et dressée. Antennes longues, à

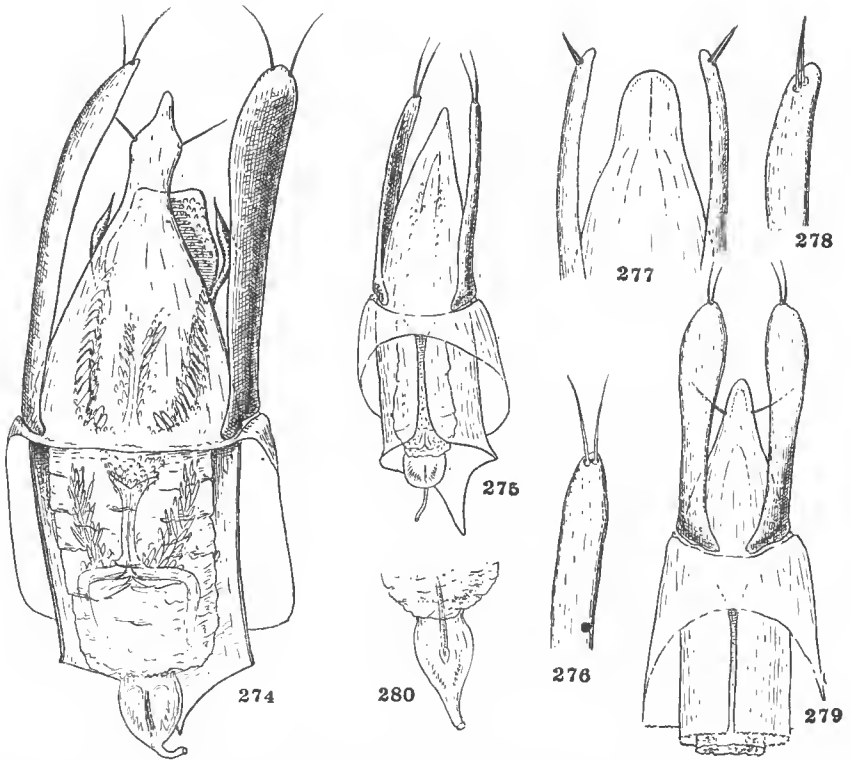


Fig. 274-280 : Genre *Dissochaetus* Reitt., organes copulateurs ($\times 90$ et 130). — Fig. 274. *D. latitarsis*, n. sp., de Marcapata. — Fig. 275 et 276. *D. curtus* Port., de Cochabamba. — Fig. 277 et 278. *D. brunneicollis* Port., de Cochabamba. — Fig. 279 et 280. *D. mexicanus*, n. sp., de Mexico, organe copulateur et cul-de-sac basal du sac interne.

massue épaisse, noire, l'article apical concolore. Tarses antérieurs mâles plus larges que le tibia. Apex du pénis dilaté en fer de lance, armé de deux soies (fig. 274). Long. 3 mm. (Pérou). [Fig. 266-267 et 274]..... 1. *latitarsis*, n. sp.

Groupe de *D. curtus*

5. Strioles des élytres nettement obliques dans la région suturale. Noir brillant, les élytres rougeâtres, les antennes pâles, à massue peu dilatée. Élytres d'aspect soyeux, à reflets ardoisés. Forme générale peu convexe, ovulaire. Yeux relativement petits. Long. 3,2 mm. (Nord de l'Argentine). 5. **immaculatus** Pic.
- Strioles des élytres perpendiculaires à la suture. Élytres mats, sans reflets ardoisés 6.
6. Côtés du pronotum nettement sinués avant les angles postérieurs. Large et convexe; en entier testacé rougeâtre, les antennes à massue aplatie, large, rembrunie, avec l'article apical concolore. Pronotum très large, près de deux fois aussi large que long. Pénis large, épais, à sommet infléchi et largement arrondi, sans soies latérales, les styles relativement grêles, pourvus de deux soies accolées (fig. 277 et 278). Long. 3 à 3,2 mm. (Bolivie). [Fig. 277 et 278]. 2. **brunneicollis** Port.
- Côtés du pronotum sans sinuosité dans la partie basale. Coloration noire mate uniforme. 7.
7. Pronotum court et transverse, deux fois aussi large que long, ses côtés très arrondis, la plus grande largeur au milieu. Élytres courts et renflés, obtus. Antennes à massue noire, concolore. Apex du pénis effilé, sans soies latérales (fig. 275), les styles droits, sub-parallèles, à sommet mousse, armé de deux soies contiguës (fig. 276). Long. 2,8 mm. (Bolivie, Vénézuëla). [Fig. 265 et 276] 3. **curtus** Port.
- Pronotum moins transverse, ses côtés arrondis en avant, la plus grande largeur vers le quart basal. Élytres renflés, mais atténués au sommet. Antennes à massue noire, le dernier article roussâtre. Sommet du pénis plus court et plus épais, muni de deux soies marginales; styles droits, mais longs, très larges et dilatés en palettes ovalaires dont le sommet porte deux soies contiguës (fig. 279). Long. 3 à 3,5 mm. (Mexique). [Fig. 279 et 280]. 4. **mexicanus**, n. sp.

Groupe de *D. fimbriatus*

8. Très grande taille. Antennes courtes, à massue épaisse, les articles 6 à 10 transverses, le 7 deux fois aussi large que long, le 8 très petit. Pronotum transverse, large, à côtés très arrondis, la plus grande largeur avant la base. Tarses antérieurs mâles très dilatés, l'article 1 bien plus large que le tibia. Long. 4,5 mm. (Mexique) 6. **fimbriatus** Matth.

Groupe de *D. ovalis*

9. Tibias intermédiaires et postérieurs épais, couverts de longues soies couchées, sans épines dressées sur la face externe. 10.
 — Tibias intermédiaires et postérieurs avec un rang de longues épines dressées, dégagées de la pubescence de la face externe. 11.
10. Rougeâtre, avec la moitié apicale des élytres noirâtre; pronotum très large, à côtés fortement arrondis. Pénis à pointe longue, semblable à celui du *D. ovalis* (fig. 281), le ligule à bord apical échancré (fig. 283). Long. 2,3 à 2,5 mm. (Bolivie). [Fig. 273 et 283]. 7. **latus** Port.
- Noir très brillant, la base des élytres rougeâtre. Pronotum à côtés peu arqués en avant. Pénis bien plus court, l'apex avec deux soies marginales de chaque côté, les styles bien plus épais, arqués (fig. 284), le ligule fortement bilobé (fig. 285). Long. 2,5 mm. (Pérou). [Fig. 284 et 285]. 8. **obscurus** Port.
11. Antennes à massue très épaisse, l'article 7 fortement asymétrique et renflé. Pronotum transverse, à côtés très arrondis, la plus grande largeur vers le milieu, les angles postérieurs obtus. Forme large et convexe, les élytres renflés. Long. 3,2 à 3,5 mm. (Brésil et Venezuela) 11. **monilis** Murr.
- Antennes à massue peu épaissie, l'article 7 symétrique et normalement épaissi. 12.
12. Côtés du pronotum régulièrement arrondis, la plus grande largeur vers le milieu. Convexe, les élytres renflés, plus larges que le pronotum. Pénis grand, épais, l'apex brusquement effilé, armé de deux soies marginales près de la pointe. Styles presque droits, dilatés à l'apex et amincis en lames hyalines (fig. 281); ligule anguleux, flanqué de deux phanères denticulées (fig. 282). Long. 3 mm. (Bolivie, Pérou). [Fig. 281 et 282]. 9. **ovalis** Kirsch.
- Côtés du pronotum peu arrondis en avant, la plus grande largeur près de la base, les angles postérieurs plus marqués. Élytres subparallèles, guère plus larges que le pronotum. Mâle inconnu. Long. 3 mm. (Guyane). 10. **Geayi** Port.

Groupe de *D. spinipes*

13. Article 3 des antennes deux fois aussi long que le 4 qui est très court. Côtés du pronotum régulièrement arrondis. 14.
 — Article 3 des antennes une fois et demie aussi long que le 4 15.
14. Antennes plus longues, à massue plus déliée, l'article 7 symétrique, le 6 transverse, mais environ une fois et demie aussi large que long. Tarses antérieurs mâles aussi larges que le sommet

du tibia. Pénis à pointe courte et obtuse, avec trois soies marginales de chaque côté; les styles très longs, arqués, spatulés au sommet dont le bord interne est membraneux et cilié (fig. 286).

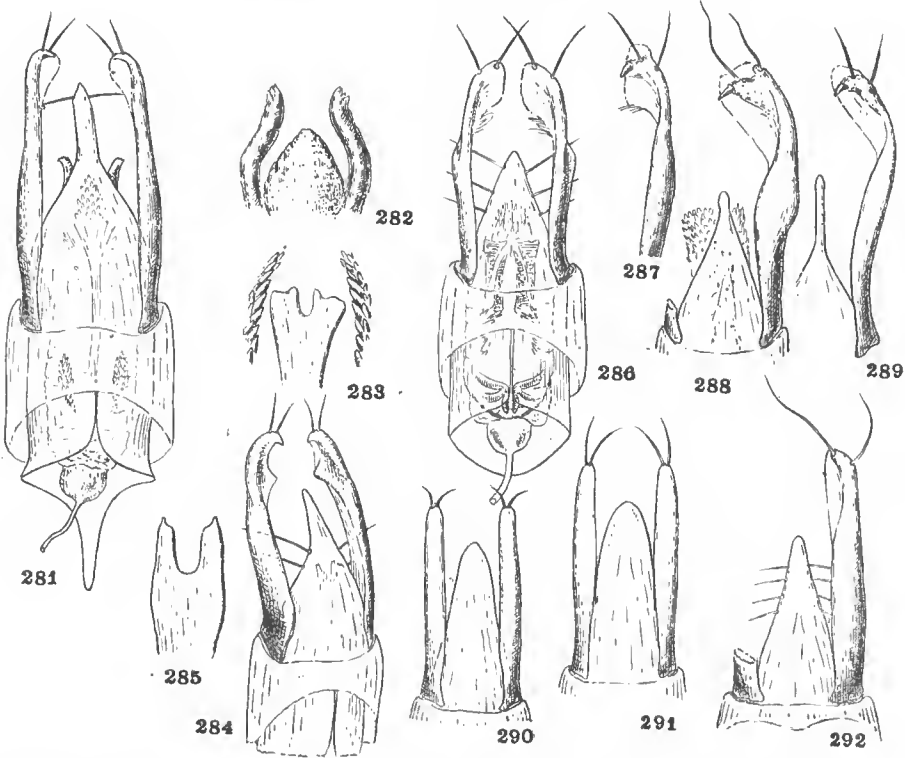


Fig. 281-292 : Genre *Dissochaetus* Reitt., organes copulateurs, styles et ligules apicaux du sac interne ($\times 90$ et 180). — Fig. 281 et 282. *D. ovalis* Kirsch, de Bolivie. — Fig. 283. *D. latus* Port., de Bolivie, ligule. — Fig. 284 et 285. *D. obscurus* Port., du Pérou. — Fig. 286. *D. spinipes* Murr., du Venezuela. — Fig. 287. *D. Philippi* Port., de Bolivie. — Fig. 288. *D. parallelus* Port., du Venezuela. — Fig. 289. *D. Hetschkoi* Reitt., de Blumenau, Brésil. — Fig. 290. *D. granadensis*, n. sp., type, de l'île Granada. — Fig. 291. *D. Smithi*, n. sp., type, de l'île Saint-Vincent. — Fig. 292. *D. Murrayi* Reitt., de Blumenau.

- Long. 2,2 à 2,4 mm. (Venezuela). [Fig. 286] 12. *spinipes* Murr.
 — Antennes plus courtes et plus trapues, la massue compacte, l'article 7 asymétrique, le 6 plus de deux fois aussi large que long. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le tibia. Pénis semblable, les styles plus effilés (fig. 287). Long. 2 mm. (Bolivie). [Fig. 287]. 13. *Philippi* Port.
15. Angles postérieurs du pronotum tout à fait arrondis, la base à peine plus large que le bord antérieur, les côtés très arrondis, la plus grande largeur vers le milieu. Élytres courts et renflés, à sommet

- très obtus. Antennes longues et grêles, la massue peu épaissie, toute l'antenne testacée rougeâtre. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le tibia. Pénis à pointe obtuse, aplanie, les styles droits et réguliers, épais (fig. 290). Long. 2 à 2,5 mm. (Ile Grenade). [Fig. 290]. 17. **granadensis**, n. sp.
- Angles postérieurs du pronotum accusés, obtus, la base nettement plus large que le bord antérieur. 16.
16. Pronotum avec sa plus grande largeur au quart basal. Régulièrement ovulaire, convexe, rougeâtre avec le front et l'apex des élytres noirâtres. Pronotum très transverse, à peine plus étroit que les élytres. Antennes courtes, à massue peu épaissie. Long. 2 mm. (Amérique du Nord). 21. **oblitus** Lec.
- Pronotum avec sa plus grande largeur au milieu, les côtés très régulièrement arrondis et rétrécis à la base. 17.
17. Subparallèles, le pronotum presque aussi large que les élytres qui sont peu renflés. 18.
- Ovoïdes, le pronotum plus étroit que les élytres qui sont fortement renflés, courts et obtus. 19.
18. Rougeâtre avec l'apex des élytres enfumé, les antennes en entier testacées rougeâtres. Tarses antérieurs mâles fortement dilatés, plus larges que le sommet du tibia lui-même élargi. Styles de l'organe copulateur extrêmement développés, arrondis en crosse deux fois aussi longue que le pénis (fig. 288). Long. 1,8 mm. (Vénézucla). [Fig. 288]. 14. **parallelus** Port.
- Noir mat uniforme, les antennes à massue noirâtre, épaisse, l'article 7 asymétrique. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le sommet du tibia. Styles courts, épais, droits et réguliers, guère plus longs que le pénis (fig. 291). Long. 2,2 mm. (Ile Saint-Vincent). [Fig. 291]. 18. **Smithi**, n. sp.
- Brun rougeâtre, l'apex des élytres légèrement rembruni. Ponctuation granuleuse du pronotum extrêmement fine et serrée. Article 6 des antennes très transverse, le 7 symétrique, presque aussi long que large. Mâle inconnu. Long. 2,2 mm. (Guatémala). 20. **semipiceus** Matth.
19. Plus petit, plus globuleux, le pronotum plus étroit, à côtés moins arrondis en avant. Antennes plus courtes, testacées, les articles 4 et 5 transverses. Pénis court et obtus (fig. 289), l'apex très effilé et inerme, les styles longs et arqués, dilatés au sommet. Long. 2 mm. (Brésil). [Fig. 289]. 15. **Hetschko** Reitt.
- Plus grand, plus allongé, le pronotum plus large, à côtés plus arrondis. Antennes plus longues, testacées, les articles 4 et 5 aussi longs que larges. Pénis court et obtus (fig. 292), l'apex avec quatre soies marginales, les styles droits, épais, réguliers, à sommet mousse. Long. 2,3 mm. (Brésil). [Fig. 292]. 16. **Murrayi** Reitt.

Deux espèces manquent dans ce tableau ; leur place ne pourrait être précisée que par l'examen de l'organe copulateur. Ce sont les suivantes :

19. **D. portoricensis** Hatch. — Long. 2,6 mm. Noir de poix, la base des élytres pâle. Antennes à massue rembrunie, le dernier article pâle, les articles 6 à 10 transverses. Pronotum plus étroit que les élytres, transverse, à côtés très arrondis, les angles postérieurs accusés, le bord latéral et le bord basal faiblement sinués près de l'angle postérieur. Élytres renflés, obtus au sommet. Grand éperon interne des tibias postérieurs aussi long que le premier article du tarse (Porto-Rico).

Sans doute voisin du *D. semipiceus*, mais reconnaissable à la situation légère des côtés du pronotum dans leur partie basale.

22. **D. decipiens** Horn. — Long. 3,5 à 4 mm. Brun rougeâtre, pubescent, les antennes à massue rembrunie. Pronotum transverse, à côtés régulièrement arqués et angles postérieurs arrondis. Élytres pas plus larges que le pronotum, allongés. (État de Washington).

HATCH, qui a vu des paratypes, remarque que HORN a assigné par erreur à cette espèce un mésoternum sans carène et un premier article du tarse intermédiaire dilaté chez le mâle. Le mésosternum porte la même fine carène intercoxale que chez les *Dissochaetus* et le tarse intermédiaire mâle est simple. Peut-être, comme le suggère HATCH, *D. decipiens* doit-il être rapproché du *D. fimbriatus* de Costa-Rica.

Il semble donc bien que cette espèce appartienne encore au genre *Dissochaetus*. Mais il n'en est pas de même pour les espèces *brachyderus* Lec. et *arizonensis* Hatch, de l'Amérique du Nord, que HATCH place dans le genre *Dissochaetus* et qui sont certainement des *Nemadus*. Enfin le *Ch. exigua* Kirsch, du Vénézuëla, placé habituellement dans le genre *Dissochaetus*, est l'espèce du genre *Adelopsis* connue sous le nom de *dispar* Port.

Groupe de *D. latitarsis*

1. ***Dissochaetus latitarsis***, n. sp. ; type : Marcapata (Mus. Paris).

Amérique du Sud. Pérou : Marcapata, dans le Quichua, revers nord de la Cordillère des Andes ; un seul mâle (Mus. Paris).

Groupe de *D. curtus*

2. ***Dissochaetus brunneicollis*** Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 71 (*Ane-madus*) ; type : Cochabamba (coll. Pic.).

Amérique du Sud. Bolivie : Cochabamba, dans la Cordillère, un mâle (Germain !) ; Chaco, un mâle (Mus. Paris).

3. **Dissochaetus curtus** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 162, pl. II, fig. 3 ; type : Cochabamba (Mus. Paris). — *monilis* Portevin, 1921, Bull. Mus. Hist. nat., p. 535 (nec Murray).

Amérique du Sud. Bolivie : Cochabamba, mâle et femelle (Germain !). — *Vénézuela*, environ de Caracas (Sallé !, in coll. Chevrolat, Mus. Paris).

4. **Dissochaetus mexicanus**, n. sp. ; type : Mexico (Mus. Paris).

Amérique centrale. Mexique : Mexico, dans les maisons (Hohr !, Mus. Paris et Brit. Mus.).

5. **Dissochaetus immaculatus** Pic, 1923, Mél. exot.-ent., 51, p. 3 ; type : cueva Iturbe (coll. Pic.).

Amérique du Sud. Rép. Argentine : cueva Iturbe, à 3.700 m. d'alt. dans la province de Jujuy, nord de l'Argentine, dans la Cordillère des Andes, une femelle (Weiser !, coll. Pic.).

Obs. — Espèce peut-être cavernicole ; ses yeux sont plus petits que chez les autres espèces boliviennes.

Groupe de *D. fimbriatus*

6. **Dissochaetus fimbriatus** Mattheys, 1888, Biol. centr.-amer., Col. II, p. 98, pl. III, fig. 10 (*Choleva*) ; type : volcan d'Irazu (Brit. Mus.).

Amérique centrale. Costa-Rica : volcan d'Irazu, 2.000 m. d'alt., un mâle (H. Rogers !).

Groupe de *D. ovalis*

7. **Dissochaetus latus** Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 70 ; type : Bolivie (Mus. Paris). — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, fig. 7-8 et 15-17.

Amérique du Sud. Bolivie : Mapiri, plusieurs exemplaires (Germain !) ; Coroico (coll. Pic !).

8. **Dissochaetus obscurus** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 162 ; type : Marcapata (coll. Pic.).

Amérique du Sud. Pérou : Marcapata, revers nord de la Cordillère, province de Quichua, un mâle (coll. Pic !).

9. **Dissochaetus ovalis** Kirsch, 1873, Berl. ent. Zs., XVII, p. 134 (*Choleva*) ; type : Pozuzu. — *sanguinicollis* Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 160, pl. II, fig. 4 ; type : Marcapata (Mus. Paris). — *dilutus* Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 70 ; type : Bolivie (coll. Pic). — *collaris* Portevin, 1927, Ent. Mitth., XVI, p. 52 ; type : Bolivie (Mus. Paris).

Amérique du Sud. Équateur : Santa-Inès, une femelle (G. Portevin). — *Pérou* : Pozuzu, dans la Cordillère, au nord du Cerro de Pasco, prov. de Junin (Abendroth, Mus. Dresden) ; Marcapata, prov. Quichua, dans la Cordillère, plusieurs exemplaires (Mus. Paris). — *Bolivie* : Cochabamba (Germain !) ; Mapiri (Germain !) ; Coroico (coll. Pic !).

OBS. — Paraît largement distribué dans la cordillère des Andes. Les synonymies indiquées ci-dessus résultent de la comparaison des types de PORTEVIN par examen des organes copulateurs. D'autre part, la description du *D. ovalis* Kirsch montre qu'il s'agit bien de cette espèce.

10. **Dissochaetus Geayi** Portevin, 1903, Bull. Mus. Hist. nat., p. 329; type : rivière Lunier (Mus. Paris).

Amérique du Sud. Guyane française : rivière Lunier, une seule femelle (Geay !, in Mus. Paris).

11. **Dissochaetus monilis** Murray, 1856, Ann. Mag. nat. Hist., (2) XVIII, p. 395, fig. 44 (*Catops*); type : Caracas (Mus. Paris). — *maculatus* Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 160; type : Espirito-Santo (Mus. Paris). — *dubius* Pic, 1917, Mém. exot.-ent., XXVI, p. 3; type : Brésil (coll. Pic).

Amérique du Sud. Vénézuëla : env. de Caracas (Sallé !, in coll. Chevrolat, Mus. Paris). — *Brésil* : Espirito-Santo, un mâle (coll. Chevrolat !, in Mus. Paris); *Brésil* (Sahlberg !, in coll. Pic et Mus. Paris).

OBS. — Des exemplaires typiques du *D. monilis*, conformes à la description de MURRAY, existent au Muséum de Paris. Aucun caractère ne me permet de les séparer des *D. maculatus* Port. et *D. dubius* Pic.

Groupe de *D. spinipes*

12. **Dissochaetus spinipes** Murray, 1856, Ann. Mag. nat. Hist., (2) XVIII, p. 396, fig. 45 (*Catops*); type : Caracas (Mus. Paris). — *longispina* Portevin, 1927, Ent. Mitth., XVI, p. 52; type : Yungas (Mus. Dahlem).

Amérique du Sud. Vénézuëla : Caracas (Sallé !, in coll. Chevrolat, Mus. Paris). — *Bolivie* : Yungas, plaines au nord de la Cordillère (Germain !, Mus. Paris).

OBS. — L'identité du *D. longispina* avec l'espèce décrite par MURRAY ne fait aucun doute. Elle montre que les *Dissochaetus* ont des distributions géographiques très vastes.

13. **Dissochaetus Philippi** Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 159; type : Marcapata (coll. Pic).

Amérique du Sud. Pérou : Marcapata, versant nord de la Cordillère, un mâle (coll. Pic !).

OBS. — Très voisin du précédent, dont il n'est peut-être qu'une race de montagne.

14. **Dissochaetus parallelus** Portevin, 1921, Bull. Mus. Hist. nat., p. 535; type : Caracas (Mus. Paris).

Amérique du Sud. Vénézuëla : Caracas, un mâle (Sallé !, in coll. Chevrolat, Mus. Paris).

15. **Dissochaetus Hetschkoi** Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brunn., XXIII, p. 39; type : Blumenau (Mus. Paris). — Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 161.

Amérique du Sud. Brésil. Santa Catharina : Blumenau (coll. Reitter !). Bahia (Frühstorfer !, Mus. Paris).

16. **Dissochaetus Murrayi** Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brunn., XXIII, p. 39; type : Blumenau (Mus. Paris). — Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 161. — *calcaratus* Portevin, 1921, Bull. Mus. Hist. nat., p. 536; type : Bahia (Mus. Paris).

Amérique du Sud. Brésil. Santa Catharina : Blumenau (coll. Reitter !, in Mus. Paris). Bahia (Frühstorfer !, in Mus. Paris).

17. **Dissochaetus granadensis**, n. sp.; type : Sant John's river (Brit. Mus.).

Petites Antilles. Ile Grenade : St. John's river, un mâle (H. H. Smith !, Brit. Mus.). Grand Etang, une femelle (Allen et Brues !, in Harvard Univers.). L'île Grenade est la plus rapprochée du continent sudaméricain, dans l'archipel des « Iles sous-le-vent ».

18. **Dissochaetus Smithi**, n. sp.; type : Ile St.-Vincent (Brit. Mus.).

Petites Antilles. Ile Saint-Vincent, un mâle et une femelle (H. H. Smith !, Brit. Mus. et Mus. Paris). Saint-Vincent se trouve, dans l'archipel, au nord de Grenade, donc un peu plus éloignée du continent américain.

19. **Dissochaetus portoricensis** Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 199; type : El Junque (U. S. Nat. Mus.).

Grandes Antilles. Porto-Rico : El Yunque, une femelle (L. Stejneger, U. S. Nat. Mus.).

20. **Dissochaetus semipiceus** Mattheys, 1888, Biol. centr.-amer., Col., II, p. 99 (*Choleva*); type : San Geronimo (Brit. Mus.). — *magnicornis* Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 70; type : Guatemala (1).

Amérique centrale. Guatémala : San Geronimo (Champion !).

21. **Dissochaetus oblitus** Leconte, 1853, Proc. Ac. nat. Sc. Phil., VI, p. 282 (*Catops*); type : Georgie. — Murray, 1856, Mon., p. 459, fig. 53. — Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 262 (*Ptomaphagus*). — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 41 (*Dissochaetus*). — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 198.

Amérique du Nord. Maryland : Jackson Id., dans un nid de Buse (Carnochan et Barber); Plummer's Id. (Hatch). — Virginia : Black Pound, près de Plummer's Id., dans des pièges (Barber !). — North Carolina : Black mountains (Hatch). — Illinois : Monroe co. (Hatch). — Georgie et Floride (Horn).

22. **Dissochaetus decipiens** Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 257 (*Choleva*); type : Olympia (Ac. Nat. Sc. Philad.). — Hatch., 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 198.

Amérique du Nord. Washington : Olympia (Morrison).

(1) Le type de cette espèce est perdu. Mais il semble bien, d'après sa description, que ce *D. magnicornis* Port. soit identique au *D. semipiceus* Matth.

22. Gen. **EUNEMADUS** Portevin

Eunemadus Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 192; type : *E. chilensis* Port.

Taille de 3 à 3,5 mm. Ailé. Oblong et peu convexe; facies des *Catops*. Noir mat, la pubescence grisâtre, courte et couchée. Tête et pronotum densément ponctués,

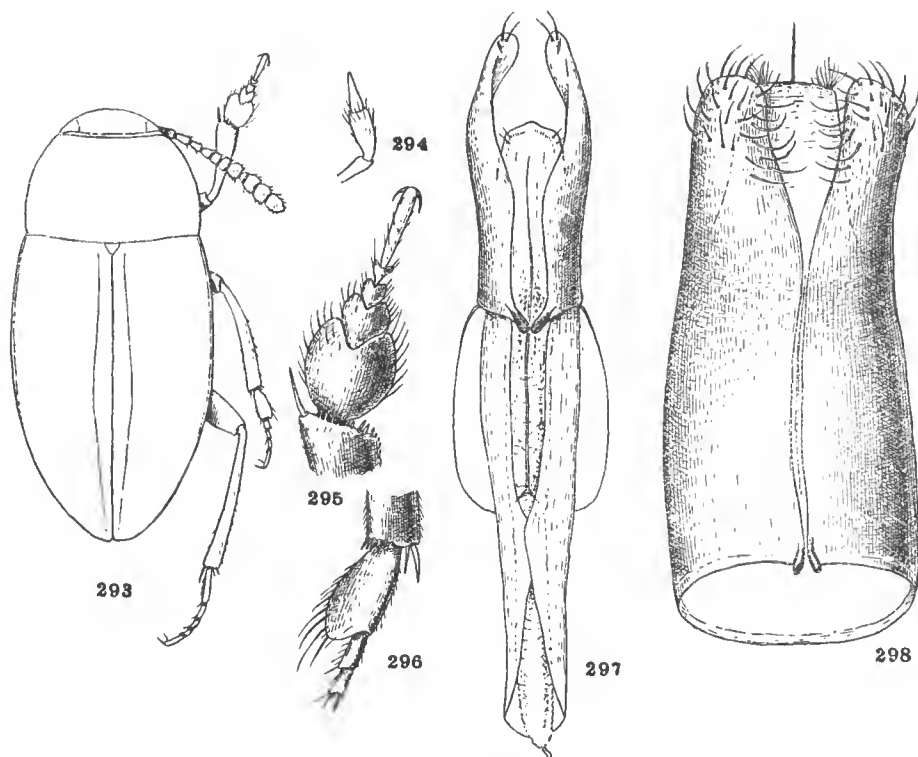


Fig. 293-298 : Genre *Eunemadus* Port. : *E. chilensis* Port., du Chili. — Fig. 293. Mâle, $\times 16$. — Fig. 294. Palpe maxillaire droit, $\times 45$. — Fig. 295. Tarse antérieur droit du mâle, $\times 65$. — Fig. 296. Tarse intermédiaire gauche du mâle, $\times 65$. — Fig. 297. Organe copulateur, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 298. Segment génital mâle, face ventrale, $\times 90$.

les élytres couverts de stries transverses, nettes, perpendiculaires à la suture.

Front non séparé de l'épistome par une suture; les yeux bien développés. Palpes maxillaires à dernier article conique, un peu plus court que l'avant-dernier qui est peu épais (fig. 294). Antennes courtes et épaisses, ne dépassant pas le bord postérieur du pronotum; l'article 3 aussi long que le 2, plus long que le 4; la massue allongée, commençant avec l'article 5, le 6 court et transverse, le 8 très court et très transverse, les 7, 9 et 10 très grands, épais, à faces convexes.

Pronotum de peu plus large que long, ses côtés régulièrement arqués, la base saillante en arrière, les angles postérieurs obtus. Ponctuation granuleuse très dense.

Élytres ohlongs, peu convexes, atténués à l'apex. Strie suturale entière ; les bords apicaux séparément arrondis, sans différences sexuelles. Métasternum très saillant sur la ligne médiane, avec deux tubercules effilés en pointe immédiatement en avant des deux hanches postérieures.

Pattes très robustes. Tibias très épaissis à l'apex ; les antérieurs avec deux éperons internes et deux ou trois externes très petits ; les intermédiaires et postérieurs armés de deux éperons internes dont le plus grand (dorsal) est lisse et bien plus court que le premier article du tarse. De plus, il existe un éperon dorsal et deux externes très courts, dissimulés sous une frange d'épines courtes et égales. Tibias intermédiaires arqués. Tarses épais, le premier article des postérieurs bien plus long que le deuxième.

Chez le mâle, les trois premiers articles du tarse antérieur sont dilatés, le premier très largement (fig. 295), plus large que le tibia lui-même très épaissi ; le premier article du tarse intermédiaire également très élargi en patelle, nettement dilaté en dehors (fig. 296).

Segment génital mâle très allongé, tubuleux, deux ou trois fois aussi long que large et très arqué du côté ventral, le tergite et les pleurites très développés, le sternite totalement involué (fig. 298).

Organe copulateur (fig. 297) allongé, subparallèle. Pénis aplati, l'apex largement arrondi et pourvu de deux petites soies marginales de chaque côté. Lamelle basale plus longue que le corps du pénis, effilée en pointe. Lamelle ventrale du tegmen lamelleuse, aussi longue que la moitié de la lamelle basale ; les styles très larges, coudés en dedans au sommet et armés de deux soies.

Sae interne garnie d'écaillés. Sa partie basale, logée dans la concavité de la partie effilée de la lamelle basale du pénis, forme une vésicule ovale où s'insère un très long flagellum hyalin dont la pointe atteint l'orifice apical du pénis.

Ce genre est très remarquable par plusieurs caractères : la forme du métasternum n'a aucun équivalent, sauf peut-être chez les *Eucatops* ; mais la saillie métasternale de ces derniers n'est pas bituberculée. La dilatation des tarses chez le mâle des *Eunemadus* est aussi très particulière. Enfin, l'organe copulateur et principalement l'armature de la sae interne sont d'un type très spécial.

Une seule espèce du Chili.

1. ***Eunemadus chilensis*** Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 192, fig. ; type : Chili (Mus. Dahlem). [Fig. 293 à 298].

Chili, plusieurs exemplaires, sans doute de la région de Santiago (Germain !, Mus. Paris et Brit. Mus.).

23. Gen. **FALKOCHOLEVA**, nov.

Type : *Choleva falklandica* Wat. — *Falkocholeva* M. Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 208 (*nomen nudum*).

Taille de 2,5 à 3 mm. Ailés. Allongés et convexes. Pubescence grisâtre assez longue et rare. Ponctuation très forte, celle du pronotum profonde et serrée, celle des élytres grossière, moins profonde, formée de gros points râpeux plus ou moins alignés en travers.

Les caractères généraux sont les mêmes que chez les *Eunemadus*, mais la forme du corps est bien différente (fig. 299).

Tête très grande, à peine infléchie, presque dirigée dans l'axe du prothorax,

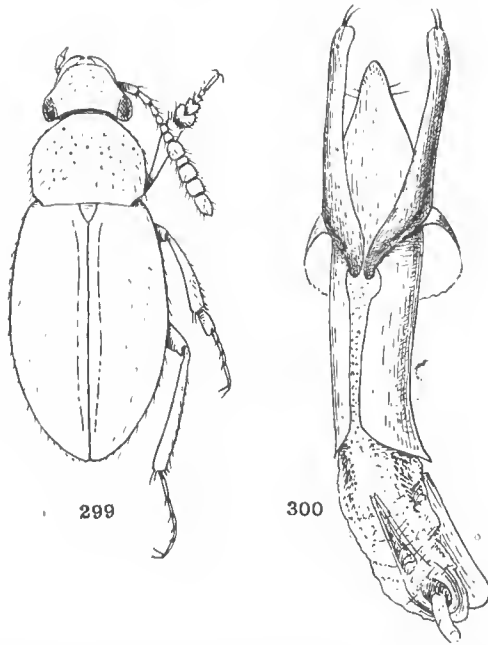


Fig. 299-300 : Genre *Falkocholeva*, nov. : *F. falklandica* subsp. *edwardsi*, nov., de Bariloche, Argentine. — Fig. 299. Mâle, *type*. $\times 22$. — Fig. 300. Organe copulateur, face dorsale, $\times 90$.

le front très large et aplani, l'épistome indistinct, la carène occipitale réduite, les yeux très volumineux et saillants. Palpes à dernier article conique, plus court que l'avant-dernier. Antennes courtes, à massue très épaisse, l'article 3 presque aussi long que le 2, plus long que le 4, la massue commençant avec l'article 7, les 7, 9 et 10 très gros, à faces convexes.

Pronotum petit, non transverse, ses côtés peu arrondis, la base étroite, les angles tous largement tronqués. Le bord antérieur du pronotum forme une saillie assez forte, d'autant plus accusée que les angles antérieurs sont très effacés.

Élytres oblongs et convexes, plus larges que le pronotum, l'apex atténué.

Mésosternum caréné; hanches intermédiaires contiguës. Méta sternum non saillant, sans tubérosités postérieures.

Pattes robustes, les tibias très épaissis à l'apex, armés d'éperons apicaux relativement très courts. Tibias intermédiaires arqués. Tarses grêles.

Les tarses antérieurs des mâles sont largement dilatés; au tarse intermédiaire le premier article est seul dilaté chez le mâle.

Segment génital de même forme que chez *Eunemadus* (fig. 298).

Organe copulateur (fig. 300) allongé; le pénis court et triangulaire, avec deux soies marginales de chaque côté, sa lame basale longue, enveloppante et évasée à son bord libre.

Lame ventrale du tegmen lamelleuse, mais très large et étalée; les styles robustes, droits, armés de deux petites soies apicales. Sac interne garni d'écailles; deux paquets d'épines allongées dans la région moyenne; le canal éjaculateur débouche dans une sorte de valvule basale très chitinisée qui fait une forte saillie dans le sac.

Ce genre est très remarquable par son facies et sa forte sculpture.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Brunâtre, avec la tête noire. Élytres avec des traces de côtes longitudinales, la strie suturale profonde. Pronotum subcarré, à angles postérieurs simplement obtus. Long. 2,5 mm. (Chili)
2. **cribellata** F. et G.
- Noir brillant. Élytres sans traces de côtes, la strie suturale superficielle. Pronotum un peu transverse, ses angles postérieurs obliquement tronqués. Long. 3 à 3,5 mm. [Fig. 299 à 300].
1. **falklandica** Wat.
- a. Plus grand, les élytres plus larges et plus renflés. Long. 3,5 mm. (Iles Falkland et Terre de Feu)
- subsp. *falklandica*, s.str.
- Plus petit et plus allongé, les élytres moins renflés. Long. 3 mm. (Sud de l'Argentine)
- subsp. *Edwardsi*, nov.
1. **Falkocholeva falklandica** Waterhouse, 1879, Trans. Linn. Soc. London, XIV, p. 531 (*Choleva*); type : îles Falkland (Brit. Mus.).
- b. Subsp. *Edwardsi*, nov.; type : Bariloche (Brit. Mus.).
- a. Subsp. *falklandica* s. str. — *Iles Falkland* (Ch. Darwin !, Brit. Mus.). — *Terre de Feu* (coll. Champion !, Brit. Mus.).
- b. Subsp. *Edwardsi*, nov. — *République Argentine*. Terr. du Rio Negro : Bariloche, trois exemplaires (F. et M. Edwards !, Brit. Mus. et Mus. Paris). — *Chili*. Prov. Llanquihué : Casa Pangue, un exemplaire (F. et M. Edwards !).
2. **Falkocholeva cribellata** Fairmaire et Germain, 1859, Rev. Mag. Zool., (2) XI, p. 353 (*Choleva*); type : Concepcion.
- Chili* : Concepcion, sous des écorces de bois pourries (Germain).
- Obs. — Je n'ai pas vu cette espèce que je ne place ici qu'avec réserves.

24. Gen. **NEMADIOPSIS**, nov.

Type : *Choleva fastidiosa* Fairmaire et Germain.

Taille de 2 à 3 mm. Ailés. Mêmes caractères généraux que dans le genre *Eunemadus*, sauf que la forme est plus convexe. La sculpture est la même ; les antennes et les palpes maxillaires sont de même forme.

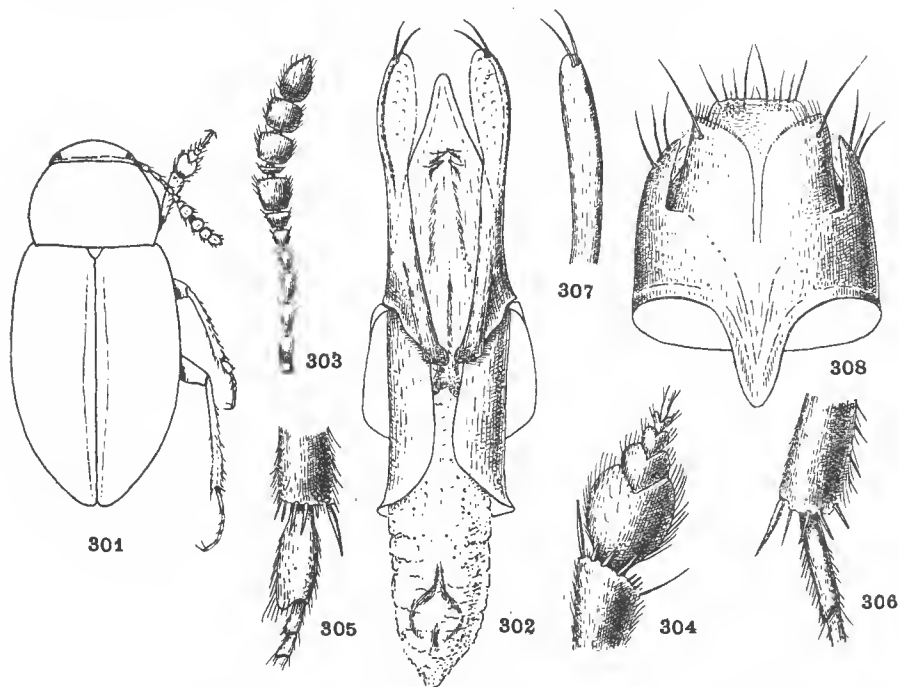


Fig. 301-308 : Genre *Nemadiopsis*, nov. — Fig. 301. *N. fastidiosus* Fairm., mâle type, $\times 16$. — Fig. 302. Organe copulateur, face dorsale, du même, $\times 90$. — Fig. 303. *N. Edwardsi*, n. sp., antenne, $\times 35$. — Fig. 304. Tarse antérieur droit du mâle, $\times 65$. — Fig. 305 et 306. Sommets des tibias intermédiaire et postérieur droits du mâle, $\times 65$. — Fig. 307. Style gauche de l'organe copulateur du même, $\times 90$. — Fig. 308. Segment génital mâle, face ventrale, $\times 90$.

Pronotum plus transverse, plus court, toujours plus étroit que les élytres ; ses côtés très peu arqués, les angles postérieurs obtus, la base guère plus large que le bord antérieur. Élytres plus renflés et plus convexes que chez *Eunemadus chilensis*, l'apex plus obtusément arrondi.

Mésosternum finement caréné ; hanches intermédiaires contiguës. Métasternum plan, nullement bombé, sans tubercules.

Pattes robustes comme chez *Eunemadus*. Les tibias, très épaissis, épineux, sont armés des mêmes éperons, mais il n'existe pas de frange d'épines courtes

et égales au devant des éperons externes des tibias intermédiaires et postérieurs. Tarses semblables.

Chez le mâle, les quatre premiers articles du tarse antérieur sont dilatés, le premier très largement (fig. 304). Au tarse intermédiaire, le premier article est explané en dehors, comme chez *Eunemadus*, mais le deuxième est simple (fig. 305).

Segment génital court et épais, pas plus long que large, avec un sternite bien développé (fig. 308).

Pénis aplati, atténué en pointe, sans soies marginales à l'apex ; la lame basale presque aussi longue que le pénis, enroulée dorsalement et abritant le sac interne. Lame ventrale du tegmen membraneuse et longue ; styles épais, droits, avec deux soies apicales (fig. 302 et 307).

Sac interne avec des grosses épines spécialisées et des paires de phanères composées dans sa partie apicale ; le cul-de-sac basal sans flagellum comme celui de l'*Eunemadus chilensis*.

En somme, le genre *Nemadiopsis* diffère d'*Eunemadus* par l'armature apicale des tibias intermédiaires et postérieurs et par un type très différent d'organe copulateur, tous caractères justifiant à coup sûr une séparation générique.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Brun de poix brillant, les antennes brunes à base pâle. Antennes à massue peu épaisse, l'article 7 une fois et demie aussi large que le 6. Côtés du pronotum régulièrement arrondis. Tarses antérieurs mâles pas plus larges que le sommet du tibia. Styles de l'organe copulateur membraneux sur leur bord interne (fig. 302). Long. 2,5 mm. (Chili). [Fig. 301 et 302]..... 1. **fastidiosus** F. et G.
 - Noir brillant, les antennes à massue noire, leur base et les tarses brunâtres. Antennes à massue très épaisse, l'article 7 deux fois aussi épais que le 6. Côtés du pronotum très peu arqués. Tarses antérieurs mâles bien plus larges que le tibia. Styles de l'organe copulateur non membraneux (fig. 307). Long. 3,2 mm. (Argentine). [Fig. 303 à 308]..... 2. **Edwardsi**, n. sp.
1. **Nemadiopsis fastidiosus** Fairmaire et Germain, 1859, Rev. Mag. Zool. (2) XI, p. 352 (*Choleva*) ; type : Quillota (Mus. Paris). — Portevin, 1914, Ann. soc. ent. Belg., LVII, p. 193 (*Eunemadus*).
Chili : Quillota, sous les pierres, dans les endroits humides, deux exemplaires (Germain !. in Mus. Paris).
 2. **Nemadiopsis Edwardsi**, n. sp. ; type : L. Nahuel Huapi (Brit. Mus.).
Argentine. Territorio del Rio Negro : L. Nahuel Huapi, Puerto Blest., un mâle (F. et M. Edwards !, in Brit. Mus.).

25. Gen. **NEMADIOLUS**, nov.

Type : *N. Germaini*, n. sp.

Long. 1,8 mm. Ailé. Ovale allongé, très convexe, subcylindrique, ayant assez le faciès d'un *Colon*. Pubescence courte et couchée, grisâtre. Pronotum

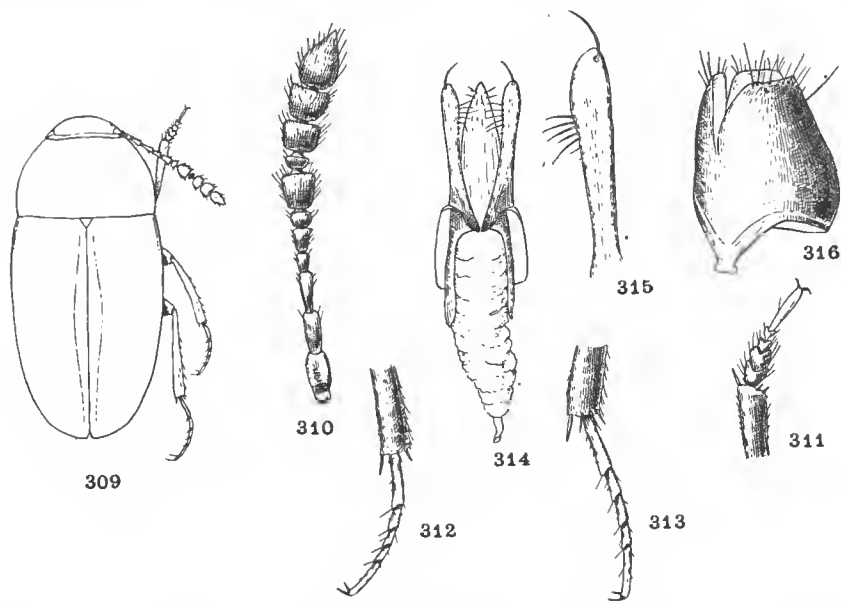


Fig. 309-316 : Genre *Nemadiolus*, nov. ; *N. Germaini*, n. sp., du Chili. — Fig. 309. Mâle type, $\times 22$. — Fig. 310. Antenne droite, $\times 65$. — Fig. 311. Tarse antérieur droit du mâle, $\times 65$. — Fig. 312 et 313. Sommets des tibias intermédiaire et postérieur droits du mâle, $\times 65$. — Fig. 314. Organe copulateur, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 315. Style droit, $\times 180$. — Fig. 316. Segment génital mâle, face ventrale.

densément ponctué, les élytres couverts de stries transverses, fines et serrées, perpendiculaires à la suture.

Front non séparé de l'épistome ; les yeux grands. Palpes à dernier article conique, aciculé, aussi long que l'avant-dernier qui est peu renflé. Antennes ne dépassant guère la base du pronotum, fines, à massue renflée à partir de l'article 7, le 8 transverse (fig. 310).

Pronotum transverse, aussi large que les élytres, ses côtés régulièrement arqués, la plus grande largeur près de la base ; angles postérieurs obtus, non saillants, la base rectiligne. Disque très convexe, couvert de petits granules brillants très fins, serrés et superficiels.

Élytres subparallèles, à sommet obtusément arrondi, très convexes. Strie suturale entière.

Mésosternum finement caréné ; hanches intermédiaires contiguës.

Pattes grêles, les tibias armés d'éperons apicaux courts, les externes très petits. Tibias antérieurs grêles, droits, non épaissis chez le mâle ; tibias intermédiaires faiblement arqués, les postérieurs droits, leur face externe avec des épines dressées très courtes. Tarses postérieurs grêles, le premier article bien plus long que le second, trois fois plus long que le grand éperon tibial interne (fig. 313).

Tarses antérieurs mâles faiblement dilatés chez les mâles, le tarse intermédiaire simple (fig. 312 et 313).

Pénis droit, atténué, avec deux soies marginales de chaque côté de l'apex, la lame basale relativement courte (fig. 314). Lame ventrale du tegmen membraneuse. Styles épais, droits, mousses, pas plus longs que le pénis, armés d'une grande soie apicale et d'un groupe de soies nombreuses au tiers apical du bord interne (fig. 315).

Segment génital pas plus long que large, formé d'un tergite et de deux pleurosternites ciliés (fig. 316).

Ce genre est créé pour une très petite espèce du *Chili*, remarquable par son faciès, les tarses intermédiaires simples chez le mâle et la structure de son organe copulateur. La brièveté des éperons tibiaux l'écarte des *Dissochaetus*.

1. **Nemadiolus Germaini**, n. sp. ; type : Chili (Brit. Mus.).

Long. 1,8 mm. Brun de poix mat, les antennes brunâtres à base pâle, les pattes rougeâtres. Forme ovale allongée, convexe, également arrondie en avant et en arrière. Antennes à premier article court, le 2 un peu plus long, le 3 allongé, à peine plus court que le 2, les suivants petits, le 6 aussi long que large, le 8 deux fois aussi large que long, les 9 et 10 un peu transverses, le 11 de couleur pâle, un peu plus long que le 10 et très acuminé. Pronotum très faiblement rétréci à la base. Pattes grêles, le tarse antérieur mâle un peu plus étroit que le sommet du tibia. [Fig. 309 à 316].

Chili, un mâle et une femelle (Germain !, in Brit. Mus. et Mus. Paris).

26. Gen. **NEMADUS** Thomson

Nemadus C. G., Thomson, 1867, Skand. Col., IX, p. 351 ; type : *N. coloroides* Kraatz. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 162 (pars) (Bibliogr.). — 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 191.

Ptomaphagus Seidlitz, 1887, Deutsche ent. Zs., p. 89 (pars). — *Catopomorphus* Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 316 (nec Aubé). — *Adelops* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 43 (pars). — *Dissochaetus* Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 195 (pars).

Taille de 1,8 à 2,5 mm. Ailés. Pubescence dorée, courte et couchée, soyeuse. Tête et pronotum ponctués, élytres striolés en travers, les stries fortes, peu serrées, perpendiculaires à la suture, mais légèrement infléchies en arrière

dans la région suturale. La surface du tégument porte souvent un fin réseau alutacé entre les stries ; ce réseau existe parfois seulement chez le mâle (*N. Horni*), parfois dans les deux sexes (*N. pusio*, *N. brachycerus*) ; il manque chez plusieurs espèces dont le tégument est lisse entre les stries (*N. colonoides*).

Front non séparé de l'épistome par une suture, bien plus large que long, la carène occipitale très développée et tranchante, les yeux grands. Palpes maxillaires à dernier article conique, plus court que l'avant-dernier (fig. 320). Antennes relativement courtes, surtout chez les espèces myrmécophiles.

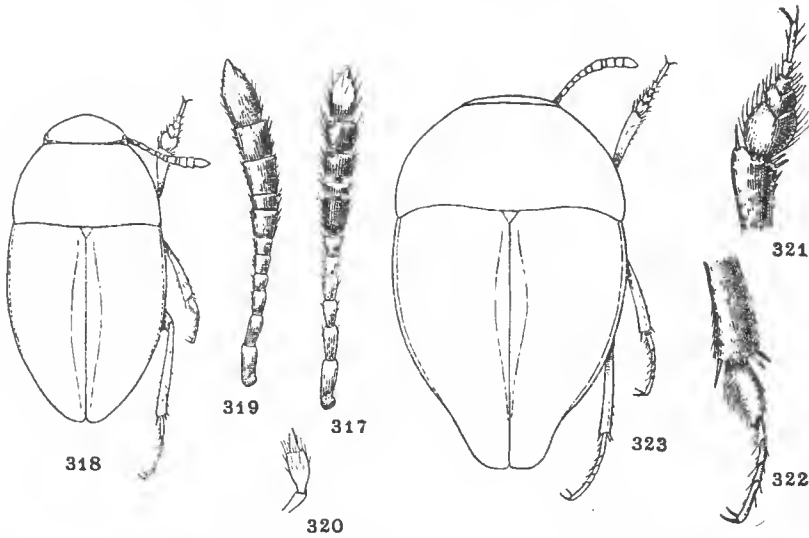


Fig. 317-323 : Genre *Nemadus* Thomson. — Fig. 317. *N. colonoides* Kr., antenne, $\times 65$. — Fig. 318. *N. parasitus* Lec., du Massachusetts, mâle, $\times 22$. — Fig. 319. Antenne, $\times 65$. — Fig. 320. Palpe maxillaire droit, $\times 65$. — Fig. 321. Tarse antérieur mâle du même, $\times 65$. — Fig. 322. Tarse intermédiaire droit du mâle, $\times 65$. — Fig. 323. *N. brachycerus* Lec., du Minnesota, mâle, $\times 22$.

L'article 3 assez grand, allongé, mais un peu plus court et un peu moins large que le 2 ; les articles 4 et 5 petits, très étroits, non transverses, le 6 court et transverse, aussi large que la base du 7. La massue est régulière, ses articles nullement déliés, mais emboîtés exactement les uns sur les autres, leurs faces unies et continues. Le 7 est grand, en forme de tronc de cône, le 8 aplati, discoïde, aussi large que le sommet du 7, les 9 et 10 subcylindriques, le 11 ovoïde, peu acuminé.

Pronotum transverse, en général convexe, sa plus grande largeur à la base, les côtés régulièrement arqués, les angles postérieurs obtus et émoussés. Chez *N. brachycerus*, le pronotum est exceptionnellement large et transverse, déprimé, et ses angles postérieurs sont saillants en arrière, les parties latérales de la base étant anormalement sinuées.

Élytres de forme variable, toujours courts, très atténués et convexes chez *N. colonoides*, non atténués, convexes, à sommet obtus chez la plupart des espèces américaines, très atténués, subtriangulaires chez d'autres espèces de forme très large, comme *N. triangulum* et *N. brachycerus*. L'apex est obliquement arrondi, avec l'angle sutural saillant mais arrondi. Strie suturale entière.

Mésosternum très finement striolé, avec une carène haute, lamelleuse, arrondie, portée sur une apophyse intercoxale n'atteignant pas le métasternum; les hanches intermédiaires contiguës.

Pattes courtes et robustes, les tibias à peine épineux sur leur face externe, les tarses postérieurs longs et grêles. Tibias armés chacun de quatre éperons, les internes très courts, pas plus longs que le diamètre apical du tibia. Premier article du tarse postérieur aussi long que les deux suivants ensemble.

Chez le mâle le tarse antérieur à ses trois premiers articles dilatés (fig. 321); le premier article du tarse intermédiaire est dilaté (fig. 322), sauf chez *N. brachyderus*, dont les tarses antérieurs sont d'ailleurs bien moins élargis que chez les autres espèces du genre.

Organe copulateur de type très spécial (fig. 324 à 335). Le pénis est court, anguleux, aplati; la lame basale bien plus longue que le pénis est évasée, enroulée dorsalement, presque toujours carénée sur la ligne médiane. Le pénis et la lame basale ne sont pas soudés et chez plusieurs espèces américaines (*N. myrmecophilus*, *N. convexus*) les deux sclérites sont mobiles et peuvent former un angle tel que le pénis se trouve dirigé perpendiculairement vers le côté ventral. Lame ventrale du tegmen longue, lamelleuse, formée de deux larges membranes chitineuses en forme de raquettes, appliquées sur les faces latérales de la lame basale du pénis et soudées l'une à l'autre sur la ligne médiane ventrale (fig. 329).

Styles épais, larges, très développés surtout chez les espèces américaines. Ils deviennent chez elles de larges valves triangulaires et dissemblables.

Le sommet des styles ne porte aucune soie. Sac interne tapissé d'écailles. Chez *N. colonoides* il existe deux rangées longitudinales d'épines écailleuses dans toute la longueur du sac; chez les espèces américaines les dents sont ramassées dans deux paquets de la région médiane et le cul-de-sac basal est uniformément tapissé d'écailles.

Le genre est répandu en Europe et dans l'Amérique du Nord. Il ne comprend qu'une seule espèce européenne, largement distribuée dans la région méditerranéenne et souvent myrmécophile. Par contre, les espèces semblent nombreuses en Amérique, où elles vivent dans les nids de *Camponotus* et de *Formica* et s'y sont sans doute spécialisées.

Sous l'influence du milieu des fourmilères, les caractères morphologiques des *Nemadus* américains se sont modifiés. Des espèces, comme *N. pusio*, *N. Horni*, sont encore de même type que les espèces lucicoles, mais le *N. triangulum* et surtout le *N. brachyderus* ont acquis des caractères très étranges. La forme générale du corps s'élargit et les antennes se raccourcissent.

Il y a lieu de distinguer dans le genre *Nemadus* trois groupes, distincts principalement par les caractères de l'organe copulateur mâle, et qui représentent certainement trois lignées anciennes.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Antennes à massue moins compacte, plus longues, testacées jusqu'à l'article 6, le 7 noir foncé, les articles apicaux rougeâtres. Styles de

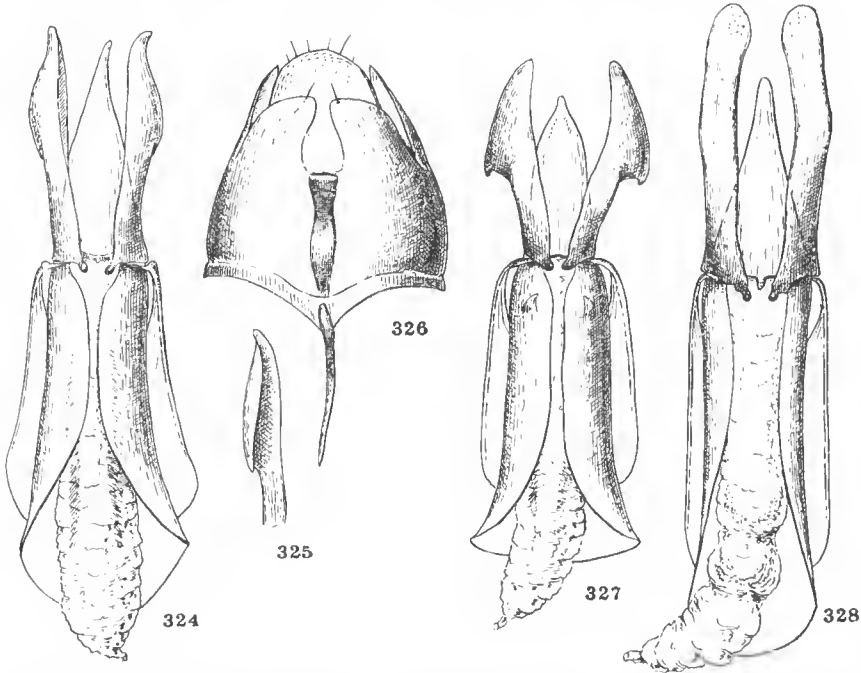


Fig. 324-328 : Genre *Nemadus* Thomson. — Fig. 324. *N. colonoides* Kr., de Broût-Vernet organe copulateur, $\times 130$. — Fig. 325. Style droit, face ventrale. — Fig. 326. Segment génital mâle, face ventrale, $\times 130$. — Fig. 327. *N. ellipticus*, n. sp., de l'Ohio, organe copulateur, $\times 130$. — Fig. 328. *N. brachyderus* Lec., du Minnesota, organe copulateur, $\times 90$.

- l'organe copulateur étroits à la base, dilatés en cuillerons concaves dans leur moitié apicale. Sac interne avec deux bandes longitudinales de dents épineuses occupant presque toute la longueur du sac. Premier article du tarse intermédiaire des mâles dilaté. (Groupe *colonoides*)..... 3.
- Antennes plus courtes, à massue compacte, la base testacée, la massue brunâtre unicolore. Styles de l'organe copulateur largement dilatés depuis la base, en forme de valves..... 2.
2. Angles postérieurs du pronotum obtus, non saillants. Pubescence

- longue, stries des élytres fortes, râpeuses, espacées. Styles de l'organe copulateur en forme de valves triangulaires, larges dans leur partie moyenne et atténués à l'apex. Sac interne avec deux paquets arrondis de dents épineuses dans la partie moyenne, le cul-de-sac basal tapissé d'écailles. Premier article du tarse intermédiaire mâle dilaté. (Groupe *parasitus*)..... 4.
- Angles postérieurs du pronotum très saillants en arrière, la base profondément sinuée dans ses parties latérales. Pubescence très courte; stries des élytres fines et serrées. Styles de l'organe copulateur larges dans la partie apicale, arrondis au sommet. Sac interne sans paquets de dents différenciés dans la partie moyenne. Premier article du tarse intermédiaire mâle non dilaté. (Groupe *brachyderus*). 10.

Groupe *colonoides*

3. Ovoïde, très convexe, le pronotum large, à côtés très arrondis, les élytres très atténués au sommet. Noir de poix, les pattes rougeâtres. Tarses antérieurs mâles plus larges que le sommet du tibia. Long. 1,5 à 2 mm. (Europe). [Fig. 317 et 324-326]..... 1. *colonoides* Kr.

Groupe *parasitus*

4. Antennes à massue rembrunie; l'article 8 des antennes très court, très plat, plus court que la moitié de la longueur du 9; les articles 9 et 10 aussi longs que larges. Forme plus ovale, plus convexe, les élytres non atténués dans leur moitié apicale..... 5.
- Antennes unicolores; l'article 8 des antennes aussi long que la moitié de l'article 9; les articles 9 et 10 plus longs que larges. Forme moins convexe, ovoïde, les élytres toujours plus ou moins atténués dans leur partie apicale..... 7.
5. Régulièrement elliptique, allongé, les côtés du pronotum peu arqués, non rétrécis à la base. Brun rougeâtre uniforme, les antennes à massue peu épaisse, testacé brunâtre pâle. Stries des élytres un peu obliques dans la région suturale. Tarses antérieurs mâles peu dilatés, pas plus larges que le sommet du tibia. Long. 1,5 mm. (Ohio). [Fig. 327]..... 4. *ellipticus*, n. sp.
- Ovale, plus court et plus convexe, les côtés du pronotum plus arqués et rétrécis à la base. Antennes à massue plus épaisse et de coloration plus foncée. Tarses antérieurs mâles plus larges que le sommet du tibia..... 6.
6. Tête et pronotum brunâtre foncé, les élytres pâles. Stries des élytres obliques en arrière dans la région suturale. Angle sutural des élytres plus marqué. Long. 1,6 à 2,2 mm. (Est des États-

- Unis) [Fig. 330 et 331]..... 3. **Horni** Hatch.
 — Tête et pronotum brunâtres pâles, comme les élytres. Strioles des élytres perpendiculaires à la suture. Angle sutural des élytres plus largement arrondi. Long. 1,4 à 1,8 mm. (Californie et Colombie britannique)..... 2. **pusio** Lec.
 7. Tarses antérieurs mâles bien plus larges que le sommet du tibia, leur premier article aussi large que long. Plus court et surtout plus

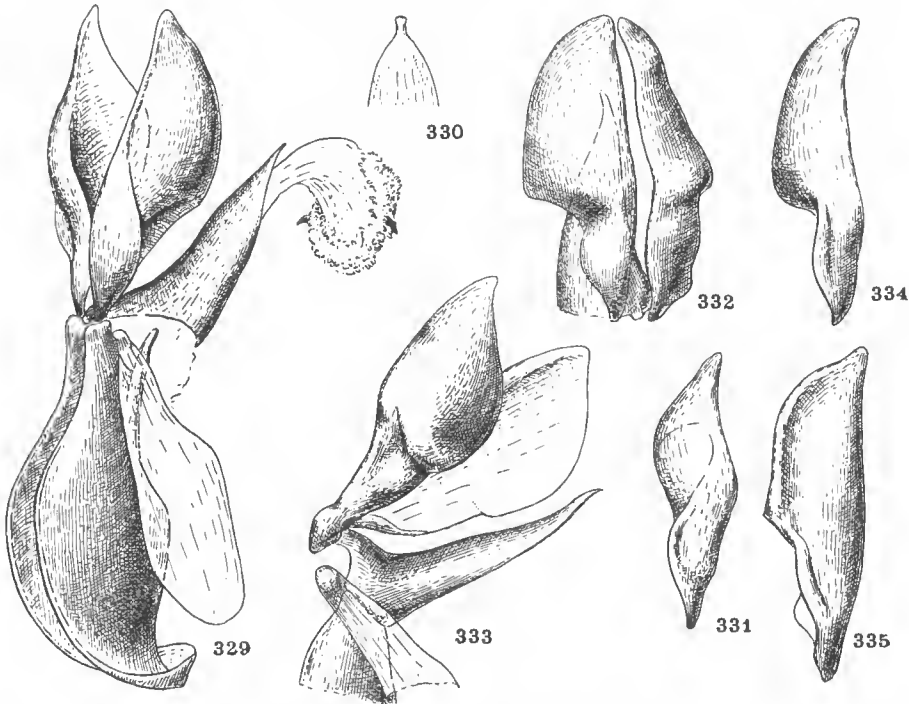


Fig. 329-335 : Genre *Nemadus* Thomson, organes copulateurs avec des styles valviformes ($\times 130$). — Fig. 329. *N. parasitus* Lec., du Massachusetts. — Fig. 330 (sommet du pénis) et 331. *N. Horni* Hatch, d'Ithaca. — Fig. 332 et 333. *N. tenuitarsis*, n. sp., de Pensylvanie. — Fig. 334. *N. myrmecophilus*, n. sp., de Iowa City. — Fig. 335. *N. triangulum*, n. sp., de Cincinnati.

- convexe, les antennes plus épaissies au sommet, les articles 9 et 10 de peu plus longs que larges. Long. 2 à 2,2 mm. (Est des États-Unis). [Fig. 318-319 et 329]..... 5. **parasitus** Lec.
 — Tarses antérieurs mâles avec le premier article une fois et demie aussi long que large. Forme plus allongée, moins convexe, les antennes moins épaissies, les articles 9 et 10 une fois et demie aussi longs que larges 8.
 8. Tarses antérieurs mâles très peu dilatés, plus étroits que le sommet du tibia. Elliptique, les côtés du pronotum peu arrondis. Long. 2 à

- 2,2 mm. (Ohio, Pensylvanie). [Fig. 332 et 333]. 6. **tenuitarsis**, n. sp.
 — Tarses antérieurs mâles plus larges que le sommet du tibia 9.
 9. Forme elliptique, oblongue, les côtés du pronotum bien arqués,
 les élytres ovalaires, peu atténués à l'apex. Long. 2,3 à 2,5 mm.
 (Kansas, Iowa). [Fig. 334]. 7. **myrmecophilus**, n. sp.
 — Forme ovoïde, le pronotum très large, mais convexe, deux fois
 aussi large que long, ses côtés peu arrondis, la plus grande largeur
 à la base, les angles postérieurs obtus. Élytres cunéiformes, très
 atténués de la base au sommet. Pubescence et sculpture identique
 à celles des précédentes. Long. 2,4 mm. (Ohio). [Fig. 335].
 8. **triangulum**, n. sp. (').

Groupe *brachyderus*

10. Très large, déprimé, cunéiforme. Testacé rougeâtre brillant uni-
 forme, la pubescence courte et rare, la ponctuation fine. Antennes
 relativement courtes, ressemblant à celles du *N. parasiticus*, mais
 plus fines. Pronotum deux fois et demie aussi large que long, les
 parties latérales de la base très largement échancrées, ce qui rend les
 angles postérieurs saillants. Élytres déprimés, très larges à la base,
 renflés latéralement dans la moitié antérieure, rétrécis en coin dans
 la moitié apicale. Pattes grêles, les tarses antérieurs des mâles très
 grêles, à peine dilatés. Long 2,5 à 3 mm. (Bassin des grands lacs et
 du Saint-Laurent). [Fig. 323 et 328]. 9. **brachyderus** Lec.

Groupe *colonoides*

1. **Nemadus colonoides** Kraatz, 1851, Stett. ent. Ztg., XII, p. 169 (*Catops*) ;
 type : Berlin (Mus. Dahlem ?). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95,
 p. 162 (Bibliogr.).
 Biol. — Hatch, 1928, l. c., p. 162 (Bibliogr.). — Falcoz, 1914,
 Faune Microcav., p. 138.

Se trouve sous les troncs d'arbres, dans le terreau des vieux arbres, mais
 aussi surtout dans les nids. Il est cité des nids de Chouettes, de Pics, de Huppes,
 de Sansonnets, d'Étourneaux, de Mésanges, ainsi que de vieux nids de Moi-
 neaux. On l'a encore rencontré dans des nids de Frelons abandonnés. Il est
 enfin souvent myrmécophile, avec *Lasius brunneus* Latr. et *Lasius fuligi-
 nosus* Latr.

(1) Cette espèce présente presque la même forme triangulaire que le *N. brachyderus*,
 mais elle est bien moins déprimée. Sa pubescence, sa sculpture et les caractères de
 l'organe copulateur la placent sans aucun doute auprès du *N. parasitus*. En réalité, le
N. parasitus que les auteurs américains tenaient pour une espèce très variable, repré-
 sentait un groupe d'espèces bien distinctes. Il est bien vraisemblable qu'on en ajoutera
 d'autres aux quatre qui ont été distinguées ci-dessus.

Largement répandu dans l'Europe moyenne. Dans le nord, il existe en Angleterre sans dépasser la latitude de York, mais il manque en Irlande. Il est cité du sud de la Scandinavie et de Finlande. En Russie, ЯКОВСОН le cite de Petrograd et de Jaroslaw.

On le rencontre çà et là dans presque toute la France, jusque dans le sud-ouest, mais il n'a jamais été pris, à ma connaissance, en Provence. Je ne le connais pas d'Espagne, ni de la péninsule italienne ; mais on l'a trouvé cependant en Ligurie et en Toscane. Par contre, il occupe la région Dinarique, depuis la Vénétie Julienne jusqu'en Bosnie. On le retrouve enfin au Caucase.

Les exemplaires que j'ai examinés proviennent des localités suivantes :

Iles Britanniques. Angleterre : Bradfield, près de Reading, Berks. co. (Joy !); Handley, Dorset co. (Harwood !); Bishop's Stortford, Essex co. (Harwood !). — *Norvège* : Oslo (Munster !).

France. Meurthe-et-Moselle : Buré, dans un vieux nid de Mésange occupé par un Loir (Heim de Balsac !). Oise : forêt de Hez, dans un nid de Pic (Méquignon !). Seine-et-Oise : Saint-Germain (Grenier !); Versailles, dans un nid de Pic vert (A. Gaudin !). Indre-et-Loire : Perrusson, dans un nid de Sansonnet (Méquignon !). Saône-et-Loire : Le Creusot (Ste-Cl. Deville !). Maine-et-Loire : Saint-Rémy-la-Varenne (R. du Buysson !). Allier : Broût-Vernet (R. du Buysson !). Vosges : forêt de Zullerbach (Fischer). Tarn : Castres (Galibert !). Lot-et-Garonne : Sos, dans un vieux nid de *Vespa crabro* (Bauduer !). Gers : Courrensan, dans une fourmilière (Lucante !). — *Allemagne.* Franconie : Aschaffenburg (Flach !). Prusse (coll. Ste-Cl. Deville !). — *Tchécoslovaquie.* Bohême : Prague (Matcha !). Moravie : Paskau (Reitter !). — *Roumanie.* Transylvanie : Sigișoară (Petri !). Brasov, Alpes de Transylvanie (Deubel !). *Italie.* Ligurie : Rezzoaglio (Luigioni !). Toscane : Florence (Luigioni !). — *Yougoslavie.* Croatie : monts Kapella (Reitter !). Bosnie (Leonhard !).

Groupe *parasitus*

2. **Nemadus pusio** Leconte, 1859, Proc. Ac. nat. Sc. Philad., XII, p. 282 (*Catops*); type : Californie. — Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 264 (*Ptomaphagus*). — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 195 (*Nemadus*).

Localisé sur la côte pacifique de l'Amérique du Nord. Très probablement myrmécophile.

Canada. British Columbia : Vancouver (G. H. Horn). — *États-Unis d'Amérique.* Californie : Los Gatos ; Mendocino co. ; Oakland ; Santa Cruz mountains (Hatch).

3. **Nemadus Horni** Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 194 ; type : Framingham (coll. Hatch). — *pusio* Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 262 (pars).

Myrmécophile. WICKHAM (1892, Psyche VI, p. 321) l'indique sous le nom de *pusio* comme trouvé dans l'Iowa avec une grande Fourmi noire.

BLATCHLEY (1910, Col. Indiana, p. 181) l'a rencontré dans un terrier de Lapin abandonné.

Cette espèce remplace le *N. pusio*, avec lequel elle a été longtemps confondue, dans l'est de l'Amérique du Nord.

États-Unis d'Amérique. Iowa : Iowa City. — Michigan : Ann Arbor ; Detroit ; Grand Ledge. — New York : Ithaca (Jeannel) ; Olcott ; West Point. — Massachusetts : Framingham. — New Jersey : Dundee ; Phillipsburg. — Pennsylvania : Philadelphia (M. Hatch !) ; Easton ; Frankford. — District of Columbia. — Missouri : Saint-Louis (M. Hatch !). — North Carolina : Black mountains. — Alabama : Tumblin Gap. [D'après M. HATCH].

4. **Nemadus ellipticus**, n. sp. ; type : Cincinnati (Mus. Paris).

États-Unis d'Amérique. Ohio : Cincinnati, un mâle (R. Mason !, in Mus. Paris).

5. **Nemadus parasitus** Leconte, 1853, Proc. Ac. nat. Sc. Philad., VI, p. 282 (*Catops*) ; type : New-York. — Murray, 1856, Mon., p. 460, fig. 54. — Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 262 (*Ptomaphagus*). — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t^e 61, p. 43 (*Adelops*). — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 192 (*Nemadus*).

Sous le nom de *parasitus*, HATCH (1933) confond certainement plusieurs espèces qui sont citées ci-après et sont toutes myrmécophiles, de sorte qu'il n'est pas possible de savoir à quelles espèces se rapportent exactement les renseignements géographiques et biologiques qu'il donne.

D'après lui, le *N. parasitus*, ou les espèces voisines, ont été trouvées dans les nids de diverses Fourmis : *Formica fusca* L., *F. rufa* L., *F. pallidefulva* Latr., *Camponotus herculeanus* L.

D'autre part, HATCH indique le *N. parasitus* de nombreuses localités du Canada et des États-Unis, dans tout le bassin des grands lacs et presque tous les États de l'Est. Dans l'incertitude où je me trouve au sujet de l'identité des exemplaires cités, je ne puis que retenir les provenances de ceux qui j'ai pu examiner.

États-Unis d'Amérique. New York : Ithaca (Cornell Univ. !) ; New York (Strohl !). — Massachusetts : Framingham (Frost !).

6. **Nemadus tenuitarsis**, n. sp. ; type : Jeannette (Mus. Paris).

Myrmécophile.

États-Unis d'Amérique. Pensylvanie : Jeannette (M. G. Klages !). — Ohio : Cincinnati (R. Mason !).

7. **Nemadus myrmecophilus**, n. sp. ; type : Iowa City (Mus. Paris).

Myrmécophile.

États-Unis d'Amérique. Iowa : Iowa City (R. Mason !). — Kansas, un mâle (coll. Jeannel).

8. *Nemadus triangulum*, n. sp. ; type : Cincinnati (Mus. Paris).

Myrmécophile.

États-Unis d'Amérique. Ohio : Cincinnati, un mâle (R. Mason !).

Groupe *brachyderus*

9. *Nemadus brachyderus* Leconte, 1863, Smiths. Misc. Coll., VI, p. 25 (*Catops*) ; type : New-York. — Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 264, pl. v, fig. 16 (*Ptomaphagus*). — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 43 (*Adelops*). — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 196 (*Dissochaetus*).

Myrmécophile, avec *Camponotus herculeanus* L. (Wasmann, 1894, Krit. Verz. myrm. termit. Arthrop., p. 127).

L'espèce est répandue dans l'est de l'Amérique du Nord, dans tout le bassin des grands lacs et du Saint-Laurent.

Canada. Manitoba : Aweme. — Ontario : Ottawa ; Toronto. — *États-Unis d'Amérique*. South Dakota : Hill City. — Michigan : Detroit. — Wisconsin : Bayfield. — Minnesota : Hennepin co. ; St. Anthony Park. — New Hampshire : Franconia. — Nova Scotia. — New York [D'après M. Hatch].

Les exemplaires que j'ai examinés proviennent du St. Anthony Park (M. Hatch !).

27. Gen. **ECHINOCOLEUS** Horn

Echinocoleus G. H. Horn, 1885, Trans. Amer. ent. Soc., XII, p. 136 ; type : Arizona (Ac. nat. Sc. Philad.). — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 191.

Ce genre m'est inconnu. Mais il ne semble guère douteux qu'il soit voisin de *Nemadus*. Les caractères donnés par G. H. HORN sont les suivants :

Ovale, convexe, atténué postérieurement. Tête comme chez les *Catops*. Antennes courtes, glabres avec le dernier article pubescent dans sa moitié apicale (*sic*). Article 1 cylindrique, le 2 ovale, les articles 3 à 11 graduellement épaissis, ceux de 3 à 8 de plus en plus courts et plus transverses, le 8 aussi large que le 7 et le 9, mais plus court, les 9 et 10 égaux, aussi longs que larges, le 11 plus long, ovale. Palpes maxillaires à dernier article conique, aussi long que l'avant-dernier.

Pronotum transverse, très large, plus de deux fois aussi large que long ; les élytres très atténués depuis la base jusqu'à l'apex. La forme du corps ressemble donc à celle du *N. brachyderus*, ou mieux à celle du *N. triangulum*, car HORN indique que les côtés des élytres sont « more arcuately narrowed posteriorly » que chez *N. brachyderus*.

Pronotum très finement ponctué ; élytres finement striolés en travers, leur surface finement pubescente, avec onze rangées longitudinales de soies dressées.

Mésosternum non caréné; les hanches intermédiaires « slightly separated », (sans doute contiguës en arrière).

Tibias épineux sur leur face externe; les éperons grêles et modérément longs.

La longueur du dernier article des palpes maxillaires semble être le principal caractère séparant le genre *Echinocoleus* des *Nemadus*. La structure des antennes paraît être la même et la forme large et triangulaire de l'*Echinocoleus* se retrouve chez certains *Nemadus* comme *N. triangulum* et *N. brachyderus*.

Il semble encore que la pubescence de l'*Echinocoleus* présente bien aussi un caractère générique, quoique des petites soies dressées alignées longitudinalement s'observent chez les *Nemadus* du groupe *parasitus*. Mais on connaît déjà, chez les Myrmécophiles, les deux évolutions orthogénétiques aboutissant l'une à des types glabres, à pubescence très courte et couchée, l'autre à des types au contraire hérissés. Les deux genres européens *Catopomorphus* et *Attaephilus* en sont des exemples et il semble bien qu'il existe également en Amérique des *Nemadus* très spécialisés et glabres, comme *N. brachyderus*, et un type hérissé *Echinocoleus*.

Quant aux caractères indiqués par Horn à propos du mésosternum, ils sont certainement inexacts. Le mésosternum doit être finement caréné et les hanches intermédiaires contiguës, séparées seulement dans la partie antérieure par une apophyse mésosternale n'arrivant pas au contact du métasternum.

Le genre a été fondé sur une espèce, *E. setiger* Horn, de l'Arizona. Mais la lecture de la description du *Dissochaetus arizonensis* Hatch laisse supposer que cette espèce pourrait peut-être être voisine de l'*E. setiger*.

L'auteur lui assigne des tarsi intermédiaires avec le premier article dilaté chez le mâle, ce qui exclut qu'elle puisse appartenir au genre *Dissochaetus*. D'autre part, elle est donnée comme étant grossièrement pubescente. La forme du corps rappelle celle du *N. brachyderus* que HATCH range d'ailleurs aussi à tort dans le genre *Dissochaetus*. Parmi tous les caractères énumérés pour le *D. arizonensis*, il n'en est pas un seul qui l'écarte vraiment de l'*E. setiger*, sauf que l'auteur ne fait aucune allusion à la forme des palpes ni à l'existence ou l'absence de soies dressées sur les élytres.

1. ***Echinocoleus setiger*** Horn, 1885, Trans. Amer. ent. Soc., XII, p. 136 ;
type : Arizona. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 191.

Long. 2,7 mm. Large et triangulaire, convexe. Brunâtre pâle, peu brillant. Pronotum plus de deux fois aussi large à la base que long; ses angles postérieurs droits, non saillants. Élytres avec leur plus grande largeur à la base, très atténués, les côtés arqués; les deux bords apicaux conjointement arrondis.

Sans doute myrmécophile.

États-Unis d'Amérique : Arizona, deux exemplaires.

2. ***Echinocoleus arizonensis*** Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 19
(*Dissochaetus*); type : Chiricahua mountains (Mus. Cal. Ac. Sc.).

Long. 2,2 à 3 mm. Large et triangulaire. Brunâtre, avec la base des élytres

plus pâle. Pronotum deux fois et demie aussi large que long, ses côtés plus arqués, rétrécis à la base, les angles postérieurs obtus. Élytres un peu renflés dans la partie antérieure, très atténués à l'apex.

États-Unis d'Amérique. Arizona : Cave Creek, Cochise co., dans les monts Chiricahua (J. Kusche) ; Jemez mountains (J. Woodgate).

28. Gen. **MICRONEMADUS**, nov.

Type : *Nemadus pusillimus* Kraatz.

Très petite taille : 1,6 à 1,8 mm. Mêmes caractères généraux que chez *Nemadus colonoides* ; forme ovalaire et très convexe, même pubescence, même sculpture du pronotum et des élytres.

Front non séparé de l'épistome par une suture. Antennes de forme particu-

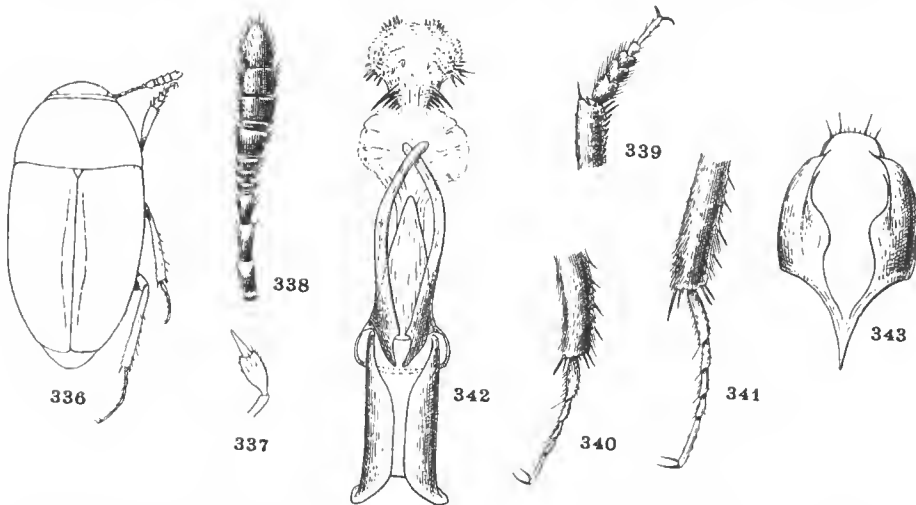


Fig. 336-343 : Genre *Micronemadus*, nov. : *M. pusillimus* Kr, du Japon. — Fig. 336. Mâle, $\times 20$. — Fig. 337. Palpe maxillaire droit, $\times 65$. — Fig. 338. Antenne, $\times 65$. — Fig. 339-341. Sommets des tibias et tarses droits, $\times 65$. — Fig. 342. Organe copulateur, face dorsale, le sac interne évaginé, $\times 130$. — Fig. 343. Segment génital mâle, face ventrale, $\times 130$.

lière. Les articles 4 et 5 du funicule, toujours grêles et plus longs que larges chez les *Nemadus*, sont ici élargis, transverses, bien plus larges que longs.

Élytres très convexes, non atténués au sommet ; leurs bords apicaux séparément arrondis.

Mésosternum avec une carène lamelleuse, arrondie, assez haute, portée sur une apophyse intercoxale n'atteignant pas le bord du métasternum ; les cavités coxales intermédiaires confluentes.

Pattes courtes et robustes. Les tibias portent les mêmes épérons apicaux

que chez les *Nemadus*, mais la face externe des tibias intermédiaires et postérieurs est pourvue d'épines dressées plus longues (fig. 339 à 341).

Premier article des tarsi intermédiaires seul dilaté chez les mâles.

Organe copulateur mâle de type aberrant (fig. 342 et 343). Le pénis est court, atténué, aplati; la lame basale plus longue que le pénis, enroulée sur la face dorsale et évasée à son bord basal. La lame ventrale du tegmen est représentée par une étroite bandelette chitineuse transverse, semblable à celle des genres de la tribu des *Anemadini*. Styles plus longs que le pénis, étroits, nullement comprimés latéralement, fortement incurvés dans leur moitié apicale; le sommet sans aucune soie.

Sac interne avec deux larges bandes d'épines chitinisées, parmi lesquelles se trouvent deux paires de phanères composées, l'une moyenne, l'autre basale.

Les quelques différences dans la forme des antennes et le développement des épines de la face externe des tibias ne justifieraient certainement pas la séparation du *N. pusillimus* dans un genre spécial, si son organe copulateur mâle n'était pas tout à fait aberrant. La pièce ventrale de son tegmen est identique à celle des *Anemadini*, bien différente par conséquent de la lame ventrale longue et lamelleuse caractérisant l'organe copulateur de tous les genres de la sous-famille *Nemadinae*.

N. pusillimus appartient cependant bien à la tribu *Nemadini* comme le montre la forme de son front et la dilatation de ses tarsi intermédiaires chez le mâle. Il se présente donc comme un genre synthétique, avec les caractères « anémadiens » de son organe copulateur. Sa lignée dérive vraisemblablement de souches anciennes communes aux deux groupes et sa présence dans l'Asie orientale indique qu'elle a dû se différencier sans doute sur le continent de l'Angara, pendant le Secondaire.

Le genre *Micronemadus* ne comprend qu'une seule espèce connue :

1. *Micronemadus pusillimus* Kraatz, 1877, Deutsche ent. Zs., XXI, p. 108 (*Catops*); type : Japon (Mus. Dahlem). — Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 217 (*Nemadus*).

Long. 1,6 à 1,8 mm. Ovale et très convexe, également arrondi en avant et en arrière. Brun de poix, la base des élytres toujours rougeâtre. Antennes courtes et épaisses, la base testacée, la massue ovale, épaisse, régulière, brunâtre avec le dernier article pâle. Tarsi antérieurs des mâles peu élargis, plus étroits que le sommet des tibias. [Fig. 336 à 343].

Commun dans les charognes. Cette espèce présente donc un genre de vie bien différent de celui des *Nemadus* qui sont tous myrmécophiles.

L'espèce n'est connue que du Japon et de l'Assam, mais doit sans doute se trouver dans toute la Chine orientale.

Japon. Nippon central : environ de Tokio, nombreux exemplaires (J. Harmand !, in Mus. Paris). — *Inde*, Assam : Manipur (Doherty !, in Brit. Mus.).

Subtrib. **Eocatopina**, nov.29. Gen. **EOCATOPS** Peyerimhoff

Eocatops Peyerimhoff, 1924, Boll. Soc. ent. Ital., LVI, p. 63; type : *E. ambiguus* Peyer. — *Nemadus* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brunn, XXIII, p. 39 et 61 (pars). — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 140 (pars).

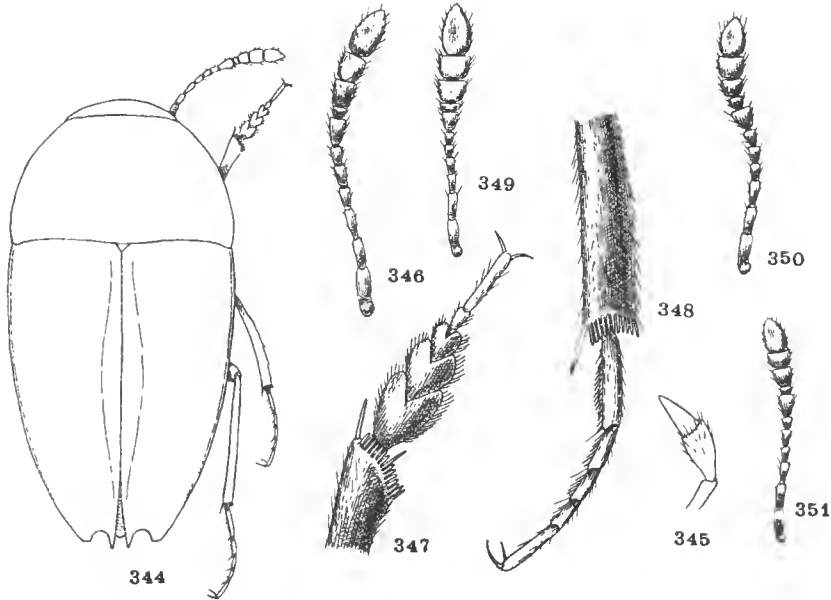


Fig. 344-351 : Genre *Eocatops* Peyer. — Fig. 344. *E. incisipennis* Saulcy, mâle, de Jérusalem, $\times 12$. — Fig. 345. Palpe maxillaire droit. — Fig. 346 : Antenne du même, $\times 35$. — Fig. 347 et 348. Sommet des tibias et tarsi antérieur et intermédiaire droits du mâle, $\times 60$. — Fig. 349. *E. Pelopis* Reitt., de Grèce, antenne, $\times 35$. — Fig. 350. *E. suturalis* Murr., du Buchara, antenne, $\times 35$. — Fig. 351. *E. suturalis* Murr., du Caucase, antenne, $\times 35$.

Taille de 2,5 à 4 mm. Ailés. Forme générale large et peu convexe, le pronotum ample. Pubescence courte et régulière. Pronotum à ponctuation râpeuse alignée en travers, formant de véritables stries transverses, surtout sur les parties latérales ; élytres couverts de stries transverses assez fines et serrées, plus fortes que celles du pronotum et perpendiculaires à la suture.

Front non séparé de l'épistome ; les yeux bien développés. Palpes à dernier article conique, presque aussi long que l'avant-dernier qui est peu renflé (fig. 345). Antennes courtes et fines, à funicule grêle, massue très peu épaissie, aplatie, les articles bien déliés, l'article 3 presque aussi long que le 2, le 6 très

court, le 8 petit et transverse, le 7 conique et bien moins épais que les 9 et 10, le 11 ovalaire et comprimé (fig. 346, 349 et 350).

Pronotum transverse, ample, à côtés bien arrondis, sa plus grande largeur vers la base, les angles postérieurs un peu saillants en arrière, la base sinuée, le disque peu convexe.

Élytres courts et peu convexes, souvent déprimés; le sommet peu atténué,

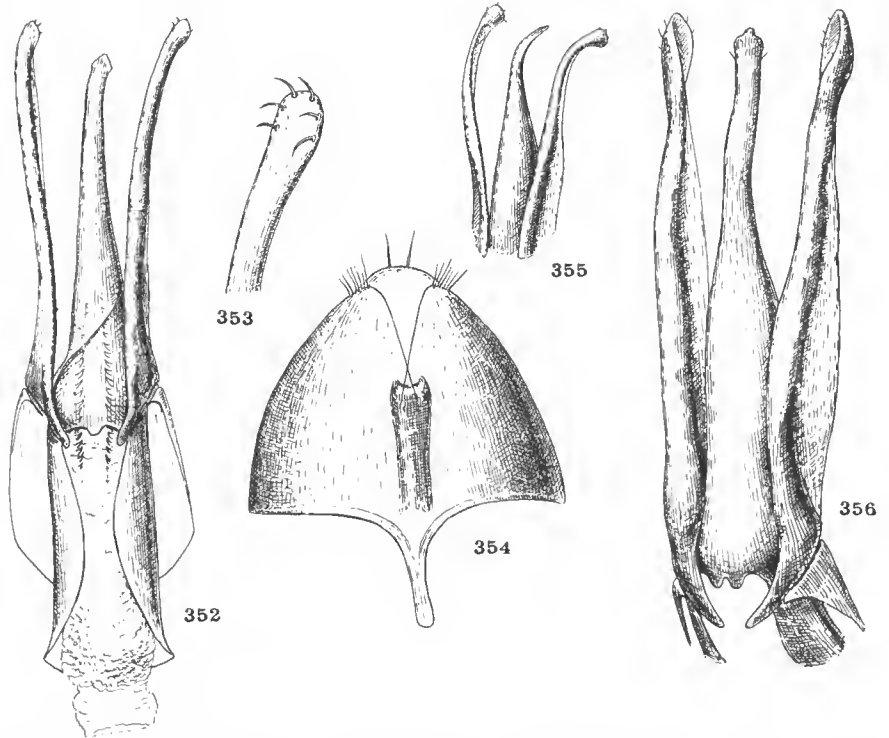


Fig. 352-356 : Genre *Eocatops* Peyer., organes copulateurs. — Fig. 352-354. *E. Pelopis* Reitt., de Grèce, organe copulateur face dorsale, $\times 90$; sommet du style droit, face interne, $\times 180$; segment génital, face ventrale, $\times 90$. — Fig. 355. *E. suturalis* Murr., du Caucase. — Fig. 356. *E. incisipennis* Saulcy, de Jérusalem, $\times 90$.

le bord apical plus ou moins tronqué ou encore profondément incisé (*E. incisipennis*, fig. 344). Strie suturale présente; très souvent le disque porte des traces très nettes de côtes longitudinales.

Mésosternum finement caréné (fig. 25), sans apophyse intercoxale séparant les hanches intermédiaires qui sont contiguës.

Pattes très grêles et courtes. Les tibias portent deux éperons internes courts et un peigne de petites épines courtes et égales, nombreuses, alignées sur le côté externe du bord apical (fig. 347 et 348). Tibias intermédiaires peu arqués, les postérieurs droits, leurs faces externes peu épineuses.

Tarses antérieurs mâles (fig. 347) avec les trois premiers articles dilatés chez le mâle ; les tarses intermédiaires simples dans les deux sexes (fig. 348).

Organe copulateur (fig. 352 et 356) robuste, très chitinisé, non aplati. Le pénis très effilé en pointe subcylindrique et plus ou moins arquée ; il porte deux soies chez *E. incisipennis*. Lamé basale allongée, enveloppante. Tegmen à lame ventrale longue et membraneuse ; styles robustes, épais, explanés sur leur bord ventral, l'apex mousse, avec une facette ventrale bordée de cinq à six soies crochues (fig. 353).

Sac interne long, dépassant amplement la lame basale du pénis, armé de deux rangs longitudinaux de dents dans sa partie moyenne.

Segment génital (fig. 354) court, formé d'un tergite et de deux pleuro-stermites à bords apicaux munis de soies ; un gros selérite médian occupe la ligne ventrale.

Le genre renferme, outre l'espèce type décrite de Cyrénaïque, une série d'espèces de la région méditerranéenne orientale et du Turkestan, considérées jusqu'ici comme appartenant au genre *Nemadus*. Elles s'en écartent cependant beaucoup par l'armature apicale des tibias et les caractères sexuels.

Les espèces sont vraisemblablement toutes myrmécophiles, mais l'hôte n'est signalé que pour l'*E. incisipennis* Sauley.

TABLEAU DES ESPÈCES

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Bord apical des élytres transversalement arrondi, l'angle sutural effacé et arrondi..... | 2. |
| — Bord apical des élytres obliquement tronqué, l'angle sutural aigu et saillant..... | 4. |
| — Bord apical des élytres avec une profonde incisure, l'angle sutural spiniforme..... | 5. |
| 2. Élytres sans trace de stries, unies. Antennes plus longues et plus grêles, l'article 8 deux fois aussi large que long. Coloration pâle. Forme générale étroite, allongée ; le pronotum à côtés peu arqués, non rétrécis à la base, sa plus grande largeur aux angles postérieurs. Long. 2,8 mm. (Turkestan)..... | 2. ellipticus , n. sp. |
| — Élytres avec des traces de stries leur donnant un aspect côtelé. Antennes plus courtes, l'article 8 trois fois aussi large que long..... | 3. |
| 3. Forme elliptique, peu large ; le pronotum à côtés bien arrondis et rétrécis à la base, sa plus grande largeur vers le tiers postérieur, les angles postérieurs très arrondis, la base fortement sinuée. Brunâtre, les élytres ordinairement pâles, les antennes pâles, à massue rembrunie. Pointe de l'organe copulateur fortement arquée du côté ventral (fig. 355). Long. 3,2 à 3,5 mm. Caucase). [Fig. 350-351 et 355]..... | 1. suturalis Murr. |
| — Forme courte et très large, peu convexe ; le pronotum transverse, | |

- à côtés peu arqués, sa plus grande largeur aux angles postérieurs, qui sont arrondis mais saillants, la base faiblement sinuée. Brunâtre uniforme, les antennes en entier rougeâtres. Organe copulateur semblable à celui du précédent. Long. 3,2 mm. (Cyrénaïque).....
- 2. **ambiguus** Peyer.
4. Côtés du pronotum bien arrondis dans la partie basale, la plus grande largeur avant les angles postérieurs qui sont très arrondis, non saillants en dehors. Élytres peu atténués dans leur partie apicale, leur surface avec des traces de stries leur donnant un aspect côtelé. Antennes à massue plus épaisse, l'article 6 aussi long que large. Entièrement rougeâtre foncé brillant. Pointe de l'organe copulateur faiblement arquée (fig. 252). Long. 2,2 à 3,5 mm. (Péninsule balcanique). [Fig. 339 et 352-354]..... 4. **Pelopsis** Reitt.
- Côtés du pronotum très peu arqués, la plus grande largeur au niveau des angles postérieurs qui sont aigus et saillants en dehors. Élytres très atténués dans la partie apicale, sans trace de stries discales. Même coloration que chez le précédent. Mâle inconnu. Long. 2,8 mm. (Syrie)..... 5. **cuneipennis**, n. sp.
5. Testacé rougeâtre brillant, les antennes concolores, très fines (fig. 346). Pronotum ample, à côtés bien arrondis; élytres relativement longs (fig. 344), le disque avec des traces de stries lui donnant un aspect côtelé. Long. 3,5 à 3,8 mm. (Palestine). [Fig. 344-348 et 356]. 6. **incisipennis** Saulcy.

1. **Eucatops suturalis** Murray, 1856, Ann. Mag. nat. Hist., (2) XVIII, p. 468, fig. 49 (*Catops*); type : Derbent (coll. Chevrolat, in Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 61 (*Nemadus*). — Portevin, 1921, Bull. Mus. Hist. nat. Paris, p. 536 (*Nemadus*). — *Malyi* Obenberger, 1914, Col. Rundsch., III, p. 99 (*Ptomaphagus*); type : Buchara (coll. Obenberger) (1).

L'espèce est connue du Caucase et des provinces Transcasiennes. Elle doit être répandue dans toutes les montagnes de l'arc nord-iranien : Arménie, Elbourz, Hindou-Kouch, Buchara.

Caucase. Daghestan : Derbent (Motschoulsky ! type ; H. Leder !). Transcaucasie : vallée de l'Araxes (H. Leder !). — *Provinces Transcasiennes* : Dortkuju, une femelle (Hauser !). — *Buchara* : Basch-tcharbag (Maly !). — *Perse septentrionale*. Chorassan : Sengin (N. Zarudnyj !).

2. **Eocatops ellipticus**, n. sp.; type : Aulié-Ata (Mus. Paris).

Turkestan. Syr-Darja : Aulié-Ata, sur la rivière Talass, au nord des monts Tian-Chan, une femelle (coll. Reitter !).

(1) Le *Ptomaphagus Malyi* Ob., dont j'ai vu le type, est identique à l'*E. suturalis* et présente le même organe copulateur mâle.

3. *Eocatops ambiguus* Peyerimhoff, 1924, Boll. Soc. ent. Ital., LVI, p. 63 ;
type : Bengazi (coll. Peyerimhoff).

Cyrénaïque : Bengazi, Lete, un mâle (Krüger !).

4. *Eocatops Pelopis* Reitter, 1884, Deutsche ent. Zs., XXVIII, p. 57
Ptomaphagus); type : Hagios Vlasis (Mus. Paris). — 1884, Verh.
natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 61 (*Nemadus*). — Ganglbauer, 1899, Käf.
Mitteleur, III, p. 140 (*Nemadus*). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95,
p. 163 (*Nemadus*).

Répendu dans le sud de la péninsule baléarique, toujours rare. *Yougo-*
slavie. Herzégovine (Mus. Wien !). Dalmatie : Spalato (Karaman !). —
Bulgarie. Bourgas (Rambousek !); Philippoli (Dr Penecke !). — *Grèce*.
Attique : mont Hymète (Strupi !). Péloponèse : Hagios Vlasis (Brenske!).

5. *Eocatops cuneipennis*, n. sp.; type : Damas (Mus. Paris).

Syrie : Damas, une femelle (F. de Sauley !, in coll. Argod).

6. *Eocatops incisipennis* Saulcy, 1864, Ann. Soc. ent. Fr., p. 426 (*Catopsi-*
morphus); type : Jérusalem (Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh.
natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 59 (*Anemadus*).

Connu seulement de Palestine, où il se trouve dans les nids de *Messor*
barbarus L.

Palestine : Jérusalem, une dizaine d'exemplaires (F. de Saulcy !).

III. Sous-famille *ANEMADINAE*, nov.

Sous-famille voisine des *Nemadinae*, mais différant par la non soudure de l'épistome et l'atrophie de la lame ventrale du tegmen de l'organe copulateur. Elle comprend deux tribus, l'une dans la Nouvelle-Zélande, l'autre dans la région méditerranéenne.

Téguments toujours ponctués sur la tête et le pronotum, striolés en travers sur les élytres. Épistome généralement séparé du front par une suture bien visible; il est très court et transverse chez les *Paracatopini* néo-zélandais trapézoïde et bien développé chez les *Anemadini* paléarétiques. Carène occipitale bien développée. Palpes maxillaires à dernier article court et conique, bien plus étroit et plus court que l'avant-dernier qui est toujours renflé, souvent ovoïde. Tibias armés d'éperons internes et externes, sans trace de peigne apical. Les deux premiers articles du tarse intermédiaire sont dilatés chez les mâles.

Même disposition des pièces sternales que chez les *Nemadinae*. Le mésosternum est caréné chez les *Anemadini* proprement dits, mais il est plan chez la plupart des *Paracatopini* de la Nouvelle-Zélande.

Segment génital non réduit, ayant l'aspect d'un urite complet, le tergite

et le pleurosternite bien développés. Organe copulateur remarquable par la réduction de la lame ventrale du tegmen, qui manque chez les *Paracatopini* et n'est représenté que par une étroite bandelette chitineuse transversale chez les *Anemadini*. Chez les *Anemadini*, l'organe copulateur est resté du type rectiligne, sans incurvation ventrale. La copulation se fait selon le mode « abdominal » (voir plus haut, p. 24), aussi le segment génital est-il développé ainsi que la pièce basale du pénis, toujours longue et quadrangulaire. Par

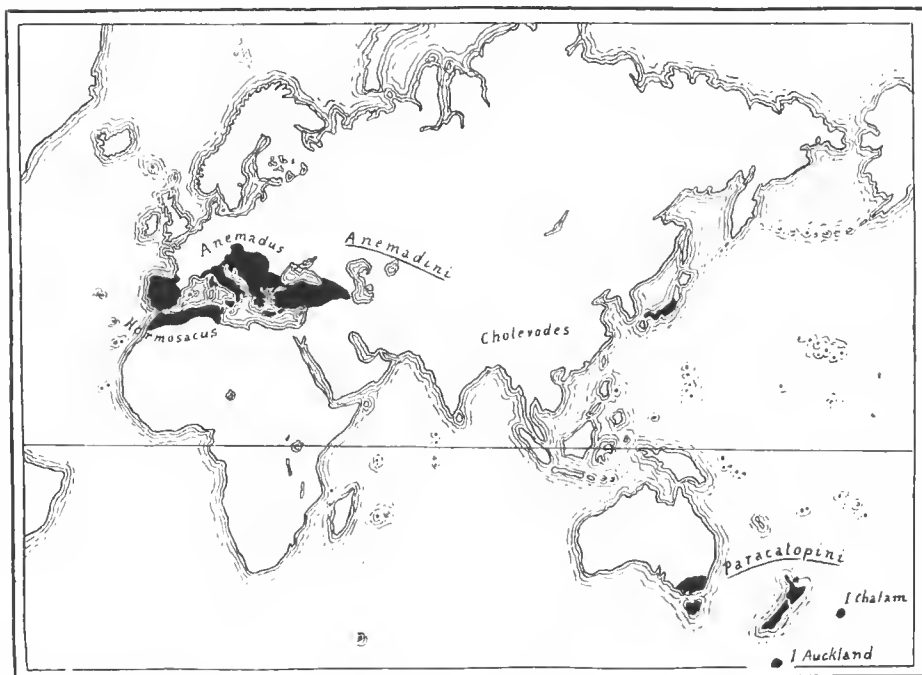


Fig. 357. Carte de la répartition des *Anemadinae*. La tribu *Paracatopini* occupe la région néo-zélandaise ; celle des *Anemadini* jalonne la zone méditerranéenne tertiaire.

contre, la tribu néo-zélandaise des *Paracatopini* présente un organe copulateur incurvé, de même type que celui des *Catopinae* et des *Bathysciinae* ; la pièce basale du pénis est réduite, étroite, comprimée latéralement, mais le segment génital a conservé sa structure primitive et n'a guère subi de réduction. A ce titre, l'armure copulatrice mâle des *Paracatops* se trouve à un stade évolutif intermédiaire, incomplètement évolué.

Les styles sont toujours très développés, armés de soies apicales en nombre variable. Le sac interne des *Anemadini* présente des rangées longitudinales de phanères souvent très spécialisées et fournissant de bons caractères génériques.

La sous-famille *Anemadinae* comprendra deux tribus, l'une localisée dans la Nouvelle-Zélande (*Paracatopini*), l'autre répartie dans la région méditerranéenne.

néenne, dans l'Inde et au Japon (*Anemadini*). Cette répartition (carte, fig. 357) indique que la sous-famille doit être d'origine gondwanienne, les genres méditerranéens ayant sans doute pris naissance sur les massifs de l'Égée et de la Tyrrhénie après la fin du Crétacé, au Montien. Cette discontinuité de l'aire géographique des *Anemadinae* est cependant très remarquable (fig. 357). Mais il existe d'autres exemples analogues de relictés survivant dans la Nouvelle-Zélande et l'ouest de la Méditerranée. On connaît par exemple le cas des *Aglycyderes* Woll. (Nouvelle-Zélande, Nouvelle-Calédonie, îles Canaries) et celui des Érotylides du genre *Xenoscelis* Woll., représentés en Nouvelle-Zélande, dans la région méditerranéenne occidentale et à Ténériffe.

La lignée des *Paracatops* s'est développée dans la Nouvelle-Zélande et y a acquis des caractères très particuliers ; mais on retrouve chez elle de nombreuses indications de sa parenté avec la souche des *Anemadini* : c'est ainsi que la sculpture des téguments, l'armature apicale des tibias sont restées identiques ; les caractères sexuels secondaires portent également sur les tibias antérieurs, représentés par des échancrures chez *Paracatops*, des carènes et des dépressions du bord interne chez les genres méditerranéens.

Dans les deux tribus, certaines espèces ont subi une évolution souterraine. Des *Paracatops* aveugles et dépigmentés sont connus de l'île du Nord de la Nouvelle-Zélande ; dans le sud de l'Espagne, les *Speonemadus* sont un genre presque régulièrement cavernicole.

TABLEAU DES TRIBUS

1. Partie préantennaire de la tête, épistome compris, bien plus courte que la partie postantennaire du front. Épistome très court, deux fois aussi large que long, son bord antérieur transversalement tronqué. Mésosternum plan ou faiblement caréné. Organe copulateur arqué du côté ventral, la lame basale du pénis étroite, comprimée latéralement et carénée du côté ventral, effilée en pointe. (Nouvelle-Zélande et Australie)..... VI. Trib. PARACATOPINI, nov.
- Partie préantennaire de la tête, épistome compris, aussi longue que la partie postantennaire. Épistome à peine plus large que long ou subcarré, son bord apical convexe, Mésosternum caréné. Organe copulateur droit, non incurvé, la lame basale du pénis ample, longue et quadrangulaire, à bord libre transversalement étalé (Région méditerranéenne, Inde et Japon) VII. Trib. ANEMADINI, nov.

VI. Trib. *Paracatopini*, nov.

Groupe représenté par de nombreuses espèces dans la Nouvelle-Zélande, les îles Auckland et Chatam, mais aussi dans l'est de l'Australie. Ces espèces se

répartissent dans deux genres, différant surtout par la forme de l'organe copulateur. Les *Paracatops* ont un faciès assez particulier, rappelant à la fois les *Catops* et les *Ptomaphagus*, tandis que les *Mesocolon* ressemblent davantage, par leur sculpture tout au moins, aux *Anemadus* méditerranéens. On retrouve d'ailleurs dans l'un et l'autre genre les mêmes caractères généraux que chez les *Anemadus*, en particulier les mêmes localisations des caractères sexuels secondaires sur les tibias antérieurs et les deux premiers articles du tarse intermédiaire.

TABLEAU DES GENRES

1. Pénis subcylindrique, étranglé à la base, les styles très renflés et fusiformes (fig. 370). Suture de l'épistome très effacée. Insectes généralement pigmentés, noirs, de forme allongée, la ponctuation de la tête et du pronotum forte, les stries transverses des élytres très fines et régulières, très serrées. (Nouvelle-Zélande et Australie).
 30. Gen. **Paracatops** Port.
- Pénis aplati, non étranglé à la base, les styles aplatis, ni renflés ni fusiformes (fig. 376); l'organe copulateur a tout à fait l'aspect de celui des *Bathysciinae*. Suture de l'épistome bien visible. Insectes dépigmentés, de forme courte et convexe, la ponctuation de la tête et du pronotum très fine, souvent obsolète, les stries élytrales fortes et peu serrées. (Nouvelle-Zélande).
 31. Gen. **Mesocolon** Br.

30. Gen. **PARACATOPS** Portevin

Paracatops Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 69; type : *Choleva antipoda* Kirsch. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 40.

Cnemopsilus Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 190; type : *C. femoratus* Port. (= *lugubris* Sharp).

Dolichocatops Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 191 type : *D. Schenklingi* Port. (= *relatus* Broun).

Choleva Broun, Man. N. Zeal. Col., I-VIII (*pars*), nec *Choleva* Latreille.

— M. Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 75 (*austral. spec., pars*).

PORTEVIN avait fondé son genre *Paracatops* pour le *Choleva antipoda* Kirsch, sans doute sans connaître le mâle, car il aurait constaté chez cette espèce les mêmes caractères des tibias antérieurs que chez son *Cnemopsilus femoratus*, type du genre *Cnemopsilus* basé sur les seuls caractères sexuels secondaires. D'autre part, le genre *Dolichocatops* Portevin (type : *D. Schenklingi* Port., = *Choleva relata* Broun) ne peut pas être conservé, car tous les intermédiaires existent entre cette espèce de forme grêle, à mésosternum finement caréné, et celles de forme large, à mésosternum parfaitement plan.

Enfin, parmi les nombreuses espèces décrites par Th. BROUN sous le nom

générique de *Choleva*, il s'en trouve un grand nombre qui entrent dans le genre *Paracatops*. L'examen des types de BROWN, conservés au British Museum, m'a permis d'établir avec certitude leurs synonymies.

Taille de 3 à 4,5 mm. Ailés. Forme générale allongée, ovulaire ou atténuée en arrière, généralement peu convexe, avec le pronotum ample et transverse, à côtés bien arrondis. Téguments pigmentés, noirs, sauf chez l'espèce austra-

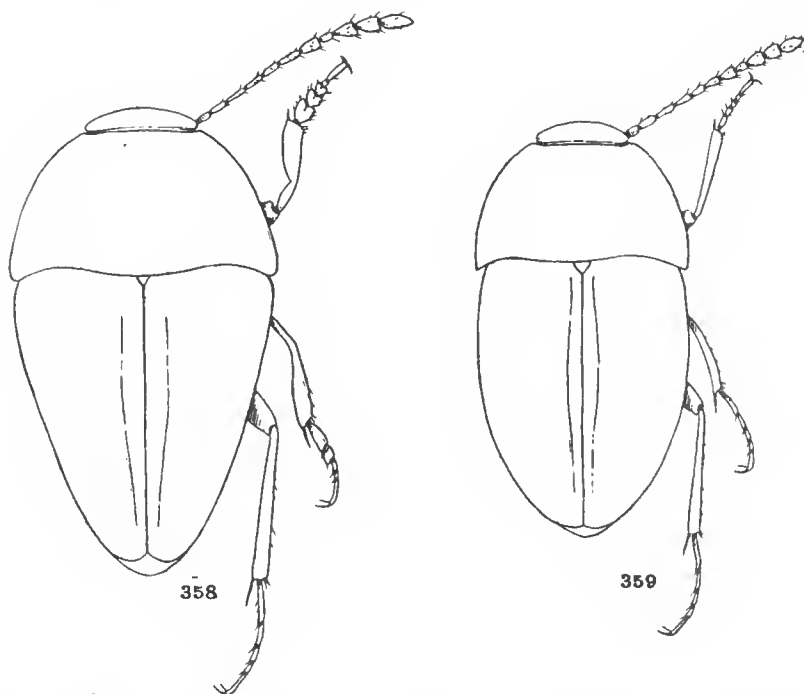


Fig. 358-359 : Genre *Paracatops* Port. — Fig. 358. *P. triangulum*, n. sp., mâle *type*, du mont Ben Lomond, N. Zélande, $\times 15$. — Fig. 359. *P. dickensis*, n. sp., femelle, *type*, du mont Dick, N. Zélande, $\times 15$.

lienne (*P. Macleayi* Blackb.). Pubescence courte et couchée, éparse. Ponctuation forte et profonde sur le front, fine et aciculée sur le pronotum; élytres couverts de stries transverses fines et serrées, régulières et perpendiculaires à la suture.

Tête grosse, courte, transverse, à front bombé, les yeux grands, la carène occipitale saillante, en forme de bourrelet. Partie préantennaire de la tête bien plus courte que la partie postantennaire; épistome court et très transverse, peu distinct, sa suture basale à peine visible, son bord libre transversalement tronqué. Palpes maxillaires courts et épais, l'avant-dernier article ovoïde, très renflé, le dernier court et conique, étroit (fig. 361). Antennes robustes, de

longueur moyenne, les deux articles basaux de couleur pâle, les autres foncés, le dernier souvent dépigmenté ; articles du funicule relativement épais ; les 7, 9, 10 et 11 dilatés et un peu aplatis, le 8 petit et transverse (fig. 362 et 366).

Pronotum transverse, mesurant sa plus grande largeur en arrière, ses côtés régulièrement arrondis, les angles postérieurs saillants en arrière. Élytres avec une strie suturale entière ou effacée dans la partie basale. Apex atténué, bords apicaux des élytres arrondis, non tronqués, laissant fréquemment le pygidium à découvert.

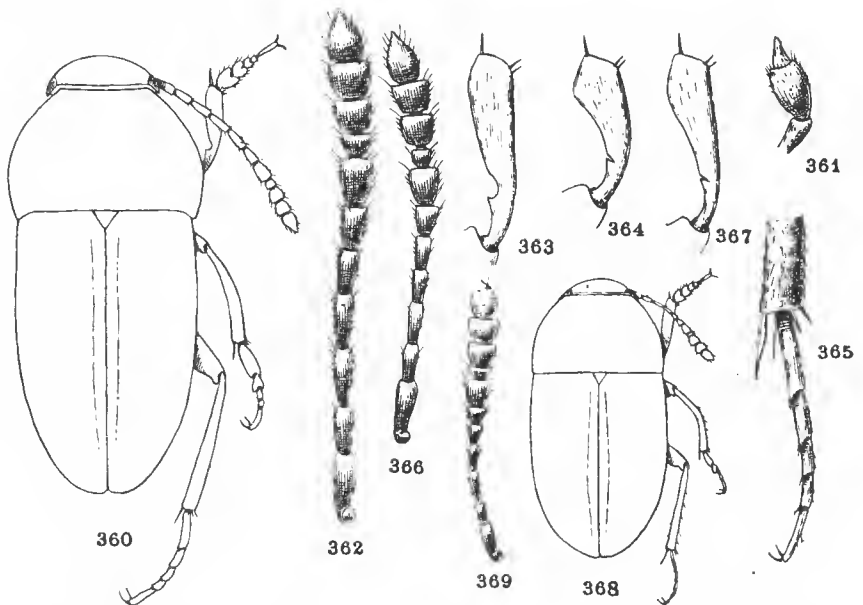


Fig. 360-367 : Genre *Paracatops* Port. — Fig. 360. *P. antipoda* Kirsch, mâle, de l'île Auckland, $\times 15$. — Fig. 361. Palpe maxillaire droit. — Fig. 362. Antenne, $\times 45$. — Fig. 363. tibia antérieur droit du mâle, $\times 45$. — Fig. 364. *P. lugubris* Sharp, de Greymouth, tibia antérieur droit du mâle, $\times 45$. — Fig. 365. Sommet du tibia et tarse postérieurs du mâle, $\times 45$. — Fig. 366. *P. phyllobius* Broun, de Wellington, antenne, $\times 45$. — Fig. 367. Tibia antérieur droit du mâle, $\times 45$.

Fig. 368-369 : Genre *Mesocolon* Broun. — Fig. 368. *M. nesobium*, n. sp., de l'île Moko hinau, mâle *type*, $\times 16$. — Fig. 369. Antenne, $\times 45$.

Mésosternum ordinairement plan, parfois finement caréné (*P. relatus*) ; cavités coxales intermédiaires confluentes.

Pattes robustes, les fémurs courts et épais, les tibias peu épineux, armés de quatre éperons dont le supéro-interne est très grand (fig. 365). Tarses postérieurs assez grêles, le premier article aussi long que les deux suivants réunis.

Chez les mâles, les trois premiers articles des tarses antérieurs et les deux premiers des tarses intermédiaires sont dilatés (fig. 360). De plus, chez certaines espèces, le fémur antérieur mâle porte une épine vers le quart apical de la face

ventrale et le tibia antérieur très dilaté au sommet et fortement incurvé, présente une petite entaille de son bord ventral vers le quart basal (fig. 363, 364 et 367).

Segment génital mâle représenté par un urite complet, les pleurites sail-lants (fig. 378).

Organe copulateur (fig. 370, 375) de type très spécial. Le pénis est réguliè-rement tubuleux, long et arqué comme celui des *Choleva*, avec l'extrémité apicale symétrique. L'apex est généralement bifide, le pénis étranglé à la base, la lame basale allongée, mais nullement évasée, au contraire comprimée latéralement, pliée avec une carène ventrale, effilée en pointe basale. La lame ventrale du tegmen est réduite à une étroite bandelette transverse. Les styles, très développés et arqués, sont très dilatés et fusiformes dans leur partie basale; leur sommet effilé porte deux petites soies latérales (fig. 370). Le sac interne enfin est pourvu d'une pièce apicale lamelleuse évaginable, en forme de palette bifide (fig. 370 et 374).

Genre très bien caractérisé, localisé dans la région néo-zélandaise et l'est de l'Australie. Il constitue une lignée très ancienne, mais de même origine que celle des *Anemadini*.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Grand éperon interne des tibias intermédiaires et postérieurs court, aussi long que le tiers du premier article du tarse. — Entièrement testacé, allongé, subparallèle. Antennes assez fines, l'article 8 globuleux, la massue peu épaisse. Pronotum plus large que les élytres, à côtés très arqués, la plus grande largeur au niveau du tiers postérieur, la base rétrécie. Élytres plus de deux fois aussi longs que le pronotum, subparallèles à la base, atténués dans la moitié apicale. Pattes robustes, les tibias antérieurs mâles courts, très dilatés dès la base, graduellement élargis, le bord interne sans sinuosité ni entaille. Tarses antérieurs mâles très dilatés, plus larges que le tibia, les tarses intermédiaires simples dans les deux sexes. Long. 2 mm. (Australie)..... 1. **Macleayi** Blackb.
- Grand éperon interne des tibias intermédiaires et postérieurs long, aussi long que la moitié du premier article du tarse. Insectes pigmentés.... 2.
2. Mésosternum plan ou convexe, sans trace de carène longitudinale. Espèces de forme générale plus large (facies des *Catops*)..... 3.
- Mésosternum finement caréné sur la ligne médiane. Espèces de petite taille, mais ayant un peu l'aspect des *Choleva*. 12.
3. Ponctuation du pronotum granuleuse, saillante. Noir très brillant, métallique, la base des élytres rougeâtre, la tête, les antennes et les pattes rouges. Yeux très grands, antennes relativement longues, l'article 8 aussi long que large. Tibias antérieurs mâles épais dès la

- base, fusiformes avec une large dépression de la partie moyenne de la face ventrale. Tarses antérieurs mâles à peine plus larges que les tibias, les tarses intermédiaires simples dans les deux sexes (1). Long. 3,2 mm. (Nouvelle-Zélande)..... 2. **granifer** Br.
- Ponctuation du pronotum fine et superficielle. Tête concolore. Tarses intermédiaires avec les deux premiers articles dilatés chez les mâles... 4.
4. Tibias antérieurs des mâles en massue, arqués dans leur partie basale amincie, avec une petite entaille profonde du bord supéro-interne vers le quart basal (fig. 363, 367). — Grandes espèces robustes, peu convexes, à pronotum ample, angles postérieurs saillants en arrière, les élytres atténués, les antennes robustes, à article 8 environ aussi long que large..... 5.
- Tibias antérieurs des mâles droits, progressivement épaissis au sommet, sans entaille du bord interne. Espèces de taille moyenne, de forme plus grêle et plus convexe..... 11.
5. Élytres avec des traces bien visibles de côtes longitudinales..... 6.
- Élytres sans traces de côtes..... 9.
6. Forme oblongue, les élytres allongés, au moins deux fois aussi longs que le pronotum..... 7.
- Forme courte et large, les élytres courts, moins de deux fois aussi longs que le pronotum..... 8.
7. Pronotum nettement plus large que les élytres ; ceux-ci allongés, rigoureusement parallèles dans leur moitié basale. Article 2 des antennes aussi long que le 3, le 6 aussi long et plus épais que le 5. Brunâtre mat uniforme. Long. 4,5 mm. (Iles Auskland). [Fig. 360-363 et 370-371]..... 3. **antipoda** Kirsch.
- Pronotum pas plus large que les élytres ; ceux-ci ovalaires, renflés dans la région moyenne. Article 2 des antennes plus court que le 3, le 6 plus court et pas plus épais que le 5. Long. 4,5 mm. (Iles Chatam). 4. **brunneipes** Br.
8. Pronotum très large, deux fois aussi large que long, ses côtés peu arqués, très élargis en arrière, les angles postérieurs saillants et arrondis, la base presque deux fois aussi large que le bord antérieur et profondément bisinuée. Élytres cunéiformes, rétrécis en ligne droite dès la base. Antennes relativement fines, l'article 8 plus long que large. Tibias intermédiaires très grêles à la base, coudés, très brusquement élargis en massue dans le tiers apical ; tibias antérieurs mâles avec une large échancrure du bord interne au quart basal. Tarses antérieurs mâles pas plus larges que le tibia. — Peu convexe, noir brillant, les antennes et les pattes rougeâtres ; ponctuation de

(1) Espèce fort curieuse par sa coloration, sa sculpture et ses caractères sexuels secondaires très aberrants.

la tête et du pronotum imperceptible, les stries élytrales fines. Long. 4,5 mm. (Nouvelle-Zélande). [Fig. 358].. 5. **triangulum**, n. sp.

— Forme plus régulièrement ovale et plus convexe; pronotum de forme normale, à côtés régulièrement arqués, la base d'un quart plus large que le bord antérieur, fortement bisinuée; les élytres atténués dans la moitié apicale. Antennes épaisses, l'article 8 aussi long que large; les tibias intermédiaires normalement arqués, non

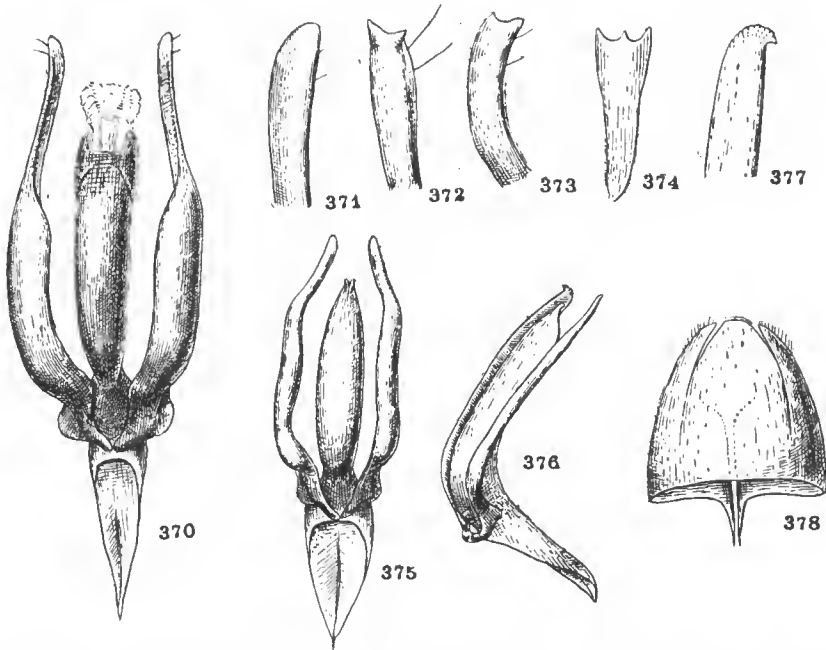


Fig. 370-375 : Genre *Paracatops* Port., organes copulateurs. — Fig. 370 et 371. *P. antipoda* Kirsch, de l'île Auckland. organe, $\times 60$, et sommet du style droit, face externe, $\times 120$. — Fig. 372. *P. phyllobius* Broun, de Wellington, sommet du style droit, face externe $\times 120$. — Fig. 373 et 374. *P. lugubris* Sharp, de Greymouth, sommet du style et pièce évaginable du sac interne, $\times 120$. — Fig. 375. *P. relatus* Broun, de Greymouth, organe copulateur, $\times 60$.

Fig. 376-378 : Genre *Mesocolon* Broun. — Fig. 376. *M. nesobium*, n. sp., de l'île Moko hinau, organe copulateur vu de trois quarts, $\times 60$. — Fig. 377. Sommet du style droit, face externe, $\times 120$. — Fig. 378. Segment génital mâle, face dorsale, $\times 60$.

amincis à la base. Mâle inconnu. Long. 4,2 mm. (Nouvelle-Zélande)..

- 6. **Brounianus**, n. sp.
9. Pronotum plus large que les élytres, non rétréci à la base, les angles postérieurs débordant le contour du corps, la base largement bisinuée. Article 8 des antennes plus long que large. Noir, les antennes rougeâtres, les pattes brunâtres; stries des élytres plus fortes. Long. 4 mm. (Nouvelle-Zélande). [Fig. 359] 8. **dickensis**, n. sp.

- Pronotum normalement rétréci à la base, les angles postérieurs sail-
lants en arrière et appliqués sur la surface humérale des élytres, la
base rectiligne au milieu, profondément échancrée latéralement.
Article 8 des antennes aussi long que large..... 10.
10. Forme ovoïde, les élytres moins larges que le pronotum, très atté-
nués au sommet. Antennes plus robustes. Tibias antérieurs mâles
très courts, moins de trois fois aussi longs que larges dans leur partie
apicale, la base relativement épaisse (fig. 364). Orifice apical du
pénis non évasé. Long. 4 à 4,2 mm. (Nouvelle-Zélande). [Fig. 364-365
et 373-374]..... 7. **lugubris** Sharp.
- Forme plus régulièrement ovale et plus convexe, les élytres aussi
larges que le pronotum. Angles postérieurs du pronotum moins sail-
lants. Antennes plus grêles et déliées. Tibias antérieurs mâles plus
longs, plus de trois fois aussi longs que larges au sommet (fig. 367),
leur partie basale plus grêle. Orifice apical du pénis très évasé.
Long. 3,8 mm. (Nouvelle-Zélande). [Fig. 366-367 et 372].....
9. **phyllobius** Br.
11. Forme oblongue et allongée, également atténuée en avant et en
arrière ; la ponctuation du pronotum plus forte, les stries élytrales
plus grossières. Antennes courtes, à funicule très grêle, l'article 5
aussi étroit que le 4, une fois et demie aussi long que large, le 6 peu
épais, cubique, nettement plus court que le 5. Tarses antérieurs
mâles étroits, pas plus larges que le tibia. Noir, les antennes rem-
brunies, les pattes brun-rougeâtre. Long. 3 mm. (Nouvelle-Zélande).
..... 11. **alacris** Br.
- Forme plus large, plus robuste, plus atténuée en arrière, la sculpture
plus fine. Antennes plus robustes, à massue plus épaisse, le funicule
plus gros, l'article 5 une fois et demie aussi long que large, mais plus
épais que le 4, le 6 aussi long que le 5, presque semblable au 7.
Tarses antérieurs mâles plus larges que le tibia. Noir brillant, les
antennes rembrunies, les pattes rougeâtres. Long. 3,2 mm. (Nou-
velle-Zélande)..... 10. **fulvitaris** Br.
12. Plus grand. Noir avec les pattes brunes, les antennes noires à base
pâle. Tibias antérieurs mâles longs, subparallèles dans les deux tiers
apicaux, atténués dans le tiers basal, le bord ventral formant une
vague tubérosité au début du rétrécissement basal. Antennes plus
longues. Long. 2,5 à 2,8 mm. (Nouvelle-Zélande). [Fig. 375].....
..... 12. **relatus** Br. (1)

(1) Cette espèce et la suivante sont très voisines et se ressemblent beaucoup extérieu-
rement. En outre de la différence de forme des tibias antérieurs des mâles, il existe des
différences dans la forme de l'organe copulateur. Celui du *P. suturalis* est plus court
et plus arqué que celui du *P. relatus* (fig. 375) ; l'apex du pénis est plus largement
bilobé et les styles sont bien plus effilés au sommet.

- Plus petit. Noir avec la marge du pronotum roussâtre, les pattes rougeâtres, les antennes brunes à base pâle. Tibias antérieurs mâles graduellement épaissis de la base au sommet, non parallèles dans la partie apicale, le bord ventral sans tubérosité. Antennes plus courtes. Long. 2,5 mm. (Nouvelle-Zélande)..... 13. **suturalis** Br.
1. **Paracatops Macleayi** Blackburn, 1903, Trans. Roy. Soc. S. Austr., XXVII, p. 94 (*Choleva*); type : Victoria (Brit. Mus.).
Australie. Victoria, un mâle (Blackburn !). — *Tasmanie* (Blackburn).
2. **Paracatops granifer** Broun, 1886, Man. N. Zeal. Col., IV, p. 890 (*Choleva*); type : Dunedin (Brit. Mus.).
Nouvelle-Zélande. Middle Island : Dunedin, sur la côte orientale, comté d'Otago, un mâle (Th. Chalmer ! coll. Broun).
3. **Paracatops antipoda** Kirsch, 1877, Berl. ent. Zs., XXI, p. 155 et 164 (*Choleva*); type : île Auckland (Mus. Dresden). — Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 69 (*Paracatops*). — *oceanica* Dupont, in litt. (Portevin, 1907). — *avivorus* Broun, 1909, Subantarctic Isl. of N. Zeal., N. Zeal. Inst., VI, p. 101 (*Catops*); type : île Auckland.
Archipel des îles Auckland : île Auckland et île Enderby, sous des cadavres en putréfaction (H. Krone !, Brit. Mus. et Mus. Paris).
4. **Paracatops brunneipes** Broun, 1911, Trans. N. Zeal. Inst., XLIII, (1910), p. 97 (*Choleva*); type : Pitt island.
Archipel des îles Chatam : Pitt island (T. Hall).
5. **Paracatops triangulum**, n. sp.; type : Lomond (Brit. Mus.).
Nouvelle-Zélande. Middle Island : mont Ben Lomond, comté d'Otago, un mâle (Broun !). J'ignore où se trouve exactement cette localité.
6. **Paracatops Brounianus**, n. sp.; type : mont Alfred (Brit. Mus.).
Nouvelle-Zélande : Middle Island : mont Alfred, au nord du lac Wakatipu, comté d'Otago, une femelle (Broun !).
7. **Paracatops lugubris** Sharp, 1882, Trans. ent. Soc. London, p. 78 (*Choleva*); type : Greymouth (Brit. Mus.). — Broun, 1893, Man. N. Zeal. Col., V, p. 1069. — *femoratus* Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 190, fig. (*Cnemopsilus*); type : Nouvelle-Zélande (Mus. Dahlem). — *Brouni* Portevin, 1914, l. c., p. 192 (*Paracatops*); type : Nouvelle-Zélande (Mus. Dahlem).
Nouvelle-Zélande. Middle Island : Greymouth, côte occidentale, comté de Nelson, plusieurs exemplaires (Helms !, in Brit. Mus. et Mus. Paris); Taieri, au sud de Dunedin, côte orientale, comté d'Otago (Broun !); Bell Rock, près de Methven, comté de Canterbury (Broun !).
- OBS. — Le *Brouni* Port. est la femelle du *P. lugubris*, le *femoratus* Port. est le mâle.

8. **Paracatops dickensis**, n. sp.,; type : mont Dick (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. Middle Island : mont Dick, près du lac Wakatipu, comté d'Otago, une femelle recueillie dans des débris végétaux vers 1.200 m. d'alt. (Broun!).

9. **Paracatops phyllobius** Broun, 1893, Man. N. Zeal. Col., VII, p. 1433 (*Choleva*); type : Maketu (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Maketu, Hunua range, près de Drury, non loin d'Auckland, plusieurs exemplaires pris dans des amas de feuilles mortes (Broun!, Brit. Mus. et Mus. Paris); Wellington, un mâle recueilli sous un tronc d'arbre (G. V. Hudson!, in Brit. Mus.).

10. **Paracatops fulvitaris** Broun, 1886, Man. N. Zeal. Col., IV, p. 946 (*Choleva*); type : Howick (Brit. Mus.). — *marginalis* Broun, 1895, Ann. Mag. nat. Hist., (6) XV, p. 87 (*Choleva*); type : mont Te Aroha (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Howick, près d'Auckland, un mâle recueilli sous un tronc d'arbre abattu (Broun!); Epsom, au pied du mont Eden, près d'Auckland (Broun!, Mus. Paris); Ligar's bush, à Papakura, près d'Auckland (Broun!, Mus. Paris); Hunua range, près de Drury, au sud d'Auckland (Broun!); mont Te Aroha, deux exemplaires (Broun!).

11. **Paracatops alacris**, 1880, Man. N. Zeal. Col., I, p. 152 (*Choleva*); type : Tairua (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Tairua, près d'Auckland (Broun!).

12. **Paracatops relatus** Broun, 1893, Man. N. Zeal. Col., VI, p. 1339 (*Choleva*); type : Moeraki (Brit. Mus.). — *Schenklingi* Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 191 (*Dolichocatops*); type : N.-Zélande (Mus. Dahlem).

Nouvelle-Zélande. Middle Island : Greymouth, côte occidentale, comté de Nelson, nombreux exemplaires (Helms!, in Brit. Mus. et Mus. Paris); Moeraki, côte orientale, sud du comté de Canterbury, un mâle pris dans une maison (Sandager!). Rotoiti, comté de Nelson (Broun!).

13. **Paracatops suturalis** Broun, 1895, Ann. Mag. nat. Hist., (6) XV, p. 88 (*Choleva*); type : Invercargill (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. Middle Island : Invercargill, côte méridionale, sud du comté d'Otago (A. Philpott!, Brit. Mus. et Mus. Paris).

31. Gen. **MESOCOLON** Broun

Mesocolon Broun, 1880, Man. N. Zeal. Col., I, p. 153; type : *M. clathratum* Broun.

Dans ce genre, BROUN a primitivement rangé onze espèces, dont la première citée est le *M. clathratum*. Plus tard, sans autre explication, il indique que les

trois premières de ses espèces décrites comme *Mesocolon* (*clathratum*, *lituratum* et *puncticeps*) doivent être attribuées au genre *Choleva*, de sorte que M. HATCH (1928, Col. Cat., pars 95, p. 212) a pris la quatrième, *M. undulatum*, pour type du genre *Mesocolon*.

En réalité, aucune espèce de la Nouvelle-Zélande n'appartient au véritable genre *Choleva* Latr. et l'espèce type du genre *Mesocolon* est le *M. clathratum*. C'est d'ailleurs la seule de toutes celles placées par Broun dans le genre *Mesocolon* qui réponde à la diagnose générique, puisque les dix autres entrent dans d'autres genres : *lituratus* et *puncticeps* dans *Pseudonemadus* Port. (1914),

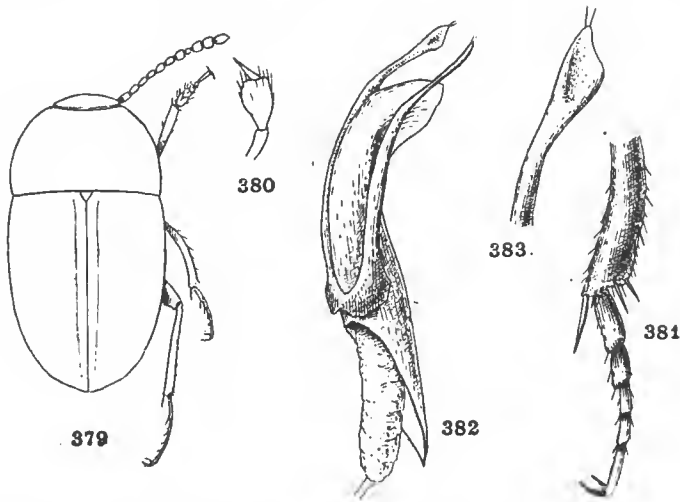


Fig. 379-383 : Genre *Mesocolon* Broun : *M. microps*, n. sp., de Staircase, N. Zélande. — Fig. 379. Mâle type, $\times 16$. — Fig. 380. Palpe maxillaire droit. — Fig. 381. Tibia et tarse intermédiaires droits du mâle, $\times 65$. — Fig. 382. Organe copulateur, face dorsale, $\times 65$. — Fig. 383. Sommet du style droit, face interne, $\times 110$.

undulatus dans *Zeagyrtes* Broun (1917), *bicolor*, *nebulosus* dans *Agyrtodes* Port., *maculifer* dans *Zearagyrtodes*, gen. nov., *hirtalis*, *punctulatus*, *torvus* et *domesticus* dans le genre *Mesagyrtes* Broun (1895) qui doit appartenir aux *Colonidae*.

Mesocolon Broun (1880, type : *M. clathratum* Br.) ne se place donc pas parmi les *Camiaridae* comme le croyait M. HATCH (1928, Col. Cat., pars 95, p. 212). Il appartient aux *Catopidae* et est voisin de *Paracatops* Port. A côté de *M. clathratum* Broun, type du genre, se rangent toute une série d'autres espèces dont la plupart ont été décrites par Broun sous le nom de *Choleva*.

Petite taille, de 2 à 3 mm. Des espèces sont ailées, d'autres aptères. Forme générale ovale, courte et convexe. Téguments dépigmentés, sauf chez *M. nesobius*; un certain nombre d'espèces aptères sont microphthalmes ou même anophthalmes, vivant dans le domaine endogé. Pubescence dorée, courte

et couchée. Tête et pronotum à ponctuation très fine, imperceptible, les tégu-
ments très brillants; stries transverses des élytres variables, fines chez cer-
taines espèces, râpeuses et très espacées chez d'autres, perpendiculaires à la
suture.

Tête de même forme que chez *Paracatops*, la partie préantennaire du front
bien plus courte que la postantennaire, l'épistome transverse, mais bien séparé
du front par une suture très visible. Yeux généralement réduits, parfois
absents. Palpes maxillaires à avant-dernier article renflé, ovoïde, le dernier
petit, court, étroit et conique. Antennes robustes, peu allongées, atteignant à
peine la base des élytres, la massue plus ou moins épaisse, l'article 8 court et
transverse.

Pronotum transverse, ample et convexe, aussi large que les élytres, ses côtés
bien arqués, sa plus grande largeur à la base, les angles postérieurs peu sail-
lants en arrière (forme bathyseioïde). Élytres courts et convexes, peu atténués
au sommet.

Mésosternum non caréné; cavités coxales intermédiaires confluentes.

Pattes grêles, les tibias peu épineux, présentant la même armature d'éperons
que chez *Paracatops*; les tibias intermédiaires très fortement arqués. Tarses
grêles.

Les tarses antérieurs et les deux premiers articles du tarse intermédiaire
sont dilatés chez le mâle. Pas de caractères sexuels particuliers sur les tibias
antérieurs. Un dimorphisme antennaire sexuel existe chez les espèces endogées.

Segment génital semblable à celui des *Paracatops*. L'organe copulateur est
du même type, mais cependant différent (fig. 376 et 382). Le tegmen porte
parfois une étroite pièce ventrale. Le pénis à la même pièce basale étroite et
atténuée, mais il n'est pas étranglé à sa base et sa partie apicale est aplatie,
coudée comme chez les *Bathysciinae*. Styles non renflés à la base, au contraire
aplatis, réguliers; ils sont armés de deux petites soies placées comme chez
les *Paracatops*. Sac interne sans pièce lamelleuse apicale évaginable.

Ce genre est certainement très voisin de *Paracatops*, quoique l'aspect général
des espèces soit très différent. Il constitue une lignée indépendante, subissant
l'évolution souterraine et présentant de ce fait une curieuse convergence avec
les *Oritocatops* endogés du mont Elgon et surtout avec les *Bathysciola* paléar-
tiques (1).

Toutes les espèces habitent la Nouvelle-Zélande.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Strioles transverses des élytres fines et superficielles, serrées. 2.
— Strioles des élytres fortes, râpeuses, espacées. Espèces oblongues,

(1) On trouve même, chez les *Mesocolon* microphthalmes et anophthalmes, la même
dilatation des articles 5 et 6 des antennes des mâles que chez certains *Speonomus* caver-
nicoles des Pyrénées.

- convexes, à contour régulièrement ovalaire, de coloration testacée rougeâtre très brillante 5.
2. Pigmenté, brun de poix peu foncé. Oblong et convexe, régulièrement ovalaire, les élytres deux fois aussi longs que le pronotum (fig. 368). Antennes courtes et grêles, l'article 8 transverse, les 4 et 5 carrés, semblables dans les deux sexes, le 7 épais. Organe copulateur coudé, l'apex du pénis droit, anguleux, les styles larges et comprimés (fig. 376 et 377). Long 2,4 mm. (Nouvelle-Zélande, île Moko hinau). [Fig. 368-369 et 376-378]..... 1. **nesobium**, n. sp.
- Dépigmentés, testacés. Forme moins régulièrement ovale, les élytres plus courts, pas deux fois aussi longs que le pronotum..... 3.
3. Grande taille, déprimé, le pronotum plus étroit que les élytres, à côtés peu arqués, les élytres renflés. Yeux grands. Antennes grêles, à massue peu dilatée, les articles 5, 6 et 7 de même longueur mais d'épaisseur croissante. Tibias antérieurs des mâles droits, à peine épaissis au sommet. Tarses antérieurs mâles plus larges que le tibia. Sculpture normale (1). Long. 3 mm. (Nouvelle-Zélande) 2. **clathratum** Br.
- Petite taille. Pronotum ample, plus large que les élytres, ses côtés très arrondis. Espèces anophthalmes 4.
4. Déprimé. Sculpture extrêmement fine donnant un aspect mat. Tête petite, à ponctuation indistincte sur le front. Antennes longues, les articles 4, 5, 6 et 7 plus longs que larges, progressivement épaissis, le 6 plus court que le 5, le 8 transverse, les 9 et 10 presque aussi longs que larges. Tibias intermédiaires peu arqués; les tibias antérieurs mâles peu épaissis au sommet. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le sommet du tibia. Long. 2,5 mm. (Nouvelle-Zélande)..... 3. **castaneum** Br.
- Convexe. Sculpture plus forte, le tégument très brillant. Tête plus grande, à ponctuation du front plus forte, bien visible. Antennes semblables à celles du précédent. Mâle inconnu (). Long. 2,5 mm. (Nouvelle-Zélande) 4. **coecum** Br.
5. Des yeux bien développés. Antennes courtes, les articles 4 et 5 à peine plus longs que larges, le 6 transverse, plus court que le 5, le 7 subcarré, aussi long que large, le 8 trois fois aussi large que long, court et large, les 9 et 10 un peu transverses. Tibias intermédiaires très arqués. Tarses antérieurs mâles plus larges que le sommet du tibia.

(1) D'après BROUN, le pronotum serait striolé en long et en travers, et le nom donné à l'espèce évoque ce caractère. L'examen des types m'a montré que la ponctuation du pronotum est normale, fine et peu serrée, superficielle, et que l'aspect striolé décrit par BROUN est causé par la pubescence couchée et agglutinée en petits faisceaux de poils sur des insectes sales.

(2) On pourrait croire que les *M. coecum* et *M. castaneum* soient une seule et même espèce, le premier correspondant à la femelle, le second au mâle. Mais la différence de sculpture des téguments permet d'écarter cette hypothèse.

- Aspect très brillant, les stries élytrales très espacées (1). Long. 2,5 mm. (Nouvelle-Zélande) 5. **crenatellum** Br.
- Yeux réduits à quelques facettes. Antennes plus longues, les articles 4 à 7 nettement plus longs que larges, les 4 et 5 près de trois fois, le 6 deux fois, le 7 une fois et demie, mais renflé et ovoïde; le 8 deux fois aussi large que long, donc peu transverse, les 9 et 10 plus longs que larges; tous les articles de la massue ovalaires, bien déliés. Tibias intermédiaires modérément arqués. Tarse antérieur mâle aussi large que le sommet du tibia, lui-même peu épaissi. Organe copulateur de même type que chez *nesobium* (fig. 382), mais plus incurvé du côté ventral, plus court, l'apex bossu et dilaté, le sommet des styles effilé et terminé par une palette. Même aspect brillant et même sculpture forte et espacée des élytres que chez le précédent. Long. 2,5 mm. (Nouvelle-Zélande). [Fig. 379 à 403]. 6. **microps**, n. sp.

1. **Mesocolon nesobium**, n. sp.; type : île Moko hinau (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. Île Moko hinau, près de Barrier Island, à l'est de la côte orientale de North Island, deux exemplaires recueillis dans des nids d'oiseaux (coll. Sharp !, mâle, in Brit. Mus.; femelle, in Mus. Paris).

2. **Mesocolon clathratum** Broun, 1880, Man. N. Zeal. Col., 1, p. 153; type : Tairua (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Tairua, près d'Auckland (Broun !); Whangarei harbour, côte orientale, au nord d'Auckland (Broun !).

3. **Mesocolon castaneum** Broun, 1912, Trans. N. Zeal. Inst., XLIV, p. 415 (*Choleva*); type : Retaruke (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : Retaruke, près d'Erua, un seul mâle recueilli dans la terre végétale (H. S. Whitehorn !, coll. Broun).

4. **Mesocolon coecum** Broun, 1912, Trans. N. Zeal. Inst., XLIV, p. 414 (*Choleva*); type : mount Nganruhoe (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. North Island : mount Nganruhoe, au sud du lac Taupa, comté de Wellington, une femelle trouvée en tamisant du terreau de feuilles mortes (W. J. Guinness !, coll. Broun).

5. **Mesocolon crenatellum** Broun, 1921, N. Zeal. Inst., Bull. n° 1, VII, p. 60 (*Choleva*); type Rotoiti (Brit. Mus.). — *flectipes* Broun, 1921, l. c., p. 609 (*Choleva*); type : Rotoiti (Brit. Mus.). — *curvigerum* Broun, 1921, l. c., p. 610 (*Choleva*); type : Rotoiti (Brit. Mus.). — *nitidulum* Broun, in litt. (Howard).

(1) Les *Ch. flectipes* Br. et *Ch. curviger* Br. sont synonymes de cette espèce. Le type du *Ch. flectipes* est un peu plus grand (2,6 mm). Celui du *Ch. curviger* a le front creusé d'une large dépression discale; mais il s'agit certainement d'une malformation individuelle, car cet exemplaire présente aussi sur l'élytre gauche une perte de substance déterminant une vaste fossette.

Nouvelle-Zélande. Middle Island : Rotoiti, comté de Nelson, plusieurs exemplaires (T. Hall!, coll. Broun) ; Howard, comté de Nelson (Broun!).

6. **Mesocolon microps**, n. sp.; type : Staircase (Brit. Mus.).

Nouvelle-Zélande. Middle Island : Staircase, mont Dick, au nord du lac Wakatipu, comté d'Otago, plusieurs exemplaires (Broun!, Brit. Mus. et Mus. Paris).

VII. Trib. *Anemadini*, nov.

Groupe distribué dans la région méditerranéenne, dans l'Inde himalayenne et au Japon.

La sculpture des téguments est la même que chez les *Paracatopini*. Les palpes maxillaires ont la même forme, les tarses intermédiaires ont leurs deux premiers articles dilatés chez les mâles, mais l'épistome est long, le mésosternum nettement caréné et l'organe copulateur est d'un type différent : le pénis est toujours droit, sa lame basale est largement étalée ; la pièce ventrale du tegmen est représentée par une étroite bandelette chitineuse transverse.

TABLEAU DES GENRES

1. Carène mésosternale formant une saillie ovoïde élevée sur l'apophyse intercoxale. Forme courte et très convexe. (Inde et Japon)..... 32. Gen. **Cholevodes** Port.
- Carène mésosternale formant un bourrelet médian sur toute la longueur du mésosternum. Forme plus ou moins allongée ou peu convexe. 2.
2. Armature copulatrice du sac interne formée d'épines nombreuses disposées sur deux bandes longitudinales et ventrales, avec parfois (*Namadeus*) des grandes phanères conchoïdales disposées par paires. Sixième segment ventral de l'abdomen du mâle de structure normale, largement convexe. Tibias antérieurs mâles avec une dépression ventrale dans la moitié apicale. Angle sutural des élytres des femelles non denté, arrondi..... 3.
- Armature copulatrice du sac interne formée par deux chaînes de dents engrenées, très chitinisées, sur la face ventrale. Sixième segment ventral de l'abdomen du mâle fortement plié en V sur sa ligne médiane..... 4.
3. Pronotum court et transverse, présentant sa plus grande largeur au niveau des angles postérieurs qui sont saillants. Organe copulateur très allongé, le sac interne sans phanères conchoïdales, les styles accolés aux bords du pénis. Long. 2,5 à 3 mm. (Europe)..... 33. Gen. **Anemadus** Reitt.
- Pronotum toujours fortement rétréci à la base, sa plus grande largeur vers le milieu, les angles postérieurs très effacés. Organe copu-

- lateur plus court, le sac interne avec une ou deux paires de phanères conchoïdales, les styles divergents. Long. 2 à 4 mm. (Europe méditerranéenne orientale) 34. Gen. **Namadeus**, nov.
4. Pronotum transverse, aspect général des *Namadeus*. Tibias antérieurs des mâles simples; angle sutural des femelles ordinairement arrondi. Insectes lucicoles. Long. 2 à 4 mm. (Espagne et Nord de l'Afrique) 35. Gen. **Hormosacus**, nov.
- Pronotum non transverse. Insectes dépigmentés, de forme très allongée. Tibias antérieurs des mâles avec une haute carène du bord dorsal dans la moitié basale, la moitié apicale comprimée; angle sutural des élytres des femelles denté. Insectes cavernicoles ou endogés. Long. 3,5 à 4,5 mm. (Sud de l'Espagne). 36. Gen. **Speonemadus** Jeann.

32. Gen. **CHOLEVODES** Portevin

Cholevodes Portevin, 1928, Coleoptera, III, p. 1, fig. 1; type : *Ch. tenuitarsis* Port.

Taille de 3,5 mm. Forme épaisse et très convexe, le pronotum court et transverse, rétréci à la base, les élytres très renflés, tout au moins chez la femelle.

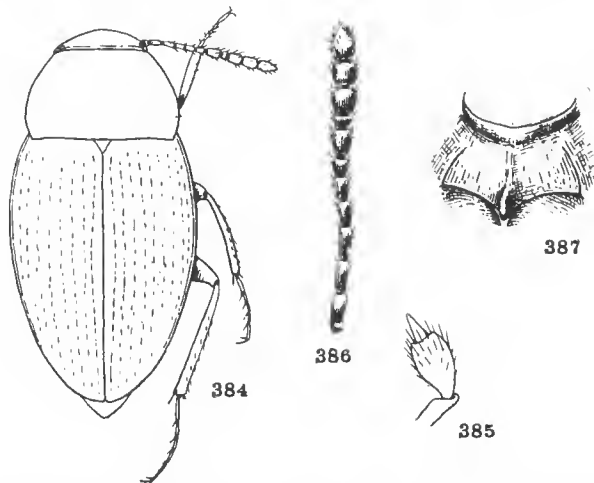


Fig. 384-387 : Genre *Cholevodes* Port. : *Ch. tenuitarsis* Port., du Japon. — Fig. 384. Femelle type, $\times 18$. — Fig. 385. Palpe maxillaire droit, $\times 65$. — Fig. 386. Antenne, $\times 35$. — Fig. 387. Carène mésosternale, $\times 35$.

Téguments dépigmentés; insecte ailé et oculé. Pubescence courte et rare. Ponctuation du pronotum dense, râpeuse, disposée sans ordre, le tégument alutacé entre les points. Élytres avec des stries enfoncées nettes et des strioles

transverses perpendiculaires à la suture, fortes et espacées, comme chez les *Anemadus*.

Tête à front court, l'épistome séparé du front par une suture bien visible, de mêmes proportions que chez *Anemadus*. Palpes maxillaires (fig. 385) courts et épais, l'avant-dernier article ovoïde, le dernier conique, court et obtus, pas plus long que la moitié de l'avant-dernier.

Antennes courtes, peu épaisses, les articles de la massue subparallèles (fig. 386), l'article 3 plus long que le 2 et que le 4, le 5 égal au 4, le 6 plus court, à peine plus long que large, le 8 transverse, les 7, 9 et 10 un peu plus longs que larges.

Pronotum transverse, ses côtés arrondis et rétrécis à la base, les angles postérieurs très arrondis, le disque convexe. Élytres très renflés, atténués au sommet, la strie suturale entière, mais non différente des autres stries. Apex des élytres atténué, anguleux, l'angle sutural non denté.

Mésosternum caréné. L'apophyse mésosternale est très courte, les cavités coxales entièrement fusionnées, les hanches intermédiaires contiguës sur toute leur longueur. Mais l'apophyse intercoxale du mésosternum est saillante et forme un gros tubercule ovoïde qui s'abaisse en avant sur la ligne médiane (fig. 387). Cette saillie est moins accusée chez *Ch. asperatus* que chez *Ch. tenuitarsis*.

Pattes grêles, peu longues. L'armature des tibias est la même que chez les *Anemadus*.

Chez le mâle, les tarsi antérieurs et les deux premiers articles du tarse intermédiaire sont dilatés.

Ce genre renferme deux espèces :

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum élargi à la base, sa plus grande largeur au tiers basal, les angles postérieurs très arrondis. Antennes courtes, l'article 6 une fois et demie aussi long que large, le 8 transverse, pas plus long que le tiers du 7, les 9 et 10 aussi longs que larges. Tarsi antérieurs mâles aussi larges que le sommet du tibia, le tibia antérieur mâle simple. Long. 3,5 mm. (Japon). [Fig. 384 à 387]. 1. *tenuitarsis* Port.
- Pronotum rétréci à la base, sa plus grande largeur au milieu, les angles postérieurs obtus et seulement émoussés. Antennes plus longues, l'article 6 deux fois aussi long que large, le 8 plus long que large, égal à la moitié du 7, les 9 et 10 plus longs que larges. Tarsi antérieurs mâles pas plus larges que le tibia ; celui-ci non dilaté, simple. Long 3 mm. (Himalaya) 2. *asperatus* Champ. (1).

(1) L'*Anemadus kuluensis* Champ. est identique à l'*asperatus* Champ. Les deux types sont des mâles ; ils ne diffèrent guère que par la longueur des antennes, un peu plus

1. *Cholevodes tenuitarsis* Portevin, 1928, Coleoptera, III, p. 1, fig. 1; type : mont Takao (Mus. Paris).

Japon. Ile Hondo : mont Takao, près de Hachiôji, deux femelles (E. Gallois!); un mâle (Brit. Mus.).

2. *Cholevodes asperatus* Champion, 1923, Ent. Monthly Mag., LIX, p. 48 (*Anemadus*); type : W. Almora (Brit. Mus.). — *kuluensis* Champion, 1927, Ent. Monthly Mag., LXIII, p. 246 (*Choleva*); type : Kulu (Brit. Mus.).

Inde. Himalaya, Kumaon : West Almora division, un mâle pris à la lumière (H. G. Champion!). Punjab : Kulu, Parbatti Valley, 2.000 m. d'alt., un mâle (H. G. Champion!).

33. Gen. ANEMADUS Reitter

Anemadus Reitter 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 38; type : *A. strigosus* Kraatz. — *Anemadus auctorum* (cf. Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 159), pars.

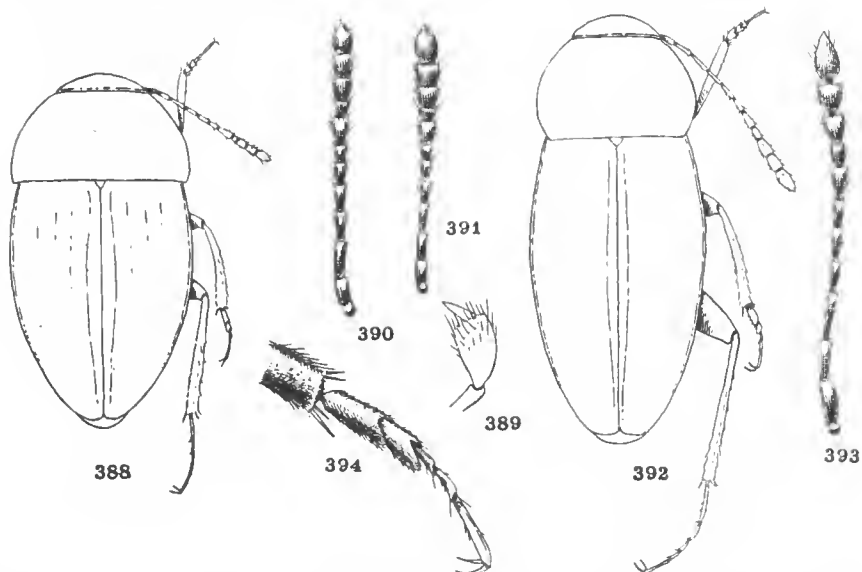


Fig. 388-391 : Genre *Anemadus* Reitt. — Fig. 388. *A. strigosus* subsp. *arcadius* Reitt., mâle, $\times 16$. — Fig. 389. Palpe maxillaire droit. — Fig. 390. Antenne, $\times 35$. — Fig. 391. *A. strigosus* Kr., forme typique, antenne, $\times 35$.

Fig. 392-394 : Genre *Namadeus*, nov. — Fig. 392. *N. graecus* Kr., de Turquie, mâle, $\times 16$. — Fig. 393. Antenne, $\times 35$. — Fig. 394. Tarse intermédiaire droit du mâle, $\times 65$.

Taille de 2,5 à 3 mm. Forme générale courte et large, le pronotum ample longues chez *kuluensis* et les angles postérieurs du pronotum un peu plus émoussés chez ce dernier. Il ne s'agit là que de variations individuelles.

présentant sa plus grande largeur à la base, les élytres courts. Insectes plus ou moins dépigmentés, oculés et ailés. Pubescence courte et couchée, dorée, fine et soyeuse. Tête à ponctuation fine et aciculée; celle du pronotum disposée sans ordre, non alignée en travers, formée de points râpeux entre lesquels le tégument est alutacé; élytres couverts de stries transverses fortes, râpeuses, grossières et peu serrées.

Tête à front court, l'épistome quadrangulaire, environ deux fois aussi large

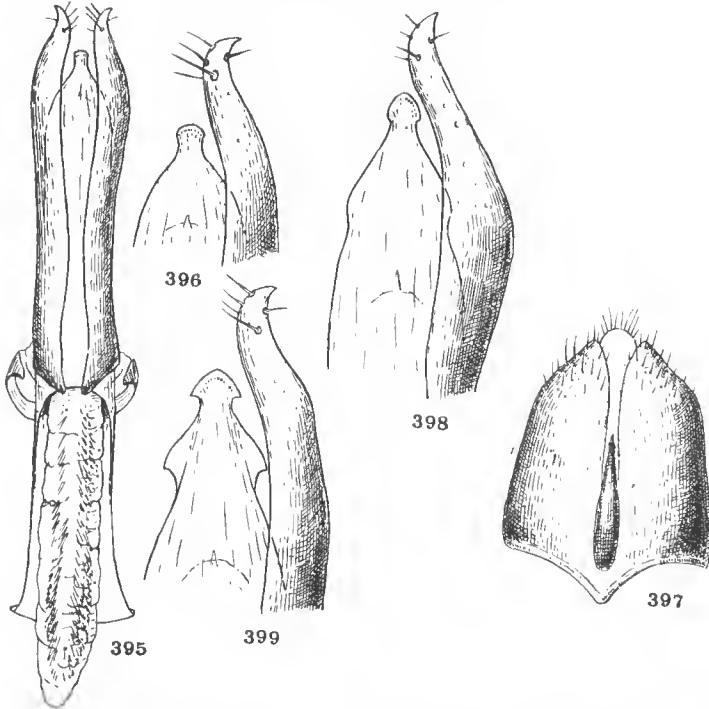


Fig. 395-399 : Genre *Anemadus* Reitt., organes copulateurs. — Fig. 395. *A. strigosus* Kr., forme typique, de Prague, $\times 90$. — Fig. 396. *A. strigosus* subsp. *arcadius* Reitt., de Grèce, $\times 180$. — Fig. 397. Segment génital, face ventrale, $\times 90$. — Fig. 398. *A. Karamani* Ganglb., de Beuil $\times 180$. — Fig. 399. *A. striatulus*, n. sp., du Taygète $\times 180$.

que long, séparé du front par une suture bien visible. Palpes maxillaires (fig. 389) courts, à avant-dernier article épais, ovoïde, le dernier article conique, aigu, plus long que la moitié de l'avant-dernier.

Antennes longues, dépassant les angles postérieurs du pronotum, les articles de la massue très peu élargis, non aplatis, l'article 8 aussi long que large ou transverse (fig. 390 et 391).

Pronotum transverse, à côtés peu arqués, non rétrécis à la base, les angles postérieurs arrondis, la base rectiligne. Élytres atténués au sommet, la strie suturale entière, le disque avec des traces très nettes de stries. Bord apical étroit et arrondi, laissant le pygidium à découvert; l'angle sutural arrondi.

Mésosternum finement caréné sur la ligne médiane; l'apophyse intercoxale courte, les hanches intermédiaires contiguës.

Pattes grêles, peu allongées. Tibias armés d'épines courtes sur leur face externe, l'armature apicale constituée par deux éperons internes et deux externes. Tarses postérieurs très grêles, leur premier article aussi long que les deux suivants réunis.

Chez les mâles les trois premiers articles du tarse antérieur et les deux premiers articles du tarse intermédiaire sont plus ou moins dilatés.

Organe copulateur mâle (fig. 395 à 399) allongé, subparallèle, le pénis long, les styles très épais et accolés aux parties latérales du pénis, dépassant la pointe de ce dernier environ du huitième de leur longueur. Chez les *Namadeus* les styles sont divergents et dépassent la pointe du pénis du quart de leur longueur. La pointe des styles est incurvée en dehors, aiguë et porte cinq soies dont quatre internes et une externe. Sac interne long, armé de rangées longitudinales d'épines; pas de grosse dent apicale ni de grandes phanères.

Segment génital (fig. 397) relativement court, conique, avec un tergite et deux pleuro-sternites ciliés.

Le genre est répandu dans toute l'Italie, dans la péninsule balkanique et l'Asie mineure. Une espèce s'avance vers le nord jusque dans l'Europe centrale; une autre existerait dans le Caucase, *A. castaneus* Roub.

Les espèces du genre, peu nombreuses, sont de deux types. *A. Karamani* Ganglb. est bien isolé par sa forme générale, sa sculpture, sa coloration et les caractères sexuels. Les autres espèces forment une même lignée. Je réunis sous le nom de *strigosus* Kr. trois formes, dont l'*A. arcadius* Reitt., qui présentent le même type d'organe copulateur et j'isole comme espèce indépendante, sous le nom de *striatulus*, n. sp., les *Anemadus* du Péloponèse, dont l'organe copulateur est très particulier. Mais *A. striatulus* et *A. strigosus* Kr. sont certainement de même souche.

La distribution de ces espèces indique bien que le genre est originaire de l'Égée, vraisemblablement de l'Égée méridionale. L'extension de l'*A. strigosus* vers le bassin de Vienne et l'Europe centrale est tout à fait comparable à celle du *Trechus austriacus* ou encore du *Choleva Emgei*. D'autre part, les communications continentales qui ont existé entre l'Herzégovine et l'Italie péninsulaire au Pliocène, ont permis à l'*A. strigosus* de se répandre en Italie en même temps sans doute que les *Trechus* du groupe *obtusiusculus*, le *Choleva Solarii*, et bien d'autres éléments balkaniques de la péninsule italienne.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Élytres à peine striés longitudinalement, les stries transverses fines et serrées. Forme ovale, convexe, le pronotum peu transverse, les élytres ovalaires, renflés, non atténués dans la moitié apicale. Coloration noirâtre avec les côtés du pronotum et la moitié basale des élytres rougeâtres, les antennes rembrunies au sommet. — Antennes semblables à celles du *strigosus*, quoique moins épaissies à l'apex.

- Styles de l'organe copulateur très épais, l'apex du pénis explané, à pointe ovale. Long. 3 mm. (Dalmatie, Provence). [Fig. 398]. 1. **Karamani** Ganglb.
- Élytres nettement striés longitudinalement, les stries transverses plus fortes, espacées et râpeuses. Forme ovoïde, le pronotum transverse, large, les élytres plus ou moins atténués dans leur partie apicale. Coloration rougeâtre ou testacé brillant uniforme, les antennes concolores. 2.
2. Articles 9 et 10 des antennes pas plus longs que larges. Apex de l'organe copulateur ogival, sans expansions latérales, la pointe formant une petite saillie quadrangulaire (fig. 395 et 396). Long. 2,8 à 3 mm. [Fig. 388-391 et 395-397]. 2. **strigosus** Kraatz.
- a. Article 7 des antennes pas plus long que le 5. Côtés du pronotum plus arrondis, les angles postérieurs ne débordant guère les côtés des élytres. Élytres courts, cunéiformes, atténués dès la base jusqu'au sommet, environ une fois et un tiers aussi longs que larges. (Europe centrale, Italie, Yougoslavie). subsp. *strigosus*, s. tr.
- Article 7 des antennes plus long que le 5. Côtés du pronotum moins arrondis, les angles postérieurs saillants en dehors, débordant les côtés des élytres. b.
- b. Élytres courts, mais renflés, épais, atténués seulement dans leur moitié apicale, environ une fois et un tiers aussi longs que larges. Même coloration rougeâtre brillant que chez *strigosus* typique. (Sud de la péninsule balcanique). subsp. *arcadius* Reitt.
- Élytres longs, presque deux fois aussi longs que larges, de forme elliptique et très atténués en arrière. Coloration testacée uniforme; entièrement dépigmenté (Smyrne). subsp. *Saulcyi*, nov.
- Article 9 et 10 des antennes nettement plus longs que larges; le 7 plus long que le 5, les antennes plus longues que chez les précédents. Forme allongée, le pronotum très ample, à angles postérieurs très saillants en dehors; élytres longs, elliptiques, deux fois aussi longs que larges, très atténués dans leur partie apicale. Rougeâtre brillant foncé uniforme, les antennes rougeâtres. Styles de l'organe copulateur épais, l'apex du pénis en fer de lance, avec deux expansions latérales crochues, sa pointe en saillie semicirculaire. Long. 3 à 3,2 mm. (Péloponèse). [Fig. 399]. 3. **striatulus**, n. sp.

L'*A. castaneus* Roub., que je n'ai pas vu, manque dans ce tableau(·).

(1) Très insuffisamment décrit dans les termes suivants :

Anemadus castaneus Roubal. — *Castaneus*, ore, antennarum basi, pedibus testaceis, capite, thorace (lateribus exceptis) nigro. Antennis brevibus, incrassatis, articulo 8 brevis-

1. **Anemadus Karamani** Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur, III, p. 439 ; type : Spalato (1). — Caillol, 1914, Cat. Col. Provence, II, p. 13. — *Bianchii*. Reitter, 1906, Soc. ent., XXI, p. 429 ; type : Haidenschacht (Mus. Budapest.)

Répandu depuis la côte de l'Adriatique jusqu'en Provence, toujours très rare. Les exemplaires de Provence ont été pris au vol, le soir. PORTA et LUIGIONI le citent, sous le nom de *Bianchii*, de l'Émilie, du Lazio et de Toscane, ce qui est vraisemblable.

France. Var : entre Brignoles et Cabasse, une femelle prise au vol, par temps orageux (Caillol) : Alpes-Maritimes : Beuil, deux exemplaires (Fagniez !). — *Italie*. Lazio : Iago Bolsena (Raffray !). Toscane : Vallombrosa. Umbrie : Rieti (Raffray). Émilie : Porreta [teste PORTA]. Vénétie Julienne, Gorizia : Haidenschacht, au pied de la forêt de Tarnova, mâle et femelle (coll. Reitter!). — *Yougoslavie*. Dalmatie : Spalato, un mâle (D^r. Karaman).

2. **Anemadus strigosus** Kraatz, 1852, Stett, ent. Ztg., p. 444 ; type : Autriche (Hampe). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 159 (Bibliogr.).
b. Subsp. *arcadius* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 59 ; type : Attique (Mus. Paris).

c. Subsp. *Sauleyi*, nov. ; type : Smyrne (Mus. Paris).

Espèce répandue dans toute la péninsule balkanique, l'Asie mineure et dans l'Europe centrale. YAKOBSON la cite de Moscou, ce qui demanderait confirmation. Mais je l'ai vue du sud de l'Italie.

L'*A. strigosus*, forme typique, est cité comme myrmécophile, avec *Lasius brunneus* Latr. (WEBER, in Blunck, 1925, Syll. Ins. Biol., Col. I, p. 173).

a. Subsp. *strigosus*, s. str. — *Autriche*. Basse-Autriche : Wien (Mus. Wien !) ; Ulrichskirsch (Sporny) ; Wienerwald (Luze !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Prague, nombreux exemplaires (coll. Sainte-Claire Deville !). — *Roumanie*. Transylvanie : Sibiu [Hermanstadt] (Bielz !) ; Baassen (Petri !). — *Italie*. Vénétie : Piazzola sul Brenta, prov. de Padoue (Caneva !, in Mus. Gênes). Piémont : Oriolo, près de Voghera (A. Solari !). Émilie. Toscane. Umbrie. Lazio. Abruzzes. Calabre (coll. Luigioni !). Campanie : Casalbuono, prov. de Salerne (Andreini !). Istrie : Castelnuovo (Paganetti !). — *Yougoslavie*. Slavonie (coll. Jeannel). Croatie (Reitter !). Herzégovine : Jablanica. (Kauffmann !).

b. Subsp. *arcadius* Reitt. — *Yougoslavie*. Serbie : Kopaonik (Rambousek !) ; Šar planina (Rambousek !). Macédoine : lac de Presba (P. Denier !). Dalmatie : Krivošije (Paganetti !). — *Grèce*. Étolie (coll. Sauley !). Attique

sino, longiludine duplo latiore. Thorace ante basim latissimo, antrorsum valde angustato, elytris latiore, his non striatis, depresso pubescentibus, apice non acuminatis, singularitè truncatis. Pedibus longis, gracilibus. Long. 3,2 mm. Caucasus : Platigorsk, vi-1912, in silva quercina sub foliis aridis.

(1) Ce type, un mâle, devrait se trouver au Musée de Wien, mais je l'y ai cherché en vain. Par contre, j'ai pu voir les types de l'*A. Bianchii* Reitt. et les exemplaires de Provence et constater que tous se rapportent exactement à la description de l'*A. Karamani* Ganglbauer.

(coll. Reitter !, coll. Sauley !); mont Parnasse (coll. Hauser !). Ile d'Eubée (Reitter !). Corfou (J. Sahlberg !). Céphalonie (Oertzen !, Paganetti !).

c. Subsp. *Sauleyi*, nov. — *Asie mineure* : Smyrne (coll. Sauley !).

3. **Anemadus striatulus**, n. sp.; type : Cumani (Mus. Paris).

Grèce. Péloponèse : Cumani (Brenske !); mont Taygète (Brenske !).

4. **Anemadus castaneus** Roubal, 1921, Čas Česk. spol. ent., XVIII, p. 30 ; type : Platigorsk (coll. Roubal).

Espèce de position incertaine, mais appartenant sans doute à ce genre.

Caucase : Platigorsk, sous les feuilles mortes, en forêts de chênes (Roubal).

34. Gen. **NAMADEUS**, nov.

Type : *Anemadus acicularis* Kraatz. — *Anemadus auctorum* (Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 159), pars.

Taille de 2,5 à 4 mm. Forme générale oblongue, plus ou moins allongée, le pronotum toujours rétréci à la base, présentant sa plus grande largeur vers le milieu, les élytres longs, aussi larges ou plus larges que le pronotum. Pubescence variable, souvent longue (*pellitus* Reitt.). Tête à ponctuation fine et aciculée, celle du pronotum râpeuse, formée de points saillants disposés sans ordre, non alignés en travers; élytres plus ou moins striés et couverts de strioles transverses fortes et râpeuses.

Tête à front court, l'épistome quadrangulaire, un peu plus large que long, séparé du front par une suture bien visible. Palpes maxillaires semblables à ceux des *Anemadus* (fig. 389).

Antennes longues, atteignant le milieu des élytres, la massue effilée, non comprimée. Article 3 très allongé, le 4 un peu plus court, aussi long que le 5 qui est deux à trois fois aussi long que large, le 8 aussi long ou plus long que large, les 7, 9 et 10 modérément renflés, allongés, le 11 ovalaire (fig. 393).

Pronotum à côtés arrondis, les angles postérieurs très effacés, jamais saillants en dehors, la base rectiligne, à peine sinuée dans ses parties latérales, près des angles postérieurs. Élytres elliptiques, atténués à l'apex, à strie suturale entière; le bord apical plus ou moins tronqué chez le mâle, arrondi chez la femelle, l'angle sutural toujours effacé.

Mésosternum finement caréné sur la ligne médiane; les hanches intermédiaires contiguës.

Pattes semblables à celles des *Anemadus*, mais plus longues et plus grêles.

Chez les mâles, les tarses présentent la même dilatation des articles que chez les *Anemadus*; mais de plus les tibias antérieurs, longs et grêles, sont nettement déprimés sur leur face ventrale dans la moitié apicale.

Organe copulateur mâle (fig. 400 à 414) de même type que chez *Anemadus*,

mais plus court, non parallèle, avec la lame basale du pénis plus longue et les styles divergents, plus ou moins arqués, non accolés aux côtés du pénis. Les styles sont aussi plus longs, dépassant la pointe du pénis du tiers au moins de leur longueur ; leur pointe est variable, mais porte la même armature sétale.

Alors que le sac interne des *Anemadus* ne renferme que deux amas longitudinaux d'épines nombreuses, non différenciées, il existe chez les *Namadeus* de grandes phanères basales. Le cul-de-sac basal montre tantôt une paire (*acicu-*

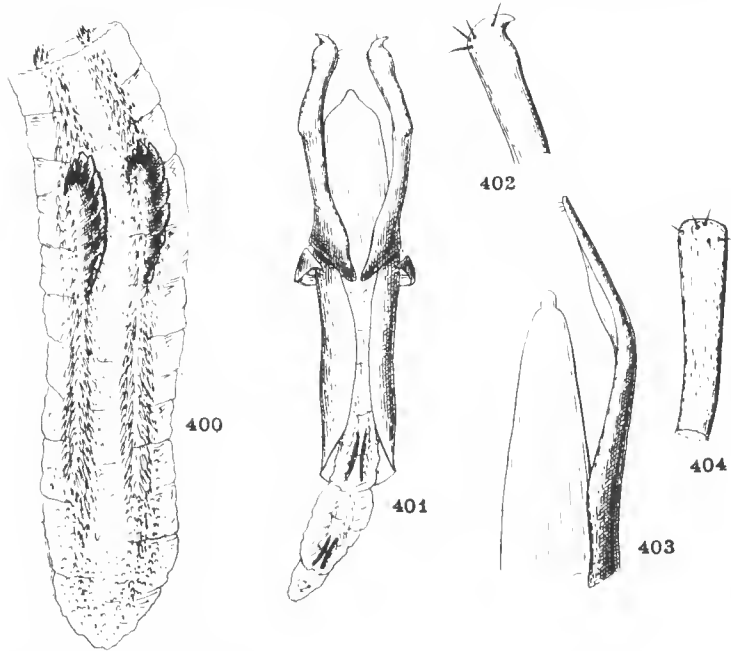


Fig. 400-404 : Genre *Namadeus*, nov., organes copulateurs. — Fig. 400. *N. acicularis* Kr., sac interne, face dorsale, $\times 180$. — Fig. 401 et 402. *N. anatolicus*, n. sp., du mont Tmolos $\times 90$ et 180 . — Fig. 403 et 404. *N. creticus* Heyden, sommet du pénis et sommet du style, face interne, $\times 90$.

laris, fig. 400 et 405), tantôt deux paires (fig. 401 et 412) de grandes écailles chitinisées arrondies, en forme de castagnettes. Chez *N. acicularis* ces écailles sont dentées, visiblement formées par la fusion de deux rangées de grosses dents (fig. 400).

Segment génital identique à celui des *Anemadus*, toujours apparent à la face ventrale de l'abdomen. Le sixième segment, qui le précède, est de forme normale, non plié en V comme chez les *Hormosacus* et *Speonemadus*.

Le genre est surtout distinct par ses caractères sexuels. La forme générale du corps est bien différente de celle des *Anemadus* (type *strigosus*), mais c'est principalement la présence dans le sac interne des *Namadeus*, de paires

d'écaillés conchoïdales, qui justifie leur séparation générique. On verra ci-après que le sac interne montre encore un tout autre type d'armature copulatrice chez les *Hormosacus* et *Speonemadus*, genres ibéro-mauritaniens également détachés du bloc ancien des *Anemadus* des auteurs.

Le genre *Namadeus*, ainsi compris, renferme un certain nombre d'espèces dont la répartition actuelle est très caractéristique. Comme les *Anemadus*, les *Namadeus* sont originaires des Égées, mais ils ne se sont pas répandus vers le

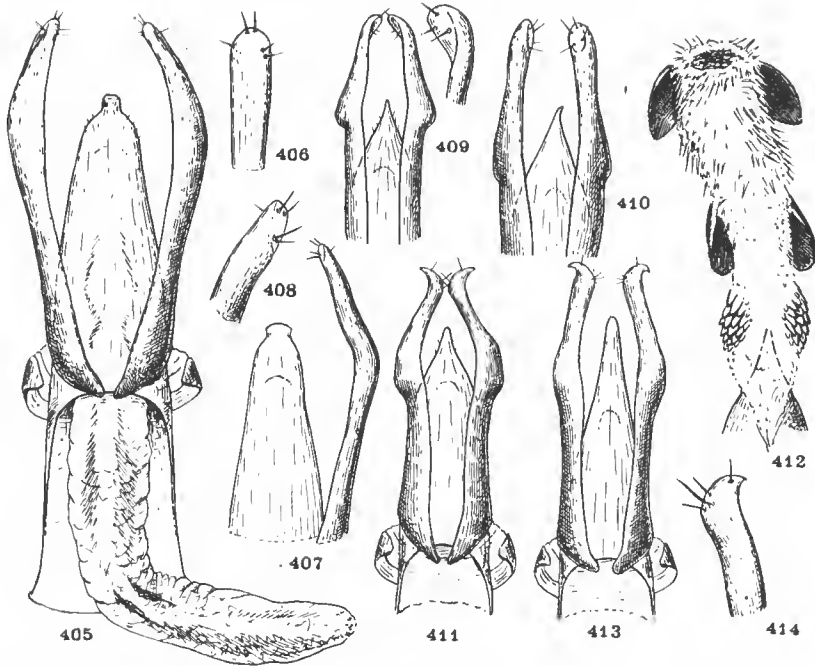


Fig. 405-414 : Genre *Namadeus*, nov., organes copulateurs, $\times 90$. — Fig. 405 et 406. *N. acicularis* Kr., de Sicile. — Fig. 407 et 408. *N. macedo*, n. sp., du Boz Dagh. — Fig. 409. *N. graecus* Kr., de Grèce. — Fig. 410. *N. graecus* subsp. *anomalous* Baudi, de Chypre. — Fig. 411 et 412. *N. pellitus* Reitt., de Corfou (le sac interne vu par la face ventrale). — Fig. 413 et 414. *N. cribratostriatus* Ganglb., des monts Davras.

nord, dans l'Europe centrale. Une espèce, *N. acicularis*, a suivi l'*Anemadus strigosus* dans sa migration vers l'ouest, dans la péninsule italienne. Il l'a même dépassée, puisqu'il a atteint la Provence et a même pu passer dans l'île d'Elbe et en Corse. Cette migration a certainement été tardive, puisque le *N. acicularis* n'est pas connu de la Sardaigne, qui était donc déjà isolée par le détroit de Bonifacio lorsqu'il est arrivé en Provence et en Corse.

On voit donc que *Namadeus*, comme *Anemadus*, est un genre d'origine égéenne. Il s'oppose en cela au genre suivant, *Hormosacus*, dont l'armature du sac interne est d'un type très différent et qui est, lui, originaire du massif ibéro-mauritanien.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Ponctuation du pronotum dense, serrée, les espaces libres entre les points finement alutacés, donnant un aspect mat. Strioles transverses des élytres relativement fines et régulières..... 2.
- Ponctuation du pronotum espacée, les intervalles entre les points lisses et brillants. Strioles transverses des élytres bien plus fortes, grossières et moins serrées, la pubescence des élytres plus longue. Sac interne avec deux paires de grandes phanères dans le cul-de-sac basal (fig. 412) 6.
2. Strioles transverses des élytres plus fines et plus serrées; dans la partie la plus large de l'interstrie juxtasutural, l'espace occupé par trois strioles successives n'est pas plus grand que la largeur de l'interstrie. Espèces de grande taille, en général de coloration noire, avec les angles postérieurs du pronotum accusés, les stries élytrales obsolètes. Sac interne avec une seule paire de phanères basales (fig. 400)..... 3.
- Strioles transverses des élytres plus fortes et plus espacées; dans la partie la plus large de l'interstrie juxtasutural, l'espace occupé par trois strioles successives est plus grand que la largeur de l'interstrie. Insectes plus petits, de coloration brunâtre, les angles postérieurs du pronotum arrondis, les stries longitudinales des élytres très marquées. Sac interne avec deux paires de phanères basales... 4.
3. Pronotum plus large que les élytres, transverse dans les deux sexes, les côtés très arrondis. Antennes plus longues et plus grêles, les articles 4 et 5 trois fois aussi longs que larges, le 6 deux fois. Sommet des styles de l'organe copulateur atténué et arrondi (fig. 405). Long. 3,8 à 4,2 mm. (Europe méditerranéenne, de la Provence jusqu'à la Turquie). [Fig. 400 et 405-406]..... 1. *acicularis* Kr. (1).
- Pronotum plus étroit, peu transverse, pas plus large que les élytres dans les deux sexes, les côtés moins arqués, les élytres plus renflés. Antennes plus courtes, les articles 4 et 5 deux fois aussi longs que larges, le 6 à peine une fois et demie. Coloration plus fréquemment pâle. Styles de l'organe copulateur plus épais, à bord apical carrément tronqué (fig. 404). Long. 3,5 à 3,8 mm. (Crète). [Fig. 403 et 404]... .. 2. *creticus* Heyd. (2).
4. Antennes à massue plus épaisse, l'article 8 pas plus long que large, le 7 très renflé dès la base. Pronotum plus transverse, à ponctuation

(1) *L'A. maritimus* Reitt., dont j'ai vu le type (Alpes-Maritimes) est identique au *N. acicularis* de Sicile. D'autre part, la plupart des individus déterminés *graecus* Kr., de Grèce, dans les collections, appartiennent à la même espèce.

(2) Décrit comme variété du *graecus* Kr. Il est cependant beaucoup plus voisin de *l'acicularis* et présente le même type d'organe copulateur. Les différences sont cependant suffisantes pour justifier sa séparation spécifique.

- fine et serrée. Forme plus robuste. Brun de poix ou testacé rougeâtre. Apex du pénis effilé en pointe aiguë, les styles terminés en palettes arrondies (fig. 409 et 410). Long. 2,8 à 3,2 mm. [Fig. 392-394 et 409-410]. 4. *graecus* Kr.
- a. Pronotum moins rétréci à la base qui est plus large que le bord antérieur. Sommets des styles infléchis en dedans. (Sud de la péninsule balkanique). subsp. *graecus*, s. str.
- Pronotum plus rétréci à la base qui n'est guère plus large que le bord antérieur, les côtés plus arrondis (tout au moins chez le mâle). Sommets des styles droits, l'apex du pénis plus effilé et tordu (fig. 410). (Chypre). subsp. *anomalus* Baudi.
- Antennes à massue moins épaisse, plus allongée, l'article 8 nettement plus long que large, le 7 peu renflé au sommet. Pronotum moins transverse, rétréci à la base qui n'est pas plus large que le bord antérieur. 5.
5. Pronotum à angles postérieurs arrondis, la ponctuation du disque plus forte et plus râpeuse que chez *graecus*. Pénis de même type que chez *acicularis*, le pénis cependant plus atténué, mais avec une saillie apicale analogue, subquadrangulaire, plus large que longue; styles coulés, longs et grêles, atténués et arrondis au sommet (fig. 408). Long. 2,8 à 3 mm. (Macédoine grecque). [Fig. 407 et 408]. 3. *macedo*, n. sp.
- Pronotum à angles postérieurs accusés, la ponctuation semblable à celle de l'*A. graecus*. Élytres plus allongés que chez le précédent. Pénis court, son apex anguleux et obtus, les styles épais, arqués, comprimés dans leur partie apicale et terminés par une pointe recourbée en dehors (fig. 402). Long. 3 mm. (Asie mineure). [Fig. 401 et 402]. 5. *anatolicus*, n. sp. (').
6. Pronotum transverse, quoique pas plus large que les élytres, ses côtés peu arqués, sa base plus large que le bord antérieur, les angles postérieurs nettement accusés, le disque impressionné sur les côtés, près des angles postérieurs qui se trouvent un peu soulevés. Élytres très longs, étroits, déprimés. Brunâtre, les antennes rougeâtres. Sommet du pénis très atténué en pointe mousse, les styles peu eodés, leur pointe brusquement recourbée en dehors (fig. 414). Long. 2,8 mm. à 3 mm. (Asie mineure : Taurus). [Fig. 413 et 414]. 8. *cribratostriatus* Ganglb.
- Pronotum petit, non transverse, bien plus étroit que les élytres, ses côtés très arqués, sa base étroite, les angles postérieurs très arrondis, le disque sans impressions latérales. Élytres ovales et très convexes. 7.

(1) Les trois espèces *graecus*, *macedo* et *anatolicus* se ressemblent beaucoup d'après leurs caractères extérieurs; mais leurs organes copulateurs sont très différents.

7. Plus petit (2,8 mm. à 3,2 mm.). Coloration variable : noir brillant avec les antennes rembrunies, les pattes testacées, ou encore en entier testacé rougeâtre brillant. Pronotum à ponctuation très éparse et peu saillante; élytres à stries transverses très grossières et irrégulières, s'approfondissant pour former des trous dans les interstries. Sommet du pénis en pointe courte et obtuse, les styles épais, bossus, très arqués en dedans, terminés en pointe aiguë recourbée en dehors (fig. 411). (Sud de la péninsule balkanique, îles Ioniennes). [Fig. 411 et 412]..... 6. **pellitus** Reitt.
- Plus grand (4 mm.). Brunâtre brillant, les élytres rougeâtres, les pattes et les élytres testacées rougeâtres. Ponctuation du pronotum plus serrée et plus saillante. Stries des élytres plus régulières. (Herzégovine) 9. **Leonhardi** Reitt.

1. **Namadeus acicularis** Kraatz, 1852, Stett. ent. Ztg., XIII, p. 406 (*Catops*); type : Sicile. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 160 (Bibliogr.) (*Anemadus*). — *maritimus* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 60 (*Anemadus*); type : Nice (Mus. Paris). — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur, III, p. 138 (*Anemadus*).

Répandu dans l'Europe méditerranéenne, depuis la Provence jusqu'en Turquie. Il se trouve, toujours rare, dans les deux péninsules italienne et balkanique. Certainement originaire des Égées, il a atteint vers l'ouest la Provence et a pu passer en Corse. Il n'est pas connu de Sardaigne.

France. Alpes-maritimes : Cannes (Clair !); Antibes (G. Portevin !, A. Grouvelle !); Villeneuve-Loubet (Sainte-Claire Deville !); île Sainte-Marguerite, îles de Lerins (A. Finot !); Nice (Sainte-Claire Deville !); Menton (Sainte-Claire Deville !). Corse : Ajaccio (Scheider !); Brando; Aleria (de Caraffa !); Bocognano (Leonhard !).

Italie. Ligurie : San Remo (Scheider !); Gênes (A. Doderò !). Lazio : monte Cavo (Luigioni !). Roma : Caffarella (Luigioni !). Umbrie : Rieti (Raffray !). Campanie : Camaldoli, près de Naples (Anguis !); Naples (O. Costa !). Sicile : Ragusa (E. Blanchard !). Ile d'Elbe (Porta). Istrie : Pola (Steinbühler !). — *Yougoslavie.* Dalmatie : Spalato (Apfelbeck !); Cattaro (Matcha !). Herzégovine : Jablanića (Winkler !). Monténégro : Rjeka (Apfelbeck !). — *Albanie* : Kulmak, dans les monts Tomorića (Ravasini-Lona !). — *Grèce.* Attique : mont Parnasse (Hauser !). — *Turquie* (Lejeune !).

2. **Namadeus creticus** Heyden, 1883, Deutsche ent. Zs., XXVIII, p. 368 (*Ptomaphagus*); type : mont Ida (Mus. Dahlem). — *Paganettii* Obenberger, 1922, Arch. Naturg., LXXII, A4, 1916, p. 18 (*Anemadus*); type : Crète.

Espèce spéciale à l'île de Crète.

Crète : La Canée (coll. Reitter !); Assitaes, Crète orientale (Holtz !); Crète (Paganetti !).

3. **Namadeus macedo**, n. sp.; type : Boz dagh (Mus. Paris).

Macédoine Grecque : monts Boz dagh, en Thrace orientale (L. Weirather !); monts Wermion (L. Weirather !).

4. **Namadeus graecus** Kraatz, 1870, Berl. ent. Zs., XIV, Beiheft, p. 99 (*Choleva*); type : Grèce (Mus. Dahlem). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 59 (*Anemadus*).

b. Subsp. *anomalus* Baudi, 1864, Berl. ent. Zs., VIII, p. 229 (*Choleva*); type : Chypre.

a. Subsp. *graecus*, s. str. — *Albanie* : Tomor, Buranj (Bischoff!). — *Serbie*. Macédoine : mont Péristéri (Rambousek!). — *Grèce*. Attique (Reitter!). Macédoine : mont Athos (Schatzmayr!).

b. Subsp. *anomalus* Baudi. — *Chypre* : mont Olympe, un mâle (Sauley!, in Mus. Paris).

5. **Namadeus anaticus**, n. sp.; type : monts Tmolos (Mus. Paris).

Asie mineure. Lydie, monts Tmolos, un mâle (Weirather!).

6. **Namadeus pellitus** Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 60 (*Anemadus*); type : Corfou (Mus. Paris).

Répandu dans toute la Grèce et l'île de Corfou.

Grèce. Macédoine : mont Wermion, en Thrace (Weirather !); mont Athos (Schatzmayr!). Thessalie : mont Ossa (Stüssiner !); grotte Seston andro, dans le mont Ossa (Weirather !). Attique : mont Parnasse (Reitter !); mont Hymète, près d'Athènes (Strupi !). Péloponèse : monts Ménalon (Weirather !). Corfou (Reitter !, Paganetti !).

7. **Namadeus Leonhardi** Reitter, 1904, Wien. ent. Ztg., XXIII, p. 154 (*Anemadus*); type : grotte Bukova rupa (Mus. Budapest).

Espèce connue par un seul exemplaire cavernicole.

Yougoslavie. Herzégovine : grotte Bukova rupa, près Ubli, dans le sud de la province, un mâle (O. Leonhard !).

8. **Namadeus cribratostriatus** Ganglbauer, 1900, apud Bodemeyer, Quer durch Klein-Asien in den Bulghar-dagh, p. 147 (*Anemadus*); type : Bos dagh près Eski-Chéhir (Mus. Wien).

Asie mineure. Vilayet de Brousse : monts Bos dagh, au nord d'Eski-Chéhir (Bodemeyer !). Pisidie : monts Davras, près Isparta, nombreux exemplaires (Weirather !).

35. Gen. **HORMOSACUS**, nov.

Type : *Anemadus subcostatus* Reiche. — *Anemadus auctorum* (Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 161), pars.

Taille de 2,5 à 4 mm. Mêmes caractères extérieurs que ceux des espèces

rangées dans le genre *Namadeus*. Il diffère cependant par la forme des élytres, toujours plus longuement atténués et acuminés au sommet. La ponctuation du pronotum est toujours dense, le tégument alutacé entre les points ; les élytres, striolés en travers, sont couverts de petits replis épidermiques transverses sur la partie apicale, donnant un aspect ardoisé, comme chez les *Catops*.

Les caractères sexuels sont les mêmes, sauf que les tibias antérieurs du mâle ne présentent pas la dépression ventrale de la moitié apicale qui s'observe

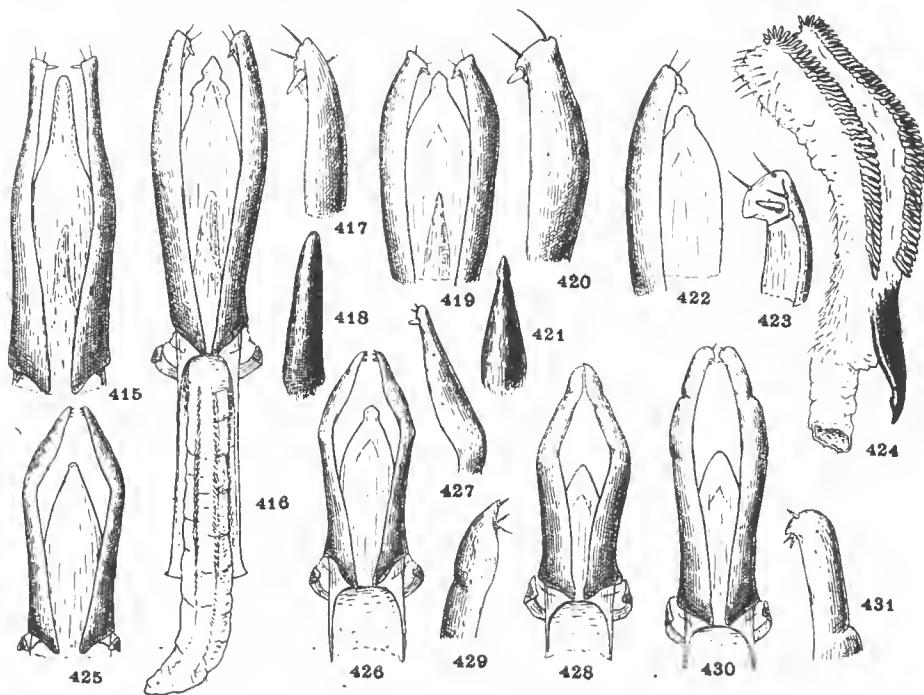


Fig. 415-431 : Genre *Hormosacus*, nov., organes copulateurs, $\times 90$, sommet des styles, $\times 180$ et dent ventrale du sac interne $\times 180$. — Fig. 415. *H. transversostriatus* Murr., de Bussaco. — Fig. 416, 417 et 418. *H. clathratus* Perris, de l'Escorial. — Fig. 419, 420 et 421. *H. subcostatus* Reiche, de Bou-Bérak. — Fig. 422 et 423. *H. subcostatus* subsp. *Normandi*, nov., d'Ain-Drabam. — Fig. 424. Sac interne évaginé de l'*H. subcostatus* Reiche. — Fig. 425. *H. orchesioides* subsp. *pulchellus* Reitt., de Sicile. — Fig. 426 et 427. *H. orchesioides* Fairm., forme typique, de l'Algérie. — Fig. 428 et 429. *H. tenuipes* Peyr., des Mouzaia, Algérie. — Fig. 430 et 431. *H. Vandalitiae* Heyden, d'Espagne.

chez les *Namadeus*. L'apex des élytres des femelles est arrondi, sauf chez les *H. transversostriatus* et *H. clathratus*, dont l'angle sutural est denté.

Organe copulateur mâle (fig. 415 à 431) de même type général que chez *Namadeus*. Mais l'armature du sac interne est toute différente. Il existe, à la face ventrale du sac, sur toute la longueur de la partie moyenne et basale, deux chaînes de dents chitineuses engrenées par leurs bases, qui servent de soutien articulé au sac lorsqu'il se dévagine (fig. 424). Chez les petites espèces

du type *orchesioides*, ces chaînes de dents sont les seules phanères différenciées du sac interne. Mais chez les grandes espèces du type *subcostatus*, la partie apicale du sac porte de plus une grosse dent ventrale impaire, analogue à celle des *Choleva* (fig. 424). Les styles sont relativement courts et présentent une grosse épine conique interne, chez *transversostratus*, *clathratus* et *subcostatus*.

Segment génital semblable à celui des *Anemadus* et *Namadeus* (fig. 397), toujours visible, de sorte qu'il existe chez les mâles sept segments ventraux apparents. Le sixième segment ventral est fortement plié en V, comme chez les *Speonemadus* (fig. 438). Chez la femelle, le cinquième segment ventral ne porte pas d'échancrures.

Toutes les espèces de ce type habitent la péninsule ibérique et le nord de l'Afrique. Elles sont manifestement la descendance de souches primitives qui se sont isolées de bonne heure au Tertiaire, sur le massif ibéro-mauritanien.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Sculpture fine, la ponctuation du pronotum très dense, les élytres à peine striés, à stries transverses fines, régulières et serrées. Antennes à article 4 pas plus long que les deux tiers du 3. Fémurs des mâles non renflés. Petites espèces de coloration toujours pâle. Le sac interne ne présente pas de dent ventrale et apicale. Les styles sans épine conique interne 2.
- Sculpture forte, la ponctuation du pronotum moins serrée et plus râpeuse, les élytres fortement striés, à stries transverses grossières, irrégulières, espacées. Antennes à article 4 presque aussi long ou aussi long que le 3. Fémurs des mâles très renflés. Grandes espèces de forme oblongue, brunâtre ou noir de poix. Le sac interne présente, dans sa partie apicale, une grosse dent ventrale et médiane (1). Les styles portent une grosse épine courte et conique au côté interne de leur massue terminale 4.
2. Angles postérieurs du pronotum accusés quoique très émoussés. Pronotum plus large que les élytres, ses côtés très arrondis, sa base nettement plus large que le bord antérieur. Forme générale oblongue, allongée, les élytres elliptiques, peu convexes, renflés vers le milieu, le disque avec des traces visibles de côtes. Pénis court et obtus, les styles très longs, arqués et bossus (fig. 430). Long. 2,5 mm. à 2,8 mm. [Fig. 430 et 431] 2. **Vandalitiae** Heyd.
 - a. Pronotum plus rétréci à la base, ses angles postérieurs obtus, reposant sur la marge latérale des élytres. (Toute la péninsule ibérique) subsp. *Vandalitiae*, s. str.
 - Pronotum moins rétréci à la base, ses angles postérieurs

(1) Cette dent manque chez l'*H. transversostratus* Murr.; elle est épaisse et obtuse chez *H. clathratus* Perris (fig. 448), très acérée chez *H. subcostatus* Reiche (fig. 421).

- droits, débordant latéralement les côtés des élytres. (Pyrénées françaises occidentales). subsp. *pyrenaeus*, nov.
- Angles postérieurs du pronotum tout à fait arrondis. Pronotum pas plus large que les élytres, ses côtés très arrondis, sa base à peine plus large que le bord antérieur. Élytres à stries obsolètes. 3.
3. Forme grêle et allongée, les élytres très longs, plus de deux fois aussi longs que larges, non renflés vers leur milieu, très atténués au sommet, déprimés sur le disquc. Antennes longues, à articles 8, 9 et 10 nettement plus longs que larges. Pattes longues et grêles. Organe copulateur de même type que chez le précédent, le pénis plus court, les styles brusquement coudés (fig. 429). Long. 2,6 mm. à 3 mm. (Algérie). [Fig. 428 et 429]. 3. *tenuipes* Peyer.
- Forme courte et plus épaisse, les élytres moins de deux fois aussi longs que larges, convexes et renflés dans leur milieu, moins atténués au sommet. Antennes moins longues, l'article 8 transverse, les 9 et 10 à peine plus longs que larges. Apex du pénis avec une petite saillie quadrangulaire ; styles longs, coudés, très comprimés dans la partie apicale (fig. 427). Long. 2,5 mm. à 2,8 mm. (Nord de l'Afrique et Sicile). [Fig. 425 à 427] 1. *orchesioides* Fairm.
- a. Tibias postérieurs plus ou moins arqués, surtout chez le mâle. Sommet du pénis plus large, en ogive (fig. 426). (Algérie et Tunisie). subsp. *orchesioides*, s. str.
- Tibias postérieurs droits. Forme générale plus robuste. Sommet du pénis plus atténué (fig. 425). (Sicile). subsp. *pulchellus* Reitt.
4. Pronotum large à la base, ses côtés peu arrondis, peu rétrécis en arrière, la base nettement plus large que le bord antérieur ; ponctuation du pronotum plus fine. Antennes peu longues, à article 4 nettement plus court que le 3, le 8 pas plus long que large, le 9 à peine plus long que large. Forme générale elliptique très allongée, les élytres longuement atténués ; l'angle sutural denté chez la femelle. Sommet du pénis en longue pointe mousse, les styles amincis et sinués à leur extrémité (fig. 415). Long. 3,5 à 4 mm. (Portugal). [Fig. 415]. 4. *transversostratus* Murr.
- Pronotum rétréci à la base, ses côtés très arrondis, la base à peine plus large que le bord antérieur, la ponctuation plus forte. Même forme générale elliptique et allongée, mais les élytres plus renflés et plus convexes. Sommet du pénis ogival, plus ou moins dilaté en fer de lance ; styles plus courts, bien plus épais, excavés en gouttière sur leur face interne pour recevoir les bords du pénis (fig. 420 et 423). 5.
5. Forme générale plus étroite, plus régulièrement elliptique, les antennes plus courtes, à massue plus épaisse, l'article 4 nettement plus court que le 3, le 8 aussi long que large, les 9 et 10 à peine plus longs que larges. ♂ Styles de l'organe copulateur non infléchis à l'apex, presque

- droits; la dent apicale du sac interne obtuse. Apex du pénis fortement lancéolé (fig. 416). ♀ Angle apical des élytres denté, le bord apical obliquement tronqué. Long. 3,5 mm. à 4 mm. (Espagne). [Fig. 416 à 418]. 5. *clathratus* Perris (1).
- Forme générale plus robuste, les antennes plus allongées, leur article 4 aussi long que le 3, les 8, 9 et 10 plus longs que larges. ♂ Styles de l'organe copulateur plus épais et surtout incurvés à l'apex; la dent du sac interne acérée. Dilatation lancéolée de l'apex du pénis obsolète, plus marquée chez les exemplaires du Maroc que chez ceux de Tunisie. ♀ Bord apical des élytres arrondi, l'angle sutural effacé. Long. 3,5 mm. à 4 mm. (Nord de l'Afrique). [Fig. 419 à 424]. 6. *subcostatus* Reiche.
- a. Antennes plus courtes, les articles 9 et 10 à peine plus longs que larges. Dilatation lancéolée de l'apex du pénis nettement accusée rappelant celle du *clathratus* (fig. 416). (Maroc, Tanger). subsp. *maroccanus*, nov.
- Antennes plus longues, les articles 9 et 10 presque deux fois aussi longs que larges. Dilatation lancéolée de l'apex du pénis obsolète b.
- b. Strioles élytrales très fortes, très inégales, approfondies et formant des trous dans les creux des stries, plus superficielles sur les côtes. Coloration rougeâtre brillant. Grande taille. Long. 4 à 4,3 mm. (Mouzaïa). subsp. *Peyerimhoffi*, nov.
- Strioles élytrales fortes mais normales, régulières, pas plus profondes dans le creux des stries que sur les côtes. Long. 3,5 à 4 mm. c.
- c. Côtés du pronotum très arrondis en avant, presque rectilignes en arrière dans la partie rétrécie; angles postérieurs très obtus, leur bord basal à peine sinué. Élytres plus renflés. Coloration brun de poix foncé. (Algérie: Alger et Constantine). subsp. *subcostatus*, s. str.
- Côtés du pronotum très régulièrement arrondis jusqu'aux angles postérieurs; ceux-ci droits, petits, saillants en arrière, du fait que leur bord basal est profondément échancré. Élytres plus allongés et atténués. Coloration noire, les pattes rougeâtres. (Tunisie). subsp. *Normandi*, nov. (2).
1. *Hormosacus orchysioides* Fairmaire, 1879, Ann. Soc. ent. Fr., p. 165 (*Choleva*); type: Daya (Mus. Paris). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 161 (Bibliogr.) (*Anemadus*).

(1) Cette espèce est habituellement confondue avec l'*H. transversostriatus*; elle est cependant plus voisine du *subcostatus*.

(2) L'apex du pénis diffère légèrement chez les deux races *subcostatus* (fig. 419) et *Normandi* (fig. 422); celui du *Peyerimhoffi*, des Mouzaïa, a la même conformation que chez *subcostatus* typique.

b. Subsp. *pulchellus* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 59 (*Anemadus*); type : Sicile (Mus. Paris).

Répandu dans le nord de l'Afrique et la Sicile, dans les feuilles mortes, parfois aux entrées des grottes.

a. Subsp. *orchesioides*, s. str. — *Algérie*. Oran : Daya (Bedel !); Terni (Normand); Ammi-Moussa (Vauloger !). *Alger* : Ain-Beida (Théry !); Alger (coll. Reitter !); Teniet-el-Had (Bedel !); entrée de l'ifri Samedane, dans le Djurjura (Peyerimhoff !). — *Tunisie* : Le Kef (Normand !); Ain-Draham; Fernana (Normand !). — *Maroc espagnol*. Rif : El Ajmas (C. Bolivar !).

b. Subsp. *pulchellus* Reitt. — *Sicile* : Ficuzza (Ragusa!, Leonhard!, Dodero!); Fiumedinisi (Holdhaus!). — *Italie*. Abruzzes : Gran Sasso, une femelle (Schatzmayr !).

2. **Hormosacus Vandalitiae** Heyden, 1870, Berliner ent. Zs., XIV, Beiheft, p. 97 (*Catops*); type : sierra de la Nieve (Mus. Dahlem). — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 32 (*Anemadus*). — Hatch, 1928, Col. Cat, pars 95, p. 160 (Bibliogr.) (*Anemadus*). — *gracilis* Kraatz, 1870, Berliner ent. Zs., XIV, Beiheft, p. 99 (*Choleva*); type : Cordoba (Mus. Dahlem).

b. Subsp. *pyrenaicus*, nov., type : Gabas (Mus. Paris).

Assez commun dans les feuilles mortes, dans toute la péninsule ibérique.

a. Subsp. *Vandalitiae*, s. str. — *Espagne*. Galice : La Coruña (Rambousek !). León : Ponferrada (Paganetti !, Pic !). Santander : Reinosa (Croteh !). Avila : sierra de Gredos (Uhagon !). Madrid : La Granja (Bedel !); sierra de Guadarrama (Uhagon !). Malaga : sierra de la Nieve, sierra de Ronda (Heyden!). Cordoba (Dieck !).

b. Subsp. *pyrenaicus*, nov. — *France*. Basses-Pyrénées : Gabas, une femelle prise en tamisant (Hustache !).

3. **Hormosacus tenuipes** Peyerimhoff, 1917, Ann. Soc. ent. Fr., p. 130, fig. 8 A (*Anemadus*); type : Mouzaïa (Mus. Paris).

Algérie. Alger : massifs du Zaccar, de l'Ouarsenis et des Mouzaïa, entre 1.000 et 1.500 m. (Peyerimhoff !); massif du Djurjura, vers 2.000 m. (Peyerimhoff); Yakouren, en Kabylie, une femelle (Chobaut !).

4. **Hormosacus transversostriatus** Murray, 1856, Ann. Mag. Nat. Hist., (2) XVIII, p. 316, fig. 36 *a.* (1) (*Catops*); type : Portugal (coll. Dejean).

Portugal : Bussaco, près de Coimbra (Heyden !, Rambousek !).

5. **Hormosacus clathratus** Perris, 1864, Ann. Soc. ent. Fr., p. 281 (*Catops*); type : Navacerrada. — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 34 (*Anemadus*). — 1898, Act. Soc. esp. Hist. nat., p. 117. — *transversostratus* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn. XXIII, p. 60 (*Anemadus*), nec Murray.

(1) Cette figure, quoique ayant l'aspect d'une caricature, ne peut laisser aucun doute sur l'identité de cette espèce.

Espagne. Navarra : Alsasua (R. Oberthur). Alava : Zuazo (Uhagon !). Madrid : Escorial (Bleuse !); Navacerrada, sous les écorces des pins (Perris). Jaén : sierra de Segura (Uhagon).

6. *Hormosacus subcostatus* Reiche, 1864, Ann. Soc. ent. Fr., p. 236 (*Choleva*); type : Bône (Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 60 (*Anemadus*). — Peyerimhoff, 1917, Ann. Soc. ent. Fr., p. 131. — *costulatus* Kraatz, 1870, Deutsche ent. Zs., XIV, Beiheft, p. 100 (*Choleva*); type : Edough (Mus. Dahlem). — *sulcipennis* Fairmaire, 1884, Bull. Soc. ent. Belg., XXVIII, p. LIX (*Choleva*); type : Philippeville.

b. Subsp. *maroccanus*, nov.; type : Tanger (Mus. Paris).

c. Subsp. *Peyerimhoffi*, nov.; type : Mouzaïa (Mus. Paris).

d. Subsp. *Normandi*, nov.; type : Tunis (Mus. Paris).

Espèce assez variable, se trouvant dans les feuilles mortes, dans toute l'Afrique du Nord.

a. Subsp. *maroccanus*, nov. — *Maroc* : Tanger (Vaucher !); Larache (Peyerimhoff !)⁽¹⁾; Taza, grotte Daya chiker, trajet souterrain de l'oued Taza,⁽²⁾ (P. Rotrou!). — *Maroc espagnol*. Rif : Xerafat; Targuist; Ketama (C. Bolivar!).

b. Subsp. *subcostatus*, s. str. — *Algérie*. Alger : Alger (Théry !); Yakouren, en Kabylie (Puel !); Bou-Bérak (Chobaut !); Ain Seur (Dr Martin !). Constantine : Bône (Lethierry !); djebel Edough (Bedel !). — *Tunisie* : La Calle (Rambousek !).

c. Subsp. *Peyerimhoffi*, nov. — *Algérie*. Alger : massif des Mouzaïa, mâle et femelle (Peyerimhoff !).

d. Subsp. *Normandi*, nov. — *Tunisie* : Tunis (Bodemeyer !); Ain-Draham (Normand !); Camp de la Santé (Normand).

36. Gen. **SPEONEMADUS** Jeannel

Speonemadus Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 53, fig. 64-84; type *S. Escalerae* Uh.

Taille de 4 à 4,5 mm. Genre formé d'espèces presque toutes cavernicoles, très allongées et étroites, dépigmentées, à antennes et pattes très allongées. Les yeux sont cependant grands et fonctionnels et les ailes existent encore sous les élytres.

Même sculpture des téguments que chez les *Hormosacus*. Tête forte, à

(1) M. de la ESCALERA (Cat. Col. Marrueccos, p. 403) cite du Maroc deux espèces : *transversostrigatus* Murr. (= *clathralus* Perris), de Larache, *subcostatus* Reiche, de Tanger. J'ai vu des exemplaires des deux localités, ils appartiennent tous à l'espèce *subcostatus*.

(2) Ces exemplaires sont remarquables par leur forme générale très grêle et leur coloration testacée pâle. Peut-être s'agit-il d'une race cavernicole. En tout cas, l'organe copulateur est semblable à celui des exemplaires de Tanger.

front bombé, non transverse, l'épistome allongé, séparé du front par une suture très nette. Même structure des antennes et des palpes maxillaires.

Pronotum toujours petit, plus étroit que les élytres et guère plus long que le quart ou le cinquième de leur longueur. Il est peu convexe, scutiforme, avec une vague fossette au devant des angles postérieurs. Chez le mâle, le pronotum est toujours plus arrondi latéralement, plus large en avant, les angles postérieurs fortement arrondis; chez les femelles les côtés du pronotum sont très peu arqués, plus rétrécis en avant et les angles postérieurs sont plus accusés (fig. 434 et 436).

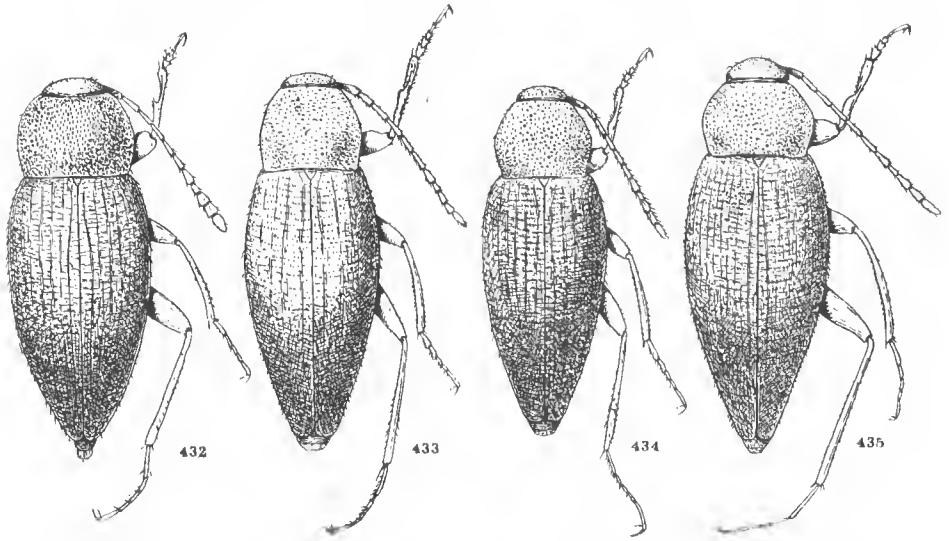


Fig. 432-435 : Genre *Speonemadus* Jeann. — Fig. 432. *S. Bolivari* Jeann., mâle, $\times 16$. — Fig. 433. *S. Escalerai* Uh., forme typique, mâle, $\times 16$. — Fig. 434. *S. angusticollis* Kr., subsp. *Veneri* Jeann., mâle, $\times 16$. — Fig. 435. *S. angusticollis* Kr., subsp. *Brevili* Jeann., mâle, $\times 16$.

Élytres elliptiques, très allongés et atténués au sommet, plus ventrus chez les femelles. La strie suturale entière, le disque avec neuf stries enfoncées bien marquées. Les sommets des élytres sont séparément arrondis chez les mâles, contigus et armés d'une dent prolongeant l'angle sutural chez les femelles (1). Épipleurés larges et striolés.

Mésosternum finement caréné, les hanches intermédiaires contiguës.

Pattes longues et grêles.

Sept segments ventraux visibles à l'abdomen chez les mâles; le segment génital est apparent. Sa structure est la même que chez les genres précédents, mais il est plus allongé, et son sternite forme une tige médiane et ventrale

(1) Les élytres des femelles ont la même forme de l'apex que chez les *Hormosacus transversostriatus* et *clathratus*, vivant tous deux en Espagne.

indépendante (fig. 438 et 445). Le sixième segment ventral est fortement plié en V et caréné sur sa ligne médiane (fig. 438). Chez la femelle, il existe six segments ventraux visibles et le cinquième est toujours profondément incisé sur le milieu de son bord postérieur (fig. 439 à 441).

Les caractères sexuels sont très développés. La forme du corps diffère profondément dans les deux sexes et aux caractères particuliers des derniers segments abdominaux et de l'apex des élytres s'ajoutent encore de notables caractères sexuels secondaires sur les pattes des mâles.

Chez les mâles les trochanters antérieurs sont surélevés dans leur partie

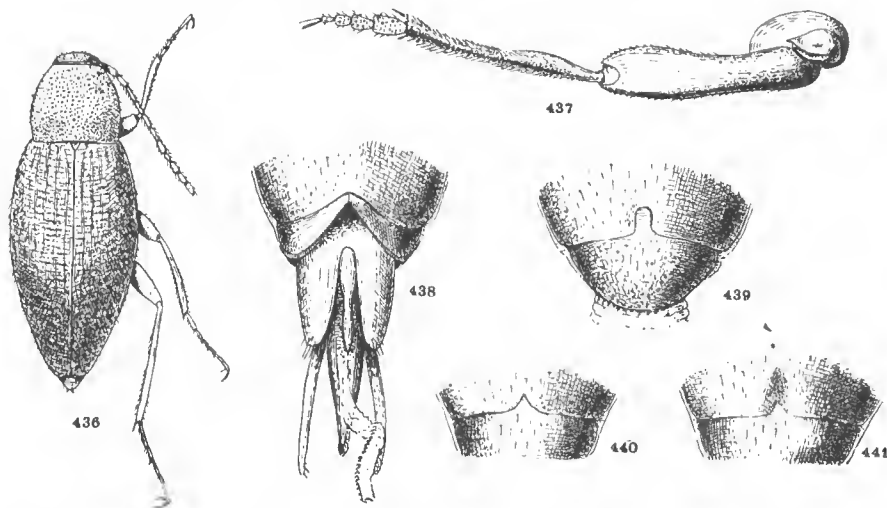


Fig. 436-441 : Genre *Speonemadus* Jeann. — Fig. 436. *S. angusticollis* Kr., subsp. *Veneri* Jeann., femelle, $\times 46$. — Fig. 437. *S. angusticollis* Kr., subsp. *Breuili* Jeann., patte antérieure du mâle, vue par sa face ventrale. — Fig. 438. Armure génitale mâle, vue ventrale, du *S. Breuili*, $\times 60$. — Fig. 439. Echancre du cinquième segment ventral de l'abdomen de la femelle chez *S. angusticollis* subsp. *Breuili* Jeann. — Fig. 440. Chez *S. angusticollis* subsp. *Veneri* Jeann. — Fig. 441. Chez *S. Bolivari* Jeann.

ventrale qui forme un tubercule irrégulier, cilié, bordé de carènes et prolongé en dehors par une dent (fig. 437). Les fémurs antérieurs sont difformes, épaissis à la base et au sommet, comprimés dans leur partie médiane contre laquelle s'applique la carène tibiale, dans la flexion (fig. 437). Les tibias antérieurs portent en effet sur leur bord interne une haute carène, vive, sinueuse ou anguleuse, qui s'abaisse peu à peu sur la face dorsale de la partie apicale, elle-même très comprimée (fig. 442, 447 et 449). Les tarsi antérieurs et intermédiaires sont enfin normalement dilatés.

Organe copulateur mâle (fig. 443) grêle, droit ou un peu arqué du côté dorsal, mais de même type que chez les *Hormosacus*. Les styles sont épais, armés de trois petites soies apicales seulement (fig. 443). Le sac interne présente la même armature copulatrice que chez les *Hormosacus* du type *orchesioides* ; il

existe deux longues chaînes de dents engrenées sur la face ventrale du sac et la partie apicale ne présente pas de dent ventrale impaire.

La forme générale, les caractères particuliers des pattes antérieures et surtout des tibias chez les mâles, les caractères sexuels abdominaux et la dent suturale des élytres des femelles séparent les *Speonemadus* des genres précé-

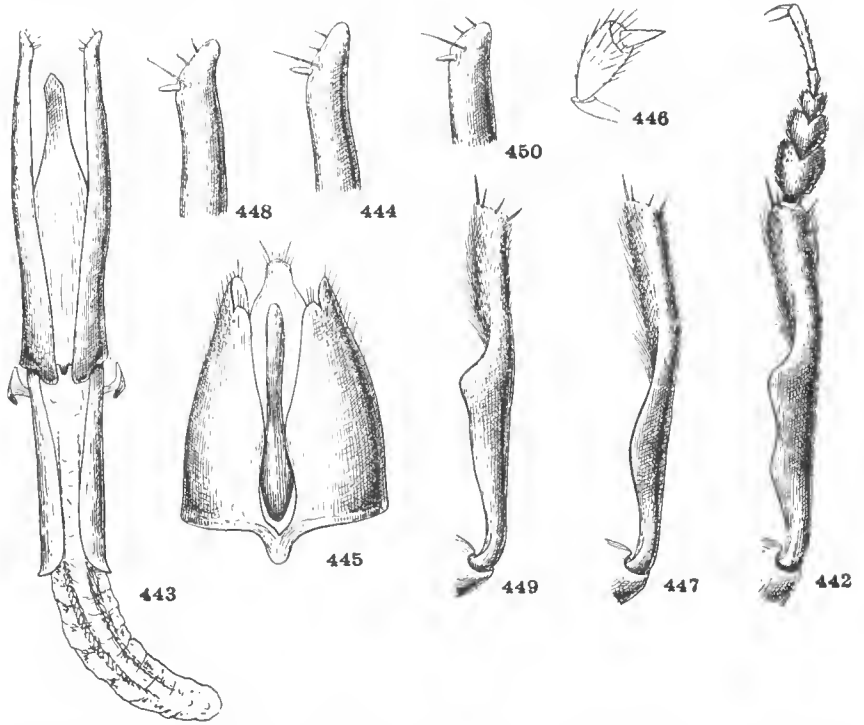


Fig. 442-450 : Genre *Speonemadus* Jeann. — Fig. 442. Tibia et tarse antérieurs droits du mâle de *S. Escaterai* Uh., $\times 65$. — Fig. 443. Organe copulateur du même, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 444. Sommet du style gauche, $\times 180$. — Fig. 445. Segment génital, face ventrale, $\times 90$. — Fig. 446. Palpe maxillaire gauche, $\times 65$. — Fig. 447. *S. angusticollis* Kr., subsp. *Brevili* Jeann., tibia antérieur droit du mâle, $\times 65$. — Fig. 448. Sommet du style gauche, $\times 180$. — Fig. 449. *S. Botivari* Jeann., tibia antérieur droit du mâle, $\times 65$. — Fig. 450. Sommet du style gauche, $\times 180$.

dents et en particulier des *Hormosacus* qui présentent le même type d'armature copulatrice du sac interne. Ces caractères sont assez accusés pour justifier l'isolement des *Speonemadus* comme genre indépendant ; mais ce genre est certainement détaché d'une souche commune avec les *Hormosacus*. On a vu que les espèces du genre *Hormosacus* se groupent dans deux lignées bien distinctes, celle du type *orchesioides* et celle du type *subcostatus*. Les *Speonemadus* sont une troisième lignée, plus voisine de l'*H. transversostriatus* par la forme du

pénis et son armature copulatrice, mais dont les caractères évolutifs ont atteint un développement méritant d'être souligné par une coupe générique.

Les *Speonemadus* montrent des caractères très nets d'adaptation à la vie souterraine : leurs antennes sont très allongées, les organes sensoriels très développés et la tête elle-même présente un notable allongement. Malgré l'intégrité de leurs yeux, ils sont compensés pour l'impossibilité de voir et sont dépigmentés.

Une espèce, *angusticollis*, est endogée, toujours fort rare. Toutes les autres sont des troglobies, se comportant dans les grottes de la même manière que les *Bathysciinae* cavernicoles. On les trouve en grand nombre, disséminés sous les pierres humides ou errant sur les parois stalagmitées. Les larves se trouvent avec les imagos dans les grottes.

Le genre *Speonemadus* est localisé dans le sud de l'Espagne. Le *S. angusticollis*, endogé, remonte vers le nord jusque dans la sierra de Guadarrama, mais les espèces cavernicoles sont localisées dans des grottes de la région bétique. On n'en connaît encore aucune du Maroc, mais il ne serait pas surprenant qu'on en découvre dans les grottes du Rif, encore inexplorées.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum légèrement transverse, presque semblable dans les deux sexes, ses côtés régulièrement arrondis, les angles postérieurs accusés chez le mâle comme chez la femelle. Antennes robustes, à articles terminaux plus épais, l'article 8 deux fois aussi long que large. ♂ Carène tibiale formant une haute dent arrondie et saillante en avant. ♀ Élytres bien plus renflés que chez le mâle. Long. 4,2 à 4,5 mm. (prov. de Malaga, cavernicole). [Fig. 432, 441 et 449-450] . . . 1. **Bolivari** Jeann.
- Pronotum aussi long ou plus long que large, très différent dans les deux sexes, les côtés arrondis chez le mâle, très peu arqués chez la femelle, les angles postérieurs arrondis chez le mâle, accusés chez la femelle. Antennes moins longues, à articles terminaux moins épais. . . 2.
2. Pronotum à côtés plus arrondis. ♂ Crête tibiale longue, peu saillante, régulière et ne formant pas de dent saillante. ♀ Côtés du pronotum très peu arqués, la base nettement plus large que le bord antérieur ; élytres un peu renflés. Long. 4 à 4,5 mm. (Espagne centrale, prov. de Cordoue et de Cadiz). [Fig. 434-437 et 447-448]. 2. **angusticollis** Kraatz.
 - a. Antennes plus courtes, l'article 3 trois fois aussi long que large, le 8 une fois et demie. ♂ Côtés du pronotum régulièrement arrondis. ♀ Côtés du pronotum à peine arqués, presque droits, le pronotum trapézoïde. Long. 4,5 mm. (Guadarrama, Cordoue, endogé). . . subsp. *angusticollis*, s. str.
 - Antennes plus longues, l'article 3 quatre fois aussi long que large, le 8 deux fois chez le mâle, une fois et demie chez la

- femelle. ♂ Côtés du pronotum anguleux vers le milieu. ♀ Côtés du pronotum régulièrement et faiblement arqués. *b*.
- b*. Antennes plus grêles, à articles apicaux plus allongés, l'article 9 deux fois, le 10 une fois et demie aussi longs que larges au sommet. Long. 4,5 mm. (Prov. de Cadiz, cavernicole). subsp. *Breuli* Jeann.
- Antennes plus courtes, à articles apicaux plus épais, l'article 9 une fois et demie, le 10 à peine plus long que large. Long. 4 à 4,2 mm. (Prov. de Cadiz, cavernicole) subsp. *Veneri* Jeann.
- Pronotum à côtés moins arrondis, faiblement arqués. ♂ Crête tibiale sinueuse, élevée depuis la base et tombant plus ou moins brusquement en avant. ♀ Pronotum subcarré, sa base pas plus large que le bord antérieur; élytres peu renflés. Long. 3,5 à 4,5 mm. (Prov. de Valencia et d'Alicante). [Fig. 433 et 442-446]. 3. *Escaleraï* Uh.
- a*. Antennes à massue plus grêle, l'article 8 une fois et demie, le 9 deux fois, le 10 une fois et demie aussi longs que larges. ♂ Pronotum aussi large que long; la carène tibiale tombe à pic en avant sur la partie moyenne du tibia. ♀ Côtés du pronotum très légèrement arqués, le pronotum aussi long que large. Long. 4,5 mm. (Prov. de Valencia, cavernicole). subsp. *Escaleraï* s. str.
- Antennes à massue plus épaisse, les articles 8 et 9 une fois et demie, le 10 à peine plus longs que larges. ♂ Pronotum plus long que large; la carène tibiale s'abaisse peu à peu en avant. ♀ Pronotum rigoureusement carré. Long. 3,5 à 4 mm. (Prov. d'Alicante, cavernicole). subsp. *Zariquieyi*, nov.

1. *Speonemadus Bolivari* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 59, fig. 67-70; type: cueva de Doña Trinidad (Mus. Paris).

Cavernicole, dans le sud de l'Espagne.

Espagne. Malaga: cueva de Doña Trinidad, term. mun. de Ardales, partido de Campillos [*Biosp.* 932] (H. Breuil!).

2. *Speonemadus angusticollis* Kraatz, 1870, Berlin. ent. Zs., XIV, Beiheft, p. 90 (*Choleva*); type: Cordoba (Mus. Dahlem). — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 36 (*Anemadus*). — 1898, Act. Soc. esp. Hist. nat., p. 118. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 58.

b. Subsp. *Breuli* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 60, fig. 9-14, 71-79; type: cueva de las Motillas (Mus. Paris).

c. Subsp. *Veneri* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 61, fig. 80, 82-84; type: cueva del Berrueco (Mus. Paris)

Cavernicole ou endogé, dans le sud-ouest de l'Espagne.

a. Subsp. *angusticollis*, s. str. — *Espagne*. Madrid: Escorial, Navacerrada

dans la sierra de Guadarrama (Uhagon !). Badajoz (Uhagon !). Cordoba (Dieck !, in Mus. Paris).

Obs. — Forme endogée, répandue depuis le Guadarrama jusqu'à la sierra de Cordoba.

b. Subsp. *Breuilii* Jeann. — *Espagne*. Cadiz : cueva de las Motillas, term. mun. et partido de Jerez de la Frontera [*Biosp.* 509] (H. Breuil !).

c. Subsp. *Veneri* Jeann. — *Espagne*. Cadiz : cueva del Berrueco, term. mun. de Ubrique, partido de Grazalema [*Biosp.* 801] (H. Breuil !).

3. **Speonemadus Escaleraï** Uhagon, 1898, Act. Soc. esp. Hist. nat., p. 117 (*Anemadus*); type : cueva del Seguret (Mus. Madrid). — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 58, fig. 64-66.

b. Subsp. *Zariquieyi*, nov. ; type : cova de la Foieta (Mus. Paris).

Cavernicole dans le sud-est de l'Espagne.

a. Subsp. *Escaleraï*, s. str. — *Espagne*. Valencia : cueva del Seguret, cueva de la Zarza et cueva del Encomat, à Bocairente, partido de Onteniente (M. de la Escalera !).

b. Subsp. *Zariquieyi*, nov. — *Espagne* : Alicante : cova sima de la Foieta et cova de Garbina, à Onil, partido de Villena (R. Zariquiey !).

Obs. — J'ai sous les yeux deux exemplaires, mâle et femelle, rappelant beaucoup la race *Zariquieyi* par leur petite taille et les proportions du pronotum, mais dont les antennes ont la massue moins épaissie, semblable à celle de la forme typique. Ils sont étiquetés « Alicante » et paraissent provenir de S. de UHAGON. Il est probable qu'il s'agit d'une troisième race cavernicole du *S. Escaleraï*.

IV. Sous-famille *GATOPINAE* Jeannel

Groupe très homogène, distribué dans toute la région holarctique et bien caractérisé par le degré d'évolution de son organe copulateur ; le segment génital est toujours réduit.

Téguments toujours ponctués, jamais striolés en travers. Carène occipitale bien développée, la tête rétractile ; l'épistome distinct ou non du front. Palpes maxillaires à dernier article petit, conique et aigu, plus court que l'avant-dernier qui est conique et épais. Armature des tibias variable : une corbeille apicale d'épines courtes et égales occupe le bord apical et externe des tibias intermédiaires et postérieurs chez la plupart des genres des *Cholevini* ; mais ces corbeilles manquent chez les *Rybinskiella* et certains genres myrmécophiles (*Attumbra* et *Philomessor*). L'absence de corbeilles et la présence d'éperons externes bien développés est la règle chez les *Catopini*. Tarses intermédiaires avec le premier article dilaté chez les mâles (*Catopini*) ou simple dans les deux sexes (*Cholevini*).

Cavités coxales intermédiaires confluentes, l'apophyse intercoxale du mésosternum libre, le mésosternum plan, sans trace de carène sur la ligne médiane ;

épimères mésothoraciques courts et transverses. Hanches postérieures contiguës, les épisternes métathoraciques linéaires.

Segment génital (fig. 459) réduit, très plat, en forme d'anneau entourant la base de l'organe copulateur. Le tergite est cependant distinct et pubescent ; mais les pleurites, totalement fusionnés au sternite, ne portent pas de soies.

Organe copulateur tubuleux, incurvé du côté ventral. Tegmen avec une pièce ventrale lamelleuse et étalée au devant de la lame basale du pénis qui est toujours courte et largement évasée à son bord libre. Styles bien développés chez les *Cholevini*, très grêles et filiformes chez la plupart des *Catopini*. Leur extrémité apicale porte normalement deux soies.

La sous-famille est largement distribuée dans toute la région holartique. Des espèces se sont répandues jusque dans la zone arctique, quelques-unes dans le sud jusque dans le nord de l'Inde. Elle dérive sans aucun doute de souches originaires de l'Angara et les lignées se sont dispersées pendant le Tertiaire parallèlement à celles des *Trechini*, qui eux aussi représentent l'élément angarien, à distribution tertiaire, du grand groupe des *Trechinae*.

Les genres des *Catopinae* se groupent dans deux tribus :

TABLEAU DES TRIBUS DES *Catopinae*

1. Styles de l'organe copulateur très développés, épais, souvent comprimés, l'extrémité toujours plus ou moins dilatée et mousse. — Épistome généralement séparé du front par une suture (1). Sommet des quatre tibias postérieurs avec une corbeille apicale remplaçant les éperons externes (-). Premier article du tarse intermédiaire simple dans les deux sexes..... VIII. Trib. CHOLEVINI Jeann.
- Styles de l'organe copulateur très grêles, en général courts et effilés en pointe tenue (3). — Épistome fusionné avec le front, sans suture distincte. Sommet des tibias sans corbeille apicale, toujours armés d'éperons internes et externes. Premier article du tarse intermédiaire dilaté chez les mâles (4)..... IX. Trib. CATOPINI Jeann.

Les deux tribus des *Catopidae* sont certainement deux grandes lignées distinctes dont j'ai depuis longtemps reconnu l'indépendance (5).

Dans la grande majorité des cas, les caractères différentiels sont très tranchés et portent aussi bien sur la structure de l'épistome, des tibias et des tarses

(1) La suture de l'épistome est indistincte chez les *Rybinskiella* et les *Prionochoeta*.

(2) Les corbeilles apicales, qui semblent bien être un type primitif d'armature tibiale, sont de règle chez les *Cholevini* ; mais elles disparaissent pour faire place à deux éperons externes chez certains myrmécophiles (*Attumbra* et *Philomessor*), ainsi que chez les *Rybinskiella*.

(3) Par exception, les styles sont épais même à la pointe chez les *Catops* du groupe *morio*.

(4) Le tarse intermédiaire est simple chez les mâles du genre *Catopodes*.

(5) R. JEANNEL. *Biospeologica* XLVII. *Silphidae Catopinae*. (*Arch. Zool. exp.*, 61. 1922, p. 43 et 44.)

que sur la forme des styles de l'organe copulateur. Mais dans l'une et l'autre tribus il existe des exceptions qui font qu'aucun caractère ne peut être choisi d'une manière absolue pour les définir. Ce fait est fréquent en systématique. Il indique que les deux groupes, dérivant d'une souche commune, ont subi des évolutions différentes mais inégales, en quelque sorte dissociées selon les organes. En tous cas, ces exceptions n'infirmement nullement la valeur des deux divisions.

Cette inconstance relative des caractères est cause que deux genres n'ont pas reçu leur place légitime dans mon essai de 1922 sur la systématique des *Catopinae*. On verra, en effet, que *Prionochoeta* et *Rybinskiella*, énumérés dans la « série phylétique de *Catops* » de mon premier travail, doivent au contraire être rapprochés des *Nargus* et des *Choleva*, dans ma tribu *Cholevini*.

VIII. Trib. *Cholevini*, nov.

« Série phylétique de *Nargus* », Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 43. —
Subtrib. *Cholevina* M. Hatch. 1928, Col. Cat., pars 95, p. 170.

Catopinae à épistome libre, tibias pourvus de corbeilles apicales et premier article du tarse intermédiaire simple chez le mâle. De ces trois caractères, les deux premiers font parfois défaut ; mais l'organe copulateur mâle est toujours caractérisé par la présence de styles latéraux très développés et épais à leur extrémité.

Le groupe est originaire de l'Angara. La géonémie des *Choleva* a été étudiée dans un travail antérieur (1). J'ai montré que les diverses lignées de ce genre, venues d'Asie, se sont répandues les unes sur la zone hercynienne de l'Europe au nord du géosynclinal alpin, les autres par l'Égée méridionale sur la région méditerranéenne. *Rybinskiella* a la même origine, mais se trouve aujourd'hui relégué sur les montagnes de l'Asie centrale et des Carpathes. Quant au genre *Prionochoeta*, il est aussi originaire de l'Angara, mais s'est propagé vers l'est, dans l'Amérique du Nord, de sorte qu'il est aujourd'hui localisé en Asie orientale, au Japon et dans le nord-est du continent américain.

Les *Nargus* et les genres myrmécophiles, *Attumbra*, *Philomessor*, *Catopomorphus*, *Attaephilus*, sont peut-être aussi d'origine angarienne, mais leurs souches semblent s'être différenciées dans le sud-ouest de l'Asie et l'Égée méridionale. Aussi sont-ils surtout répandus dans la région méditerranéenne. La distribution du *Catopomorphus orientalis* Aubé est même très significative à cet égard. Cette espèce n'existe en effet que dans l'Asie mineure, le centre des péninsules et les îles de la Méditerranée. Elle jalonne parfaitement la vieille chaîne montagneuse méditerranéenne qui devait unir au début du Tertiaire l'Égée, la Tyrhénis et les Pyrénées.

(1) R. JEANNEL, 1923. Révision du genre *Choleva* Latr. (L'Abeille, XXXII, p. 1-160.)

TABLEAU DES GENRES

1. Antennes de forme normale, le dernier article ovoïde, guère plus long ou pas plus long que l'avant-dernier. 2.
- Antennes à massue plus ou moins comprimée, le dernier article toujours très grand, allongé, au moins aussi long que les deux précédents réunis. Épistome toujours distinct du front. (Insectes myrmécophiles) 5.
2. Épistome distinct du front. Tibias postérieurs sans éperons externes, avec une frange régulière de petites épines alignées sur le bord dorsal et externe. 3.
- Épistome indistinct. 4.
3. Forme générale courte et ovalaire, le pronotum transverse, aussi large que la base des élytres et présentant sa plus grande largeur en arrière, ses côtés régulièrement arqués. Petite taille de 1,5 à 3,5 mm. (Région paléarctique). 37. Gen. **Nargus** Thoms.
- Forme générale allongée, le pronotum non transverse, subcarré, relativement étroit, sa plus grande largeur vers le milieu, ses côtés plus ou moins sinués dans la moitié postérieure. Grande taille, de 4 à 8 mm. (Région paléarctique) 38. Gen. **Choleva** Latr.
4. Pronotum petit, étroit, avec deux fossettes basales; élytres très renflés et acuminés au sommet. Tibias postérieurs sans frange de petites épines, armés d'éperons externes, les éperons internes normaux. Grande taille, de 5 à 7 mm. (Asie et Europe centrale). 39. Gen. **Rybinskiella** Reitt.
- Pronotum ample et transverse; élytres subparallèles; faciès des *Catops*. Tibias postérieurs avec une frange de petites épines au bord apical externe, sans éperons externes; les éperons internes très grands, très épais, frangés de petites épines nombreuses. Taille de 4 à 5 mm. (Amérique du Nord et Asie orientale) 40. Gen. **Prionochaeta** Horn.
5. Tibias postérieurs avec des éperons externes saillants entre un certain nombre de petites épines irrégulièrement alignées au bord apical et externe. 6.
- Tibias postérieurs sans éperons externes, avec une frange très régulière de petites épines alignées sur le bord apical et externe. 7.
6. Antennes longues et grêles, non comprimées, atteignant le milieu de la longueur du corps. Forme générale allongée, les téguments relativement mous; tête grande; pronotum rétréci à la base, ses bords explanés, le disque inégal, peu convexe, fossulé; élytres subparallèles, à sommet obtus; pattes longues. Styles de l'organe copulateur avec deux ou trois soies apicales bien développées; sac

- interne inerme. Taille de 3 à 3,5 mm. (Région paléarctique).....
- 41. Gen. **Attumbra** Des G.
- Antennes courtes, n'atteignant pas le milieu du corps, comprimées, les articles non déliés. Forme générale ovalaire et convexe, les téguments durs. Tête petite; pronotum transverse, élargi à la base, ses bords régulièrement arqués, non explanés, le disque convexe; élytres atténués au sommet; pattes courtes. Styles de l'organe copulateur avec deux soies sur le bord ventral; sac interne avec une dent apicale et des phanères ventrales (fig. 684). Long. 3 mm. à 3,5 mm. (Région méditerranéenne occidentale)..... 42. Gen. **Philomessor**, nov.
7. Pubescence courte et couchée. Forme ovalaire, plus ou moins courte et convexe. Tibias épineux. Styles de l'organe copulateur avec deux grandes soies sur le bord ventral; sac interne armé de phanères ventrales. Long. 3 mm. à 4,5 mm. (Région paléarctique).....
- 43. Gen. **Catopomorphus** Aubé.
- Pubescence longue et dressée. Forme oblongue, peu convexe, les élytres atténués au sommet. Tibias non épineux. Styles atténués au sommet, armés de deux soies apicales très petites et difficiles à voir; sac interne armé de phanères ventrales. Long. 3 mm. à 4 mm. (Région paléarctique)..... 44. Gen. **Attaephilus** Des G.

37. Gen. **NARGUS** Thomson

Nargus C. G. Thomson, 1867, Skand. Col. IX, p. 349; type: *N. velox* Spence.

— Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 170 (Bibliogr.). — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 26 et 74. — Porta, 1926, Fauna Col. Ital., II, p. 321. — N. H. Joy, 1932, Pract. Handb. Brit. Beetl., I, p. 493 (in parte).

Subgen. *Demochrus* C. G. Thomson, 1867, Skand. Col., IX, p. 350; type: *D. anisotomoides* Spence.

Taille de 1,5 mm. à 3,5 mm. Généralement ailés; toutefois les deux espèces *N. aptus* Peyer. et *N. siculus*, n. sp., sont aptères et d'ailleurs entièrement dépigmentées. Forme générale ovalaire et convexe, courte, le pronotum toujours transverse, à peu près de même largeur à sa base que les élytres. Pubescence couchée, plus ou moins fine. Téguments ponctués, jamais striolés en travers.

Tête rétractile, avec une carène occipitale très saillante et tranchante; les yeux toujours bien développés. Épistome distinct du front, dont il est séparé par une suture toujours bien visible (fig. 456). Palpes maxillaires à avant-dernier article conique et peu renflé, le dernier aussi long que l'avant-dernier. Antennes relativement courtes, n'atteignant jamais le milieu des élytres, leur massue peu épaisse, non aplatie. Les proportions des articles des antennes varient peu dans le genre. Les articles 1 et 2 sont allongés, le 3 presque

aussi long que le 2, les 4 et 6 courts, plus courts que le 5 qui est lui-même plus court que le 3 ; le 7 conique, un peu renflé à l'apex, le 8 petit, aussi long que large ou transverse, les 9 et 10 plus ou moins transverses, le 11 ovale, un peu plus long que le 10 (fig. 453).

Pronotum toujours transverse et bombé ; ses côtés régulièrement arrondis, leur plus grande largeur en arrière. Angles postérieurs toujours émoussés, souvent très effacés (subgen. *Demochrus*). Le bord basal est souvent finement rebordé. Élytres courts et convexes, leur sommet arrondi. Strie suturale toujours bien visible, presque parallèle à la suture ; il existe parfois des traces de côtes discales marquant la place des interstries.

Mésosternum plan, sans carène médiane ; son apophyse postérieure ne sépare pas les cavités coxales intermédiaires qui sont fusionnées.

Pattes courtes et rétractiles, les fémurs peu épais. Tibias intermédiaires et postérieurs à éperons internes courts, sans éperons externes, mais avec une frange apicale de petites épines aux côtés dorsal et externe (fig. 455). Tibias antérieurs tantôt avec une frange apicale (fig. 457, *Nargus*, s. str.), tantôt sans frange et alors avec deux éperons externes bien visibles (fig. 458, *Demochrus* Thoms.).

Les caractères sexuels secondaires des *Nargus* sont remarquables. Chez le mâle, les quatre premiers articles du tarse antérieur sont dilatés (fig. 454, 457 et 458), mais le tarse intermédiaire est simple. D'autre part, les trochanters postérieurs présentent presque toujours chez les mâles une conformation particulière, très caractéristique des espèces, comme chez les *Choleva*. Enfin, les espèces du groupe *Mohammedis* montrent une curieuse dent externe de l'onychium antérieur des mâles (fig. 458), qui constitue un caractère sexuel tout à fait insolite.

Le segment génital mâle est très involué. Il est représenté par un anneau en grande partie membraneux, visiblement formé par un tergite (pubescent) et un pleuro-sternite très aplati (fig. 459).

L'organe copulateur mâle rappelle beaucoup celui des *Choleva* ; les pièces basales sont cependant moins courtes. L'apex du pénis est variable, parfois cilié sur ses bords. Les styles presque toujours très renflés, souvent tordus ou pourvus de boursoufflures ou d'expansions lamelleuses, montrent un développement bien plus grand que chez les *Choleva*.

Chez presque tous les *Nargus*, le sac interne est armé d'une dent apicale et ventrale impaire, homologue de celle des *Choleva*. Cette dent manque parfois (*N. Lederi*, *N. lenkoranus*, etc.) ; mais lorsqu'elle existe, elle varie de forme selon les espèces : très allongée chez *N. Wilkini* (fig. 477), elle est courte dans les groupes *nikitanus* et *brunneus*. Cette dent ventrale impaire est d'ailleurs presque toujours la seule grande phanère existant dans le sac interne : on trouve une deuxième dent basale, denticulée, chez *N. anisotomoides* (fig. 484 et 485), mais toutes les autres espèces, à ma connaissance, ont un sac interne tapissé d'épines écailluses groupées en deux faisceaux.

L'organe copulateur femelle présente la même structure que chez les *Choleva*.

Le tergite est très développé, certainement en corrélation avec la dent ventrale du sac interne des mâles (voir plus loin, p. 251); son bord apical est largement arrondi chez *N. velox*.

Le genre *Nargus* renferme une trentaine d'espèces assez difficiles à distinguer à première vue, mais qui présentent des caractères sexuels très tranchés, tant dans la forme de leurs organes copulateurs que dans celle des trochanters postérieurs mâles.

Malgré la grande similitude d'aspect extérieur des espèces, le genre est loin

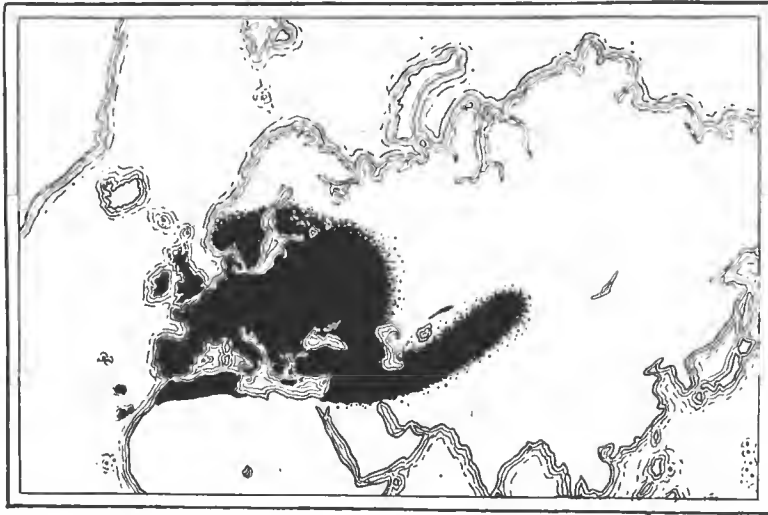


Fig. 451 : Carte de la répartition du genre *Nargus* Thomson.

d'être homogène. Il est au contraire formé par six groupes d'espèces bien isolés et il y a même lieu de le subdiviser en deux sous-genres, d'après l'armature des tibias antérieurs et la forme des angles postérieurs du pronotum. Pour l'un de ces deux sous-genres, il sera donc nécessaire de reprendre le vieux nom de *Demochrus* Thomson (type : *N. anisotomoides* Sp.), laissé dans la synonymie depuis trois quarts de siècle.

Le centre de dispersion du genre *Nargus* est certainement l'Égée, plus particulièrement l'Égée méridionale. La distribution de certaines espèces, comme *N. conjungens*, *N. phaeacus*, jalonne exactement les restes de l'Égée méridionale.

Il est d'ailleurs remarquable que la grande majorité des espèces occupe de nos jours le pourtour de la Méditerranée orientale et le Caucase, alors qu'un très petit nombre a pu se répandre vers l'occident (carte, fig. 451).

Au sud de la Méditerranée, deux lignées parties de l'Égée ont peuplé tout le nord de l'Afrique : celle du *N. notaticollis* a donné le *N. algiricus* répandu

jusqu'au Maroc et dans le sud de l'Espagne, et aussi les formes particulières aux îles Madère et Canaries ; celle de *N. Mohammedis* se retrouve au Maroc (*rufipennis* Luc.), mais il n'existe plus aucun représentant connu de la lignée sur la longue route qu'elle a suivie dans sa migration, depuis la Syrie jusqu'à Casablanca.

D'autres *Nargus* enfin, partis de l'Égée, se sont répandus vers l'Europe occidentale. Cinq espèces seulement ont atteint la France : *velox*, *badius*, *Wilkini*, *brunneus* et *anisotomoides*. Sur ces cinq espèces, *badius* et *brunneus* ne dépassent d'ailleurs guère le bassin du Rhône.

Les trois autres ont pu passer dans les îles Britanniques : *anisotomoides* en Grande-Bretagne, *velox* et *Wilkini* en Grande-Bretagne et en Irlande. Mais dans le nord de l'Europe, *Wilkini* est inconnu de Scandinavie, alors que *velox* et *anisotomoides* occupent le sud de la Suède et de la Norvège et sans doute aussi de la Finlande.

TABLEAU DES GROUPES D'ESPÈCES

1. Tibias antérieurs avec une frange de petites épines alignées sur le bord apical et dorsal masquant les éperons externes (fig. 454 et 457). Angles postérieurs du pronotum accusés, presque droits quoique leur sommet soit émoussé ; les parties latérales du bord basal du pronotum plus ou moins sinuées. Grandes espèces à ponctuation du pronotum fine et serrée, le tégument alutacé entre les points, d'aspect mat. Organe copulateur à styles épais, effilés au sommet, bien plus longs que le pénis. Trochanters postérieurs des mâles ordinairement acuminés. A. Subgen. **Nargus**, s. str.
- Tibias antérieurs sans frange de petites épines sur le bord apical et dorsal, les deux éperons externes bien visibles (fig. 458). Angles postérieurs du pronotum très arrondis, le bord basal non sinué latéralement. Espèces généralement plus petites. Styles de l'organe copulateur guère plus longs ou pas plus longs que le pénis. B. Subgen. **Demochrus** Thoms.

A. Subgen. **Nargus**, s. str.

1. Ponctuation très fine, aussi fine sur les élytres que sur le pronotum. Pubescence fine et soyeuse. Les deux soies des styles de l'organe copulateur écartées l'une de l'autre (fig. 460 à 464) 1. Groupe *velox* (p. 230).
- Ponctuation plus forte sur les élytres que sur le pronotum. Pubescence plus longue. Les soies apicales des styles toutes deux près du sommet (fig. 465) 2. Groupe *badius* (p. 233).

B. Subgen. *Demochrus* Thomson

- 1. Ponctuation du pronotum fine et serrée, le tégument alutacé entre les points, l'aspect mat. 3.
- Ponctuation du pronotum fine mais éparse, le tégument lisse et brillant entre les points. 4.

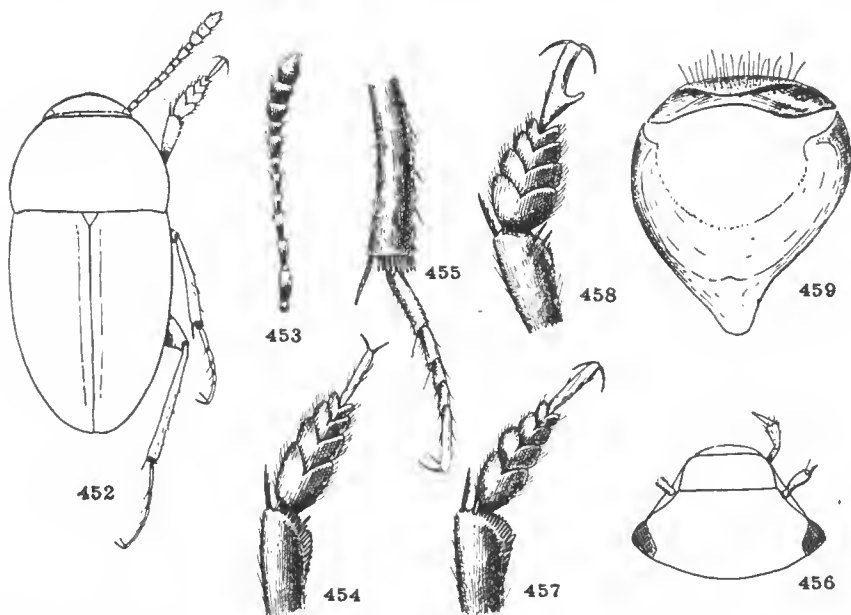


Fig. 452-459 : Genre *Nargus* Thomson. — Fig. 452. *N. conjungens* Saulcy, de Palestine, mâle, $\times 16$. — Fig. 453. Antenne, $\times 35$. — Fig. 454 et 455. Sommets des tibias et tarsi antérieurs et intermédiaires du mâle, $\times 65$. — Fig. 456. Dessus de la tête, $\times 45$. — Fig. 457. *N. velox* Sp. Sommet du tibia et tarse antérieurs du mâle, $\times 65$. — Fig. 458. *N. Mohammedis* Saulcy, sommet du tibia et tarse antérieurs droits du mâle, $\times 65$. — Fig. 459. *N. anisotomoides* Sp., segment génital vu par sa face apicale, $\times 130$.

- 2. Angles postérieurs du pronotum nuls ; toute la région angulaire est largement arrondie de façon que les parties latérales du bord basal sont obliquement incurvées. Chez le mâle, les tibias postérieurs sont fortement arqués et l'onychium du tarse antérieur porte une dent externe. Organe copulateur long et étroit, non coudé, les styles droits et accolés au pénis, exactement de même longueur que lui (fig. 458 et 469). Grande taille 3. Groupe *Mohammedis* (p. 234).
- Angles postérieurs du pronotum très obtus ou arrondis, le bord basal non incurvé en avant dans ses parties latérales. Tibias postérieurs mâles droits ou presque droits. Trochanters postérieurs mâles

- toujours très courts, non acuminés. Onychium du tarse antérieur simple dans les deux sexes. Organe copulateur variable, mais avec les styles déhiscents, toujours plus longs que le pénis..... 4. Groupe *Wilkini* (p. 235).
3. Angles postérieurs du pronotum très largement arrondis ; le bord basal du pronotum saillant et convexe en arrière dans sa partie médiane, incurvé et oblique en avant dans ses parties latérales. Trochanters postérieurs mâles parfois acuminés. Organe copulateur allongé, peu arqué dans sa partie basale..... 5. Groupe *nikitanus* (p. 238).
- Angles postérieurs du pronotum moins largement arrondis ; le bord basal du pronotum sensiblement droit dans toute son étendue. Trochanters postérieurs mâles courts. Organe copulateur très court et très épais..... 6. Groupe *brunneus* (p. 239).

TABLEAU DES ESPÈCES

A. Subgen. *Nargus*, s. str.1. Groupe *velox*

1. Forme générale plus ou moins ovoïde, le pronotum grand, les élytres longs et atténués au sommet..... 2.
- Forme générale ovalaire, le pronotum court, plus étroit que les élytres, ceux-ci renflés dans la moitié antérieure, obtus au sommet ; le contour du corps à peu près aussi arrondi en arrière qu'en avant..... 3.
2. Grande taille ; forme épaisse et robuste. Élytres mats, avec des traces très nettes de côtes discales (1). Trochanters postérieurs des mâles en pointe courte. Sommet du pénis court, tordu et obliquement tronqué (fig. 460). Long. 2,7 mm. à 3,2 mm. (Europe). [Fig. 457 et 460]..... 1. *velox* Spence.
- a. Testacé rougeâtre, la tête et le disque du pronotum brunâtre ; grande taille..... var. *velox*, s. str.
- Testacé rougeâtre, le pronotum rougeâtre, les élytres plus foncés..... var. *ruficollis* Reitt.
- Brun rougeâtre uniforme, petite taille..... var. *albanicus* Apf.

(1) L'espèce est variable de taille et de coloration. Les individus de l'Europe occidentale sont de grande taille, en général testacé-rougeâtre, avec la tête et le disque du pronotum brunâtres ; le nom de *ruficollis* a été donné à une variation chez laquelle le pronotum est rougeâtre et les élytres rembrunis. Les exemplaires de l'Europe centrale sont plus petits et de coloration plus foncée que ceux de l'Europe occidentale ; ils ne diffèrent guère du *N. albanicus* Apf., forme de petite taille, de coloration foncée, à côtes élytrales peu visibles, mais dont l'organe copulateur est identique à celui du *N. velox* typique. Aussi le *N. albanicus* doit-il être tenu pour synonyme de *velox* Spence ; aucun caractère constant ne permet de le maintenir comme espèce distincte.

- Noir, les côtés du pronotum et les élytres rougeâtres, le dessous du corps noir. (Asie mineure).. var. *nigriventris* Reitt.
- Petite taille; forme plus grêle et plus convexe, testacé avec la tête rembrunie; élytres très atténués au sommet, subacuminés, sans trace de stries discales (1). Long. 2,5 mm. (Iles Canaries : Ténériffe)..... 4. *pinicola* Woll.

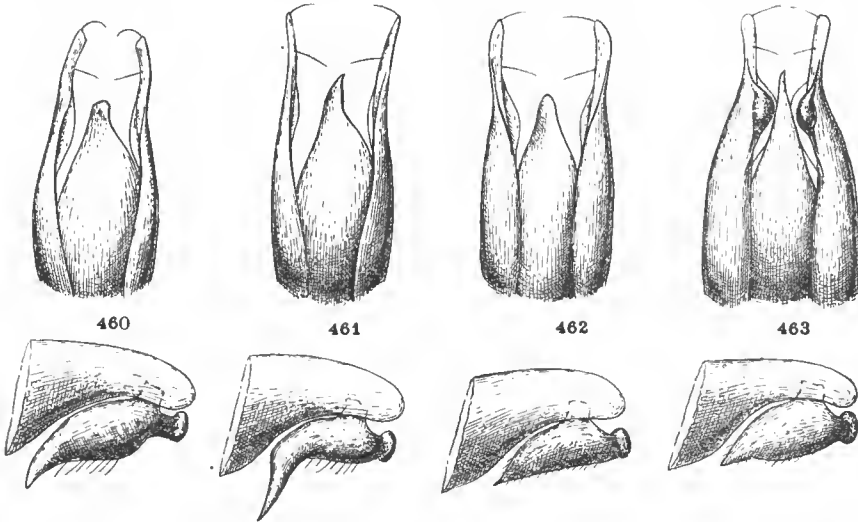


Fig. 460-463 : Genre *Nargus* Thomson, sommet de l'organe copulateur, face dorsale, $\times 90$, et trochanters postérieurs droits des mâles, face ventrale, $\times 65$. — Fig. 460. *N. velox* Sp., de Bienne, Suisse. — Fig. 461. *N. conjungens* Saulcy, de l'Araxe. — Fig. 462. *N. algiricus* Port., de Bou-Bérak. — Fig. 463. *N. notaticollis* Baudi, du Liban.

- 3. Forme allongée, les élytres presque deux fois aussi longs que le pronotum. Testacé, le pronotum avec une tache allongée noirâtre sur le milieu du disque. Trochanters postérieurs mâles à pointe aiguë mais courte et non crochue (fig. 462 et 463)..... 4.
- Forme plus courte, plus large, les élytres moins de deux fois aussi longs que le pronotum. Testacé ou brunâtre concolore, le pronotum sans tache discale..... 5.
- 4. Tache discale du pronotum plus nette et plus tranchée, noire. Antennes plus longues, à massue plus épaisse. Tarses antérieurs mâles plus larges que le tibia. Trochanters postérieurs mâles plus renflés, ovoïdes, à bord postérieur convexe. Sommet du pénis aigu,

(1) Quoique le mâle soit inconnu, il semble que ce *Nargus* soit voisin du *N. velox*. Cependant les Iles Palma et Gran Canaria ont des espèces spéciales certainement apparentées au *N. algiricus* Port. Le *N. velox* Sp. est cité par WOLLASTON de Madère. J'ai vu ses exemplaires au British Museum; ils sont effectivement identiques aux *N. velox* de l'Europe par leur aspect extérieur. Je n'ai pas pu examiner l'organe copulateur.

les styles avec une boursouffure fortement colorée de leur bord dorsal. Long. 2,8 à 3 mm. (Syrie et Palestine). [Fig. 463].....

- 2. *notaticollis* Baudi.
 — Tache discale du pronotum mal limitée; le disque est plutôt rembruni. Antennes plus courtes, à massue moins épaisse. Tarses antérieurs mâles aussi larges que le sommet du tibia. Trochanters postérieurs mâles non renflés, leur bord postérieur rectiligne. Sommet du pénis obtus, les styles sans boursouffure. Long. 2,8 à 3 mm.

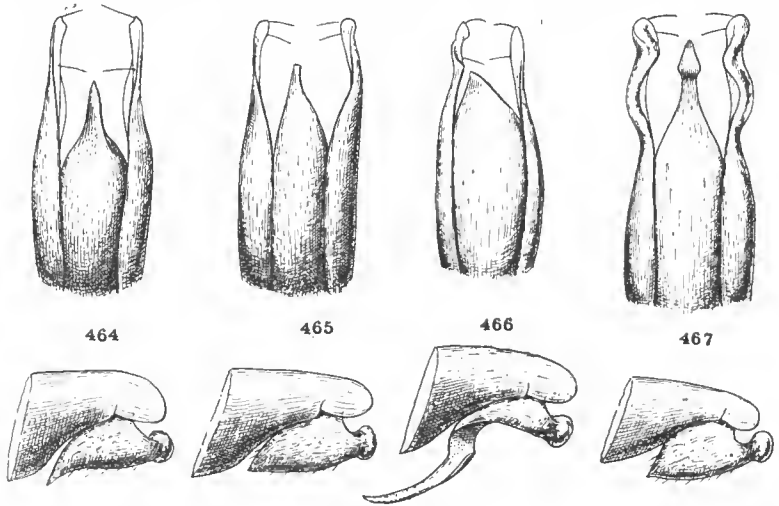


Fig. 464-467 : Genre *Nargus* Thomson, sommet de l'organe copulateur, face dorsale, $\times 90$, et trochanters postérieurs droits des mâles, face ventrale, $\times 65$. — Fig. 464. *N. Alluaudi*, n. sp., de S. Mateo, Gran Canaria. — Fig. 465. *N. badius* Kr., de Calabre. — Fig. 466. *N. cribellarius* Reitt., des monts Messchiiss. — Fig. 467. *N. ovatus* Reitt., d'Aïbgo, Caucase.

- (Afrique du Nord). [Fig. 462]..... 3. *algiricus* Port.
 5. Testacé pâle uniforme, les antennes testacées. Côtés du pronotum très peu arqués; les élytres sans trace de côtes. Trochanters postérieurs mâles prolongés en pointe recourbée en arrière (fig. 461). 6.
 — Brunâtre foncé avec la marge du pronotum et la suture des élytres rougeâtre. Côtés du pronotum très arrondis. Trochanters postérieurs mâles acuminés mais simples (fig. 464)..... 7.
 6. Tarses antérieurs mâles plus larges que le sommet du tibia. Sommet du pénis en lame tordue, allongée et acérée (fig. 461). Long. 2,8 à 3 mm. (Palestine, Asie mineure, Transcaucasie et Turkestan). [Fig. 452-456 et 461]..... 7. *conjungens* Saulcy.
 — Tarses antérieurs mâles bien plus étroits que le sommet du tibia. Pointe crochue des trochanters postérieurs mâles plus courte. Sommet du pénis en lame bien plus courte et obtuse, rappelant

- celle du *velox* quoique plus étroite. Long. 2,5 à 2,6 mm. (Asie mineure).
 8. **artitarsis**, n. sp.
7. Élytres avec des traces très nettes de côtes. Long. 2,6 mm. (Iles Canaries : Palma)..... 5. **putridus** Woll.
- Élytres sans trace de côtes. Tarses antérieurs mâles aussi larges que le sommet du tibia. Trochanters postérieurs mâles acuminés comme chez *N. velox*. Lambe apicale du pénis longue et aiguë, un peu tordue. Long. 2,6 mm. (Iles Canaries : Gran Canaria). [Fig. 464]..... 6. **Alluaudi**, n. sp.

2. Groupe *badius*

1. Ovoïde, court, les élytres très atténués au sommet. Testacé uniforme. Pronotum plus large que les élytres. 2.
- Ovale, plus allongé, convexe; le pronotum pas plus large que les élytres; ceux-ci obtus au sommet. Coloration brunâtre assez foncé. 3.
2. Large et peu convexe, déprimé sur le disque. Antennes longues et grêles, les articles 4 et 5 presque deux fois aussi longs que larges, le 6 un peu plus long que large, le 7 une fois et demie, les 9 et 10 à peine transverses. Tarses antérieurs mâles plus larges que le sommet du tibia. Trochanters postérieurs mâles courts et épais. Sommet du pénis effilé en pointe terminée par une dilatation lancéolée convexe; styles tordus en S. Long. 2,6 à 2,8 mm. (Caucase). [Fig. 467]..... 9. **ovatus** Reitt.
- Bien plus convexes, les élytres bombés. Antennes plus courtes, les articles 4 et 5 à peine plus longs que larges, les 6 et 7 aussi longs que larges, les 9 et 10 très transverses. Petite taille : long. 2,3 mm. (Caucase)..... 10. **brevicornis**, n. sp.
3. Ponctuation très fine, celle du pronotum imperceptible. Forme générale plus courte et plus large, les antennes courtes, à massue plus épaisse. Tarses antérieurs mâles bien plus étroits que le tibia. Trochanters postérieurs mâles prolongés en longue pointe tordue en spirale. Sommet du pénis obtus, anguleux et tordu vers la droite, les styles dissemblables. Long. 2,5 à 2,6 mm. (Caucase). [Fig. 466]..... 11. **cribellarius** Reitt.
- Ponctuation plus forte, celle du pronotum aciculée, celle des élytres râpeuse. Forme générale plus allongée, les antennes plus longues, à massue plus déliée. Tarses antérieurs mâles aussi larges que le tibia. Trochanters postérieurs mâles courts et obtus. Lambe apicale du pénis étroite, allongée, tordue et tronquée au sommet, les styles symétriques et effilés. Long. 2,5 à 2,8 mm. (Europe moyenne). [Fig. 465]..... 12. **badius** Sturm (1).

(1) Le *N. calabrus* Fleischer est identique au *N. badius*.

B. Subgen. *Demochrus* Thomson3. Groupe *Mohammedis*

1. Forme générale allongée, peu convexe, les élytres atténués au sommet. Ponctuation excessivement fine et serrée. Antennes courtes et fines, les articles 4 à 7 aussi longs que larges, les 8 à 10 trans-

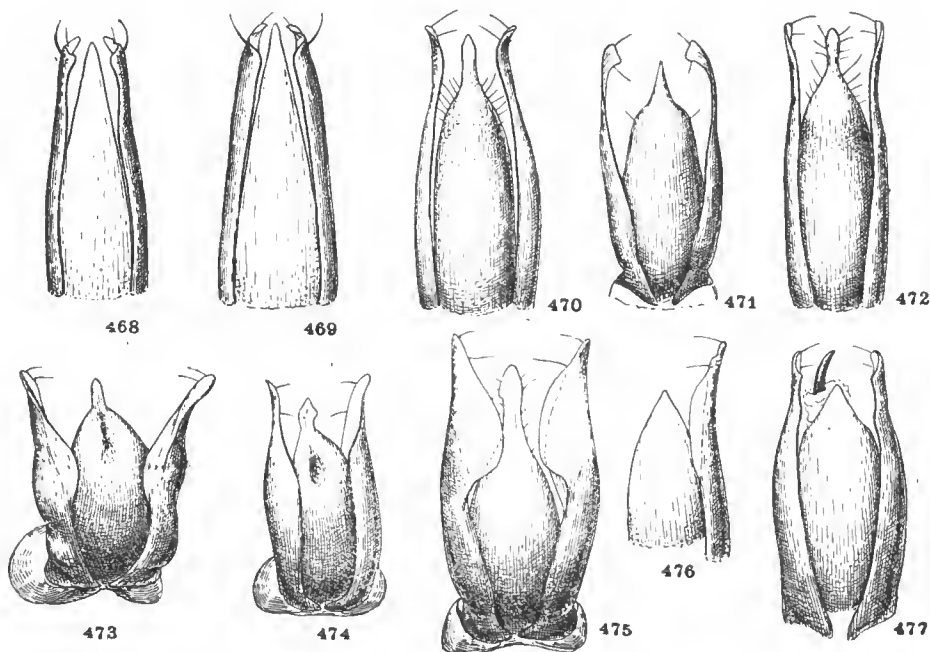


Fig. 468-477 : Genre *Nargus* Thomson, organes copulateurs, $\times 90$. — Fig. 468. *N. Mohammedis* Sauley, de Jérusalem. — Fig. 469. *N. rufipennis* Luc., de Casablanca. — Fig. 470. *N. longulus*, n. sp., des monts Davras. — Fig. 471. *N. turkestanicus* Reitt., de Samarkand. — Fig. 472. *N. Kraatzi* Reitt., de l'Attique. — Fig. 473. *N. siculus*, n. sp., de Ficuzza. — Fig. 474. *N. aptus* Peyer., du Bou-Zegza. — Fig. 475. *N. phaeacus* Reitt., de Corfou. — Fig. 476. *N. Leonhardi* Reitt., de Corfou. — Fig. 477. *N. Wilkini* Sp., de Bosnie.

- verses. Long. 3 mm. (Arménie russe)..... 14. *densissimus* Reitt. (1).
 — Forme générale courte, ovale, les élytres obtus. Ponctuation plus forte, râpeuse sur les élytres, moins forte sur le pronotum que sur les élytres 2.
 2. Brunâtre foncé assez brillant, les antennes rembrunies. Bord

(1) Je ne connais pas cette espèce qui a été décrite par REITTER sur une seule femelle. REITTER la place dans ce groupe, mais avec doute.

basal du pronotum finement rebordé sur toute son étendue. Ponctuation des élytres forte. Antennes courtes et épaisses, les articles 4, 5 et 7 un peu plus longs que larges, le 6 carré, le 8 transverse. Tarses antérieurs mâles plus larges que le tibia. Trochanters postérieurs mâles effilés en pointe un peu recourbée, comme chez *velox* (fig. 460) mais plus aigue. Sommet du pénis aigu, les styles amincis au sommet (fig. 468). Long. 2,5 à 2,7 mm. (Syrie).

[Fig. 458 et 468]..... 13. **Mohammedis** Saulcy (1).

- Brun rougeâtre, les antennes concolores. Plus allongé, les élytres plus longs. Bord basal du pronotum rebordé au milieu seulement. Ponctuation des élytres moins forte et surtout plus serrée. Antennes plus longues, les articles 4 et 5 deux fois, le 6 une fois et demie aussi longs que larges, le 8 aussi long que large. Tarses antérieurs mâles plus larges que le tibia. Trochanters postérieurs mâles ovoïdes, un peu comme ceux de *notaticollis* (fig. 463). Sommet du pénis plus effilé, les styles plus épais au sommet (fig. 469). Long. 2,8 à 3,2 mm. (Maroc). [Fig. 469]..... 15. **rufipennis** Lucas (2).

4. Groupe *Wilkini* (3)

- 1. Forme générale plus ou moins ovoïde. Pronotum assez grand, à côtés bien arrondis, généralement plus large que les élytres; ceux-ci relativement courts, au plus une fois et demie aussi longs que le pronotum, toujours atténués au sommet..... 2.
- Forme générale ovale ou elliptique. Pronotum plus court, plus transverse, pas plus large que les élytres; ceux-ci allongés, environ deux fois aussi longs que le pronotum, leur sommet obtus..... 6.
- 2. Insectes aptères, testacés uniforme, très convexes, à pronotum particulièrement ample et bombé. Antennes longues et grêles, les articles 9 et 10 non transverses, le 9 plus long que large. Tarses antérieurs mâles dilatés en patelle arrondie bien plus large que le sommet du tibia..... 3.
- Insectes ailés, d'un brun rougeâtre. Antennes plus robustes, à articles 9 et 10 toujours transverses. Tarses antérieurs mâles allongés, aussi larges ou de peu plus larges que le sommet du tibia.... 4.
- 3. Élytres renflés, présentant leur plus grande largeur vers le mi-

(1) Le *N. armatus* Hustache, dont j'ai vu un type, et le *N. longicornis* Sahlb. sont synonymes du *N. Mohammedis* Saulcy.

(2) Cette espèce a été redécrite par REITTER sous le nom de *rotundangulus* Reitt.

(3) Les espèces de ce groupe se ressemblent beaucoup et sont difficiles à distinguer autrement que par les caractères sexuels. Les antennes ne varient guère, la ponctuation est toujours très fine, imperceptible sur le pronotum et laissant voir un réseau alutacé du tégument, distincte mais cependant très fine et serrée. râpeuse, sur les élytres. Les trochanters postérieurs mâles sont toujours simples, courts; leur extrémité est en général aiguë, mais elle est arrondie chez *N. Wilkini* et surtout chez *N. Leonhardi*.

- lieu. Antennes plus grêles, l'article 8 aussi long ou plus long que large. Organe copulateur court et épais, très arqué, le pénis renflé, sa pointe brusquement terminée par une lamelle apicale lancéolée et dissymétrique. Long. 2,5 mm. (Algérie). [Fig. 474]. 23. *aptus* Peyer.
- Élytres plus courts, cunéiformes, leur plus grande largeur à la base. Antennes moins fines, l'article 8 transverse. Organe copulateur de même type, mais encore plus arqué; la lame apicale du pénis non lancéolée, symétrique. Long. 2,2 à 2,4 mm. (Sicile). [Fig. 473]. 24. *siculus*, n. sp.
4. Trochanters postérieurs mâles à sommet tout à fait arrondi. Tarses antérieurs mâles pas plus larges que le sommet du tibia. Organe copulateur allongé, robuste, peu arqué à la base; le sommet du pénis anguleux et mousse, non cilié; les styles épais, brusquement atténués et tronqués au sommet. Long 2,2 à 2,4 mm. (Europe). [Fig. 477]. 16. *Wilkini* Spence (1).
- Trochanters postérieurs mâles à sommet anguleux, aigu. Organe copulateur plus effilé; le sommet du pénis longuement cilié sur les bords, atténué en longue pointe apicale tout à fait symétrique et légèrement infléchie du côté dorsal; style grêles et effilés (fig. 472 et 470). 5.
5. Petite taille. Tarses antérieurs mâles pas plus larges que le tibia. Lame apicale du pénis ovale, le sommet des styles non recourbé en dehors. Long. 2,2 à 2,4 mm. (Péninsule Balkanique). [Fig. 472]. 17. *Kraatzi* Reitt. (2).
- Grande taille. Tarses antérieurs mâles nettement plus larges que le sommet du tibia. Lame apicale du pénis parallèle, à pointe aiguë; les sommets des styles recourbés en dehors. Long. 2,8 à 3 mm. (Asie mineure). [Fig. 470]. 18. *longulus*, n. sp. (3).
6. Forme générale plus large et moins convexe. Tarses antérieurs mâles presque aussi larges que le tibia. 7.
- Forme générale étroite, allongée, convexe, subcylindrique. Tibias postérieurs des mâles droits. 8.
7. Antennes plus courtes, l'article 8 transverse. Tibias postérieurs mâles légèrement arqués. Organe copulateur épais, très arqué à la base, le pénis effilé en pointe robuste, lamelleuse, ciliée sur les bords et terminée par une sorte de couteau arrondi; styles épais, avec une large dilatation foliacée, hyaline, enveloppant la partie

(1) Il est impossible de distinguer de cette espèce le *N. istrianus* Depoli.

(2) C'est la même espèce qui a été redécrite par APPELBECK sous le nom de *balcanicus*. J'ai pu le vérifier par comparaison des types. Les individus de Yougoslavie (*balcanicus*) ont généralement le pronotum plus amplement arrondi que ceux de Grèce (*Kraatzi*); mais ces différences ne justifient certainement pas la distinction d'une sous-espèce. L'organe copulateur est invariable.

(3) Certainement voisin du *Kraatzi*, mais tellement différent de taille qu'il n'est guère possible de le considérer comme sous-espèce. J'en ai vu une vingtaine d'individus.

- apicale du pénis. Long. 2,4 à 2,6 mm. (Grèce, Corfou, Céphalonie, Crète, Asie mineure). [Fig. 475]. 19. *phaeacus* Reitt. (1).
 — Antennes plus longues, l'article 8 non transverse. Angles postérieurs du pronotum plus arrondis. Tibias postérieurs mâles droits. Long. 2,4 à 2,6 mm. (Palestine). 20. *taborensis* J. Sahlb.
 8. Brun foncé brillant, presque noir, la ponctuation des élytres plus forte et moins serrée que chez les autres espèces du groupe. Par sa forme allongée et sa coloration, l'espèce à le faciès d'un *Colon*. Antennes

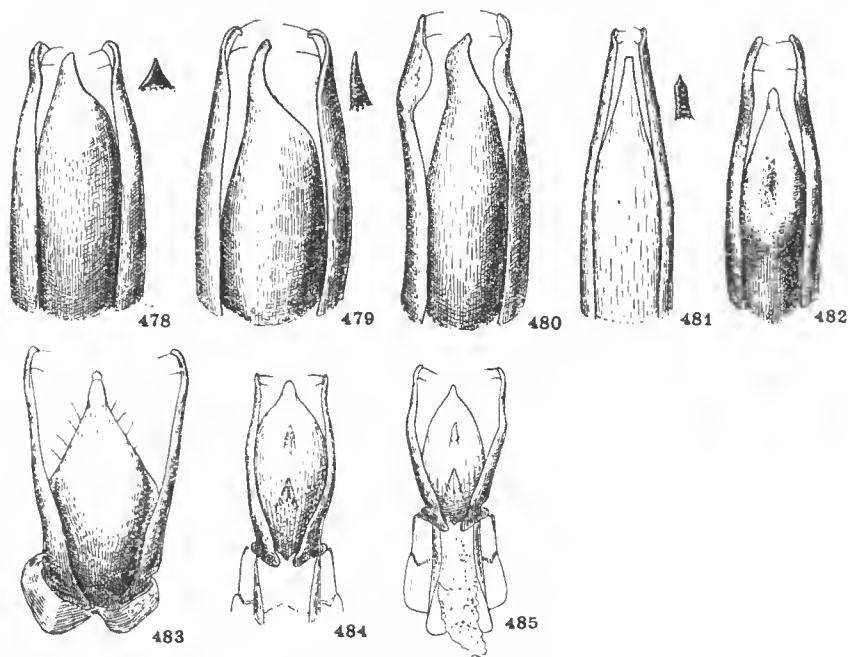


Fig. 478-485 : Genre *Nargus* Thomson, organes copulateurs, $\times 90$. — Fig. 478. *N. nikitanus* Reitt., du Monténégro. — Fig. 479. *N. nitidicollis*, n. sp., du mont Kybelion. — Fig. 480. *N. lenkoranus* Reitt., de Lenkoran. — Fig. 481. *N. fungicola* Kol., du Daghestan. — Fig. 482. *N. Lederi* Weise, de Circassie. — Fig. 483. *N. brunneus* St., de Catalogne. — Fig. 484. *N. anisotomoides* Sp., d'Angleterre. — Fig. 485. *N. anisotomoides* Sp., des Hautes-Bruyères, Seine.

à massue plus élargie, l'article 8 transverse. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le tibia. Organe copulateur de même type que chez *phaeacus*, mais le sommet du pénis n'est pas cilié, sa pointe est courte, anguleuse et aiguë, les expansions hyalines des styles bien moins développées. Long. 2,2 mm. (Céphalonie). [Fig. 476]. 21. *Leonhardi* Reitt.

(1) Les individus de Grèce sont toujours confondus avec le *Kraatzii* : ceux des environs de Smyrne correspondent certainement au *N. Unionis* J. Sahlb.

- Testacé brunâtre mat, le disque du pronotum souvent rembruni. Ponctuation fine et serrée. Forme étroite et allongée. Antennes à massue plus effilée, l'article 8 à peine transverse. Tarses antérieurs mâles aussi larges que le tibia. Organe copulateur court, peu arqué; le pénis brusquement rétréci en pointe acérée; styles sans expansion hyaline, au contraire très étroits dans leur moitié apicale et terminés par une palette tronquée, infléchie en dedans. Long. 2,2 à 2,4 mm. (Turkestan). [Fig. 471]..... 22. **turkestanicus** Reitt.

5. Groupe *nikitanus*

1. Antennes courtes et épaisses, l'article 3 au plus trois fois aussi long que large, les 4 et 5 une fois et demie, le 6 aussi long que large, le 7 à peine plus long. Ponctuation des élytres très forte, très profonde, peu serrée. Trochanters postérieurs des mâles à sommet obtusément arrondi. Sommet du pénis symétrique (fig. 481 et 482).. 2.
- Antennes plus longues, à massue moins épaisse, l'article 3 trois fois aussi long que large, les 4 et 5 deux fois, le 6 plus long que large, le 7 allongé. Sommet du pénis dissymétrique (fig. 478 à 480)..... 3.
2. Forme ovale plus courte et plus convexe. Ponctuation des élytres plus forte. Brun foncé brillant, la tête et le disque du pronotum rembrunis, les antennes rougeâtres. Organe copulateur très allongé, sa partie apicale effilée, droite, les styles réguliers et droits. Long. 2,3 mm. (Caucase). [Fig. 481]..... 25. **fungicola** Kol.
- Forme ovale plus allongée, les élytres plus longs, à ponctuation moins forte. Brun rougeâtre assez pâle, les antennes testacées. Organe copulateur plus court, bossu, sa pointe apicale plus courte, les styles plus longs et sinués. Long. 2,3 à 2,4 mm. (Caucase). [Fig. 482]..... 26. **Lederi** [Weise.
3. Pronotum peu transverse, moins de deux fois aussi large que long, ses côtés peu arrondis. Forme générale allongée, les élytres longs, presque deux fois aussi longs que le pronotum, leur ponctuation relativement fine. Tarses antérieurs mâles pas plus larges que le tibia. Trochanters postérieurs mâles effilés en pointe aiguë assez longue, mais nullement recourbée en arrière. Lame apicale du pénis large; les styles avec une petite expansion lamelleuse dorsale. Long. 3 à 3,2 mm. (Talysch). [Fig. 480]..... 29. **lenkoranus** Reitt.
- Pronotum très transverse, deux fois aussi large que long, ses côtés très arrondis. Tarses antérieurs mâles nettement plus larges que le tibia. Trochanters postérieurs mâles courts, à sommet aigu, mais non effilés en longue pointe. Styles sans expansion dorsale..... 4.
4. Élytres allongés presque deux fois aussi longs que le pronotum, leur ponctuation relativement fine et serrée. Antennes plus longues

- et plus grêles. Lame apicale du pénis courte et triangulaire, son sommet pointu. Long. 2,8 à 3 mm. (Péninsule Balkanique, Asie mineure). [Fig. 478]. 27. **nikitanus** Reitt.
- Élytres plus courts et plus convexes, leur ponctuation bien plus forte, plus profonde et moins dense. Antennes plus courtes. Lame apicale du pénis étroite, longue, à sommet anguleux. Long. 2,6 mm. (Asie mineure). [Fig. 479]. 28. **nitidicollis**, n. sp.

6. Groupe *brunneus*

1. Côtés du pronotum bien arrondis en avant, les angles antérieurs arrondis mais marqués. Forme générale ovulaire, le sommet des élytres obtusément arrondi. Ponctuation des élytres forte et peu serrée. Brun rougeâtre brillant, les côtés du pronotum plus pâles, les antennes et les pattes rougeâtres. Antennes courtes et épaisses, l'article 3 une fois et demie aussi long que large, les 4, 5 et 7 à peine plus longs que larges, le 6 subcarré, les 9 et 10 transverses. Tarses antérieurs mâles dilatés, aussi larges que le tibia. Pénis avec des expansions latérales sur lesquelles reposent les styles qui sont grêles et effilés ; Sommet du pénis atténué, cilié sur ses bords, terminé par une petite lamelle pentagonale. Long. 2,2 à 2,3 mm. (Europe moyenne). [Fig. 483]. 30. **brunneus** Sturm.
- Côtés du pronotum peu arrondis en avant; les angles antérieurs du pronotum tout à fait effacés. 2.
2. Forme générale très courte, très convexe, subhémisphérique. Antennes assez longues et grêles, le funicule très mince, les articles 5, 6 et 7 plus longs que larges. Brun rougeâtre très brillant, la ponctuation des élytres forte et très peu serrée. Tarses antérieurs mâles à peine dilatés, bien plus étroits que le tibia. Pénis large et court, ovulaire, terminé en pointe courte et mousse (fig. 484 et 485). Long. 1,5 à 2 mm. (Europe). [Fig. 459 et 484-485]. 32. **anisotomoides** Spence.
- a.* Pubescence courte et couchée, assez rare. Pénis plus large, à lobe apical plus arrondi. (Europe occidentale et centrale). subsp. *anisotomoides*, s. str.
- Pubescence plus longue et redressée. Pénis plus étroit, à lobe apical plus petit. (Péninsule Balkanique). subsp. *islamita* Reitt.
- Forme générale ovulaire et convexe. Antennes très courtes et épaisses, les articles 5, 6 et 7 moins longs que larges. Testacé rougeâtre, la tête plus foncée, les antennes et les pattes pâles. Pubescence fine et couchée. Mâle inconnu. Long. 2,4 mm. (Transcaucasie) 31. **armeniacus** Reitt.

A. Subgen. *Nargus*, s. str.1. Groupe *velox*

1. *Nargus* (s. str.) **velox** Spence, 1815, Trans. Linn. Soc. London, IX, p. 154 (*Choleva*); type : Angleterre. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 170 (Bibliogr.). — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 74.
- a. *Forma typica*. — *fulvicollis* Stephens, 1833, Nomencl. Brit. Ins., II, p. 25 ; type : Angleterre. — *nubifera* Newman, 1833, Ent. Mag., I, p. 507 ; type : Angleterre. — *pallidus* Dejean, 1933, Cat., p. 119 (nom. nud.), Naples. — Portevin, 1903, Bull. Mus. Hist. nat., p. 329.
- b. Var. *albanicus* Apfelbeck, 1909, Glasn. Mus. Bosn. Herceg., XXI, p. 495 ; 1912, Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg., XII, p. 655 ; type : Scutari (Mus. Budapest).
- c. Var. *ruficollis* Reitter, 1918, Ent. Blätt., XIV, p. 42 (*N. albanicus*, var. *ruficollis*) ; type : Alessio (Mus. Budapest). — *ruficollis* Everts, 1920, Ent. Ber, V, p. 229 ; 1922, Col. Neerl., III, p. 173 (*N. velox* var. *ruficollis*) ; type : Hollande (Everts). — *Evertsii* Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 171.
- d. Subsp. *nigriventris* Reitter, 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 141 ; type : Amasia (Mus. Budapest).

Assez rare, dans les fumiers, sous les cadavres de petites animaux, dans les feuilles mortes, les débris d'inondation. Signalé des terriers de Lapins, à Soissons, par BUFFÉVENT.

L'aire de répartition de l'espèce couvre toute l'Europe occidentale et moyenne. Elle existe dans toutes les îles Britanniques : Angleterre, Écosse, Irlande (N. H. JOY), ainsi que dans le Danemark (HANSEN), la Hollande (EVERTS), le sud de la Scandinavie et de la Finlande (GRILL). Dans la région méditerranéenne, elle atteint le sud de l'Espagne, le sud de l'Italie et la Sicile (PORTA), mais paraît beaucoup plus rare dans la péninsule balkanique, où elle se trouverait jusqu'en Grèce. WOLLASTON la cite de Madère. Enfin, d'après YAKOBSON, on rencontre le *N. velox* dans l'ouest de la Russie, en Volhynie et à Kiev.

Quant à la race *nigriventris* Reitt., elle remplacerait le *N. velox* en Asie mineure ; mais il faudrait connaître son organe copulateur pour s'assurer qu'il s'agit bien de la même espèce.

Les exemplaires que j'ai examinés proviennent des stations suivantes :

a. *Forma typica*. — *Îles Britanniques*. Angleterre : Newbury, Berks. co. (Harwood !). — *France*. Finistère : Morlaix (Hervé !). Orne : Miseray (Bedel !). Oise : Beauvais (Ste-Cl. Deville !); forêt de Compiègne (Jeannel). Seine : bois de Vincennes (Ste-Cl. Deville !). Seine-et-Oise : bois de Meudon (Bedel !); forêt de Marly (Bedel !); bois de Verrières (Léveillé !); Saclas (Bedel !). Seine-et-Marne : forêt de Fontainebleau, dans les champignons (Gruardet !). Aisne :

Soissons (Buffévent !). Haute-Marne : Saint-Dizier (Ste-Cl. Deville !). Meurthe-et-Moselle : Nancy (Peyerimhoff !). Cher : Bourges (Ste-Cl. Deville !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Aude : Careassonne (Brunier !). Vaucluse : Avignon (Chobaut !); La Bonde (Fagniez !). Basses-Alpes : Digne, inondations de la Bléone (Peyerimhoff !). Alpes-Maritimes : Cannes; Ville-neuve-Loubet (Ste-Cl. Deville !). — *Suisse* : Genève (Poney !); Nidau, Bienne (Mathey !). — *Allemagne*. Rheinland : Dusseldorf (Hagens !). Baden : Heidelberg (Haas !). Franken : Asehaffenburg (Schwarzer !). Saxe : Leipzig (Linke !). — *Autriche*. Basse-Autriche : Wien (Mus. Wien !). — *Roumanie*. Transylvanie : Cluj (Jeannel); Sigişoara (Petri !).

Espagne. Andalouse : Grenade (R. Oberthur !). — *Ile Madère*, dans les forêts élevées humides (Wollaston !) (1).

b. Var. *albanicus* Apf. — *Albanie* : Bojana, Seutari (Apfelbeck !). — *Yougoslavie*. Serbie : Orhanié, près d'Uskub (Apfelbeck !). Macédoine serbe : mont Péristéri (Purkyne !).

Obs. — Les exemplaires de ces localités répondent exactement à la description de *N. albanicus*; mais ceux de Roumanie et même d'Autriche sont intermédiaires entre eux et les *N. velox* parfaitement typiques de France et d'Angleterre.

c. Var. *ruficollis* Reitt. — Simple variété de coloration, décrite sur des exemplaires de l'*Albanie* : Alessio (Matzenauer). Everts la cite également de Hollande.

d. Subsp. *nigriventris* Reitt. — *Asie mineure* : Amasia (Reitter).

2. *Nargus* (s. str.) *notaticollis* Baudi, 1864, Berliner ent. Zs., VIII, p. 227 (*Choleva*); type : Chypre. — Reitter, 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 141 (pars).

Syrie : couvent du Liban (J. Sahlberg !); Baalbeek (J. Sahlberg !); Naplouse (Sauley !); Caïfa (Reitter !). — *Palestine* : Jérusalem (Sauley !). — *Chypre* (coll. Pie !). — *Transcaucasie*, Arménie Russe : vallée de l'Araxe (H. Leder !).

3. *Nargus* (s. str.) *algericus* Portevin, 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 157, pl. II, fig. 1; type : Edough (Mus. Paris). — *notaticollis* Kraatz, 1870, Berliner ent. Zs., XIV, Beiheft, p. 101 (nec Baudi). — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 77 (nec Baudi). — Reitter, 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 141 (pars). — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 23, fig. 36-38 (nec Baudi).

Espèce spéciale au nord de l'Afrique et se retrouvant dans le sud de l'Espagne. Elle est inconnue de Sicile, où elle existe sans doute (2).

(1) J'ai vu les exemplaires cités par WOLLASTON. Ils sont, en effet, identiques au *N. velox* de l'Europe occidentale. Toutefois, il serait nécessaire d'examiner l'organe copulateur pour s'assurer qu'il n'existe pas de différences spécifiques. Il est étrange que le *N. velox* typique se trouve à Madère, alors que chacune des Iles Canaries possède une espèce particulière.

(2) Peut-être le *N. velox*, cité par PORTA de Sicile, est-il en réalité le *N. algericus*.

Elle se trouve, en Algérie, dans les détritux végétaux, parfois aux entrées des grottes.

Tunisie : Ain Draham (Normand !); Camp de la Santé (Normand !). — *Algérie*. Constantine : djebel Edough (Bedel!, Portevin !). Alger : Bou-Bérak, en Kabylie (Puel !); Rhar Yaanen [*Biosp.* 349], Djurjura (Peyerimhoff !); ifri Semedane [*Biosp.* 345], Djurjura (Peyerimhoff !); Alger (Bedel!, Simon !); Hammam-Rhira (Bedel !); Teniet-el-Had, forêt de Cèdres (Bedel !). Oran : Termi; Tlemcen (Normand); ravin de Misserghin, entrée d'une grotte (Jeannel). — *Maroc* : Tanger (coll. Jeannel).

Espagne. Andalousie : Cordoba (Dieek !); Granada (R. Oberthur !).

4. **Nargus** (s. str.) **pinicola** Wollaston 1865, Col. Atlant., p. 84 et Append., p. 12; (*Catops*); type : Tenerife (Brit. Mus.).

Iles Canaries. Tenerife : Ícod el Alto, assez commun à haute altitude, sous les feuilles mortes de la forêt de pins (Crotch !).

5. **Nargus** (s. str.) **putridus** Wollaston, 1864, Cat. Can. Col., p. 96 (*Catops*); type : Palma (Brit. Mus.). — 1865, Col. Atlant., p. 83.

Iles Canaries. Palma : Barranco de Galga, un exemplaire pris à haute altitude, dans la forêt de Lauriers, sous une écorce pourrie (Wollaston).

6. **Nargus** (s. str.) **Alluaudi**, n. sp.; type : Gran Canaria (Mus. Paris).

Iles Canaries. Gran Canaria ; San Mateo, alt. 1.200 m., trois exemplaires (Ch. Alluau !, 1928).

7. **Nargus** (s. str.) **conjungens** Saulcy, 1864, Ann. Soc. ent. Fr., p. 427 (*Choleva*); type : Jérusalem, cavernes royales (Mus. Paris). — Reitter, 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 141 (*Nargus*). — *notaticollis* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 44 (nec Baudi).

Dans les débris végétaux. Répandu dans l'Asie occidentale et l'Asie mineure, le long des chaînes montagneuses de l'« arc nord-iranien », depuis les monts Tian-Shan jusqu'à l'Égée, en suivant les monts du Buchara, l'Hindou-Kouch, l'Elbourz, et l'Arménie.

L'espèce occupe la même aire asiatique que le genre *Cholevinus* du groupe des *Catopini*, ou encore que les *Duvalius* s. str. de l'Égée méridionale (Mon. *Trechinae*, 3^e partie, p. 60, fig. 1296).

Asie mineure. Amasia (Korb !); Taurus de Lycie (Hauser !); Pétra, île de Mytilène (Peyerimhoff !). — *Palestine* : Jérusalem, abondant à l'entrée des cavernes royales (Saulcy !). — *Crète*, une femelle (coll. Pic !). — *Transcaucasie*. Arménie Russe : vallée de l'Araxe (H. Leder !). — *Perse septentrionale* (G. Doria !). — *Territoires Transcaspiens* : région de Oase Tedschen (Hauser !). — *Buchara oriental* : Tschitchan-tan (Hauser !). — *Ferghan* : Margelan (Mus. Wien !). — *Dzungarie* : Ak-Su-Thaï, prov. Kuliab (Hauser !).

8. *Nargus* (s. str.) *artitarsis*, n. sp.; type : Angora (Mus. Paris).
Asie mineure : Angora (D. Escherich !).

2. Groupe *ovatus*

9. *Nargus* (s. str.) *ovatus* Reitter, 1888, Wiener ent. Ztg., VII, p. 152 ; type :
 Circassie (Mus. Paris). — 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 142.
 Sous les feuilles mortes et dans l'humus, dans les forêts de hêtres du Caucase.
Caucase occidentale : Circassie (H. Leder !); Aibgo (coll. Jeannel). —
Russie méridionale. Kuban : Krasnaja Polana (D. Lgocki !).
10. *Nargus* (s. str.) *brevicornis*, n. sp.; type : Adshikent (Mus. Paris).
Caucase. Kuban : Adshikent, une femelle (coll. Jeannel).
11. *Nargus* (s. str.) *cribellarius* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII,
 p. 14 ; type : col. du Suram (Mus. Paris). — 1906, Wiener ent.
 Ztg., XXV, p. 142.
 Espèce localisée dans les monts Messchiis ou de Suram.
Transcaucasie. Kutais : col de Suram, dans les monts Messchiis (H. Leder !).
- 12 *Nargus* (s. str.) *badius* Sturm, 1839, Deutschl. Fauna, Ins. XIV, p. 40,
 pl. 278 (*Catops*); type : Autriche. — Hatch, 1928, Col. Cat.,
 pars 95, p. 172 (Bibliogr.). — *scitulus* C. G. Thomson, 1862, Skand.
 Col., IV, p. 65 (*Catops*); type : Autriche (nec Erichson). — *calabrus*
 Fleischer, 1914, Wiener ent. Ztg., XXXIII, p. 139 ; type : S. Eu-
 femia (cotype in Mus. Paris).

Espèce de l'Europe centrale, répandue dans la péninsule italienne et le nord
 de la péninsule balkanique. Dans le nord, elle atteint le sud de la Suède; vers
 l'ouest, elle n'est connue que du sud-est de la France.

Sous les feuilles mortes, souvent aux entrées des grottes.

France. Vaucluse : La Bonde (Fagniez !). — *Danemark* (Hansen). — *Hol-
 lande* (Everts). — *Suède* (Thomson) — *Allemagne*, pas rare, d'après E. REITTER.
 — *Autriche*. Basse-Autriche : Wien (Reitter !); Dornbach (Schlereth !). Styrie :
 Maxau (Penecke !). — *Roumanie*. Transylvanie : Băița, monts Bihar (Kers-
 chesky !). Monts de Sibiu (Bielz !). Banat : Orșova (Hilf!).

Italie. Ligurie : Ruta (Dodero !); Genova (Dodero !). Toscane : Pratomagno
 et Badia Prataglia, prov. di Arezzo (Andreini !); monte Argentario (Stolz !).
 Lazio : Filettino (Luigioni !, Straneo !); lago Albano, prov. di Roma (Hold-
 haus !). Marche : monte Conero, prov. di Ancona (Paganetti !). Monte Gargano :
 lago S. Giovanni, monte S. Angelo (Holdhaus !). Puglie : Grottaglio, Le
 Murgie (Paganetti !). Abruzzes : Castel di Sangro, prov. di Aquila (Paganetti !).
 Calabrie : Antonimina; S. Eufemia (Fleischer !); Cimina; Geraces (Paganetti!).

Yougoslavie. Slovénie : grotte de « Bründl », près de Gurkfeld, vallée de la
 Save (Neumann !). Croatie : monts Kapella (Reitter !). Bosnie : Travnik
 (Brandis !); « Mäklen Pass » (O. Leonhard !); Žepče (Apfelbeck !). — *Bul-
 garie* : Sofia (Rambousek !); grotte Maklata peštera, à Micre, Hodža Balkan

(Iltschev !); monts Pirin, au sud du Rhodope (Weirather !). — *Macédoine* grecque : mont Kajmakčalan, au nord de Vodena (Rambousek !).

B. Subgen. **Demochrus** Thoms.

3. Groupe *Mohammedis*

13. **Nargus (Demochrus) Mohammedis** Sauley, 1864, Ann. Soc. ent. Fr., p. 428 (*Choleva*); type : Jérusalem (Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 45 (*Nargus*). — 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 142. — *longicornis* J. Sahlberg, 1908, Oefv. Finska Vet. Soc. Förh., L, p. 48; type : Judée. — *armatus* Hustache, 1912, Bull. Soc. ent. Fr., p. 346; type : Beyrouth (Mus. Paris).

Syrie : Beyrouth (Sauley !); Caïfa (Reitter !); monts du Liban (J. Sahlberg !). — *Palestine* : Jérusalem (Sauley !).

14. **Nargus (Demochrus) densissimus** Reitter, 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 143; type : Ordubat (Mus. Budapest).

Transcaucasie. Arménie Russe : Ordubat, vallée de l'Araxe, une femelle (H. Leder).

15. **Nargus (Demochrus) rufipennis** Lucas, 1846, Expl. Alg., Zool., II, p. 224, pl. XXI, fig. 3 (*Catops*); type : Oran (Mus. Paris). — Murray, 1856, Ann. Mag. nat. Hist., (2) XVIII, p. 392, fig. 40. — Marseul, 1884, L'Abeille, XXII, p. 116. — *rotundangulus* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 45; type : Casablanca (Mus. Paris). — 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 143.

Maroc : Casablanca (Reitter !). — *Algérie*. Oran : djebel Santon, près d'Oran (Lucas !).

4. Groupe *Wilkini*

16. **Nargus (Demochrus) Wilkini** Spence, 1815, Trans. Linn. Soc. London, XI, p. 158 (*Choleva*); type : Angleterre. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 172 (Bibliogr.). — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 80. — *praecox* Eriehson, 1837, Käf. Mark Brand., I, p. 242 (*Catops*); type : Bredow. — *flavescens* Dejean, 1833, Cat., p. 119 (nom. nud.). — *istrianus* Depoli, 1915, Col. Rundsch., IV, p. 109; type : monte Maggiore.

Toute l'Europe centrale et occidentale. Il existe dans les deux îles Britanniques, en Angleterre, en Écosse et en Irlande (N. H. JOY), mais pas en Scandinavie. Il est cité de Hollande (EVERTS), du Danemark (HANSEN) de Prusse orientale (SEIDLITZ), mais il est inconnu des pays Baltes et de Finlande. Toutefois YAKOBSON l'indique de Pétrograd.

Dans le sud, *N. Wilkini* occupe toute l'Espagne, toute l'Italie, mais non la Sicile; il cohabite avec le *N. Kraatzi* en Bosnie et Herzégovine, mais semble être remplacé par ce dernier dans le sud de la péninsule Balkanique.

Toujours assez commun sous les feuilles mortes et les débris végétaux des forêts. Il a été rencontré dans les terriers de Blaireaux en Angleterre (N. H. Joy) et dans ceux des Lapins à Soissons (Buffévent).

Les exemplaires que j'ai examinés proviennent des stations suivantes :

Iles Britanniques. Angleterre : Brasted (Harwood !). — *France.* Finistère : Morlaix (Hervé !). Seine-et-Oise : forêt de Saint-Germain (Ch. Brisout !); forêt de Villers-Cotterets (E. Simon !). Oise : forêt de Compiègne (Bedel !). Seine-et-Marne : Fontainebleau (Méquignon !); Barbison (Jeannel). Moselle : Spicheren (Ste-Cl. Deville !). Saône-et-Loire : Le Creusot (Ste-Cl. Deville !). Indre : Chateauroux (Ste Cl. Deville !). Haute-Vienne : Saint-Barbant (Messimin !). Cher : Bourges (Ste-Cl. Deville !). Allier : Broût-Vernet (II. du Buysson !). Rhône : Lyon (Godart !). Ain : Gex (Ste-Cl. Deville !); Colombier (Bedel !). Puy-de-Dôme : Montaigut (Masearoux !). Tarn : Castres (Galibert !). Lozère : mont Aigoual (Argod !). Drôme : Vereors (Argod !); col de Menée (Fagniez !). Hautes-Alpes : Durbon (coll. Jeannel). Basses-Alpes : forêt des Dourbes (Peyerimhoff !). Vaucluse : mont Ventoux (Chobaut !); mont Luberon (Fagniez !). Bouches-du-Rhône : Sainte-Baume (Abeille !). Var : La Môle (Ste-Cl. Deville !). — *Suisse* : Bienne (Mathey !). — *Autriche.* Basse-Autriche : Dornbach (Sehlereth !).

Espagne : Malaga (Kraatz !). — *Italie.* Toscane : Badia Prataglia, prov. di Arezzo (Andreini !). Lazio : Marino; monte Viglio; Cerveteri (Luigioni !). Roma (Raffray !). Campanie : Siegnano, prov. di Salerno (Andreini !). Basilicata : Lago Nero (Andreini !). Calabria : Gerace; S. Eufemia d'Aspromonte (Paganetti !). Istrie : monte Maggiore (Rambousek !). — *Roumanie.* Transylvanie : Braşov (Deubel !); Sibiu (Petri !). Banat : Băile Ereulane (Kysely !). — *Yougoslavie.* Dalmatie : Krivošije (Mateha !). Bosnie : Bjelašnica planina; Ivan planina (O. Leonhard !). Macédonie Serbe : mont Péristéri; Jacupica planina; Galičica (Rambousek !).

17. **Nargus (Demochrus) Kraatzi** Reitter, 1884, Deutsche ent. Zs., XXVIII, p. 142 (*Choleva*); type : Attique (Mus. Paris). — 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 45. — 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 144. — 1907, l. c., XXVI, p. 30. — *balcanicus* Apfelbeck, 1909, Glasn. Mus. Bosn. Hereg., XXI, p. 495; 1912, Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg., XII, p. 656; type : Igman planina (Mus. Paris).

Espèce bien distincte du *N. Wilkini* et la remplaçant dans tout le sud de la péninsule Balkanique. Elle est aussi fréquemment confondue avec le *N. phaeacus* Reitt., décrit comme variété insulaire du *Kraatzi*, mais qui forme un espèce bien différente.

Yougoslavie. Bosnie : Igman planina, Bjelašnica planina (Apfelbeck !); Vran planina (Weirather !); Jahorina planina, sud de Sarajevo (Weirather !);

Semeć planina, sud-est de la Bosnie (Weirather!). Herzégovine : mont Orjen (Weirather!). Monténégro : Ledenica planina; Corstnica planina (Weirather!). — *Albanie* : Vermosa, dans les Alpes Albanaises (Penther!). — *Bulgarie* : monts Pirin, au sud du Rhodope (Weirather!). — *Grèce*. Attique (Reitter!). Kraatz!). Péloponèse : Cumani (Brenske!).

18. **Nargus (Demochrus) longulus**, n. sp.; type : monts Davras (Mus. Paris).

Asie mineure. Taurus de Pisidie : grotte des monts Davras, au sud-est d'Isparta, deux exemplaires vivants et de nombreux cadavres (Weirather!).

19. **Nargus (Demochrus) phaeacus** Reitter, 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 143; type : Corfou (Mus. Budapest). — 1907, l. c., XXVI, p. 30.

— *Unionis* J. Sahlberg, 1908, Oefv. Finska Vet. Soc. Förh., L, p. 47; type : Smyrne.

Espèce très tranchée par ses caractères sexuels, répandue sur les restes de l'Égéide méridionale, aussi bien en Asie mineure qu'en Grèce et dans les îles Ioniennes.

Grèce. Macédoine : Keretchkoi (Schatzmayr!). Attique : mont Hymète (Strupi!); mont Parnasse (Hauser!). — *Corfou* (Paganetti!, J. Sahlberg!, Mathias!). — *Céphalonie* : Megalo Vuno (Leonhard!); Samos (Winkler!). — *Crète* : Hag. Varvara (Holtz!). — *Asie mineure* : Smyrne (coll. Kraatz!); Taurus de Lycie (Hauser!).

20. **Nargus (Demochrus) taborensis** J. Sahlberg, 1908, Oefv. Finska Vet. Soc. Förh., L, p. 47; type : mont Tabor.

Palestine : mont Tabor, près de Nazareth, en criblant des feuilles mortes (J. Sahlberg).

21. **Nargus (Demochrus) Leonhardi** Reitter, 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 144; type : Céphalonie (Mus. Budapest.). — 1907, l. c., XXVI, p. 30.

Espèce très différente de *N. phaeacus* et spéciale à l'île de Céphalonie. *Céphalonie* : Megalo Vuno (O. Leonhard; Winkler!).

22. **Nargus (Demochrus) turkestanicus** Reitter, 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 144; type : Samarkand (Mus. Paris).

Turkestan. Samarkand (Maly!).

23. **Nargus (Demochrus) aptus** Peyerimhoff, 1917, Ann. Soc. ent. Fr., p. 129, fig. 7; type : Bou Zegza (coll. Peyerimhoff et Mus. Paris).

Espèce endogée, vivant sous les grosses pierres.

Algérie. Alger, massif Kabyle : djebel Bou-Zegza, près de Palestro (Peyerimhoff!); Bou-Bérak, en Kabylie orientale (Puel!).

24. **Nargus (Demochrus) siculus**, n. sp.; type : Ficuzza (Mus. Paris).

Sicile : Ficuzza (O. Leonhard!; A. Doderò!).

5. Groupe *nikitanus*

25. **Nargus (Demochrus) fungicola** Kolenati, 1846, Melet, ent., V, p. 51 (*Catops*) ; type : Elisabethpol. — Murray, 1856, Ann. Mag. Nat. Hist., (2) XVIII, p. 392. — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 46 (*Nargus*). — 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 145
 Dans les champignons, dans les forêts du Caucase.
Caucase : Circassie (H. Leder !). — *Transcaucasie*. Tiflis : Katharinenfeld (Leder). Elisabethpol (Kolenati).
26. **Nargus (Demochrus) Lederi** Weise, 1877, Verh. natf. Ver. Brünn, XVI, p. 144 (*Choleva*) ; type : Mamuldy (cotype in Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 46 (*Nargus*). — 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 145.
 Myrmécophile, trouvé dans des nids de Fourmis (indéterminées) en novembre.
Caucase. Tiflis : vallée Elisabet, près de Tiflis ; Mamuldy (H. Leder !). Daghestan (H. Leder !).
27. **Nargus (Demochrus) nikitanus** Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 46 ; type : Monténégro (Mus. Paris). — 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 144. — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 121.
 La distribution de cette espèce est remarquable : elle occupe le sud des monts Dinariques, l'Albanie et, d'autre part, l'Asie mineure ; sans qu'elle soit connue de Grèce.
Yougoslavie. Bosnie : col de Mäklen (O. Leonhard !). Herzégovine (E. Reitter !). Monténégro, environs de Cetinje (Reitter !). — *Albanie* : monts Tomorica et mont Tartarit (Bischoff !). — *Asie mineure* : environs d'Angora (Escherich !) ; Bulghar Maden, au nord du Bulghar dagh (Bodemeyer !).
28. **Nargus (Demochrus) nitidicollis**, n. sp. ; type : mont Kybelion (Mus. Paris).
Asie mineure. Taurus d'Isaurie : mont Kybelion, un mâle (Weirather !).
29. **Nargus (Demochrus) lenkoranus** Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 45 ; type : Lenkoran (Mus. Paris). — 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 144.
Transcaucasie, territoires Caspiens. Talysch : Liryk, Lenkoran, versant nord de l'Elbourz (H. Leder !).

6. Groupe *brunneus*

30. **Nargus (Demochrus) brunneus** Sturm, 1839, Deutschl. Fauna, Ins., XIV, p. 38, pl. 278, fig. A (*Catops*) ; type : Autriche. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 173 (Bibliogr.). — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 82.

Europe centrale, assez rare. En Roumanie, K. PETRI l'a trouvé dans des nids d'hirondelles et dans des terriers de renards.

L'aire géographique de cette espèce couvre toute la périphérie des Alpes, des Carpathes et des Pyrénées. Elle s'est avancée vers l'ouest jusqu'aux environs de Paris et en Espagne jusqu'à la Sierra Nevada. PORTA la cite du sud de l'Italie, mais cette indication devra être confirmée.

France. Seine-et-Oise : Chambourcy, près de Saint-Germain (Léveillé !) Savoie (Morel !). Isère : Grenoble (Agnus !). Bouches-du-Rhône ; Sainte-Baume (Ph. Grouvelle). Aude : Trèbes (Gavoy !) ; Lagrasse (Gavoy !). Pyrénées-Orientales : Banyuls (Jeannel). — *Espagne.* Catalogne : Roccalaura (M. de Xaxars !). Madrid : Escorial (R. Oberthür !) ; S. Ildefonso (Martinez !). Granada : Sierra Nevada (Sharp !, in Brit. Mus.).

Suisse : Bernc (Mathey !). — *Allemagne* : Saxe (Kraatz !). — *Autriche.* Basse-Autriche : Mödling, près de Wien (Reitter !, Schlereth !). — *Tchécoslovaquie.* Bohême : Prague (Skalitzky !) ; Chabry (Obenberger !) ; Jungbunzlau (Skalitzky !).

Italie. Piémont : Oriolo, près de Voghera, nord des Apennins (Solari !). Toscane : Lippiano, prov. di Arezzo (Andreini !). Lazio : Aniene (Luigioni !) ; Rieti ; monte Cimino (Raffray !). Abruzzes : monte Marsicano (Raffray !). — *Yougoslavie.* Slovénie : Ljubljana (Abeille !). — *Roumanie.* Valachie : Bucarest (Montandon !). Transylvanie : Braşov (Deubel) ; Sigişoară (Petri !).

31. **Nargus (Demochrus) armeniacus** Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 46 ; type : Elisabetpol (1). — 1906, Wiener ent. Ztg. XXV, p. 145.

Caucase. Daghestan (Leder !). — Transcaucasie : Elisabetpol (Leder).

32. **Nargus (Demochrus) anisotomoides** Spence, 1815, Trans. Linn. Soc. London, XI, p. 157 (*Choleva*) ; type : Angleterre. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 174 (Bibliogr.). — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 84. — Porta, 1926, Faun. Col. Ital., II, p. 322. — N. H. Joy, 1932, Pract. Handb. Brit. Beetl., I, p. 493.

b. Subsp. *islamita* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 47 ; type : Bosnie (Mus. Paris). — 1906, Wiener ent. Ztg., XXV, p. 145. — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 123.

Souvent très commun dans les débris végétaux et signalé des terriers de Lapins et de Blaireaux dans la France centrale, par MÉQUIGNON. D'après Wasmann, il se prendrait souvent en nombre dans les nids de *Lasius fuliginosus* Latr. et *L. brunneus* Latr., mais en serait un hôte accidentel. Mesmin l'a recueilli à Saint-Barbant, Haute-Vienne, dans des fourmilières de *Lasius alienus* Forst. et de *Formica pratensis* De G. [L. BERLAND det.].

Répandu dans toute l'Europe centrale et occidentale. On le rencontre com-

(1) Elisabetpol est la provenance du type indiquée par E. REITTER. Mais l'exemplaire unique, ♀, de sa collection acquise par A. GROUVELLE et actuellement déposée au Muséum de Paris, est étiqueté « Daghestan ».

munément dans la Grande-Bretagne, jusqu'en Écosse, mais il fait défaut en Irlande. Il est cité du Danemark (HANSEN) et du sud de la Scandinavie (GRILL), mais non de Finlande. Dans l'est, YAKOBSON l'indique de Volhynie et de Kiev. Dans la région méditerranéenne, il occupe les trois péninsules, mais aucune île, sauf Corfou.

a. Subsp. anisotomoides s. str. — *Iles Britanniques*. Angleterre : Newbury, Berkshire co. (Harwood !); Goodwood, Sussex eo. (Harwood !). — *France*. Seine : Hautes-Bruyères (Jeannel). Seine-et-Oise : Chaville (Bedel !). Oise : Clermont (Ste-Cl. Deville !). Seine-et-Marne : Fontainebleau (Gruardet). Marne : Reims (Abeille !). Haute-Marne : Saint-Dizier (Ste-Cl. Deville !). Aisne : Marolles (Ste-Cl. Deville !). Meurthe-et-Moselle : Nancy (Bedel !). Loir-et-Cher : Vendôme (Méquignon !). Cher : Bourges (Ste-Cl. Deville !). Haute-Vienne : Saint-Barbant (Mesmin !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Loire-Inférieure : Le Pallet (Bedel !). Rhône : Lyon (Godart !). Isère : Vienne (Falcoz !). Haute-Garonne : Toulouse (H. du Buysson !).

Espagne. Catalogne : Montserrat (Martorell).

Italie. Répandu dans toute la péninsule, d'après PORTA ; je l'ai vu de diverses localités de Toscane et du Lazio, de Trieste (Gridelli !) et d'Istrie : Fuzine (O. Leonhard !).

Suisse : Nidau (Mathey !). *Autriche* : Wien (Mus. Wien !). *Tchécoslovaquie*. Bohême : Premiřlevi (Rambousek !). — *Roumanie*. Banat : Orșova (Hilf !); N. Boesàn (Mus. Budapest !). — *Yougoslavie*. Croatie (Reitter !). — *Bulgarie*. Čerepis, dans le Hodža Balkan (Rambousek !).

b. Subsp. islamita Reitt. — *Yougoslavie*. Bosnie (Reitter !). Bosnie : Bjelašnica planina (O. Leonhard !). Herzégovine (Reitter !). — *Grèce*. Attique (Reitter !). Corfou (Paganetti !).

38. Gen. **CHOLEVA** Latreille

Choleva Latreille, 1796, Préc. Car. gén. Ins., p. 14; type : *Choleva cisteloides* Frölich. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 25 (Revision). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 176 (Bibliogr.). — Krogerus, 1926, Not. ent., VI, p. 1. — Van der Wiel, 1931, Tijdschr. Ent., LXXIV, p. 187. — N. H. Joy, 1932, Pract. Handb. Brit. Beetles, I, p. 492. Subgen. *Cholevopsis* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 43; type : *Ch. spadicea* Sturm. — 1923, L'Abeille, XXXII, p. 29.

Taille de 4 à 8 mm. Ailés. Forme générale allongée et étroite. Ponctuation de la tête et du pronotum disposée sans ordre, celle des élytres râpeuse, très vaguement alignée en travers, mais sans former de stries transverses. Téguments pubescents, souvent de longs soies dressées sur les élytres.

Tête rétractile, la carène occipitale peu saillante, le front allongé, nettement séparé de l'épistome par une suture. Yeux bien développés. Palpes maxillaires comme chez les *Nargus*. Antennes grêles, longues, un peu épaissies au sommet,

les articles du funicule allongés, le 3 toujours très long, la massue bien délicate, le dernier article sensiblement de même longueur que l'avant-dernier.

Pronotum plus étroit que les élytres, rarement aussi large qu'eux (*agilis*, *dorsigera*), toujours rétréci à la base, les angles postérieurs très arrondis. Disque peu convexe, les côtés toujours plus ou moins explanés ou relevés. Élytres allongés, à gouttière marginale étroite, l'apex ne cachant pas le pygidium. Strie suturale toujours nette, parallèle à la suture ; stries très superficielles, finement ponctuées. Épipleurcs larges.

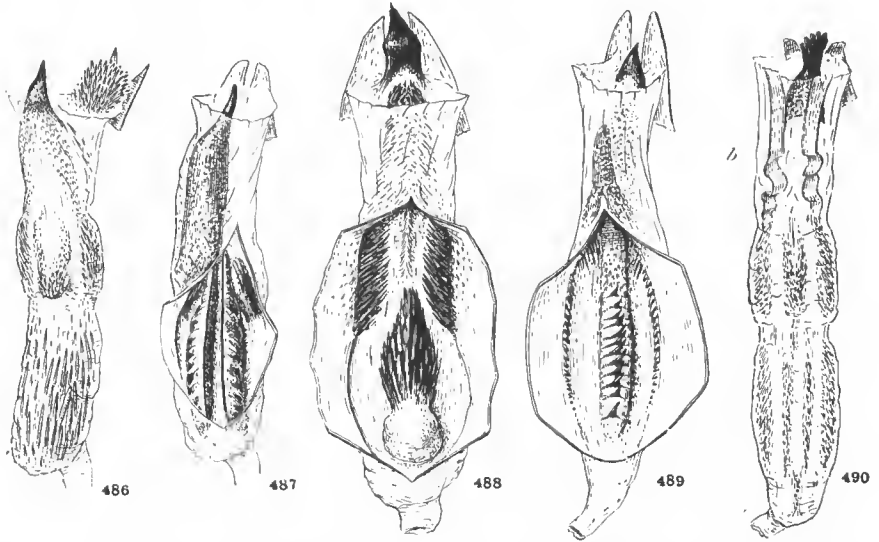


Fig. 486-490 : Genre *Choleva* Latreille, sacs internes, face dorsale, $\times 45$. — Fig. 486. *Ch. spadicea* St., d'Ilerkulesbad. — Fig. 487. *Ch. paskoviensis* Reitt., de Galicie. — Fig. 488. *Ch. dorsigera* Mars., d'Akbès. — Fig. 489 *Ch. Marseuli* Jeann., d'Adana. — Fig. 490. *Ch. oblonga* Latr., de Camargue.

Mésosternum non caréné, les cavités coxales intermédiaires fusionnées.

Pattes longues et robustes, les hanches antérieures très grandes, coniques, presque trois fois aussi longues que larges. Fémurs très grands, dépassant le contour du corps de la moitié de leur longueur. Tibias non épineux, armés d'éperons internes courts et simples et d'une frange régulière d'épines égales alignées au bord apical du côté externe et dorsal. Tarses postérieurs très longs, presque aussi longs que le tibia.

Caractères sexuels secondaires. — Les mâles sont de forme plus grêle et ont des antennes plus fines et plus longues, les pattes en général bien plus robustes, les tarses antérieurs largement dilatés. De plus, on observe des caractères sexuels variables selon les espèces. L'abdomen est souvent sillonné sur la ligne médiane chez les mâles. Chez *Ch. agilis* les tibias intermédiaires sont coudés chez les mâles ; chez *Ch. Bedeli* les hanches postérieures sont appendiculées.

Chaque espèce enfin présente un type particulier de trochanters postérieurs mâles, dont les caractères sont précieux pour la systématique.

Il existe enfin aussi des caractères sexuels secondaires propres aux femelles. Ceux-ci portent sur la conformation de l'angle sutural des élytres et surtout sur celle du tergite du segment génital dont les variations spécifiques sont très remarquables.

Le segment génital mâle est semblable à celui des *Nargus*. Les organes copulateurs mâle et femelle ont été décrits avec détails dans ma Révision des

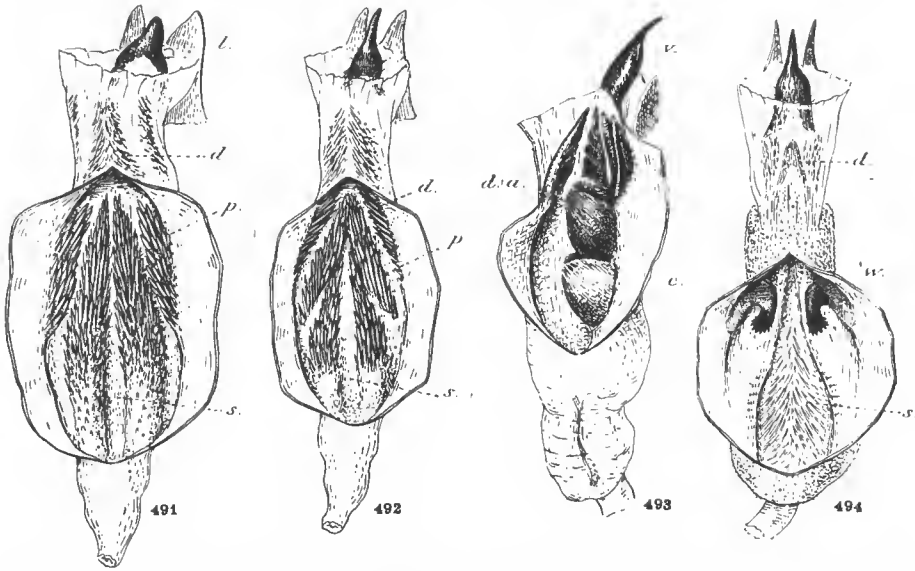


Fig. 491-494 : Genre *Choleva* Latreille, sacs internes, face dorsale, $\times 45$. — Fig. 491. *Ch. nivalis* Kr., des Bescides. — Fig. 492. *Ch. Doderoi* Br., de Sardaigne. — Fig. 493. *Ch. oresitropha* Ganglb., de la Rodna. — Fig. 494. *Ch. Reitteri* Petri, du Bihar.

Choleva. L'organe mâle est toujours assez arqué, épais, symétrique ; le pénis est atténué au sommet, sa pièce basale et le tegmen sont relativement longs. Les styles sont toujours très gros, très grands, plus ou moins comprimés latéralement, très différents par leur développement de ceux des *Catops* ; leur extrémité porte deux petites soies insérées sur la face interne et dirigées en dedans.

Le sac interne (fig. 486 à 498), à paroi épaisse, porte une armature moyenne et basale de dents, d'épines ou de phanères composées plus ou moins spécialisées sur la face ventrale ; il présente de plus une grosse dent apicale impaire et ventrale dont la pointe apparaît entre les ligules fermant l'orifice apical du pénis ; cette dent ventrale manque chez les *Cholevopsis*, elle est toujours présente chez les *Choleva* s. str.

Le genre *Choleva* est strictement paléarctique. Beaucoup d'auteurs ont attri-

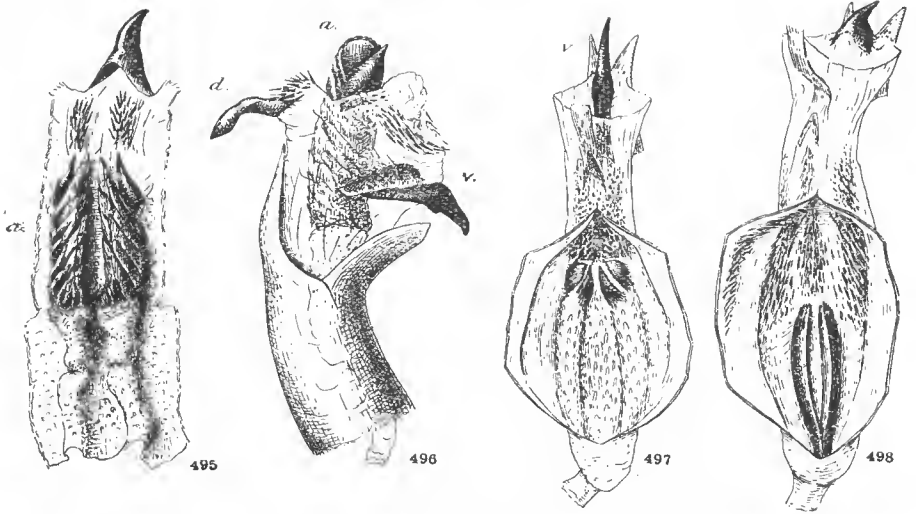


Fig. 495-498 : Genre *Choleva* Latr., sacs internes, $\times 45$. — Fig. 495 et 496. *Ch. cisteloïdes* Fröhl., de La Bonde. — Fig. 497. *Ch. Fagniezi* Jeann., de La Bonde. — Fig. 498. *Ch. elongata* Payk., de Hesse.

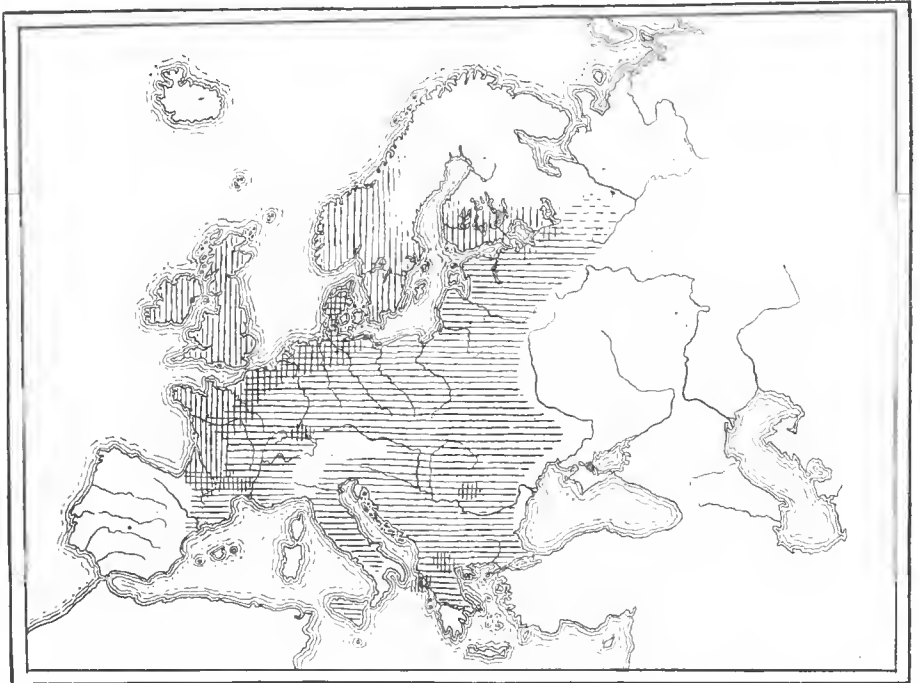


Fig. 499 : Aires de répartition de deux espèces du genre *Choleva* Latr. : *Ch. angustata* F., type atlantique (traits verticaux) et *Ch. cisteloïdes* Fröhl., type hercynien (traits horizontaux).

bué à ce genre des espèces du monde entier (HATCH, Col. Cat., 1928), qui n'avaient avec les véritables *Choleva* que de vagues ressemblances et qui se trouvent, dans cette Monographie, réparties dans les diverses tribus des *Catopidae*.

Dérivés d'une souche sans doute venue d'Asie, les *Choleva* existent en Europe depuis le début du Tertiaire et leurs espèces se sont différenciées sur les massifs hercyniens pendant le Nummulitique. Actuellement, les espèces ont des distributions très remarquables. Quelques-unes sont localisées dans des habitats spéciaux, soit reléguées au sommet de montagnes (*sparsicollis*, *oresitropha*), soit même myrmécophiles (*dorsigera*). Les espèces largement distribuées ont souvent des aires géographiques très discontinues ; presque toutes ont des tendances lucifuges. Plusieurs sont excessivement rares et ne se trouvent guère que dans les détritiques d'inondations (*spinipennis*), d'autres sont endogées (*nivalis*, *biharica*) ou pénètrent dans les cavernes, d'autres enfin se sont installées dans les terriers souterrains des Lapins, des Taupes ou des Hamsters.

PREMIER TABLEAU DES GROUPES D'ESPÈCES
BASÉ SUR LES CARACTÈRES SEXUELS

1. Pas de dent ventrale à la partie apicale du sac interne, mais par contre une dent dorsale, plus ou moins grande. Tergite génital des femelles non différencié..... Subg. *Cholevopsis* Jeann.
- Une dent ventrale à la partie apicale du sac interne. Tergite génital des femelles différencié..... Subg. *Choleva*, s. str.
2. Armature copulatrice impaire, portée sur un pli médian unique de la paroi ventrale du sac. Antennes comprimées. Très large. Trochanters simples. Tergite génital des femelles en forme de raquette ovalaire..... 1. Groupe *dorsigera* (p. 259).
- Armature copulatrice paire, disposée de part et d'autre d'un sillon médian, constituée par des épines nombreuses et non différenciées ; pas de phanères composées. Antennes non comprimées..... 3.
- Armature copulatrice paire, portée sur deux plis bordant le sillon médian ventral ; des phanères composées. Antennes non comprimées. 4.
3. Épines du sac interne courtes, groupées en bandes longitudinales. Dent ventrale courte, multifide ou crénelée. Trochanters postérieurs mâles pointus. Tergite génital femelle carré ou subtriangulaire. Pronotum à base large 2. Groupe *agilis* (p. 260).
- Épines du sac interne courtes, disposées en bandes longitudinales. Dent ventrale élargie en palette à bord denté. Trochanters postérieurs en forme de gouge. Tergite génital femelle en triangle allongé, sa base étroite et peu chitinisée. 3. Groupe *oblonga* (p. 264).
- Épines du sac interne longues, groupées en six paquets ou faisceaux compacts. Trochanters postérieurs mâles effilés, en général coudés. Tergite génital femelle long, creusé en gouttière. 4. Groupe *nivalis* (p. 265).

4. Sac avec deux paires de grandes phanères conchoïdes, en forme de castagnettes ; deux paires latérales de grosses dents dans la partie apicale. Trochanters de type *nivalis*. Tergite génital femelle très petit, subcarré, plan..... 5. Groupe *oresitropa* (p. 266).
- Sac avec deux phanères en forme de gros crochets recourbés vers la base et terminés en spatules denticulées. Trochanters de type *nivalis*. Tergite génital femelle long et creusé en gouttière..... 6. Groupe *Reitteri* (p. 266).

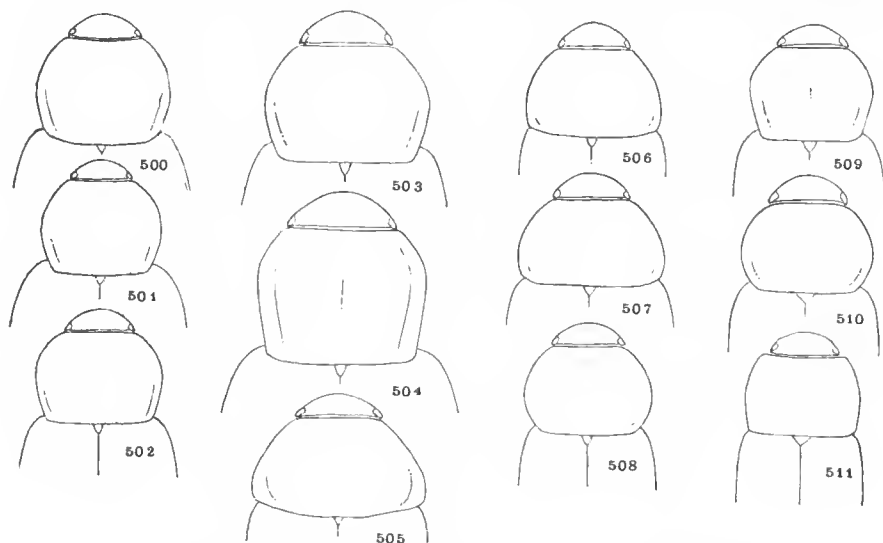


Fig. 500-511 : Genre *Choleva* Latr., contours du pronotum, $\times 10$. — Fig. 500. *Ch. spadicea* St., mâle. — Fig. 501. *Ch. paskoviensis* Reitt., mâle. — Fig. 502. *Ch. garganona* Reitt., mâle. — Fig. 503. *Ch. Winkleri* Jeann., mâle. — Fig. 504. *Ch. major* Fairm., femelle. — Fig. 505. *Ch. Marseuli* Jeann. mâle. — Fig. 506. *Ch. agilis* Ill., mâle. — Fig. 507. *Ch. jailensis* Jeann., femelle. — Fig. 508. *Ch. Barnevillei* Tourn., mâle. — Fig. 509. *Ch. oblonga* Latr., mâle. — Fig. 510. *Ch. villosa* Jeann., femelle. — Fig. 511. *Ch. oresitropa* Gangl., mâle.

- Sac avec deux crêtes longitudinales composées, en forme de mors d'étau, et deux grosses dents dans la partie moyenne. Trochanters postérieurs mâles courts, simples, ou dentés Angle apical des élytres toujours arrondi chez les femelles. Tergite génital femelle très variable..... 7. Groupe *cisteloides* (p. 267).
- Sac avec deux phanères basales simples, placées de part et d'autre du sillon. Trochanters postérieurs mâles variables, courts ou acuminés, jamais tordus. Fémurs dentés ou non. Angle apical des élytres des femelles denté ou non. Tergite génital femelle très long et creusé en gouttière..... 8. Groupe *Sturmi* (p. 271).

A ces huit groupes de *Choleva* s. str., il faut en ajouter un neuvième pour recevoir le *Ch. angistrina*, dont le mâle est inconnu.

DEUXIÈME TABLEAU DES GROUPES D'ESPÈCES
NE TENANT PAS COMPTE DE L'ORGANE COPULATEUR

1. Élytres très bombés en arrière, tout le tiers postérieur très déclive. Pronotum toujours plus étroit que les élytres, ses côtés fortement soulevés en arrière. Ponctuation forte, peu serrée, irrégulière, surtout sur les élytres, les stries ponctuées. Pubescence longue et

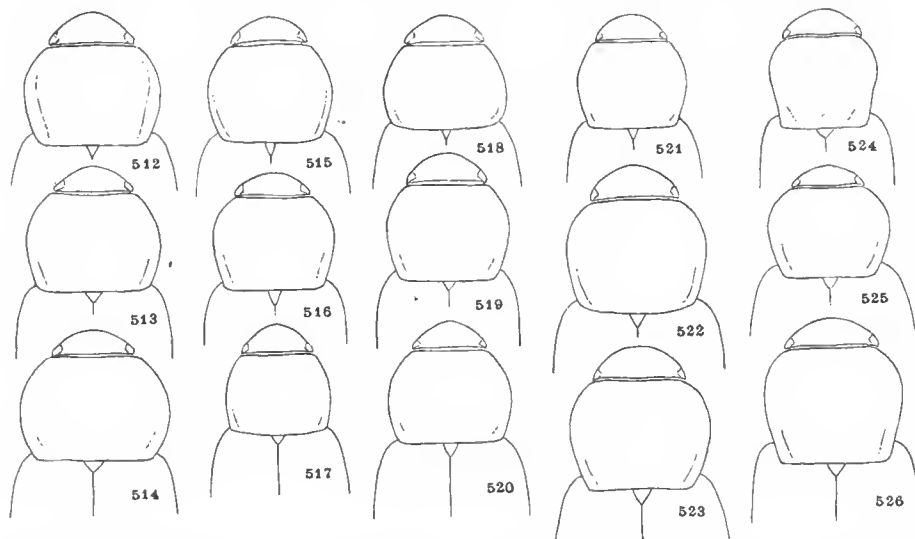


Fig. 512-526 : Genre *Choleva* Latr., contours du pronotum, $\times 10$. — Fig. 512. *Ch. nivalis* Kr., mâle. — Fig. 513. *Ch. Breiti* Jeann., mâle. — Fig. 514. *Ch. Breiti* Jeann., femelle. — Fig. 515. *Ch. Reitteri* Petri, mâle. — Fig. 516. *Ch. Solarii* Jeann., mâle. — Fig. 517. *Ch. Doderoi* Br., mâle. — Fig. 518. *Ch. Zolotarevi* Reitt., mâle. — Fig. 519. *Ch. obscuripes* Reitt., mâle. — Fig. 520. *Ch. cisteloides* Fröl., mâle. — Fig. 521. *Ch. bicolor* Jeann., mâle. — Fig. 522. *Ch. Fagniezi* Jeann., mâle. — Fig. 523. *Ch. Jeanneli* Britt, mâle. — Fig. 524. *Ch. elongata* Payk., mâle. — Fig. 525. *Ch. libanotica* Reitt., mâle. — Fig. 526. *Ch. sparsicollis* Reitt, mâle.

- hérissée..... Subgen. **Cholevopsis** Jeann.
— Élytres régulièrement convexes, non bombés en arrière, la déclivité apicale courte. Pronotum variable. Ponctuation des élytres râpeuse, presque toujours fine et serrée, grossièrement alignée en travers, les stries lisses ou parfois vaguement ponctuées (*oresitropha*).....
..... Subgen. **Choleva**, s. str.
2. Pronotum très transverse, sa plus grande largeur après le milieu, la base nettement plus large que le bord antérieur..... 3.
— Pronotum plus ou moins transverse, mais avec sa plus grande largeur au milieu ou en avant de lui, pas plus rétréci en avant

- qu'en arrière, la base sensiblement de même largeur que le bord antérieur..... 4.
3. Antennes à massue aplatie. Forme générale large et peu convexe; le pronotum des deux tiers plus large que long. Roux testacé avec la tête, le disque du pronotum et l'apex des élytres rembrunis. Ponctuation fine et serrée..... 1. Groupe *dorsigera* (p. 259).
- Antennes à massue subcylindrique. Forme générale moins large et plus convexe; le corps au moins quatre fois aussi long que large.. .. 2. Groupe *agilis* (p. 260).
4. Pronotum très large. de moitié plus large que long. Ponctuation des élytres forte et peu serrée, mais les stries lisses. Pubescence hérissée. Antennes longues et fines. Trochanters postérieurs mâles simples, acuminés (*Ch. Barnevillei*, Algérie).. 2. Groupe *agilis* (p. 260).
- Pronotum bien moins large. Ponctuation des élytres fine et serrée.. 5.

Mâles

5. Trochanters postérieurs mâles en forme de gouge. Coloration pâle; pubescence longue et dressée. Élytres fortement striés, les interstries plus fortement ponctués..... 3. Groupe *oblonga* (p. 264).
- Trochanters postérieurs mâles en pointe longue et brusquement coudée en arrière. Fémurs non dentés..... 6.
- Trochanters postérieurs mâles prolongés en longue pointe aiguë, droite, accolée au bord postérieur du fémur; celui-ci denté au tiers basal..... 8. Groupe *sturmi* (p. 271).
- Trochanters postérieurs mâles de formes diverses, mais courts..... 8.
6. Pronotum vaguement trapézoïde, ses côtés très peu arrondis. Antennes épaisses. Élytres allongés, à stries effacées mais ponctuées; pubescence fine et couchée. Petite taille (4,5 à 5 mm.)..... 5. Groupe *oresitropha* (p. 266).
- Pronotum à côtés bien arrondis. Antennes grêles. Stries des élytres nettes, à ponctuation imperceptible..... 7.
7. Sommet des trochanters postérieurs mâles tronqués et amincis en bord tranchant. Sommet du pénis bifide..... 4. Groupe *nivalis* (p. 255).
- Sommet des trochanters postérieurs mâles effilés en pointe. Sommet du pénis simple..... 6. Groupe *reitteri* (p. 256).
8. Tarses antérieurs mâles à peine dilatés, plus étroits que le sommet du tibia. Trochanters effilés en pointe. Petite taille (5 mm.) (*Ch. Doderoi*, Sardaigne)..... 4. Groupe *nivalis* (p. 265).
- Tarses antérieurs mâles dilatés, à peu près aussi larges que le sommet du tibia..... 9.
9. Pronotum mesurant sa plus grande largeur avant le milieu, les côtés rétrécis en arrière en ligne presque droite. Grandes espèces de coloration pâle; les tarses antérieurs mâles très dilatés. Antennes

- rougeâtres, plus longues..... 8. Groupe *Sturmi* (p. 271).
 — Pronotum mesurant sa plus grande largeur au milieu, ses côtés
 arrondis en arrière. Petites espèces de coloration foncée ; les tarses
 antérieurs moins dilatés. Massue des antennes moins allongée..
 7. Groupe *cisteloides* (p. 267).

Femelles

5. Angle sutural des élytres denté..... 6.
 — Angle sutural des élytres non denté, droit ou arrondi..... 7.
 6. Forme générale épaisse et très renflée, le pronotum transverse, mais
 plus étroit que les élytres. Élytres à ponctuation fine et pubescence
 hérissée. Grosse espèce de coloration noire (*Ch. biharica*, Bihar).
 4. Groupe *nivalis* (p. 265).
 — Forme générale oblongue, allongée, le pronotum aussi large que les
 élytres. Élytres à pubescence couchée..... 8. Groupe *Sturmi* (p. 271).
 7. Pubescence couchée des élytres longue, un peu relevée, les poils
 dressés nombreux..... 8.
 — Pubescence couchée des élytres courte, fine, non relevée, les poils
 dressés très petits et rares, visibles seulement au sommet 12.
 8. Pronotum transverse, d'un tiers plus large que long, ses côtés bien
 arrondis (*Ch. villosa*, Grèce)..... 3. Groupe *oblonga* (p. 264).
 — Pronotum moins large..... 9.
 9. Pronotum petit et convexe, presque aussi long que large. Stries des
 élytres à peine visibles..... 9. Groupe *angistrina* (p. 274).
 — Pronotum transverse 10.
 10. Poils dressés des élytres très longs, alignés sur les interstries, au
 moins à la base..... 6. Groupe *Reitteri* (p. 266).
 — Poils dressés des élytres courts, disposés sans ordre..... 11.
 11. Grande espèce de forme épaisse ; noire avec les antennes et les
 pattes rougeâtres (*Ch. nivalis*)..... 4. Groupe *nivalis* (p. 265).
 — Taille moyenne ; forme oblongue ; rougeâtre uniforme.....
 3. Groupe *oblonga* (p. 264).
 12. Côtés du pronotum très peu arrondis. Élytres à stries ponctuées, la
 ponctuation des interstries effacée. Antennes très épaissies, les articles
 de la massue à peine plus longs que larges. 5. Groupe *oresitropha* (p. 266).
 — Côtés du pronotum normalement arrondis. Élytres à stries lisses et
 interstries normalement ponctués..... 13.
 13. Articles de la massue des antennes trois fois plus épais que ceux
 du funicule. Petite espèce de coloration pâle, avec les angles
 postérieurs du pronotum bien marqués (*Ch. Doderoi*, Sardaigne)...
 4. Groupe *nivalis* (p. 265).
 — Articles de la massue des antennes deux fois aussi épais que ceux du
 funicule 14.

14. Grande taille (6 mm.). Antennes et pattes rougeâtres. Article 8 des antennes deux fois aussi long que large (*Ch. Breiti*)..... : .
 4. Groupe *nivalis* (p. 265).
 — Taille moyenne (4 à 5 mm.). Antennes rembrunies, pattes testacées. Article 8 des antennes au plus une fois et demie aussi long que large..... 7. Groupe *cisteloides* (p. 267).

TABLEAU DES ESPÈCES

A. Subgen. *Cholevopsis* Jeannel

1. Antennes grêles, à article 8 semblable au 9. Pronotum subcarré, peu convexe, à côtés peu arrondis. Élytres elliptiques, à gouttière latérale

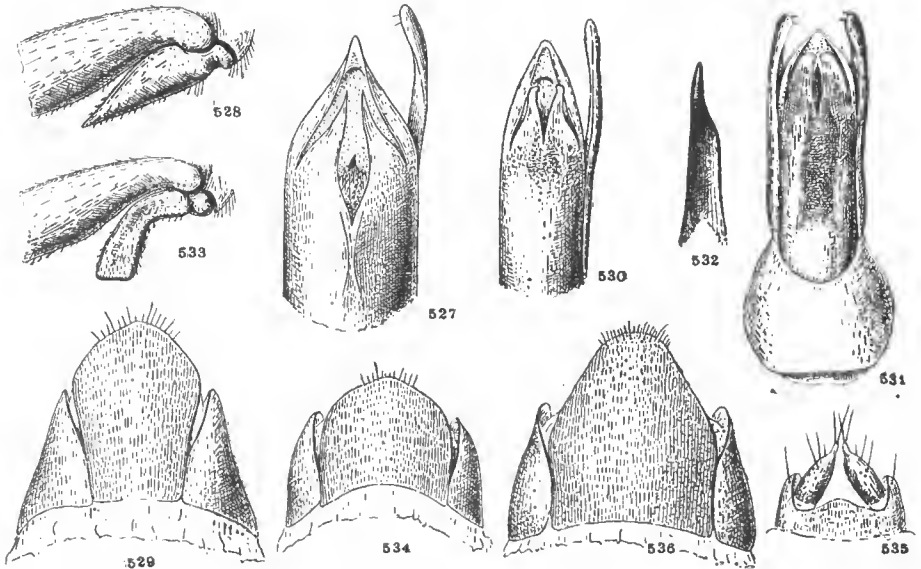


Fig. 527-536 : Genre *Choleva* Latr. — Fig. 527. *Ch. spadicea* St., organe copulateur, face ventrale, $\times 40$. — Fig. 528. Trochanter postérieur droit, face ventrale, $\times 30$. — Fig. 529. Segment génital femelle, tergite et pleurites, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 530. *Ch. gadgana* Reitt., organe copul. mâle, face ventrale, $\times 40$. — Fig. 531. *Ch. paskoviensis* Reitt., organe copul. mâle, face ventrale, $\times 40$. — Fig. 532. Dent ventrale du sac interne, $\times 40$. — Fig. 533. Trochanter postérieur droit du mâle, face ventrale, $\times 30$. — Fig. 534. Segment génital femelle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 535. Sternite et styles du même. — Fig. 536. *Ch. major* Fairm., segment génital femelle, face dorsale, $\times 40$.

large. Testacé rougeâtre, la moitié apicale des élytres brune. Trochanters postérieurs mâles droits et acuminés. Long. 6 à 8 mm. (Syrie, Palestine). [Fig. 504 et 536]. 5. *major* Fairm.

- Antennes à article 8 bien plus court que le 9. 2.
2. Antennes épaissies dès la base dans les deux sexes. Trochanters postérieurs mâles longs, étroits, coudés en arrière, élargis et aplatis au sommet, le bord apical tranchant. 3.
- Antennes grêles dans les deux sexes. Trochanters postérieurs mâles courts, épais, terminés en pointe droite 4.
3. Pronotum bien plus étroit que les élytres, à peine d'un cinquième plus large que long. Élytres très convexes. Brun noirâtre foncé brillant, avec la base des élytres rougeâtre; antennes fortement rembrunies dans leur moitié apicale. Pubescence longue. Sommet du pénis en angle obtus, arrondi, sans bec saillant. Long. 4,5 à 5 mm. (Europe centrale). [Fig. 487, 501, 531-535]. 3. *paskoviensis* Reitt.
- Pronotum presque aussi large que les élytres, d'un tiers plus large que long. Élytres très larges. Brun testacé uniforme. Pubescence courte. Long. 5,5 mm. (Espagne). 4. *punctata* Ch. Bris.
4. Ponctuation très irrégulière sur les élytres dont la surface est bosselée. Antennes fines à la base, la massue bien tranchée. Pronotum transverse, très convexe. Élytres très convexes et comprimés latéralement. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le sommet du tibia, leur premier article allongé. Brun foncé brillant, les antennes rembrunies. Pénis petit, grêle, peu arqué, le sommet atténué et mousse. Long. 4,8 mm. (Abruzzes). [Fig. 502 et 530]. 2. *garganona* Reitt.
- Ponctuation régulière, les élytres, non bosselés. Antennes à massue peu épaissie. Pronotum étroit et peu convexe. Élytres non comprimés latéralement. Tarses antérieurs mâles plus larges que le sommet du tibia, leur premier article ovalaire. Pénis court et large, aplati, peu arqué; le sommet large, brusquement atténué et terminé par un petit bec apical mousse. Long. 5 à 7 mm. (Europe centrale). [Fig. 486, 500, 503, 527-529]. 1. *spadicea* Sturm.
- a.* Taille moyenne. Pronotum moins large. Dent dorsale du sac interne non tordue vers la droite. Testacé brunâtre foncé. Long. 5 à 5,5 mm. subsp. *spadicea*, s. str.
- Grande taille. Pronotum plus large. Dent dorsale du sac tordue à droite. Long. 7 mm. (Carpathes et monts Bihar). subsp. *Winkleri* Jeann.

B. Subgen. *Choleva*, s. str.

1. Groupe *dorsigera*

1. Élytres ovales, peu atténués à l'apex, les stries effacées, la pubescence fine et couchée. Trochanters postérieurs courts et obtus. Pénis court, régulièrement arqué, le sommet largement anguleux, sans bec saillant. Dent apicale du sac bien développée. Long.

- 5,5 mm. (Grèce, Syrie, Palestine). [Fig. 488 et 537-541]. **6. dorsigera** Mars.
 — Élytres elliptiques, très atténués au sommet, les stries nettes, la pubescence hérissée. Trochanters postérieurs petits mais acuminés. Pénis long, étroit, le sommet longuement effilé, infléchi dorsalement et

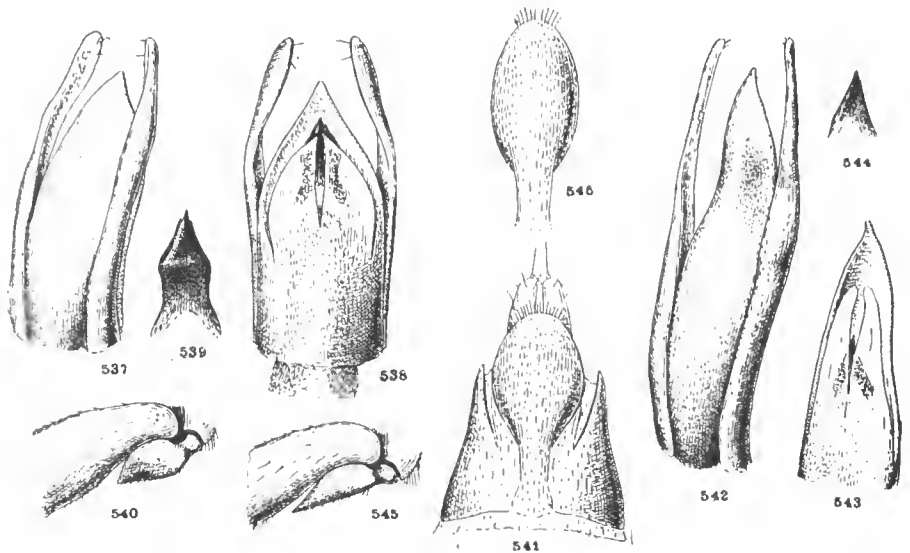


Fig. 537-546 : Genre *Choleva* Latr. — Fig. 537 et 538. *Ch. dorsigera* Mars., d'Akkès, organe copul. mâle, face dorsale et face ventrale, $\times 40$. — Fig. 539. Dent ventrale du sac interne, $\times 60$. — Fig. 540. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 541. Segment génital femelle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 542 et 543. *Ch. Marseuli* Jeann., d'Adana, organe copul. mâle, face dorsale et face ventrale, $\times 40$. — Fig. 544. Dent ventrale du sac, $\times 40$. — Fig. 545. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 546. Tergite du segment génital femelle, $\times 40$.

terminé par un petit bec recourbé. Dent apicale du sac réduite.
 Long. 5,5 mm. (Adana). [Fig. 489, 505, 542-546]. **7. Marseuli** Jeann.

2. Groupe *agilis*

1. Élytres à ponctuation forte et peu serrée, la pubescence longue et un peu redressée. Forme courte et convexe. Tibias intermédiaires mâles simples..... 2.
- Élytres à ponctuation fine et serrée, la pubescence fine, courte et couchée..... 3.
2. Pronotum finement ponctué, même à la base. Antennes à massue très épaisse, l'article 9 pas plus long que large. Stries élytrales nettes. Trochanters postérieurs mâles courts, à pointe mousse. Pénis peu arqué, étroit, le sommet graduellement rétréci et terminé par un petit bec carré. Tergite génital femelle court et transverse. Long.

4,2 à 4,5 mm. (Egée et Autriche). [Fig. 547-550]. 8. **Emgei** Reitt.
 — Pronotum aussi fortement ponctué à la base que les élytres.
 Antennes à massue grêle, l'article 9 plus long que large. Stries
 effacées. Trochanters postérieurs mâles acuminés. Long. 4,5 à 5 mm.
 (Palestine). [Fig. 564]. 9. **cribrata** Sauley.

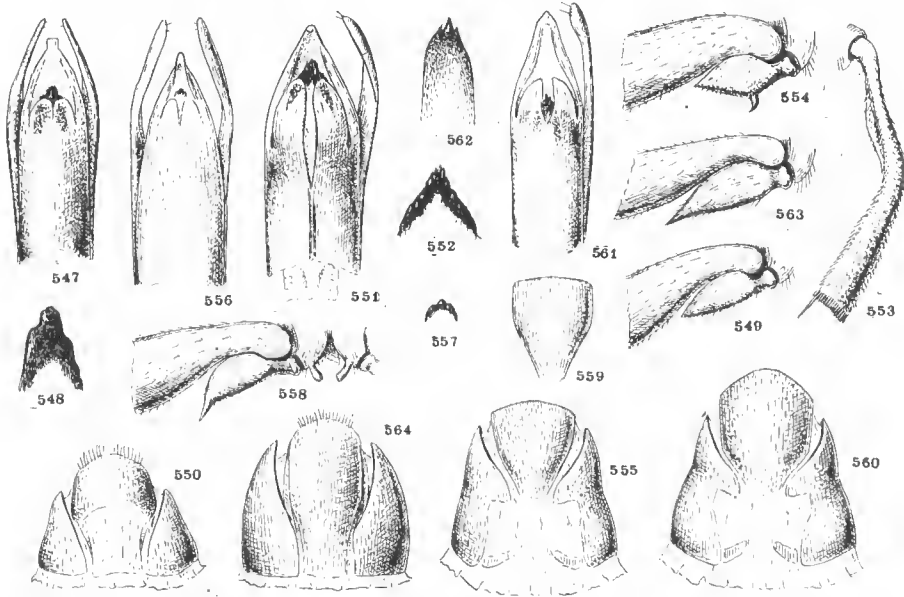


Fig. 547-564 : Genre *Choleva* Latr. — Fig. 547. *Ch. Emgei* Reitt., organe copul. mâle, face ventrale, $\times 40$. — Fig. 548. Dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 549. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 550. Segment génital femelle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 551. *Ch. agilis* Ill., organe copul. mâle, face ventrale, $\times 40$. — Fig. 552. Dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 553. Tibia intermédiaire droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 554. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 555. Segment génital femelle, $\times 40$. — Fig. 556. *Ch. Bedeli* Jeann., organe copul. mâle, face ventrale, $\times 40$. — Fig. 557. Dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 558. Hanches et trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 559. *Ch. jailensis* Jeann., tergite du segment génital femelle, $\times 40$. — Fig. 560. *Ch. septentrionis* Jeann., segment génital femelle, $\times 40$. — Fig. 561. *Ch. Barnevillei* Tourn., organe copul. mâle, face ventrale, $\times 40$. — Fig. 562. Dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 563. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 40$. — Fig. 564. *Ch. cribrata* Sauley, segment génital femelle.

- 3. Très grande taille (7 mm.). Pronotum deux fois aussi large que long, sa plus grande largeur près du milieu. Élytres peu renflés, allongés, à pubescence hérissée; l'angle sutural denté. Mâle inconnu. (Bosnie). 16. **bosnica** Ganglb.
- Petite taille (4,5 à 5 mm.). Pronotum moins transverse, sa plus grande largeur loin après le milieu. 4.
- 4. Ponctuation excessivement fine, superficielle et serrée, presque imperceptible. Pronotum plus étroit que les élytres, mais très trans-

- verse. Noir, les pattes rougeâtres à fémurs noirâtres. Tibias intermédiaires mâles arqués mais non coudés; trochanters postérieurs mâles courts et obtus, non dentés. Pénis court, peu arqué, le sommet graduellement rétréci, terminé par un petit bec arrondi, non infléchi. Styles très grands, coudés, élargis au sommet. Long. 5,2 mm. (Turkestan chinois). [Fig. 565 à 568]. 15. **Matthiesseni** Reitt.
- Ponctuation normale, bien visible. Pronotum aussi large que la base des élytres. 5.

Mâles

5. Tibias intermédiaires comprimés et brusquement coudés en dedans au milieu. Trochanters postérieurs mâles avec une dent sur le bord postérieur. 6
- Tibias intermédiaires régulièrement arqués, non coudés. Trochanters postérieurs mâles simples 7.
6. Trochanters postérieurs mâles dentés sur leur bord postérieur, l'extrémité obtuse, arrondie. Sommet du pénis effilé en pointe aiguë, incurvée et terminée par un petit bouton cylindrique. Long 4,5 à 5 mm. (Scandinavie et Finlande). 11. **aquilonia** Krog.
- a.* Grande taille (4,5 à 5 mm.). Pronotum plus étroit, moins de deux fois aussi large que long. subsp. *aquilonia*, s. str.
- Petite taille (4 mm.). Pronotum plus large, deux fois aussi large que long. var. *brevicollis* Krog.
- Trochanters postérieurs mâles dentés sur le bord postérieur, l'extrémité anguleuse, aiguë. Sommet du pénis atténué en pointe courte et obtuse, incurvée. Long. 4,5 à 5 mm. (Europe). [Fig. 506 et 551-555]. 10. **agilis** Ill. (1).
- a.* Dent du trochanter postérieur mâle petite, étroite et aiguë. subsp. *agilis*, s. str.
- Dent du trochanter grande, très large, formant une sorte de lobe crochu. Pénis à sommet plus effilé. Tergite génital femelle à bord saillant plus convexe. (Pyrénées). subsp. *Clermonti* Van der W.
7. Ponctuation fine et serrée, comme celle de l'*agilis*. Pronotum semblable à celui de l'*agilis*, sa plus grande largeur près de la base. Tarses antérieurs mâles très larges. Sommet du pénis graduellement atténué en pointe terminée par un petit bec mousse. Dent ventrale apicale du sac obsolète. Long. 5,5 mm. (Anatolie). [Fig. 556-558]. 12. **Bedeli** Jeann.
- Ponctuation des élytres forte et espacée, les stries lisses. Pronotum

(1) Je ne puis faire entrer dans ce tableau le *Ch. lateritia* Mén., qui m'est inconnu et qui n'est peut-être pas un *Choleva*. D'autre part, le *Ch. sibirica* Jeann. (= *pallida* Popp.) doit être placé dans le genre *Cryocalops*.

à côtés bien arqués, rétrécis à la base, sa plus grande largeur vers le milieu. Roux testacé. Sommet du pénis droit, non infléchi, graduellement atténué en longuc pointe mousse. Dent apicale développée. Long. 4,5 mm. (Algérie). [Fig. 508 et 561-563]. 17. *Barnevillei* Tourn.

Femelles

5. Angle sutural denté. Yeux petits, plus courts que l'espace les séparant des antennes. Angles postérieurs du pronotum vifs. Tergite

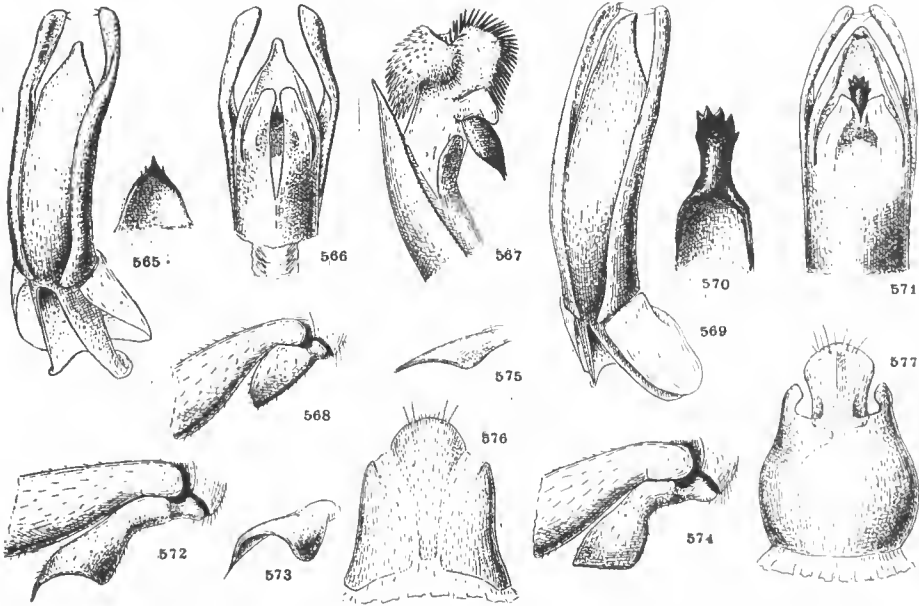


Fig. 565-577 : Genre *Choleva* Latr. — Fig. 565. *Ch. Matthiesseni* Reitt., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$ et dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 566. Organe copul., face ventrale, $\times 40$. — Fig. 567. Le même, le sac évaginé, face latérale, $\times 40$. — Fig. 568. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 569. *Ch. oblonga* Latr., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 570. Dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 571. Organe copul., face ventrale, $\times 40$. — Fig. 572. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 573. Le même, vu par sa pointe, $\times 30$. — Fig. 574. Trochanter postérieur droit du mâle de la race *Menozzii* Jeann., $\times 30$. — Fig. 575. Le même vu par sa pointe. — Fig. 576. Segment génital femelle du *Ch. oblonga*, $\times 40$. — Fig. 577. *Ch. villosa* Jeann., segment génital femelle, face dorsale, $\times 40$.

large, ovale, à bord libre convexe. Long. 5 mm. (Nord de la Scandinavie). [Fig. 560]..... 14. *septentrionis* Jeann.
 — Angle sutural non denté. Yeux aussi longs que l'espace qui les sépare des antennes. Angles postérieurs du pronotum arrondis. Tergite triangulaire, court, à bord libre peu saillant..... 6.
 6. Pronotum à côtés rétrécis à la base. Ponctuation des élytres forte.

- Roux testacé. Long 4,5 mm. (Algérie)..... 17. **Barnevillei** Tourn.
- Pronotum à base large, la plus grande largeur à la base. Ponctuation des élytres fine..... 7.
7. Pronotum des deux tiers plus large que long. Antennes grêles, l'article 9 une fois et demie aussi long que large. Bord apical du tergite rectiligne. Long. 4,8 à 5 mm. (Crimée). [Fig. 507 et 559].... 13. **jailensis** Jeann.
- Pronotum de moitié plus large que long. Antennes plus épaisses, l'article 9 à peine plus long que large. Bord apical du tergite convexe. 8.
8. Tergite court, triangulaire, son bord apical peu convexe, sa surface mate. Long. 4,5 à 5 mm. (Europe). [Fig. 555]..... 10. **agilis** Ill.
- Tergite allongé, ovale, son bord apical très arrondi, la surface brillante. Long. 5 mm. (Scandinavie, Finlande)... 11. **aquilonia** Krog.

3. Groupe *oblonga*

1. Pronotum à peine transverse (femelle), à ponctuation forte. Article 8 des antennes presque deux fois aussi long que large chez la femelle. Tergite génital femelle comme chez *oblonga*. Pubescence dorée fine et couchée, avec des petites soies dressées assez nombreuses. Long. 5 mm. (Transcaspienne)..... 19. **pilifera** Reitt.
- Pronotum nettement transverse, à ponctuation moins forte et espacée. Article 8 des antennes à peine plus long que large chez la femelle..... 2.
2. Pronotum aussi large que les élytres (femelle). Antennes plus courtes et plus épaisses. Pubescence longue et fournie, couchée. Segment génital femelle renflé subglobuleux, le tergite en forme de spatule saillante. Long. 5 mm. (Syracuse). [Fig. 510 et 577]. 20. **villosa** Jeann. (1).
- Pronotum plus étroit que les élytres. Antennes plus longues et plus grêles. Pubescence longue et fournie. Segment génital femelle cylindrique, peu chitinisé, le tergite allongé, en forme de raquette. Sommet du pénis graduellement rétréci en pointe mousse terminée par un petit crochet. Dent apicale du sac portée sur un cuilleron basal, aplatie dans le sens dorso-ventral et élargie au sommet en une crête transverse denticulée. Long. 5 à 6 mm. (Europe). [Fig. 490, 509 et 569-576]..... 18. **oblonga** Latr.
- a. Plus robuste ; les trochanters postérieurs mâles nettement enroulés en cornets..... subsp. *oblonga*, s. str.
- Plus grêle et allongé ; les trochanters postérieurs mâles élargis en palette mince, triangulaire, à peine convexe ; l'angle apical externe arrondi. (Émilie)..... subsp. *Menozzii* Jeann.

(1) Les deux *Ch. pilifera* et *Ch. villosa*, dont les mâles sont inconnus, ne sont placés dans le groupe *oblonga* que sous réserves.

4. Groupe *nivalis*

1. Petite espèce (5 mm.) courte et épaisse, brunâtre, à antennes très épaissies au sommet, surtout chez les femelles. Pronotum peu transverse, subcarré. Tarses antérieurs mâles très peu dilatés, plus étroits que le sommet des tibias ; trochanters postérieurs mâles simples. Pénis peu arqué, le sommet légèrement infléchi du côté dorsal et terminé par deux larges pointes mousses, arrondies en croissant.

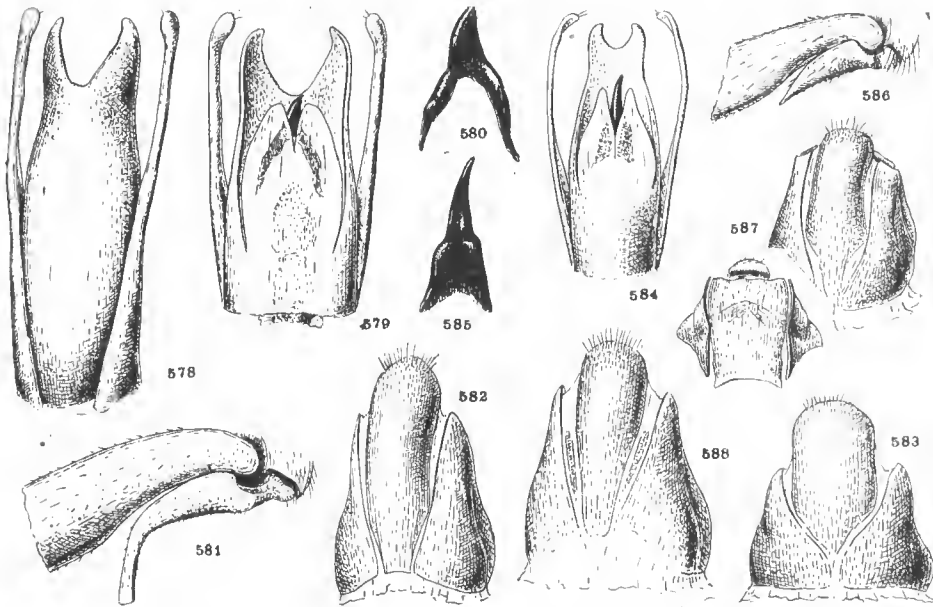


Fig. 578-588 : Genre *Choleva* Latr. — Fig. 578. *Ch. nivalis* Kr., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 579. Le même, face ventrale. $\times 40$. — Fig. 580. Dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 581. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 582. Segment génital femelle, $\times 40$. — Fig. 583. *Ch Breiti* Jeann., segment génital femelle, $\times 40$. — Fig. 584. *Ch. Doderoi* Br., organe copul. mâle, face ventrale, $\times 40$. — Fig. 585. Dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 586. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 587. Segment génital femelle, face dorsale et face ventrale, $\times 40$. — Fig. 588. *Ch. Reitteri* Petri, scgment génital femelle, $\times 40$.

- (Sardaigne). [Fig. 492, 517 et 584-587]..... 24. **Doderoi** Breit.
 — Grandes espèces de coloration foncée ; les antennes grêles, à massue peu épaissie. Pronotum fortement transverse. Tarses antérieurs mâles aussi larges que le sommet du tibia ; les trochanters postérieurs mâles effilés et coudés 2.
 2. Très grande taille. Pubescence des élytres longue et fournie,

- hérissée. Pronotum ample, mais plus étroit que les élytres ; ceux-ci très larges et renflés. Pénis grand, arqué, large au sommet qui est prolongé par deux grandes cornes aplaties, concaves et légèrement infléchies en dedans à la pointe. Tergite génital femelle large et court, subcarré. Long. 7 mm. (Bihar)... 22. *biharica* Fleisch.
- Taille moyenne. Pubescence des élytres courte et couchée, doublée de quelques poils dressés..... 3.
3. Pronotum très ample, aussi large que la base des élytres, sa plus grande largeur un peu avant le milieu. Élytres très renflés, à pubescence doublée de poils longs et dressés. Antennes plus longues, l'article 8 deux fois aussi long que large chez le mâle. Pénis comme chez le précédent, moins arqué à la base. Tergite génital femelle allongé, étroit et parallèle, quatre fois aussi long que large. Long. 5,5 à 6 mm. (Europe moyenne). [Fig. 491, 512 et 578-582]... 21. *nivalis* Kr.
- Pronotum moins ample, plus étroit que la base des élytres, sa plus grande largeur au milieu, ses côtés bien arrondis. Élytres étroits, allongés, à pubescence fine et couchée, les poils dressés petits et rares. Antennes plus courtes, l'article 8 une fois et demie aussi long que large chez le mâle. Pénis comme chez *nivalis*. Tergite génital femelle large et court, subcarré. Long. 5,5 à 6 mm. (Alpes). [Fig. 513-514 et 583]..... 23. *Breiti* Jeann.

5. Groupe *oresitropha*

1. Étroit et allongé, peu convexe. Rougeâtre brillant, les élytres brunâtres. Pubescence très courte, mais dressée. Antennes longues, à funicule épais. Pronotum transverse, aussi large que les élytres. Trochanters postérieurs mâles très longs, effilés et coudés. Pénis épais, très arqué, le sommet en longue pointe triangulaire droite et comprimée latéralement. Sac interne avec une dent ventrale en cuilleron et quatre grosses dents apicales, triangulaires. Tergite génital femelle très petit et subcarré. Long. 4,5 à 5 mm. (Carpathes : Rodna). [Fig. 493, 511 et 589-595]..... 25. *oresitropha* Ganglb.

6. Groupe *Reitteri*

1. Pronotum à peine transverse, au plus d'un quart plus large que long, nettement rétréci à la base, ses côtés peu soulevés en arrière. Trochanters postérieurs mâles longs et coudés, en pointe aiguë. Élytres pâles, antennes et pattes rougeâtres. Pénis peu arqué, le sommet aplati en lame triangulaire, large, concave du côté ventral, explanée et tranchante sur ses bords ; la pointe arrondie,

avec un petit tubercule médian. Tergite génital femelle allongé. Long. 5,5 à 6 mm. [Fig. 494, 515-516, 588 et 596-599]. 26. *Reitteri* Petri.

- a. Plus épais, les élytres plus renflés et plus convexes, la pubescence courte et fine avec de grands poils dressés disposés sans ordre sur la partie apicale. (Europe moyenne)..... subsp. *Reitteri*, s. str.
- Plus grêle, les élytres moins renflés, à pubescence couchée

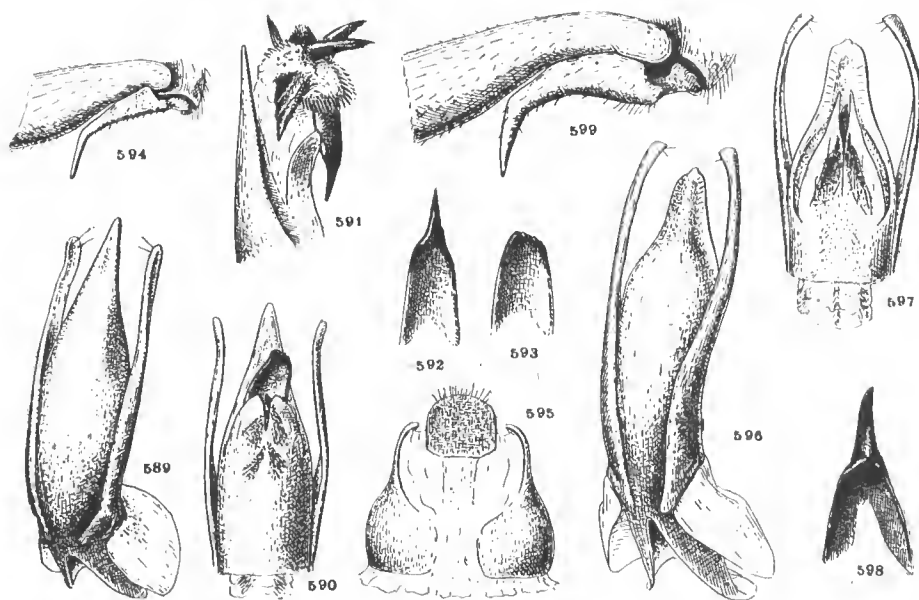


Fig. 589-599 : Genre *Choleva* Latr. — Fig. 589. *Ch. oresitropha* Ganglb., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 590. Le même, face ventrale. — Fig. 591. Le même, face latérale, le sac évaginé. — Fig. 592 et 593. Dent ventrale du sac interne, entière ou usée, $\times 80$. — Fig. 594. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 595. Segment génital femelle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 596. *Ch. Reitteri* Petri, organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 597. Le même, face ventrale. — Fig. 598. Dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 599. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$.

plus longue, doublée par des rangs réguliers de longs poils dressés alignés sur toute la longueur des interstries. (Italie, France)..... subsp. *Solarii* Jeann.

7. Groupe *cisteloides*

Mâles

1. Pronotum transverse, d'un quart plus large que long, non rétréci en arrière. Sommet du pénis épais, l'apex en longue pointe droite,

- caréné sur la face dorsale. 2.
- Pronotum à peine transverse, rétréci en arrière 3.
- 2. Plus grand, plus étroit, la plus grande largeur du pronotum un peu avant le milieu. Trochanters postérieurs effilés en pointe un peu recourbée en arrière. Long. 5,5 mm. (Caucase). [Fig. 519 et 612-614]. 31. **obscuripes** Reitt.
- Plus petit, moins allongé, la plus grande largeur du pronotum au milieu. Trochanters postérieurs effilés en pointe droite. Long.

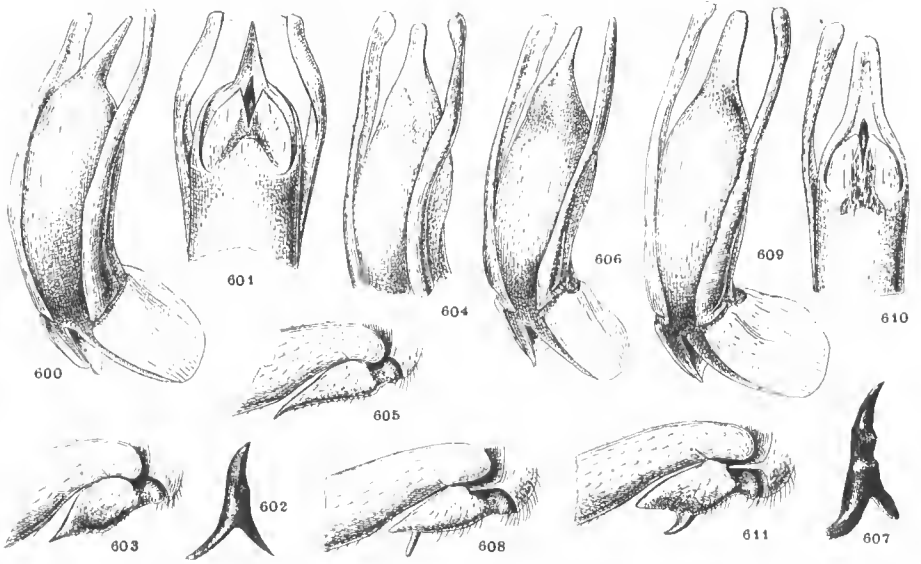


Fig. 600-611 : Genre *Choleva* Latr. — Fig. 600. *Ch. cisteloides* Fröl., organe copul. mâle, face dorsale. $\times 40$. — Fig. 601. Le même, face ventrale. — Fig. 602. Dent ventrale du mâle, $\times 80$. — Fig. 604. *Ch. bicolor* Jeann., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 605. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 606. *Ch. glauca* Britt., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 607. Dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 608. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 609. *Ch. angustata* F., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 610. Le même, face ventrale. — Fig. 611. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$.

- 4,8 mm. (Caucase). [Fig. 518 et 615-616]..... 32. **Zolotarevi** Reitt.
- 3. Trochanters postérieurs avec une dent sur le bord postérieur..... 4.
- Trochanters postérieurs inermes. 5.
- 4. La dent des trochanters crochue en dehors et placée vers le milieu du bord postérieur. Pronotum petit, ses angles postérieurs arrondis. Sommet du pénis en pointe longue, droite, aplatie, en forme de bec de canard. Long. 4,8 à 5 mm. (Europe). [Fig. 609-611]. 30. **angustata** F.
- La dent des trochanters droite et placée au quart apical du bord postérieur. Angles postérieurs du pronotum plus accusés. Sommet

du pénis en pointe assez longue, droite et grêle. Long. 4,5 à 5 mm. (Europe). [Fig. 606-608]..... 29. **glauca** Britt.

5. Trochanters postérieurs larges, lancéolés, à pointe aiguë et bord postérieur anguleux. Pronotum plus large. Sommet du pénis épais, l'apex brusquement rétréci en pointe étroite, grêle, droite, dont l'axe fait un angle obtus avec celui du pénis. Long. 4,5 à 5. mm. (Europe). [Fig. 495-496, 520 et 600-603]..... 27. **cisteloides** Fröl.
 a. Segments abdominaux 3, 4 et 5 avec de profondes fossettes

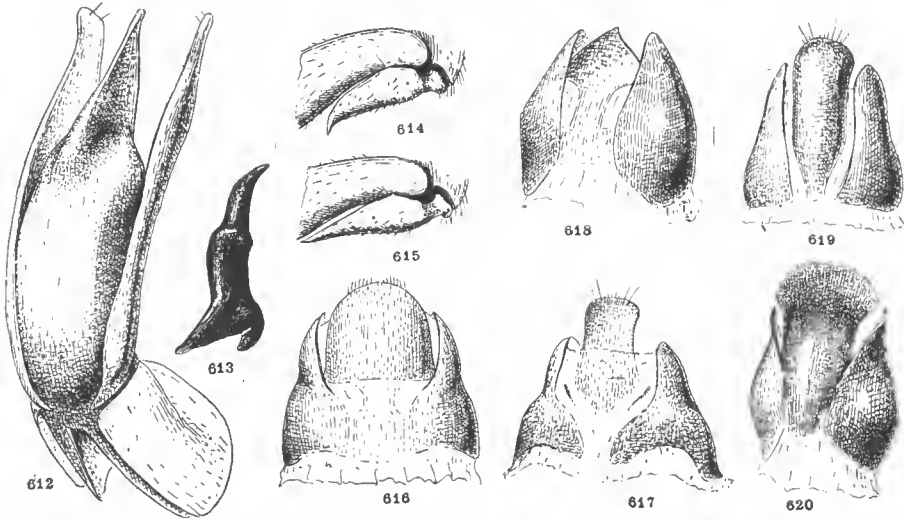


Fig. 612-620 : Genre *Choleva* Latr. — Fig. 612. *Ch. obscuripes* Reitt., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 613. Dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 614. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 615. *Ch. Zolotarevi* Reitt., trochanter postérieur droit du mâle. — Fig. 616. Segment génital femelle, $\times 40$. — Fig. 617. *Ch. cisteloides* Fröl., segment génital femelle, $\times 40$. — Fig. 618. *Ch. bicolor* Jeann., idem. — Fig. 619. *Ch. angustata* F., idem. — Fig. 620. *Ch. glauca* Britt., idem.

médianes..... subsp. **cisteloides**, s. str.

— Segment abdominal 2 avec une fossette, les 3, 4 et 5 avec un profond sillon continu médian. (Carpathes et Bihar).

..... subsp. **dacica** Jeann.

- Trochanters postérieurs étroits, effilés en pointe aiguë, le bord postérieur rectiligne. Base des élytres rougeâtre, le sommet noirâtre ; pronotum moins ample. Sommet du pénis en pointe droite, assez courte, large et à bout arrondi, son axe dans le prolongement de celui du pénis. Long. 5 mm. (Europe). [Fig. 521 et 604-605].....

..... 28. **bicolor** Jeann.

Femelles

2. Tergite génital court, plus large que long, son bord libre peu saillant..... 32. *Zolotarevi* Reitt. (1).
 — Tergite génital allongé, plus long que large, son bord libre de forme variable, mais toujours saillant..... 3.
3. Pronotum à peine rétréci en arrière, les angles postérieurs arrondis. Article 8 des antennes une fois et demie aussi long que large. Tergite génital subrectangulaire, presque plan, ses côtés cintrés, le bord libre

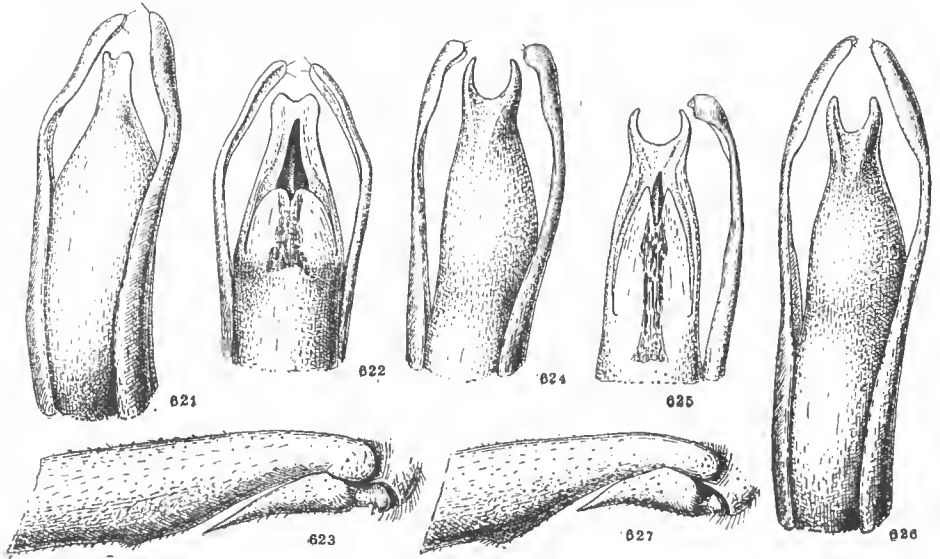


Fig. 621-627 : Genre *Choleva* Latr. — Fig. 621. *Ch. Sturmii* Bris., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 622. Le même, face ventrale. — Fig. 623. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 624. *Ch. Fagniezi* Jeann., organe copul. mâle de la race *brevistylis*, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 625. Le même, face ventrale. — Fig. 626. Organe copul. mâle de la race *gracilicornis*, face dorsale. — Fig. 627. Trochanter postérieur droit du mâle de la race *brevistylis*, $\times 30$.

- convexe, peu saillant, pubescent. [Fig. 677]..... 27. *cisteloides* Fröl.
 — Pronotum nettement rétréci en arrière, les angles postérieurs mieux marqués..... 4.
 Antennes rembrunies au sommet. Article 8 à peine plus long que large ; élytres noirs. Tergite allongé, parallèle, presque trois fois aussi long que large, arqué et creusé en gouttière, le bord libre saillant et pubescent. [Fig. 619]..... 30. *angustata* F.
 — Antennes rougeâtres ; l'article 8 presque deux fois aussi long que

(1) La femelle du *Ch. obscuripes* Reitt est inconnue.

- large. Bord libre du tergite glabre 5.
5. Élytres unicolores. Tergite très grand, très saillant, sa base bombée, sa moitié apicale explanée en large lame semicirculaire très chitinisée ; le bord libre très arrondi. [Fig. 620] 29. *glauca* Britt.
- Élytres à moitié basale rougeâtre, l'apex noirâtre. Tergite mince, court, sa base étroite et hyaline, plane ; la partie apicale dilatée en fer de lance, la pointe en angle vif. [Fig. 618] 28. *bicolor* Jeann.

8. Groupe *Sturmi**Mâles*

1. Trochanters postérieurs en longue pointe aiguë, droite, accolée au bord du fémur ; celui-ci denté au tiers basal. 2.

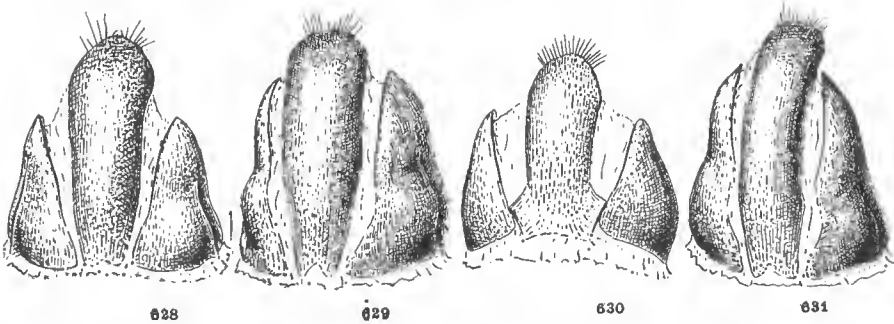


Fig. 628-631 : Genre *Choleva* Latr., segments génitaux femelles, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 628. *Ch. Sturmi* Bris. — Fig. 629. *Ch. Fagniezi* Jeann. — Fig. 630. *Ch. spinipennis* Reitt. — Fig. 631. *Ch. Uhagoni* Jeann.

- Trochanters postérieurs en pointe courte ou arrondis. 4.
2. Extrémité des élytres largement tronquée, laissant le pygidium à découvert. Dent des fémurs crochue. Sommet du pénis avec une lame apicale lancéolée. Styles non coudés. Long. 6 à 6,5 mm. (Europe orientale). [Fig. 632-636] 36. *spinipennis* Reitt.
- Extrémité des élytres arrondie. Dent des fémurs anguleuse. Sommet du pénis bifide ; styles fortement coudés. 3.
3. Apex du pénis en lame quadrilatère faiblement bilobée. Long. 5 à 6 mm. (Europe). [Fig. 624-623] 33. *Sturmi* Ch. Bris.
- Apex du pénis prolongé par deux cornes évasées en croissant. Long. 5,5 à 6 mm. [Fig. 497, 522 et 624-627] 34. *Fagniezi* Jeann.
- a.* Antennes relativement épaisses, l'article 8 une fois et demie aussi long que large *b.*
- Antennes relativement grêles, l'article 8 deux ou trois fois aussi long que large *c.*

- b. Styles longs et atténués au sommet. (Provence)
 subsp. *Fagniezi*, s. str.
 — Styles courts, élargis au sommet, ne dépassant pas les
 cornes de l'apex du pénis. (Pyrénées). subsp. *brevistylis* Jeann.
 c. Styles longs, atténués au sommet. Forme générale plus grêle;
 coloration pâle. (Nord de la France) subsp. *gallica* Jeann.
 — Styles très longs et terminés par une massue très allongée,
 dépassant beaucoup les cornes du pénis (Croatie)
 subsp. *gracilicornis* Jeann.

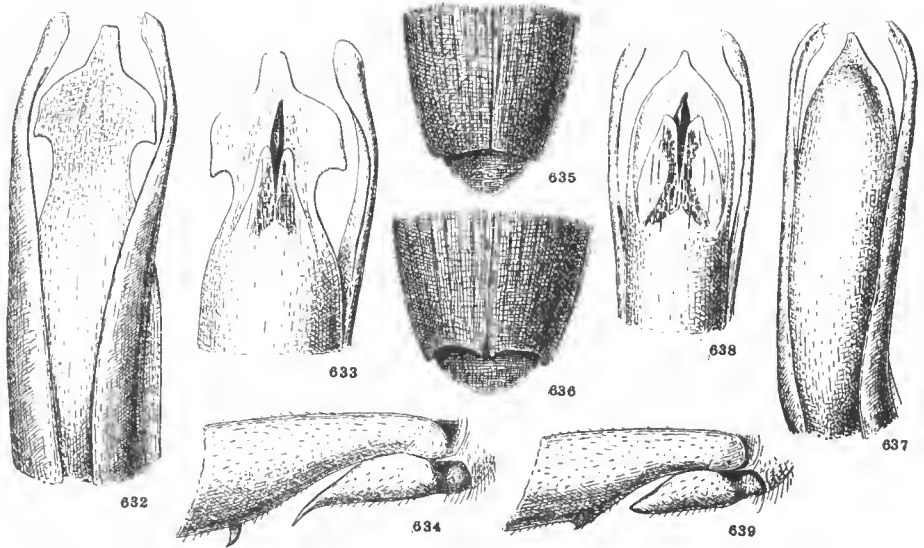


Fig. 632-639 : Genre *Choleva* Latr. — Fig. 632. *Ch. spinipennis* Reitt., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 633. Le même, face ventrale. — Fig. 634. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 635. Sommet des élytres du mâle, $\times 18$. — Fig. 636. Sommet des élytres de la femelle. — Fig. 637. *Ch. Jeanneli* Britt., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 638. Le même, face ventrale. — Fig. 639. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$.

4. Fémurs postérieurs dentés sur le bord postérieur 5.
 — Fémurs postérieurs non dentés 6.
 5. Ponctuation du pronotum très fine et très serrée. Élytres étroits,
 deux fois et demie aussi longs que larges. Trochanters postérieurs
 en pointe courte. Sommet du pénis épais, bombé, l'apex anguleux,
 en ogive. Styles non coudés. Long. 5 à 6 mm. (Europe). [Fig. 523
 et 637-639] 37. *Jeanneli* Britt.
 — Ponctuation du pronotum grosse et éparse. Élytres trois fois aussi
 longs que larges. Trochanters postérieurs courts, épais, arrondis.
 Sommet du pénis effilé en longue pointe aplatie, à bout élargi et à

- peine bilobé. Styles coudés. Long. 7 mm. (Herzégovine). [Fig. 526 et 645-647]..... 40. **sparsicollis** Reitt.
6. Très étroit et allongé, la plus grande largeur du pronotum dans le quart antérieur, le disque bombé en avant. Élytres étroits, non déprimés, à ponctuation fine et pubescence couchée. Trochanters postérieurs acuminés. Lame apicale du pénis très petite. Long. 5 à 5,5 mm. (Europe septentrionale). [Fig. 498, 524 et 640-642]..... 38. **elongata** Payk.
- Large et déprimé, la plus grande largeur du pronotum au tiers anté-

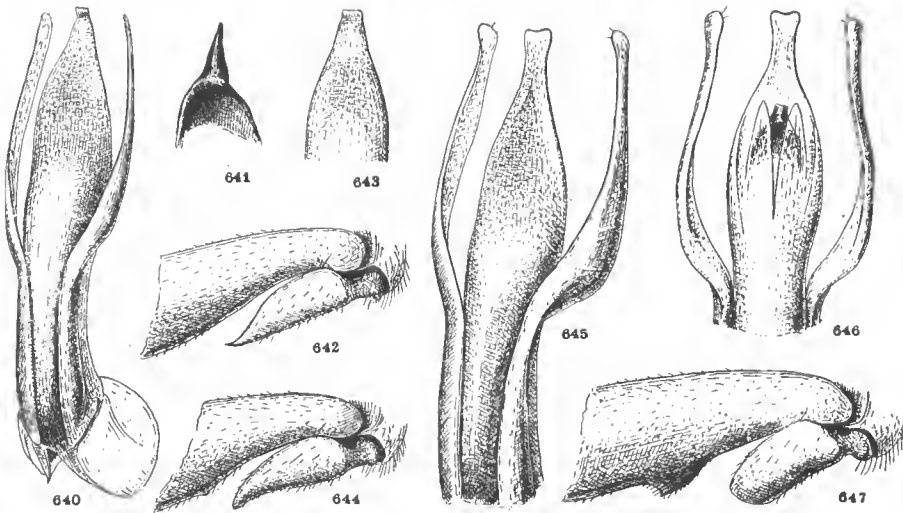


Fig. 640-647 : Genre *Choleva* Latr. — Fig. 640. *Ch. elongata* Payk., organe copul. mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 641. Dent ventrale du sac interne, $\times 80$. — Fig. 642. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 643. *Ch. libanotica* Reitt., sommet du pénis, $\times 40$. — Fig. 644. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$. — Fig. 645. *Ch. sparsicollis* Reitt., organe copulateur mâle, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 646. Le même, face ventrale. — Fig. 647. Trochanter postérieur droit du mâle, $\times 30$.

rieur, le disque régulièrement convexe. Élytres larges et déprimés, à ponctuation forte et peu serrée, la pubescence dressée. Trochanters postérieurs à pointe mousse. Lame apicale du pénis plus large. Long. 5,5 mm. (Liban). [Fig. 525 et 643-644]..... 39. **libanotica** Reitt.

Femelles

1. Bord apical des élytres concave, l'angle apical externe denté comme le sutural. [Fig. 630 et 636]..... 36. **spinipennis** Reitt.
- Bord apical des élytres arrondi, l'angle apical externe effacé..... 2.
2. Pubescence longue et dressée. Forme épaisse..... 39. **libanotica** Reitt.

- Pubescence courte et couchée 3.
- 3. Pronotum avec sa plus grande largeur vers le tiers antérieur 4.
- Pronotum avec sa plus grande largeur vers le milieu 5.
- 4. Côtés du pronotum rétrécis en ligne droite en arrière. Article 8 des antennes presque trois fois aussi long que large. Tergite deux fois aussi long que large, peu excavé. [Fig. 650]. 38. *elongata* Payk.
- Côtés du pronotum arrondis en arrière. Article 8 à peine deux fois aussi long que large. Tergite allongé, quatre fois aussi long que large et très concave. [Fig. 648-649]. 37. *Jeanneli* Britt.
- 5. Tergite élargi dans sa partie apicale, trois fois aussi long que large, peu excavé et peu arqué, le bord apical très saillant, anguleux.

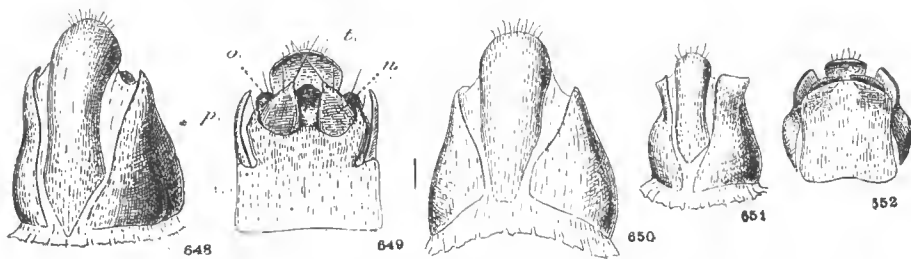


Fig. 648-652 : Genre *Choleva* Latr., segments génitaux femelle, $\times 40$. — Fig. 648 *Ch. Jeanneli* Britt., face dorsale. — Fig. 649. Le même, face ventrale : *t.*, tergite ; *p.*, pleurites ; *s.*, sternite ; *n.*, styles ; *o.*, sclérites vulvaires. — Fig. 650. *Ch. elongata* Payk., face dorsale. — Fig. 651. *Ch. angistrina* Reitt., face dorsale. — Fig. 652. Le même, face ventrale.

- [Fig. 628]. 33. *Sturmi* Ch. Bris.
- Tergite parallèle, quatre fois aussi long que large, très excavé et arqué ; le bord apical obtus et peu saillant. [Fig. 629].
- 34. *Fagniezi* Jeann.
 - a.* Antennes plus épaisses ; l'article 8 à peine plus long que large (Provence) subsp. *Fagniezi*, s. str. (Pyrénées) subsp. *brevistylis* Jeann.
 - Antennes plus grêles ; l'article 8 environ deux fois aussi long que large *b.*
 - b.* Coloration toujours pâle. (Nord de la France)
 - subsp. *gallica* Jeann.
 - Coloration brunâtre foncé. (Croatie). subsp. *gracilicornis* Jeann.
- Tergite parallèle, très long et très arqué, cinq à six fois aussi long que large, le bord apical obtus et pubescent [Fig. 631].
- 35. *Uhagoni* Jeann.

9. Groupe *angistrina*

1. Allongé, brun rougeâtre. Antennes grêles à article 8 deux fois aussi long que large (femelle). Pronotum subcarré, bien plus étroit que

les élytres. Élytres renflés, sans trace de stries, la pubescence dressée, l'angle sutural arrondi. Tergite saillant, allongé, étroit, trois à quatre fois aussi long que large, peu arqué et excavé, l'extrémité un peu élargie, arrondie, pubescente. Pleurites longs et évasés; sternite sclérifié; styles en cisailles. Mâle inconnu. Long. 4,5 mm. (Grèce). [Fig. 651-652]. 41. *angistrina* Reitt.

A. Subgen. *Cholevopsis* Jeannel

1. *Choleva (Cholevopsis) spadicea* Sturm, 1839, Deutschl. Fauna, Ins. XIV, p. 11, pl. 273, fig. B (*Catops*); type : Autriche. — Jeannel, 1923, L'Abeille XXXII, p. 43, fig. 2, 25, 52 à 55, 57 et 58. — Hateh, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 176.

b. Subsp. *Winkleri* Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 46, fig. 28 et 56; type : Băița (Mus. Paris).

Répandu dans l'Europe au nord des Alpes, de la France septentrionale jusqu'en Silésie; il s'avance vers le sud le long des Alpes orientales jusque dans le Karst et les chaînes Balkaniques. Il ne semble pas exister dans les Carpathes. Toujours rare, sous les pierres enfoncées dans les forêts humides, parfois dans les nids de Taupes.

a. Subsp. *spadicea*, s. str. — *France*. Seine : Paris (Chevrolat !). Seine-et-Oise : forêt de Saint-Germain (H. Brisout !); forêt de Marly (H. Brisout !). Finistère : Morlaix (Hervé !). Aisne : Villers-Cotterets (Bedel !). Oise : forêt de Coye (Hardy !); Laigneville, dans un terrier (Méquignon !). — *Hollande*. Gelderland; Arhem; Winterswijk (Van der Wiel). — *Autriche* : env. de Wien. (Reitter !). — *Tchécoslovaquie*. Slovaquie : Rosenau, Basse-Tatra (Moczarski !). — *Roumanie*. Banat : monte Sarco (Breit !); Băile Erculane (Jeannel). — *Yougoslavie*. Slovénie : Velka planina, près de Vransko (Winkler !). Croatie : Sljemen planina, près de Zagreb (Apfelbeck !); Skrad (Winkler !). Serbie : Kučaj planina, en Serbie orientale (Jeannel); Murtenica planina, Serbie occidentale (Jeannel). Bosnie : Jahorina planina et Semeć planina (Weirather !) Herzégovine : Jablanica (Leonhard !).

b. Subsp. *Winkleri* Jeann. — *Roumanie*. Transylvanie, monts Bihar : mont Detunata, près de Cămpeni (Winkler !); Seărișoara, environs du Ghețar (Jeannel); mont Bâtrina (Jeannel); peatra Muncelului, env. de Băița (Jeannel); munții Bedelului et Cetii, chaîne des munții Metaliei (Winkler et Chappuis !).

OBS. — La subsp. *Winkleri* est une forme endogée, de grande taille, qui remplace la forme typique dans les monts Bihar.

2. *Choleva (Cholevopsis) garganona* Reitter, 1913, Wiener ent. Ztg., XXXII, p. 214; type : monte Pagano (Mus. Budapest). — Jeannel, 1923, Boll. Soc. ent. Ital., LV, p. 34. — 1923. L'Abeille, XXXII, p. 48, fig. 27, 62 à 64.

Italie. Abruzzes : monte Pagano, au sud de Castel di Sangro, un mâle (Paganetti !).

Obs. — Le nom de « *garganona* » est le fait d'une confusion du monte Pagano avec le monte Gargano. L'espèce n'a jamais été rencontrée sur le monte Gargano.

3. ***Choleva (Cholevopsis) paskoviensis*** Reitter, 1913, Wiener ent. Ztg., XXXII, p. 214 ; type : Paskau (Mus. Budapest.). — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 50, fig. 3, 26, 59, 65 à 67. — Uhmman, 1926, Ent. Bl., XXII, p. 33. — *spadiceus* Kraatz, 1856, Stett. ent. Ztg., XIII, p. 399 (*Catops*), Allemagne (nec Sturm).

Même répartition générale que *Ch. spadicea* ; toutefois *Ch. paskoviensis* paraît manquer dans les monts Bihar et dans les chaînes Dinariques. Par contre il peuple les Carpathes, la Macédoine et le nord de l'Asie mineure.

France. Calvados : Cabourg (Marmottan !). Seine : Fontenay-aux-Roses (Bedel !). Oise : Noyon (de Brunier !). Aisne : Condé (de Buffévent !). Oise : Laigneville (Méquignon !). Jura : Dôle (Hustache !). — *Hollande* : diverses localités des provinces Utrecht, Noord-Holland, Noord-Brabant et Limburg (Van der Wiel). — *Allemagne.* Hessen : Darmstadt (Eppelsheim !). Berlin (Caliz !). — *Tchécoslovaquie.* Bohême : Brandeis (Skalitzky !). Moravie : Paskau (Reitter !). — *Autriche.* Basse-Autriche : Wien (Winkler !). — *Pologne* : Galicie (Reitter !). — *Roumanie.* Transylvanie : Sibiu (Fuss !); Cincul mare (Obenberger !). — *Macédoine grecque* : monts Boz dagh, près de Drama (Weirather !). — *Asie mineure.* Bithynie : mont Gök dagh, au fond du golfe d'Ismid (Bodemeyer !).

4. ***Choleva (Cholevopsis) punctata*** Ch. Brisout, 1866, Ann. Soc. ent. Fr., p. 364 ; type : Reinoso. — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 28. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 51.

Espagne. Santander : Reinoso (La Brûlerie). Soria : Montenegro de Cameros, une femelle sous une grosse pierre (C. Bolivar !). Madrid : puerto de Navacerrada, sierra de Guadarrama (Martinez).

5. ***Choleva (Cholevopsis) major*** Fairmaire, 1892, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 144 ; type : Akbès. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 52, fig. 29, 60 et 61. — *palaestina* Pic, 1899, Bull. Soc. Hist. nat. Autun, p. 204 ; type : Jérusalem (coll. Pic). — *bathseba* Sahlberg, 1907, Oefv. Finska Förh., L., p. 46 ; type : Judée.

Syrie : Akbès (Fairmaire). — *Palestine* : Jérusalem (F. de Saulcy !).

B. Subgen. *Choleva*, s. str.

1. Groupe *dorsigera*

6. ***Choleva* (s. str.) *dorsigera*** Marseul, 1864, L'Abeille, I, p. 12 ; type : Beyrouth (Mus. Paris). — Saulcy, 1864, Ann. Soc. ent. Fr., p. 426. —

Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 43. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 54, fig. 19, 68 à 71 et 76. — *amplicollis* Baudi, 1864, Berl. ent. Zs., p. 226 ; type : Chypre.

L'aire géographique de cette espèce comprend la Grèce, l'Asie mineure, la Syrie et la Palestine. D'après F. de SAULCY (l. c.) elle serait myrmécophile, se prenant à Jérusalem avec les *Catopomorphus*, dans les nids de *Messor barbarus* L.

Grèce. Attique : mont Hymète (Strupi !) ; mont Parnasse (Krueper !). — *Asie mineure* : Smyrne (coll. Kraatz !). — *Syrie* : Beyrouth (coll. Marseul !) ; Akbès (Delagrangé !). — *Palestine* : Jérusalem, nombreux exemplaires (Saulcy !). — *Chypre* (Baudi).

7. **Choleva** (s. str.) **Marseuli** Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 56, fig. 18, 30, 72 à 75, 77 et 78 ; type : Adana (Mus. Budapest).

Roumanie. Valachie : Comana, jud. Vlasca (Montandon !). — *Asie mineure*. Cilicie : Adana (coll. Reitter !).

2. Groupe *agilis*

8. **Choleva** (s. str.) **Emgei** Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 43 ; type : Attique (Mus. Budapest). — 1887, Deutsche ent. Zs., p. 507. — 1899, Wiener ent. Ztg., XVIII, p. 52. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 59, fig. 79, 86 à 89.

Espèce égécenne dont l'aire géographique s'étend en Europe jusqu'en Autriche.

Autriche. Basse-Autriche : Edlitz, une femelle (Bach !). — *Grèce*. Attique (Emge !). — *Céphonie* : Megalo Vuno (Moczarski !). — *Crète* (Oertzen). — *Asie mineure* (d'après YAKOBSON).

9. **Choleva** (s. str.) **cribrata** Saulcy, 1864, Ann. Soc. ent. Fr., p. 427 ; type : Jérusalem (Mus. Paris). — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 61. — *hirtula* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 41 ; type : Liban (Mus. Paris.) — 1887, Deutsche ent. Zs., p. 280.

Syrie : Liban (coll. Reitter !) ; Beyrouth (Appl !). — *Palestine* : Jérusalem, dans les détritux végétaux à l'entrée des cavernes royales, nombreux individus (Saulcy !).

10. **Choleva** (s. str.) **agilis** Illiger, 1789, Verz. Käf. Preuss, p. 88 (*Ptomaphagus*) ; type : Prusse. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 62, fig. 4, 31, 82 et 83, 94 à 101. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 177 (Bibliogr.). — Krogerus, 1926, Not. entom., VI, p. 2. — Van der Wiel, 1931 Tijdschr. Entom., LXXIV, p. 200, fig. 28-38. — *testacea* Latreille, 1807, Gen. Crust. Ins., II, p. 28 ; type : France méridionale. — *gausapata* Stephens, 1830, Ill. Brit. Ent., III, p. 14 ; type : London. — *gomphosata* Stephens, 1829, Syst. Cat., p. 74. — *Lederiana* Reitter, 1899, Deutsche ent. Zs., p. 177 ; type : Altaï central (Mus.

Budapest). — *adusta* Reitter, 1896, Wiener ent. Ztg., XV, p. 227 ; type : Amasia (Mus. Budapest).

b. Subsp. *Clermonti* Van der Wiel, 1931, Tijdschr. Ent., LXXIV, p. 203, fig. 44-48 ; type : Samatan (cotype in Mus. Paris).

Souvent dans les terriers de Lapins ou de Taupes ; rarement cavernicole

Très largement distribué depuis l'Asie centrale jusque dans l'ouest de l'Europe. Il existe dans les îles Britanniques, y compris l'Écosse et l'Irlande. Il est cité de Scandinavie, jusqu'au 69° lat. N., de Finlande et de Russie (YAKOBSON), mais KROGERUS indique qu'il ne se trouve pas en réalité en Finlande, où il est remplacé par le *Ch. aquilonia*. Il est par conséquent fort possible que les *Ch. agilis* signalés de Scandinavie et du nord de la Russie appartiennent aussi à l'espèce vicariante décrite par KROGERUS. Dans le sud il se trouve au Caucase, dans le nord de la péninsule Balkanique, mais il ne s'écarte pas en Italie de la bordure de la chaîne des Alpes et ne franchit pas les Pyrénées.

J'ai vu le *Ch. agilis* des localités suivantes :

a. Subsp. *agilis*, s. str. — *Iles Britanniques*. Angleterre : Newbury, Berks. ; Dover, Kent (Harwood !). — *France*. Calvados : Caen (H. Brisout !); Cabourg (Marmottan !). Seine : Paris (Ch. Brisout !); Fontenay-aux-Roses (Bedel !). Seine-et-Marne : Fontainebleau (Poujade !). Aisne : Condé (de Buffévent !). Oise : Laigneville (Méquignon !). Marne : Livry (Bedel !). Indre-et-Loire : Tours (Reitter !). Vendée : Beauvois (Méquignon !). Loir-et-Cher : Vendôme (Méquignon !). Jura : Dôle (Hustache !). Rhône : env. de Lyon (Godart !). Isère : Grenoble (Abeille !). Alsace : Meehl (Bourgeois !). — *Hollande* : nombreuses localités (Van der Wiel). — *Allemagne* : Hambourg (Borehmann !). — *Autriche* : env. de Wien (Strauss !). — *Hongrie* : Szt Kereszt barlang, monts Pilis, près d'Esztergöm (Csiki !). — *Italie*. Lombardie : monte Baldo (Holdhaus !). Vénétie Julienne : monte Valerio, près de Trieste (Ravasini !). — *Yougoslavie*. Croatie : Ludbreg, vallée de la Drave (Apfelbeck !). Dalmatic : Svilaja planina (Weirather !). Bosnie : Žepče (Apfelbeck !); Vran planina (Weirather !). Serbie : Belgrade (Matcha !). — *Bulgarie* : Sofia (Rambousek !). — *Albanie* : Argyrocastro (Weirather !). — *Caucase central* : Martkopi (Leder !).

Asie mineure : Amasia (coll. Reitter !). — *Asie centrale*. Mongolie : Altaï central (Leder !).

b. Subsp. *Clermonti* Van der Wiel. — *France*. *Pyrénées* : Gers : Samatan (Clermont !).

11. **Choleva** (s. str.) *aquilonia* Krogerus, 1926, Not. ent., VI, p. 2, fig. 2 ; type : Lojo (Mus. Helsingfors). — 1927, Not. ent., VII, p. 1.

Var. *brevicollis* Krogerus, 1926, Not. ent., VI, p. 6 ; type : presque île de Fiseher (Mus. Helsingfors).

Cette espèce paraît remplacer le *Ch. agilis* dans le nord-est de l'Europe. Elle se trouve dans la péninsule Scandinave, d'après KROGERUS, et on est en droit de se demander si toutes les citations du *Ch. agilis* de Suède et de Nor-

vège ne se rapportent pas à l'*aquilonia*. D'autre part, elle s'étend certainement dans le nord de la Russie.

Norvège centrale (J. Sahlberg, teste KROGERUS). — *Finlande*. Reg. Aboensis : Runsala, près Abo (Linnaniemi) ; Nystad (Hellén) ; grotte de Torhola, à Lojo (Krogerus !). Ostrobothnia : Wetil (Nessling) ; Suomussalmi (Sorsakoski !). Lapponia tulomensis : presqu'île de Fischer (Enwald). — *Russie*. Péninsule de Kola : côte Mourmane (Kapoustine !).

Obs. — Les exemplaires de la presqu'île de Fischer (deux femelles) se rapportent à la variété *brevicollis* Krog.

12. **Choleva** (s. str.) **Bedeli** Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 67, fig. 90 à 93 ; type : Brousse (Mus. Budapest).

Paraît répandu dans l'Asie mineure.

Asie mineure : Brousse, un mâle (Pável !) ; Smyrne, une femelle (Saulcy !) — *Chypre*, un mâle (Saulcy !).

13. **Choleva** (s. str.) **jailensis** Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 68, fig. 32 et 85 ; type : monts Jaïla (Mus. Paris et Budapest).

Crimée : monts Jaïla, deux femelles (Moczarski !).

Obs. — Il est remarquable que le *Ch. agilis* typique occupe le Caucase central. Peut être le *Ch. jailensis* se trouvera-t-il dans la partie occidentale de la chaîne, en Circassie, dont la faune a souvent d'étroites affinités avec celle de la Crimée.

14. **Choleva** (s. str.) **septentrionis** Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 68, fig. 84 ; type : Tromsö (Mus. Budapest).

Espèce paraissant spéciale à l'extrême nord de la Scandinavie. Peut-être, comme le *Catops alpinus* Gyll., se retrouvera-t-elle en Sibérie orientale.

Norvège : Tromsö, une femelle (H. Otto !).

15. **Choleva** (s. str.) **Matthiesseni** Reitter, 1914, Wiener ent. Ztg., XXXIII, p. 263 ; type : Kutscha (Mus. Budapest). — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 70, fig. 102 à 106.

Turkestan chinois : Kutscha, dans les monts Tian-Shan, un mâle (Matthiessen !).

16. **Choleva** (s. str.) **bosnica** Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 113 ; type : Bosnie (Mus. Wien). — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 72.

Yougoslavie. Bosnie, une femelle (coll. Miller !). On ne sait rien sur les conditions de capture de cette espèce extraordinaire par sa grande taille et sa pubescence hérissée. Il doit s'agir d'une forme endogée excessivement rare.

17. **Choleva** (s. str.) **Barnevillei** Tournier, 1872, Mitt. Schw. ent. Ges., p. 436 ; type : Algérie. — Peyerimhoff, 1917, Ann. Soc. ent. Fr., p. 131. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 73, fig. 5, 33, 107 à 110. — *Anceyi* Reitter, 1887, Deutsche ent. Zs., XXXI, p. 507 ; type : Berrouaghia (Mus. Budapest).

Dans les détritux végétaux ou les champignons.

Algérie. Alger : Teniet-el-Had (Bedel !, Marmottan !); Berrouaghia (coll. Reitter !); massif des Mouzaïa, à haute altitude (Peyerimhoff !). — *Tunisie* : Le Kef (Normand !).

3. Groupe *oblonga*

18. **Choleva** (s. str.) *oblonga* Latreille, 1807, Gen. Crust. Ins., II, p. 27; type : France méridionale. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 75, fig. 6, 34, 111 à 117, 118 à 120. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 179 (Bibliogr.). — Krogerus, 1926, Not. ent., VI, p. 6. — Van der Wiel, 1931, Tijdschr. Ent., LXXIV, p. 204, fig. 50-56. — *angustata* Erichson, 1839, Käf. Mark Brand., I, p. 233 (nec Fabricius). — *intermedia* Kraatz, 1852, Stett. ent. Ztg., p. 401; type : Allemagne. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 179 (Bibliogr.).

b. Subsp. *Menozzii* Jeannel, 1923, Boll. Soc. ent. Ital., LV, p. 35; type : Spilamberto (Mus. Paris). — 1923, L'Abeille, XXXII, p. 79.

Pholéophile, avec le Lapin, la Taupe, le Hamster. Fréquemment cavernicole dans les Pyrénées et le sud-est de la France.

Espèce commune, répandue dans toute l'Europe moyenne. Elle occupe la Grande-Bretagne jusqu'en Écosse, mais pas l'Irlande (N. H. JOY). On la trouve dans le sud de la Scandinavie et de la Finlande (KROGERUS), mais elle ne semble pas dépasser les Carpathes vers l'est, quoique KRAATZ l'ait indiqué de l'Oural (Mus. Dahlem). Dans le sud, elle s'arrête aux Pyrénées et occupe la totalité des péninsules italienne et balkanique. Elle existe enfin à Corfou et en Asie mineure.

a. Subsp. *oblonga*, s. str. — J'ai donné dans L'Abeille (XXXII, p. 76), la liste d'un grand nombre de localités où l'espèce a été capturée à ma connaissance. Il me paraît inutile de les répéter ici. J'ajoute seulement les suivantes :

Grèce. Corfou (C. C. Champion!, in Brit. Mus.). — *Asie mineure.* Lydie : mont Tomolos (Weirather!).

b. Subsp. *Menozzii* Jeann. — *Italie.* Émilie : Spilamberto, dans l'Apennin étrusque (C. Menozzi!). — Cette race paraît localisée dans l'Apennin moyen. En Campanie et sur le monte Gargano, se trouve la forme typique.

19. **Choleva** (s. str.) *pilifera* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 42; type : Lenkoran (Mus. Paris). — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 80.

Transcaucasie. Talysh : Lenkoran (Leder !), une seule femelle connue.

20. **Choleva** (s. str.) *villosa* Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 81, fig. 35, 121 et 122; type : Syra (coll. Dodero).

Grèce, archipel des Cyclades : Syra, une femelle (Schatzmayr !).

4. Groupe *nivalis*

21. **Choleva** (s. str.) *nivalis* Kraatz, 1856, Stett. ent. Ztg., XVII, p. 238; type : Riesengebirge (Mus. Dahlem). — Reitter, 1884, Verh. natf.

Ver. Brünn., XXIII, p. 42. — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 231. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 82, fig. 7, 37, 127 à 131, 133 et 134. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 180 (Bibliogr.).

Espèce originaire du massif de Bohême et qui s'est répandue au Néogène sur toute la chaîne des Carpathes et de là en Serbie. Elle est remplacée dans les monts Bihar par le *Ch. biharica* qui est certainement de même souche. Toujours très rare, ce *Choleva* se trouve au pied des myrtilles, sous les débris végétaux et sous les pierres, entre 400 et 1.300 m. dans les monts de Bohême ; mais dans le sud, dans les Carpathes méridionales et la Serbie, il est endogé, profondément enterré dans l'argile du fond des dolines très humides.

Tchécoslovaquie. Bohême : Riesengebirge, Altvater, Glatzer Scheeberg. — *Pologne.* Galicie : monts Bescides (Reitter !). — *Roumanie.* Transylvanie : Piatra Craiului [Königstein], dans le massif des Fogaraş (Mus. Wien !). — *Yougoslavie.* Serbie occidentale : Murtenica planina (Jeannel).

22. *Choleva* (s. str.) *biharica* Fleischer, 1888, Verh. natf. Ver. Brünn, XXVI, p. 87 ; type : Spinuş (Hagymadfalva) (coll. Fleischer). — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur, III, p. 118. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 86.

Espèce représentative du *Ch. nivalis* dans les monts Bihar, en Transylvanie. Endogé, toujours très rare, se trouvant profondément enterré dans l'argile du fond des dolines, en forêt.

Roumanie. Transylvanie, monts Bihar : Spinuş, dans le nord-ouest du massif (Fleischer) ; environs du gheţar de Scărişoara (Jeannel) ; Casa de Piatre, à Scărişoara (Winkler !).

23. *Choleva* (s. str.) *Breiti* Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 87, fig. 38, 39, 132, 135 et 136.

Autre espèce de la souche de *Ch. nivalis* ; venue du massif de Bohême, elle s'est différenciée au Néogène sur la chaîne des Alpes.

Autriche. Basse-Autriche : Reisalpe, une femelle (Breit !). — *Italie.* Vénétie : monte Cavallo, un mâle (Breit !). Piémont : Alagna, dans le monte Rosa (Dodero !) ; Rima, monte Rosa, un mâle (Breit !) ; Val Pesio, au nord du col de Tende (Dodero !). — *France.* Alpes-Maritimes : Saint-Martin-Vésubie, un mâle (A. Grouvelle !).

24. *Choleva* (s. str.) *Doderoi* Breit, 1903, Soc. entom., XVII, p. 169 ; type : Laconi (coll. Dodero). — Fiori, 1903, Riv. Col. Ital., I, p. 52. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 88, fig. 8, 42, 123 et 124, 141 à 144.

Espèce spéciale à la Sardaigne, inconnue de la Corse ; elle se prend à Laconi dans les fentes des rochers près d'une cascade, avec des *Lesteva* (A. Dodero).

Sardaigne : Laconi, Macomer, Seui, Aritzo, Gairo, Dorgali, Sassari, Banari (Dodero !) ; Genoni (Lostia).

5. Groupe *oresitropha*

25. **Choleva** (s. str.) **oresitropha** Ganglbauer, 1896, Ann. naturh. Hofmus. Wien, XI, p. 180; type : Rodna (Mus. Wien). — 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 118. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 90, fig. 9, 36, 125 et 126, 145 à 150.

Curieuse petite espèce totalement isolée sur un massif des Carpathes orientales; sous les mottes de gazon pourri et sous les pierres.

Roumanie. Transylvanie, Maramureş : munţii Rodnei, au sommet du Kuhhorn (2.263 m.) (Ganglbauer et Deubel!).

6. Groupe *Reitteri*

26. **Choleva** (s. str.) **Reitteri** Petri, 1915, Wiener ent. Ztg., XXXIV, p. 346; type : Kerzer Gebirge (coll. Petri). — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 93, fig. 14, 40, 137 et 138, 151 à 154. — *nivalis* Holstebroek, 1910, Ent. Medd., III, p. 383 (nec Kraatz).

b. Subsp. *Solarii* Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 95, fig. 41 et 155; type : Vallo della Lucania (Mus. Paris).

Espèce endogée, toujours rare, largement répandue dans l'Europe centrale. En France, la race *Solarii* paraît vivre dans les nids de Taupe.

a. Subsp. *Reitteri*, s. str. — *Hollande*. Limburg : Valkenburg (Weber); Maastricht (Ruschkamp). — *Danemark* : Randens, un mâle (Mus. Copenhague). — *Roumanie*. Transylvanie : monts Bihar, Valea Vida, nord-ouest du massif, mâle et femelle (Bokor!, in Mus. Budapest); Piatra Acră, Bihar oriental (Winkler!). Alpes de Transylvanie : monts Fogaraş (Petri!); Lunca Negru, massif du Retezat (Pavel!). — *Bulgarie* : Tschamkorija (Hilf!). — *Yougoslavie*. Bosnie méridional : Bjelašnica planina, un mâle (Leonhard!).

b. Subsp. *Solarii* Jeann. — *France*. Oise : Jouy-sous-Thelle (Jarrige!). Seine-et-Oise, forêt de Marly, galeries de Mulot (Colas et Ruter!). Yonne : Massangis, dans des détritiques d'inondation provenant d'un champ occupé par de nombreuses taupinières (R. Comon!). — *Italie*. Toscane : Vallombrosa, près de Florence (Andreini!); Prato Magno, prov. di Arezzo (Andreini!). Lazio : monte Cavo, dans les monti Albani (Dodero!); Filettino (Dodero!). Campania : monte Sacro, à Vallo della Lucania, prov. di Salerno (Solari!). Calabria : Santa Eufemia, Aspromonte, prov. di Reggio (Paganetti!).

7. Groupe *cisteloides*

27. **Choleva** (s. str.) **cisteloides** Frölich, 1799, Naturforsch., 28, p. 25, pl. I, fig. 15, (*Luperus*); type : Allemagne. — Jeannel, 1923, L'Abeille XXXII, p. 97, fig. 1, 10 à 12, 20 à 24, 45, 156 à 159, 164 à 169. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 180 (Bibliogr.). — Krogerus, 1926,

Not. ent., VI, p. 7. — Van der Wiel, 1931, Tijdschr. Ent., LXXIV, p. 210. — *agilis* Fabricius, 1792, Syst. Eleuth., II, p. 20 (nec Illiger). — *humeralis* Brullé, 1832, Expl. sc. Morée, III, p. 162; type : Arcadie (Mus. Paris). — *angustata* var. 4, Erichson, 1837, Käf. Mark Brand., I, p. 234. — *castanea* Sturm, 1839, Deutschl. Faun. Ins., XIV, p. 9, pl. 273, fig. A (*Catops*); type : Allemagne. — *Tournieri* Pic., 1922, L'Échange, XXXVIII, p. 22; type : grotte des Fées, Suisse (coll. Pic) (1).

b. Subsp. *dacica* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 75; type : Rev (Mus. Paris). — 1923, L'Abeille, XXXII, p. 97.

Ch. cisteloïdes est de beaucoup l'espèce la plus commune et la plus répandue de tout le genre. On le trouve dans les débris végétaux, dans les mousses humides; on le prend parfois au vol ou dans les sablières ou sur les murs des maisons pendant les journées chaudes. C'est un hôte fréquent des terriers de Taupes, de Lapins, de Hamsters; on le trouve aussi parfois dans les fourmières. Il pénètre souvent dans les grottes, où on le rencontre parfois en grande abondance à l'entrée, dans les mousses et sous les pierres. La larve doit faire sa nymphose dans une logette sur les parois rocheuses, comme celle des *Ch. angustata* et *Ch. Fagniezi*, mais je ne l'ai jamais observée.

Ch. cisteloïdes est répandu dans toute l'Europe moyenne et occidentale et on trouvera dans ma Revision (*L'Abeille* XXXII, p. 98) la liste des très nombreuses stations m'ayant fourni des matériaux d'étude. Il y a lieu cependant de préciser les limites de l'aire de répartition de l'espèce d'après des recherches récentes :

Il existe dans les Iles Britanniques, car j'en ai vu deux exemplaires de l'Angleterre : Sharpshoe et Wonlhay (Harwood !). KROGERUS (l. c.), dans son étude des *Choleva* de la Finlande, note l'absence du *Ch. cisteloïdes* en Finlande, où se trouvent seulement les deux *Ch. glauca* et *Ch. angustata*. Ce fait est très important, car il jette un doute sur l'exactitude des citations du *Ch. cisteloïdes* de la péninsule Scandinave et du nord de la Russie. Si le *Ch. cisteloïdes* manque en Finlande, il serait bien extraordinaire qu'il existât dans ces deux régions limitrophes.

Dans le sud enfin, le *Ch. cisteloïdes* franchit les Pyrénées non seulement à l'ouest mais aussi à l'est, car il se trouve en Catalogne. Je l'ai vu aussi de Sicile.

La race *dacica* enfin occupe tout le massif des monts Bihar, où elle est très fréquente dans les grottes.

28. **Choleva** (s. str.) **bicolor** Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 103, fig. 46 160 à 163, 168 et 169. — Van der Wiel, 1931, Tijdschr. Ent., LXXIV, p. 211. — *Pozi* Roubal, 1916, Ent. Mitt., V, p. 185 (*nivalis* var. *Pozi*); type : Styrie (nom. nudum). — 1931, Wiener ent. Ztg., XLVIII, p. 217.

Dans une note récente, ROUBAL (1931) indique que *Ch. bicolor* Jeannel

(1) J'ai vu le type du *Ch. Tournieri* et constaté son identité avec *Ch. cisteloïdes*.

(1923) correspond à son *Ch. nivalis* ab. *Pozi* Roubal (1916). Il me semble qu'il n'y a pas lieu d'accepter cette synonymie.

Ch. Pozi Roub. a été signalé comme « aberration » du *Ch. nivalis* et sa description est en réalité inexistante (1). S'il est vrai, comme l'affirme ROUBAL, que son « ab. *Pozi* » n'est autre que le *Ch. bicolor*, il me semble qu'il serait tout à fait injuste de substituer le nom de *Pozi* à celui que j'ai attribué à mon espèce minutieusement décrite et caractérisée. Le nom de *Pozi* Roub. ne peut être tenu que pour un *nomen nudum* et il suffira d'enregistrer, d'après son auteur, qu'il est le fait d'une erreur et doit se rapporter à l'espèce que j'ai décrite sous le nom de *Ch. bicolor*.

Espèce toujours rare et présentant une distribution discontinue dans l'Europe centrale et occidentale. Elle n'existe pas dans les pays nordiques ; KROGERUS ne l'a pas rencontrée en Finlande.

France. Allier : Cosne-sur-l'Oeil, un mâle (Bourgeois !). Vosges : Kichompré, près de Gérardmer (de Brunier). — *Hollande*. Limburg : Maastricht (Scholtze !); nombreuses autres localités citées par Van der WIEL. — *Allemagne*. Nassau : Enkheim (Bickhardt !). — *Suisse* : Grindelwald (Nissen !). — *Belgique* : caverne aux végétations, à Ramioul (Leruth !). — *Autriche*. Styrie : Wechselgebirge (Mader !). — *Yougoslavie*. Slovénie : Laibach (coll. Jeannel). — *Pologne*. Galicie : Cracovie (Reitter !).

29. *Choleva* (s. str.) *glauca* Britten, 1918, Ent. Monthly Mag., LIV, p. 31, fig. 2 ; type : Cumberland. — Jeannel, 1923, Boll. Soc. ent. Ital., LV, p. 40. — 1923, L'Abeille, XXXII, p. 105, fig. 170 à 175. — 1926, Krogerus, Not. ent., VI, p. 7, fig. 5. — Van der Wiel, 1931, Tijdschr. Ent., LXXIV, p. 213, fig. 84-89.

Espèce largement répandue dans le nord de l'Europe où sa répartition paraît continue, et se trouvant çà et là dans le sud, dans des massifs de refuge, où elle paraît avoir été confinée au Glaciaire. Elle se prend principalement dans les galeries des Taupes.

Elle ne paraît exister dans les îles Britanniques qu'en Angleterre (N. H. JOY). Dans toute la Finlande, elle remplace le *Ch. cisteloïdes* (KROGERUS) et il semble qu'il en soit de même en Scandinavie ainsi que dans le nord de la Russie. Enfin Van der WIEL la cite de plusieurs localités de la Hollande.

Aux stations de l'Europe centrale et méridionale énumérées dans ma Révision, il faut ajouter les suivantes :

France. Pas-de-Calais : Auchel (Faucillon !). Yonne : Massangis, dans des détritits d'inondation d'un champ ravagé par les Taupes (R. Comon !).

30. *Choleva* (s. str.) *angustata* Fabricius, 1781, Spec. Ins., I, p. 148 ; type : « Anglia ». — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 108, fig. 166 et 167, 176 à 179, — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 181 (Bibliogr.). — Kro-

(1) « Kopf, Halsschild, Elytren schwarz, vorn auf dem grösseren Theile der letzteren rotbraun, die ganze Naht schwarz. Die Extremitäten rostgelb, die Fühler nach dem Ende hin dunkelrotbraun. »

gerus, 1926, Not. ent., VI, p. 7. — Van der Wiel, 1931, Tijdschr. Ent., LXXIV, p. 215, fig. 90-95. — *cisteloides* Britten, 1918, Ent. Monthl. Mag., LIV, p. 31 (nec Frölich). — *pyrenaica* Jeannel, 1922, Bull. Soc. ent. Fr., p. 25 ; type : gr. de Lherm (Mus. Paris). — *Vautogeri* Pic., 1922, L'Éch., XXXVIII, p. 22 ; type : Ariège (coll. Pic) (1).

Espèce présentant une distribution continue dans l'Europe occidentale, mais représentée dans l'Europe centrale par des colonies sporadiques. Elle occupe toutes les îles Britanniques, y compris l'Irlande (N. H. JOY). Elle existe certainement dans le sud de la Scandinavie et de la Finlande (KROGERUS) et Van der WIEL l'indique comme fréquente en Hollande. J'ai donné dans ma Revision, une longue liste de localités indiquant sa répartition dans l'Europe centrale et orientale ; il faut y ajouter les suivantes :

France. Yonne : Massangis, détritit d'inondation (R. Comon !). Hérault : Montpellier (Mus. Hambourg !). — *Allemagne*. Hambourg (Preller !). — *Grèce* : Corfou (Weirather !).

Ch. angustata pénètre fréquemment dans les cavernes, surtout dans les Pyrénées, où on le trouve errant sur les parois près de l'entrée des grottes. J'ai signalé (1926, Faune cav. de la France, p. 275) que les larves de ce *Choleva* construisent sur les parois des grottes des logettes fermées par un opercule soyeux, dans lequel elles font leur nymphose.

31. **Choleva** (s. str.) **obscuripes** Reitter, 1888, Wiener ent. Ztg., VII, p. 151, type : Abago (Mus. Paris). — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 110, fig. 44, 180 à 185.

Caucase occidental : Abago, un mâle (Starek !).

32. **Choleva** (s. str.) **Zolotarevi** Reitter, 1909, Wiener ent. Ztg., XXVIII, p. 55 ; type : Kasbek (Mus. Budapest). — Jeannel, 1923, L'Abeille XXXII, p. 112, fig. 13, 43, 139 et 140, 185 à 187.

Caucase central : Kasbek (Zolotarev !). *Caucase* (Leder !, coll. Reitter).

8. Groupe *Sturmi*

33. **Choleva** (s. str.) **Sturmi** Ch. Brisout, 1863, Mat. Cat. Grenier, p. 7 ; type : Europe centrale. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 113, fig. 188 à 193. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 182 (Bibliogr). — Krogerus, 1926, Not. ent., VI, p. 7, fig. 7. — Van der Wiel, 1931, Tijdschr. Ent., LXXIV, p. 216, fig. 96-100. — *angustata* Erichson, 1839, Käf. Mark Brand., I, p. 233 (pars). — *arguta* Rey, 1889, L'Échange, n° 49, p. 4 ; type : Carniole (Mus. Lyon). — *leucophthalma* Fiori, 1899, Atti Soc. Nat. Modena, XXXI, p. 160 ; type : monte Majella.

(1) J'ai pu constater par l'examen du type que le *Ch. Vautogeri* ne diffère pas du *Ch. angustata* F.

Espèce répandue dans l'Europe centrale. Dans le nord, elle manque dans les îles Britanniques; elle existe sans doute en Scandinavie et est très rare dans le sud de la Finlande (KROGERUS). Assez fréquente en Allemagne et en Hollande (Van der WIEL), elle ne s'avance vers l'ouest en France que jusqu'à la bordure du bassin de la Seine. Dans le midi par contre, elle se trouve dans les deux péninsules italienne et balkanique.

Ch. Sturmi se trouve souvent dans les nids de Taupes ou de Hamsters. Il a été signalé, dans la Somme, avec le *Formica rufa*. D'autre part, il pénètre dans les grottes en Slovaquie et en Italie. Les *Ch. Sturmi* cités d'Espagne se rapportent au *Ch. Jeanneli*.

On trouvera dans ma Revision une liste des stations où il a été capturé.

34. **Choleva** (s. str.) **Fagniezi** Jeannel, 1922, Bull. Soc. ent. Fr., p. 26; type : La Bonde (Mus. Paris.) — 1923, L'Abeille, XXXII, p. 117, fig. 15, 47, 194 et 195, 200 à 206. — Van der Wiel, 1931, Tijdschr. Ent. LXXIV, p. 218, fig. 101-108.
- b. Subsp. *gallica* Jeannel, 1923, L'Abeille. XXXII, p. 122; type : bois de Boulogne (Mus. Paris).
- c. Subsp. *brevistylis* Jeannel, 1923, l. c., p. 122; type : grotte de Moulis (Mus. Paris).
- d. Subsp. *gracilicornis* Jeannel, 1923, l. c., p. 122; type : Ludbreg (Mus. Paris).

La distribution géographique de cette espèce est plus étendue que je ne l'avais indiqué dans ma Revision. Les recherches des auteurs récents l'ont, en effet, fait connaître des régions du nord de l'Europe, où elle était jusqu'ici confondue avec le *Ch. Sturmi*. Elle y est surtout fréquente dans les nids de Taupes.

Ch. Fagniezi paraît répandu dans tout le nord de l'Europe. Il existe dans les îles Britanniques, en Angleterre, dans les comtés de Cumberland et d'Oxford, ainsi que dans Sheppey island, à l'embouchure de la Tamise. Il est probable qu'on le trouvera dans la péninsule Scandinave, car KROGERUS l'a rencontré en Finlande, à Hattula et à Helsinge (1).

D'autre part, Van der WIEL (l. c.) le cite de nombreuses localités de la Hollande, ce qui laisse supposer qu'il se retrouvera encore au Danemark et dans la majeure partie de l'Allemagne.

Il semble que les exemplaires de la Hollande appartiennent à la race *gallica*, et que cette race occupe par conséquent tout le nord-ouest de l'Europe, depuis l'ouest de l'Allemagne jusqu'au nord et au nord-ouest de la France. C'est la même race *gallica* qui se trouve en Angleterre.

La race *gracilicornis*, décrite de Croatie et qui se trouve aussi en Tchécoslovaquie, atteindrait aussi, d'après KROGERUS, la Finlande.

La race *Fagniezi* s. str. est spéciale au sud-est de la France et la race *bre-*

(1) Renseignement fourni par M. KROGERUS, postérieurement à la publication de son Étude des *Choleva* de Finlande (*Not. ent.*, VI, 1926).

vistylis enfin, répandue sur tout le versant septentrional des Pyrénées, passe sur le versant espagnol, en Catalogne.

Toutes les stations connues du *Ch. Fagniezi* sont à ma connaissance les suivantes :

a. Subsp. *gallica* Jeann. — *Iles Britanniques*. Angleterre : Cumberland ; Oxford ; Sheppey island (Britten) ; Hurn (Harwood !). — *France*. Finistère : Roscoff (Ste-Cl. Deville !). Seine : Paris, bois de Boulogne (H. Brisout !), bois de Vincennes (H. Brisout !), Fontenay-aux-Roses (Bedel !). Seine-et-Oise : Saint-Germain (H. Brisout !); Marly (H. Brisout !); Poissy (H. Brisout !); Bouray (Bedel !); Itteville (Bedel !); Conflans (Bedel !); Livry (Léveillé !). Seine-et-Marne ; Fontainebleau (Bedel !); Moret (Méquignon !); forêt de Sénart (Fairmaire !); Maine-et-Loire : Grandlieu (Marmottan !). Corrèze : Ussel (Sénac !). — *Hollande* : nombreuses localités (Van der WIEL).

b. Subsp. *Fagniezi*, s. str. — *France*. Lozère : col de Galereste (Fagniez !). Isère : grotte de Sassenage (F. Bernard !). Ardèche : Le Teil (Bedel !). Hérault : Bize (Magdelaine !). Vaucluse : La Bonde (Fagniez !); mont Ventoux (Chobaut !). Bouches-du-Rhône : Aix-en-Provence (Abeille !); Marseille (Abeille !); Saint-Julien (Fagniez !). Var : Toulon (Fairmaire !); Saint-Raphaël (Grenier !). Alpes-Maritimes : grotte de la Statue, près de Gourdon (Jeannel).

Obs. — L'espèce n'est pas connue de l'Italie, mais existe sans doute en Ligurie.

c. Subsp. *brevistylis* Jeann. — *France*. Basses-Pyrénées : grotte de Sare (Mascaraux !); grotte d'Istaurdy (Dodero !). Gers : Samatan (Clermont !). Ariège : un exemplaire pris au vol (Fagniez !); grotte de Moulis [*Biosp.* 294] (Jeannel); grotte du Tuc d'Audoubert [*Biosp.* 624] (Jeannel); grotte de Camouseil, à Ornlac (Dodero !). Pyrénées-Orientales : La Preste (A. Grouvelle !). Aude : mont Alaric, près de Narbonne (Gavoy !). — *Espagne*. Llivia, en Cerdagne (Villalta !). Gerona ; Collscabra (Villalta !); Guilleries (Villarubia !).

d. Subsp. *gracilicornis* Jeann. — *Yougoslavie*. Croatie : Ludbreg (Apfelbeck !). — *Tchécoslovaquie* : Rabstein (?) (Purkyně). — *Finlande*. Tavastia : Hattula (Wegelius). Nylandia : Helsinje (Stockmann).

35. **Choleva** (s. str.) **Uhagoni** Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 82 ; type : cueva de Valle (Mus. Paris). — 1923, L'Abeille, XXXII, p. 122, fig. 196 et 197.

Espagne. Santander : cueva de Valle, à Rasines [*Biosp.* 308] (Breuil !).

36. **Choleva** (s. str.) **spinipennis** Reitter, 1890, Deutsche ent. Zs., p. 167 ; type : Weisskirchen (Mus. Budapest). — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 116. — Semenov-Tian-Shanski, 1899, Bull. Soc. Nat. Moscou, p. 114. — Ganglbauer, 1902, Verh. zool. bot. Ges. Wien, LII, p. 210. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 124, fig. 198 et 199, 207 à 212.

Répandu dans l'Europe centrale, de l'Oural jusqu'à Wien.

Autriche. Basse-Autriche : Deutsch-Altenburg (Mus. Wien !); Marchegg dans le Marchfeld (Kaufmann !). — *Tchécoslovaquie.* Moravie : Weisskirchen (Weber !). — *Finlande.* Isthme de Karélie : Vammeljoki (Stenius, *teste* Krogerus). — *Russie* : Moscou (coll. Reitter !). Vladimir : Youriev (Tchitchérine !). Yaroslav : Berditsyno (Yakovlev !). Novgorod : Borovitchi (Yakovlev !).

37. **Choleva** (s. str.) **Jeanneli** Britten, 1922, Ent. Monthly Mag., LVIII, p. 108 ; type : Angleterre. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 126, fig. 48, 213 à 216, 225 et 226. — Van der Wiel, 1931, Tijdschr. Ent., LXXIV, p. 222, fig. 115-119, — *Sturmi* Uhagon, 1890, An. Hist. nat., Madrid, XIX, p. 28. — Britten, 1918, Ent Monthly Mag., LIV, p. 30, fig. 1 (nec Ch. Brisout).

Espèce répandue surtout dans l'ouest de l'Europe, existant aussi à l'état sporadique dans l'Europe centrale. Elle occupe la péninsule ibérique où elle a été citée sous le nom de *Sturmi*. Elle vit principalement dans les nids de Taupes.

Iles Britanniques. Angleterre : Cumberland (Britten) ; Oxford (Walker) ; Newbury, Berkshire (Harwood) ; Brandon, Suffolk (Harwood !). — *France.* Seine : environ de Paris (H. Brisout !). Seine-et-Oise : forêt de Saint-Germain, dans les galeries des Taupes, en hiver (Colas !, Jarrige !, Ruter !). Haute-Vienne : Les Bourielles (Mesmin !); Limoges (Bleuse !). — *Hollande* : dans les nids de Taupes, nombreuses localités (Van der WIEL). — *Allemagne.* Rheinland : Jülich (Puton !). — *Espagne.* Guadalajara : Villaviciosa, un mâle (Escalera !); Escorial (Zapater !). — *Portugal* : sierra de Monchique (Mus. Madrid !). — *Yougoslavie* : Slovénie (coll. Reitter !).

38. **Choleva** (s. str.) **elongata** Paykull, 1798, Fauna Suec., I, p. 345 (*Catops*) ; type : Scandinavie. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 129, fig. 16 et 17, 49, 217 à 220, 227 et 228. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 183 (Bibliogr.). — Krogerus, 1926, Not. ent., VI, p. 7, fig. 8. — Van der Wiel, 1931, Tijdschr. Ent., LXXIV, p. 224, fig. 120-124. — *rufescens* Illiger, 1798, Kug. Verz. Käf. Preuss., p. 87 (*Catops*). — *angustata* Sturm, 1839, Deutschl. Fauna, Ins., XIV, p. 5, pl. 272, fig. M. — Thomson, 1862, Skand. Col., IV, p. 58 (nec Fabricius). — *lucidicollis* Reitter, 1887, Deutsche ent. Zs., p. 278 ; type : Prusse occidentale (Mus. Budapest.)

Répandu dans l'Europe septentrionale et centrale. A l'ouest, il atteint le bassin de la Seine, mais il n'existe pas en Angleterre ; dans le nord, il se trouve en Scandinavie et en Finlande ; vers l'est, il occupe les plaines de la Russie. Dans le sud enfin, il ne dépasse pas les Alpes. On le trouve surtout dans les nids de Taupes.

France. Seine-et-Marne : Lagny (Magdelaine !). — *Hollande* : nids de Taupes dans de nombreuses localités (Van der WIEL). — *Danemark.* Ile Seeland (coll. Breit !). — *Allemagne.* Rheinland : Hückeswagen (Eigen !). Brunswick (coll. Ste-Cl. Deville !). Hesse (Mus. Wien !). West-Preussen : Rosenberg (Mus. Wien !).

Silésie : Breslau (coll. Jeannel). Muggenhahl bei Dantzig (coll. Jeannel). — *Finlande*. Isthme de Karélie : Uusikirkko, Wammeljoki (Stenius). — *Autriche*. Tyrol : Axams, près Innsbruck (Obenberger !); Innsbruck, nids de Taupes (Weirather !); Rümerfelder (Kutin !). — *Lithuanie*. Georgenbourg, près Kaunas [Kovno] (Vinogradov !). — *Russie*. Léningrad : Kamenka (Olsoufiev !).

39. *Choleva* (s. str.) *libanotica* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 43; type : Liban (Mus. Paris.) — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 132, fig. 50, 221 à 224. — *sidonica* Pic, 1922, L'Échange, XXXVIII, p. 22; type : Syrie (coll. Pic.)

Syrie : Liban (Abeille !). — *Palestine* : Jérusalem (La Brûlerie !).

Obs. — L'identité du *Ch. sidonica* avec le *Ch. libanotica* m'est prouvée par la comparaison des deux types.

40. *Choleva* (s. str.) *sparsicollis* Reitter, 1907, Deutsche ent. Zs., p. 485, type : Jablanica (Mus. Budapest). — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 134, fig. 51, 231 à 234.

Yougoslavie. Herzégovine : un seul mâle connu, pris au sommet du Plasa planina, près de Jablanica (coll. Reitter !).

9. Groupe *angistrina*

41. *Choleva* (s. str.) *angistrina* Reitter, 1887, Deutsche ent. Zs., p. 279; type : île Angistri (Mus. Paris). — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 136, fig. 229 et 230.

Grèce : île Angistri, entre Aegina et la côte nord-est du Péloponèse, une seule femelle connue (Oertzen !).

SPECIES INCERTAE SEDIS

42. *Choleva lateritia* Ménétries, 1849, Mém. Ac. Sc. St-Petersb., (6) VI, p. 52 (*Catops*); type : Novaia Alexandrowskaia. — Murray, 1856, Ann. Mag. nat. Hist., (2) XVIII, p. 24. — Kraatz, 1858, Berl. ent. Zs., II, p. 30. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 69.

Territoires Transcaspiens : Novo Alexandrowsk, sur le Kara-Su, nord-est de la mer Caspienne.

MURRAY suppose qu'il s'agit d'une espèce voisine de *Ch. agilis*; KRAATZ le rapporterait plutôt au *Ch. oblonga*, qui existerait, dit-il, dans l'Oural, ce qui n'est d'ailleurs pas probable. Mais la coloration pâle (*pallide rufoferrugineus*) du *Ch. lateritia* me ferait plutôt croire qu'il se rapporte au genre *Cholevinus*, peut-être même au *Ch. pallidus* Ménétries, 1832, décrit de Bakou.

43. *Choleva norvegica* Sparre-Schneider, 1875, Vid. Selsk. Förh., Christiania, p. 142; type : Norvège. — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 42. — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 137.

Norvège. — Ressemble au *cisteloides*, mais est plus grand (6 mm.). Il s'agit

certainement d'une des espèces connues de la Scandinavie, peut-être du *Ch. Sturmi*.

44. ***Choleva Tenenbaumi*** Roubal, 1931, Wiener ent. Ztg., XLVIII, p. 214 (*Ch. paskoviensis* subsp. *Tenenbaumi*); type : Pilawa.

Pologne : Pilawa, une femelle (Tenenbaum).

La longue description de cet exemplaire femelle unique, donnée par ROUBAL, montre bien qu'il ne s'agit pas d'un *Ch. paskoviensis*. J'ai plutôt l'impression que l'auteur a eu sous les yeux une femelle du *Ch. oblonga*, particulièrement convexe, comme cela est assez fréquent. J'ai observé de grandes variations individuelles de taille et de forme des élytres chez cette espèce.

45. ***Choleva* (s. str.) impressithorax** Pic, 1922, L'Échange, XXXVIII, p. 22 ; type : ? Alpes (coll. Pic.).

La description donnée par PIC s'applique assez bien au *Ch. Emgei* Reitt., qui se prend aux environs de Wien. Cependant elle indique que les trochanters postérieurs du mâle seraient « tuberculés près du sommet », ce qui n'est pas le cas chez le *Ch. Emgei*. Par contre, chez celui-ci, le pronotum est fossulé et les élytres sont fréquemment roussâtre aux épaules.

39. Gen. **RYBINSKIELLA** Reitter

Rybinskiella Reitter, 1907, Wiener ent. Ztg., XXVI, p. 333 ; type : *R. magnifica* Ryb. — 1913, Deutsche ent. Zs., p. 667. — Pic, 1914, Deutsche ent. Zs., p. 318.

Subgen. *Sintania* Pic, 1908, L'Échange, XXIV, p. 59 ; type : *S. himalayica* Pic.

Grande taille, de 5 à 7 millimètres. Aptères. Genre voisin de *Choleva* Latr. et présentant les mêmes caractères généraux, mais s'en distinguant principalement par l'absence d'un épistome distinct du front, par l'armature apicale des tibias et par la forme générale du corps qui rappelle celle des *Apholeonius* dans la sous-famille des *Bathysciinae*.

Téguments le plus souvent dépigmentés, ponctués sans ordre. Pubescence variable de longueur, toujours dressée, souvent doublée de très longues soies hérissées.

Tête rétractile, à carène occipitale peu saillante, les yeux bien développés ; épistome indistinct. Palpes maxillaires semblables à ceux des *Choleva* (fig. 654). Antennes très longues, grêles, les articles déliés et allongés, les 7, 9, 10 et 11 dilatés, le 11 toujours plus grand, plus long et plus large que le 10 (fig. 653).

Pronotum toujours bien plus étroit que les élytres. de forme assez variable selon les espèces, mais toujours étroit à la base, la plus grande largeur vers le milieu, les côtés parallèles ou rétrécis dans leur moitié postérieure. Disque du pronotum peu convexe, inégal, avec de larges dépressions ou fossettes dans sa partie basale. Élytres toujours très renflés, physogastres, ventrus dans leur partie antérieure, très atténués et comme caudés dans la partie apicale (fig. 653).

La strie suturale est toujours entière et de plus le disque des élytres porte des stries souvent très nettes.

Mésosternum plan, non caréné ; les hanches intermédiaires contiguës.

Pattes longues et grêles, les tibias intermédiaires et postérieurs toujours arqués. L'extrémité apicale des tibias antérieurs porte un éperon interne, mais aucun éperon externe (fig. 655). Les tibias des deux paires postérieures sont armés d'éperons internes relativement courts et simples comme ceux des

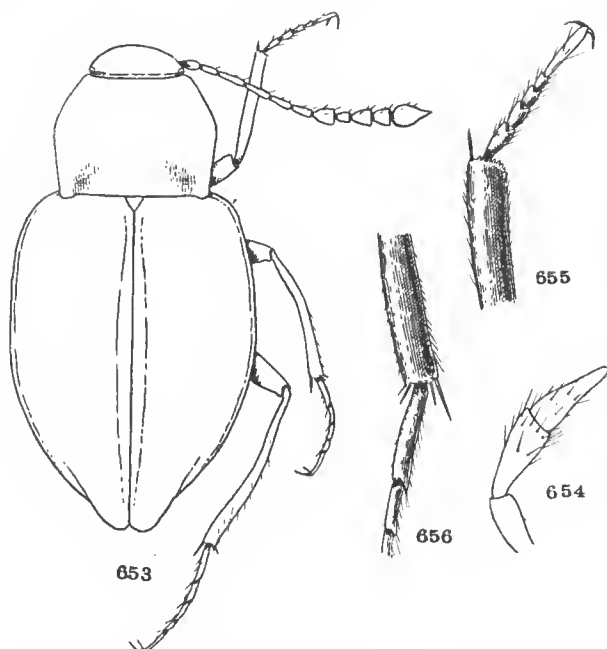


Fig. 653-656 : Genre *Rybinskiella* Reitt., *R. magnifica* Ryb., du Cerna hora. — Fig. 653. Femelle, $\times 12$. — Fig. 654. Palpe maxillaire droit. — Fig. 655. Sommet du tibia et tarse antérieurs droits, $\times 40$. — Fig. 656. Sommet du tibia et tarse intermédiaires gauches, $\times 40$.

Choleva, mais leur bord apical dorsal et externe présente de petits éperons externes sans aucune trace de frange d'épines régulières.

Chez le mâle, les tarses antérieurs sont plus ou moins dilatés, les tarses intermédiaires simples comme ceux des femelles.

Organe copulateur mâle inconnu.

Ce genre est certainement très voisin de *Choleva* Latr. L'armature des tibias, la fusion de l'épistome sembleraient devoir le rapprocher des *Catops*. Mais l'absence de dilatation des tarses intermédiaires chez les mâles présente certainement une importance taxonomique essentielle et suffit à donner la preuve que *Rybinskiella* se place auprès de *Choleva*. D'ailleurs, il existe des *Cholevini* à épistome fusionné (*Prionochoeta*), d'autres sans frange apicale aux tibias

(*Philomessor*, *Attumbra*), et même certaines espèces du genre *Choleva*, comme *Ch. libanotica* Reitt., ont un épistome peu distinct et des tibias pourvus d'épérons externes, marquant ainsi une transition avec le genre *Rybinskiella*. D'autre part, la forme extraordinaire des *Rybinskiella* et leur pubescence hérissée ne sont qu'une exagération de celles des *Cholevopsis*. Il serait bien étonnant, à mon avis, que les caractères de l'organe copulateur mâle, lorsqu'ils seront connus, ne viennent pas confirmer l'étroite parenté des *Rybinskiella* et des *Choleva*.

Les *Rybinskiella*, toujours très rares, vivent relégués près de la neige sur les hauts sommets de l'Asie centrale et dans les Carpathes.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum très petit, étroit, guère plus large que la tête, de forme subcarrée, ses côtés longuement sinués dans la moitié basale, les angles postérieurs droits, accusés quoique très émoussés. Ponctuation forte et serrée, formée de gros points arrondis et profonds. Pubescence courte et rare. A. Subgen. **Rybinskiella**, s. str.
- Pronotum transverse, bien plus large que la tête, ses côtés régulièrement arrondis, rétrécis mais non sinués en arrière, présentant la plus grande largeur vers le milieu, les angles postérieurs obtus et très arrondis. Ponctuation de la tête et du pronotum fine et aciculée; celle des élytres plus forte mais superficielle et inégale. Pubescence longue et fournie. B. Subgen. **Sintania** Pic.

A. Subgen. **Rybinskiella**, s. str.

1. Brun rougeâtre brillant, les antennes pâles. Tête saillante; pronotum aussi long que large, sa base à peine plus large que le bord antérieur, la plus grande largeur au milieu, les côtés très peu arqués en avant, assez profondément sinués en arrière, le disque peu convexe. Élytres renflés mais peu convexes, les stries discales bien visibles. Antennes atteignant environ le quart basal des élytres. Pattes relativement courtes (fig. 653). Long. 5 mm. (Carpathes). [Fig. 653-656]. 1. **magnifica** Ryb.

B. Subgen. **Sintania** Pic

1. Forme générale svelte et déliée, les membres très longs, les fémurs postérieurs dépassant le contour du corps de plus des deux tiers de leur longueur. Pronotum en ovale transverse, ses côtés très arrondis, ses angles presque totalement effacés. Élytres ovoïdes, longs et très acuminés, les stries très nettes. Pubescence peu longue, égale. Ponctuation des élytres relativement fine et régulière. Brun de poix foncé,

- avec les pattes et les antennes rougeâtres. Long. 7 à 7,5 mm. (Kashmir) 2. **kashmirensis** Pic.
- Forme générale plus ramassée, trapue, les membres courts, les fémurs postérieur ne dépassant le contour des élytres que de la moitié à peine de leur longueur. Pronotum subrectangulaire, ses côtés arqués, mais les angles accusés. Élytres ovoïdes courts. 2.
2. Pubescence des élytres courte, mais doublée par de longues soies hérissées alignées sur les interstries. Pronotum d'un tiers plus large que long, sa plus grande largeur avant le milieu. Élytres à stries peu marquées, leur ponctuation relativement fine. Antennes très longues, de longueur dépassant le milieu du corps. Brun rougeâtre. Long. 6,5 mm. (Turkestan chinois : monts Tian-Shan). 4. **Bodoana** Reitt.
- Pubescence des élytres uniforme, longue et hérissée. Pronotum plus large, de moitié plus large que long, sa plus grande largeur au milieu. Élytres plus courts, à stries nettement ponctuées et bien marquées, la ponctuation des interstries forte et peu serrée. Antennes courtes, ne dépassant pas le milieu du corps. Testacé rougeâtre. Long. 6 à 7 mm. (Kashmir) 3. **himalayica** Pic.

A ces trois espèces du groupe des *Sintania*, il faudra ajouter une quatrième : *R. (Sintania) daurica* Motsch., très insuffisamment décrite dans les termes suivants :

« *Catops dauricus* Motsch. — Espèce remarquable par son corselet beau-
« coup plus étroit que les élytres qui sont d'un ovale assez large et pointu à
« l'extrémité. Le facies le rapproche beaucoup du genre *Pteroloma* Gyll., mais
« le corps entièrement velu l'en sépare. Il est d'une couleur jaune roussâtre
« et se trouve sur les sommets des Alpes du Hamar-Daban, en Mongolie. »

La seule chose qu'on puisse dire d'après ce qui précède est que le *C. dauricus* Motsch. appartient vraisemblablement au groupe des *Sintania*. Les « Catalogues » récents (WINKLER, M. HATCH) admettent son identité avec le *Rybinskiella* (s. str.) *magnifica* Ryb., des Carpathes, sans doute à cause d'une note publiée par FLEISCHER (*Čas. Čs. Spol. ent.*, XIX, p. 79) en langue tchèque et dont j'ignore la teneur. Mais personne, à ma connaissance, n'a vu le type de MOTSCHOULSKY et il est impossible dans ces conditions d'assigner au *C. dauricus* une place précise dans la systématique. Son « corps entièrement velu » donne à croire qu'il est sans doute voisin des *R. (Sintania) himalayica* Pic et *Bodoana* Reitt. Il serait d'ailleurs bien extraordinaire qu'une espèce étroitement spécialisée et reléguée en Europe à haute altitude sur les Carpathes se trouve identique sur les montagnes de la Mongolie.

A. Subgen. **Rybienkiella**, s. str.

1. **Rybinskiella** (s. str.) *magnifica* Rybinski, 1902, Acad. Litt. Cracov., p. 5 (*Choleva*) ; type : Cerna Hora (Mus. Cracovie). — Reitter, 1907,

Wiener ent. Ztg., XXVI p. 333 (*Rybinskiella*). — 1913, Deutsche ent. Zs., p. 667. — *dauricus* Roubal, 1926, Ent. Bl., XXII, p. 10 (nec Motschoulsky).

Très rare, se trouvant à haute altitude sous les pierres, près des champs de neige.

Tchécoslovaquie. Carpathes orientales : haute vallée de la Gadzyna, sur le Cerna Hora, à 1.700 mètres d'altitude (M. Rybinski); Cerna Hora, près de la neige (Roubal!).

B. Subgen. *Sintania* Pic

2. *Rybinskiella* (*Sintania*) *kashmirensis* Pic, 1908, L'Échange, XXIV, p. 59; type : Kashmir (coll. Pic).

Inde, Kashmir : Himalaya occidental (Rost!).

3. *Rybinskiella* (*Sintania*) *himalayica* Pic, 1908, L'Échange, XXIV, p. 59 (*Sintania*); type : Kashmir (coll. Pic.) — *himalayica* Reitter, 1913, Deutsche ent. Zs., p. 668 (*Rybinskiella*); type : Kashmir (Mus. Budapest).

Inde, Kashmir : Himalaya occidental (Rost!).

4. *Rybinskiella* (*Sintania*) *Bodoana* Reitter, 1913, Deutsche ent. Zs., p. 668; type : Tian-Shan. (Mus. Budapest).

Turkestan chinois : monts Tian-Shan (B. von Bodemeyer).

5. *Rybinskiella* (*Sintania*) *daurica* Motschoulsky, 1845, Bull. Soc. Nat. Moscou, XVIII, p. 46 (*Catops*); type : Chamar Daban. — Murray, 1856, Ann. Mag. nat. Hist., (2) XVIII, p. 394. — Reitter, 1901, Deutsche ent. Zs., p. 48 (*Chionocatops*). — Portevin, 1922, Misc. ent., XXVI, p. 1 (*Rybinskiella*).

Sibérie. Transbaikalie : monts Chamar Daban, sur la rive sud du lac Baikal (Motschoulsky).

40. Gen. *PRIONOCHAETA* G. H. Horn

Prionochaeta G. H. Horn, 1880, Trans. Am. ent. Soc., VIII, p. 260; type : *P. opaca* Say. — Leconte et Horn, 1883, Class. Col. N. Amer., p. 81. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 46. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 225. — 1928, Col. Cat., pars 95, p. 206 (Bibliogr.).

Taille de 4 à 5 mm. Ailés. Forme générale des *Catops*. Coloration d'un noir mat, les élytres avec un reflet ardoisé produit par de petits plis épidermiques transverses, les antennes et les pattes brunes. Pubescence dorée, courte et couchée; quelques petites soies dressées sur la partie apicale des élytres. Tég-

ments ponctués, la ponctuation très fine et très serrée sur le pronotum, un peu plus forte et râpeuse sur les élytres.

Tête rétractile, la carène occipitale très saillante, les yeux bien développés. Épistome indistinct. Palpes maxillaires à avant-dernier article peu renflé, le dernier conique, épais, aussi long que l'avant-dernier (fig. 658). Antennes grêles, dépassant la base du pronotum, les articles déliés, le dernier article guère plus grand que l'avant-dernier (fig. 657).

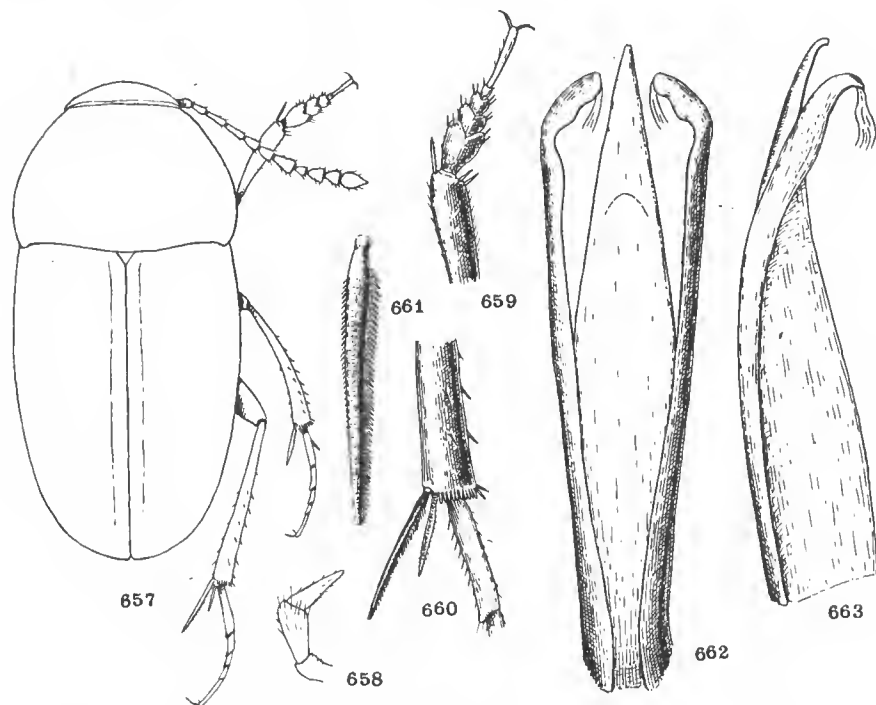


Fig. 657-663 : Genre *Prionochoeta* Horn. : *P. opaca* Say, de Pensylvanie. — Fig. 657. Mâle, $\times 12$. — Fig. 658. Palpe maxillaire gauche. — Fig. 659 et 660. Sommets des tibias et tarse antérieur et intermédiaire du mâle, $\times 45$. — Fig. 661. Grand éperon interne du tarse postérieur, $\times 95$. — Fig. 662. Organe copulateur mâle, face dorsale, $\times 65$. — Fig. 663. Le même, de profil.

Pronotum transverse, peu convexe, ses côtés régulièrement arrondis, les angles postérieurs un peu saillants en arrière. Élytres relativement allongés, déprimés, atténués au sommet, la strie suturale entière, parallèle à la suture.

Mésosternum plan, sans carène médiane ; hanches intermédiaires contiguës.

Pattes robustes, les tibias épaissis au sommet. Les tibias antérieurs portent un grand éperon interne et deux éperons externes (fig. 659). Les tibias intermédiaires et postérieurs sont armés de deux éperons internes, dont le dorsal, très long et épais, est frangé de deux rangées de petites épines très régulières

(fig. 661) ; le bord apical des tibias intermédiaires et postérieurs porte de plus une frange d'épines très courtes au côté dorsal et externe (fig. 660).

Chez les mâles, les tarsi antérieurs ont leurs trois premiers articles dilatés (fig. 659).

Segment génital mâle de même type que chez les *Choleva* et les *Nargus*. L'organe copulateur (fig. 662 et 663) est très long, très comprimé latéralement. Les pièces basales sont identiques à celles des *Choleva*. La partie apicale du pénis est droite, avec sa face dorsale très plane ; l'apex est effilé en pointe. Styles robustes, infléchis et coudés au sommet ; leur partie apicale, lamelleuse et convexe, porte une sorte de houpe membraneuse, laciniée et repliée à angle aigu (fig. 662 et 663). Le sac interne présente une dent impaire et ventrale dans sa partie apicale, homologue de celle des *Choleva*. Cette dent est largement arrondie et a plutôt la forme d'une crête transverse chez *P. opaca*. De plus la face ventrale du sac porte deux chaînes longitudinales de dents articulés dans sa partie moyenne.

Les *Prionochoeta* habitent l'Amérique du Nord et l'Asie orientale. Ils sont manifestement dérivés de la souche des *Choleva*.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Antennes courtes, ne dépassant pas la base du pronotum, la massue épaisse, les articles 9 et 10 transverses, deux fois aussi épais que le funicule. — Ovalaire, assez convexe ; pronotum à côtés peu arqués, la plus grande largeur à la base, les angles postérieurs vifs et aigus ; élytres avec des traces de stries. Grand éperon interne des tibias postérieurs plus long que le premier article du tarse. Antennes brunâtres avec les quatre premiers articles testacés, le dernier article rougeâtre. Long. 4 à 4,2 mm. (Japon)..... 1. **Harmandi** Port.
 - Antennes longues, dépassant les angles postérieurs du pronotum, la massue peu épaissie, les articles 9 et 10 aussi longs que larges, de peu plus épais que le funicule. Angles postérieurs du pronotum très émoussés, presque droits. Forme générale plus large et déprimée..... 2.
 2. Antennes en entier brunâtres. Élytres sans trace de stries. Grand éperon interne des tibias postérieurs plus court que le premier article du tarse. Long. 4,5 à 5,5 mm. (Amérique du Nord). [Fig. 657 à 663].
..... 2. **opaca** Say.
 - Antennes testacées, les articles 7 à 9 rembrunis. Pattes pâles. Élytres avec des traces de stries. Long. 4,2 mm. (Sibérie orientale).....
..... 3. **sibirica** Reitt.
1. *Prionochoeta Harmandi* Portevin, 1902, Bull. Mus. Hist. nat., p. 512 ; type : Tokio (Mus. Paris). — 1903, Ann. Soc. ent. Fr., p. 158. — 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 215. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 226.
Japon. Nippon central : environs de Tokio (Harmand !).

2. *Prionochoaeta opaca* Say, 1825, Journ. Ac. Nat. Sc. Philad., V, p. 184 (*Catops*); type : Amérique du Nord. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 206 (Bibliogr.). — 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 226.

Commun sous les cadavres ou dans les champignons décomposés. Trouvé dans les terriers de Lapins de l'Indiana par BLATCHLEY, dans les nids de Buse dans le Maryland par BARBER.

L'espèce est répandue dans tout l'est des États-Unis, mais n'est pas connue de la côte pacifique de l'Amérique du Nord. Comme elle paraît spécifiquement très voisine du *P. sibirica* de Vladivostok, on voit que sa répartition est très comparable à celle du *Trechus apicalis micans* Lec. (1).

M. HATCH (1933) le cite de nombreuses localités du Canada, dans les provinces de Québec et de l'Ontario, ainsi que des États-Unis : New Hampshire, Massachusetts, New York, New Jersey, Pennsylvania, Maryland, Virginia, North Carolina, Ohio, Michigan, Minnesota, Arkansas et Kansas. Cette vaste distribution couvre donc toute la région des grands lacs, les plaines du Mississipi et la chaîne des monts Alleghany. Les stations les plus occidentales de l'espèce, d'après HATCH, se trouvent dans le Kansas; mais l'extension vers l'ouest de l'aire géographique du *P. opaca* doit atteindre le pied des montagnes Rocheuses, car je le connais encore du Colorado.

Les exemplaires que j'ai pu examiner proviennent de stations suivantes :

New York (coll. A. Grouvelle). Pennsylvania : Pittsburg (Hatch !); Arcole (Hatch !); Easton (Hatch !). Massachusetts : Framingham (Van Dyke !). Missouri : Willard, Greene co. (Valentine !). Colorado : Breckenridge (coll. Jeannel).

3. *Prionochoaeta sibirica* Reitter, 1887, Deutsche ent. Zs., XXXI, p. 280; type : Vladivostok (Mus. Budapest). — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 226.

Sibérie orientale : Vladivostok, un mâle (Graeser !). Oussouri : Kabarovsk (Chestounov !); monts Sikota-aly (Rimsky-Korsakov !).

41. Gen. **ATTUMBRA** Des Gozis

Attumbra Des Gozis, 1886, Recherche esp. typ., p. 17; type : *A. Josephinae* Sauley. — Seidlitz, 1887, Deutsche ent. Zs., p. 89. — Reitter, 1889, Deutsche ent. Zs., p. 372. — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 87. — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 125. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 44. — *Catopomorphus* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn. XXIII, p. 38. — *Anthobio-morpha* Obenberger, 1922, Arch. Naturg., LXXXII, A 4 (1916), p. 12; type : *A. Malyi* Ob.

Biol. — Wasmann, 1894, Krit. Verz. myrm. term. Arthrop., p. 128.

— Weber, 1925, in Blunck, Syll. Ins.-Biol., Col., I, p. 122.

(1) R. JEANNEL. Campagne spéologique dans l'Amérique du Nord en 1928 (*Arch. Zool. exp.*, t. 71, p. 480 et fig. 106, carte).

Taille de 3 à 3,5 mm. Ailés. Aspect général très particulier, tenant à l'état relativement peu chitinisé des téguments et à la coloration : la tête et le pronotum sont généralement foncés, souvent noirs brillants, les élytres pâles, testacés, avec la partie apicale plus ou moins rembrunie, les antennes et les pattes pâles. Téguments brillants, quoique fortement alutacés, la ponctuation généralement peu serrée (sauf dans le groupe *subnuda*), souvent imperceptible sur le pronotum. Élytres à surface inégale, sans stries transverses.

La pubescence est variable. Dans le groupe *subnuda*, elle est formée de poils raides très courts, plaqués dans les points qui leur donnent insertion. Chez toutes les autres espèces les poils de la pubescence générale sont longs et souples, et il existe de plus de longues soies dressées sur le pronotum et les élytres. Ces soies, fines et nombreuses chez *A. Josephinae*, sont plus fortes et brunes chez les *A. femoralis* et *A. lucida*. Chez les espèces du groupe *Malyi*, propres au Turkestan, leur nombre est très réduit : seules subsistent les soies de la bordure marginale du pronotum et des élytres et de plus elles deviennent épaisses et rigides, presque spiniformes. Enfin, l'*A. judaea* s'écarte de toutes les autres espèces du genre par l'absence totale de la pubescence générale, alors que les soies dressées sont bien développées.

Tête rétractile quoique plus saillante et plus bombée que chez les genres voisins ; la carène occipitale tranchante et ciliée. Épistome distinct du front, quoique la suture qui le sépare soit peu visible. Yeux grands et ciliés dans leur moitié postérieure. Palpes maxillaires semblables à ceux des *Nargus* (fig. 665). Mandibules à pointe apicale aiguë et dentée sur son bord interne, la dent interne (ou rétinacle) peu saillante, pas plus saillante que les dents de la pointe principale ; la mola peu saillante, armée d'un rang de soies couchées. Lobes des maxilles de même longueur ; le lobe externe revêtu de poils crochus sur toute sa partie apicale.

Antennes longues et grêles, non aplaties, les articles de la massue déliés, le 8 plus court et plus étroit que ses voisins, le dernier article bien plus grand que l'avant-dernier (fig. 666).

Pronotum plus ou moins transverse, plan, avec une large fossette médiane et deux fossettes latérales. Les angles très effacés, arrondis, la base plus large que le bord antérieur, toujours plus ou moins bisinuée. Les angles postérieurs explanés n'enveloppent pas la racine des élytres. Élytres épais, peu allongés, non atténués à l'apex, leur surface inégale, la strie suturale absente. Bord apical des élytres généralement large et arrondi, avec l'angle sutural très effacé.

Mésosternum plan, sans carène ; cavités coxales intermédiaires non séparées.

Pattes longues quoique robustes, les tibias, longs et toujours épais. Tibias intermédiaires et postérieurs avec des éperons internes assez longs et deux éperons externes plus courts, sans frange de poils au bord apical et dorsal (fig. 667). Tibias antérieurs avec un grand éperon interne assez long, sans éperons externes. Le bord externe des tibias non épineux, mais fortement pubescent.

Les caractères sexuels secondaires sont variables. Les tarses antérieurs des

mâles ont leurs trois premiers articles faiblement dilatés. Chez les espèces du groupe *Malyi*, du Turkestan, les tibias postérieurs sont très épaissis chez les mâles, trois fois plus larges à l'apex qu'à la base. Enfin le bord apical des élytres diffère selon les sexes chez les espèces du Turkestan : largement arrondi chez les mâles, il est atténué peu à peu jusqu'à l'angle sutural qui est saillant chez les femelles. Les trochanters ne présentent aucune particularité suivant les sexes.

Segment génital mâle semblable à celui des *Nargus*. Organe copulateur du

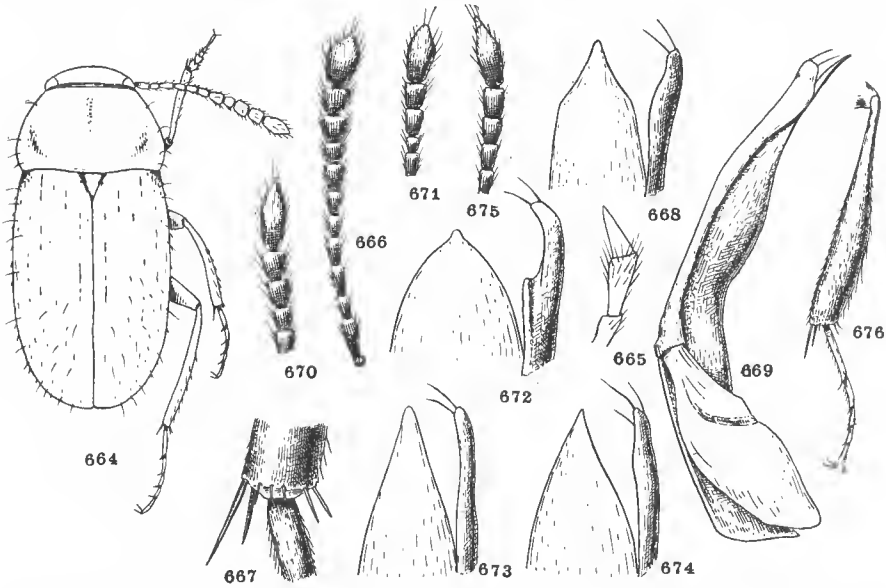


Fig. 664-676 : Genre *Allumbra* Des Gozis. — Fig. 664. *A. Josephinae* Saulcy subsp. *corsica*, nov., mâle type, $\times 14$. — Fig. 665. Palpe maxillaire droit. — Fig. 666. Antenne, 35. — \times Fig. 667. Sommet du tibia intermédiaire mâle, $\times 65$. — Fig. 668. Sommet de l'organe copul. mâle de la forme typique, de Vallecas, $\times 125$. — Fig. 669. Le même organe, vu de profil, $\times 95$. — Fig. 670. *A. lucida* Kr., antenne, $\times 35$. — Fig. 671. *A. altivaga* Pic, antenne, $\times 35$. — Fig. 672. *A. judaea* Reitt., sommet de l'organe copulateur, face dorsale, $\times 125$. — Fig. 673. *A. subnuda* Reitt., idem. — Fig. 674. *A. femoralis* Reitt., idem. — Fig. 675. *A. Malyi* Ob., antenne, $\times 35$. — Fig. 676. *A. quadraticollis*, n. sp., tibia postérieur droit du mâle, 40.

même type ; les pièces basales relativement longues. Le pénis est arqué, toujours symétrique, anguleux et simple à l'apex. Les styles, bien développés, robustes, sont toujours élargis au sommet et portent deux ou trois soies apicales. Sac interne inerme, tapissé uniformément de petites écailles.

Les *Allumbra* ont été longtemps réunis aux *Calopomorphus*, mais leur facies, la forme de leurs antennes, l'armature apicale de leurs tibias, leur sac interne inerme les en écartent nettement.

Comme tous les autres genres du groupe, *Allumbra* est originaire de l'Égée et s'est répandu vers l'ouest dans la région méditerranéenne. Il groupe une

dizaine d'espèces, toujours très rares, dont les mœurs sont loin d'être connues.

On considère généralement les *Attumbra* comme des myrmécophiles réguliers. Il est vrai que certaines espèces ont été recueillies par individus isolés, toujours très rarement, dans les nids des Fourmis du genre *Messor*. Mais il est remarquable qu'il n'arrive jamais qu'on les rencontre en nombre avec les Fourmis, comme cela est le cas pour la plupart des myrmécophiles. Par contre, les *Attumbra* ont été souvent trouvés en abondance relative dans les fissures des terrains argileux, dans certaines localités. C'est le cas de l'*A. Josephinae* à Vallecàs, près de Madrid, ou encore de l'*A. altivaga* sur le djebel Heidzer. Il est vraisemblable que les *Attumbra* doivent se nymphoser dans les fissures des argiles; on les prend parfois au vol ou attirés par les lumières et il est bien probable qu'ils ne passent qu'une partie de leur existence dans les nids des *Messor*. Leur grande rareté tient certainement à ce que nous ne connaissons pas encore leur habitat régulier.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pas de grandes soies dressées sur le pronotum et les élytres. La pubescence est formée de poils raides excessivement courts et couchés, plaqués dans les points pilifères. Ponctuation fine et serrée, tant sur le pronotum que sur les élytres..... 2.
- Des grandes soies dressées sur le pronotum et les élytres, au moins sur leurs parties latérales. Pronotum sans ponctuation, ou à ponctuation très éparse. Élytres à surface rugueuse..... 3.
2. Pubescence des élytres imperceptible. Pronotum très transverse, deux fois aussi large que long, ses côtés bien arrondis, la base bien plus large que le bord antérieur, les angles postérieurs arrondis. Élytres épais, à bord apical arrondi chez la femelle. Antennes robustes, rappelant celles de *lucida* (fig. 670), les articles 9 et 10 un peu plus longs que larges. Brun de poix, les élytres testacés pâles à sommet enfumé, les antennes et les pattes rougeâtres. Long. 3,3 mm. (Grèce)..... 2. *Strupii*, n. sp.
- Élytres à pubescence très courte mais bien visible. Pronotum transverse, une fois et demie aussi large que long, à côtés bien arrondis, rétrécis en arrière, la base un peu plus large que le bord antérieur, les angles postérieurs très arrondis. Antennes très grêles, fines, à massue peu épaisse, les articles 8, 9 et 10 nettement plus longs que larges, le 11 long et acuminé. Élytres à bord apical largement arrondi chez le mâle, anguleux et saillant chez la femelle. Même coloration que chez le précédent. Long. 3,3 mm. (Turkestan russe). [Fig. 673]..... 1. *subnuda* Reitt.
3. Téguments absolument lisses et brillants; pas d'autre pubescence que les grandes soies dressées sur les parties latérales du pronotum et des élytres. Coloration pâle. Antennes robustes, du type *Jose-*

- phinae* (fig. 666). Pronotum très transverse, à côtés très arqués, les angles postérieurs effacés et très largement arrondis. Élytres relativement longs et déprimés, avec des lignes de points marquant la place des stries. Organe copulateur à sommet court et obtus. Long. 2,2 à 3,5 mm. (Palestine). [Fig. 672]..... 3. *judæa* Reitt.
- Téguments nettement alutacés sur le pronotum, rugueux sur les élytres. Pubescence bien développée, formée de poils couchés très longs et souples..... 4.
4. Grandes soies fines et nombreuses, disséminées sur toute la surface des élytres et du pronotum. Tibias postérieurs des mâles normaux... 5.
- Grandes soies très grosses, raides, brunâtre, très peu nombreuses et réparties sur les bords du pronotum et des élytres, principalement dans les régions humérale et apicale. Pubescence foncière bien plus courte. Tibias postérieurs des mâles très épaissis (fig. 676). Apex des élytres arrondi avec l'angle sutural effacé chez le mâle, plus atténué avec l'angle sutural saillant chez la femelle. 8.
5. Grandes soies de couleur dorée, pâle. Côtés du pronotum à ponctuation granuleuse. Styles avec deux soies apicales..... 6.
- Grandes soies de couleur brune. Côtés du pronotum lisses. Styles avec trois soies apicales..... 7.
6. Antennes épaisses, l'article 8 relativement grand, les 9 et 10 pas plus longs que larges (fig. 666). Organe copulateur allongé, l'apex du pénis anguleux (fig. 668), les styles terminés en palette allongée (fig. 669). [Fig. 664 à 669]..... 6. *Josephinae* Sauley.
- a. Plus petit (3 à 3,2 mm.) ; coloration plus foncée, la tête et le pronotum noirs, les élytres testacés rougeâtres, à peine enfumés au sommet (4). Styles de l'organe copulateur plus grêles. (Pyrénées-Orientales, Espagne).....subsp. *Josephinae*, s. str
- Plus grand (3,5 mm.) ; coloration pâle. Pronotum plus transverse, presque deux fois aussi large que long. Styles de l'organe copulateur plus épais, le pénis moins arqué. (Corse).....subsp. *corsica*, nov.
- Antennes à massue plus fine, l'article 8 très petit, les 9 et 10 nettement plus longs que larges. Organe copulateur plus court, plus arqué, l'apex du pénis plus atténué, non anguleux sur ses bords, les styles terminés en palette plus courte. Long. 3 à 3,2 mm. (Algérie). [Fig. 671]..... 7. *altivaga* Pic.
7. Pronotum transverse, à angles postérieurs plus accusés. Ponctuation des élytres plus fine. Antennes robustes, semblables à celles du *Josephinae* [fig. 666]. Organe copulateur analogue, allongé, l'apex du pénis anguleux comme chez *Josephinae*, les styles largement dila-

(1) La coloration des espèces du groupe *Josephinae* diffère de celle du groupe *lucida* parce que, chez ces dernières, les élytres sont testacés pâles, avec l'apex toujours fortement enfumé.

- tés dans toute leur moitié apicale. Long. 3,2 à 3,3 mm. (Grèce). [Fig. 670]..... 4. *lucida* Kr.
- Pronotum un peu moins transverse, ses angles postérieurs plus arrondis ; ponctuation des élytres plus forte. Même coloration que chez *lucida*, noir avec les élytres testacés et enfumés au sommet, les pattes rougeâtres. Même aspect général et même forme d'antennes. Organe copulateur bien plus court, plus large, l'apex du pénis graduellement atténué et aigu ; styles grêles et terminés en palettes. Long. 3 à 3,2 mm. (Transcaucasie). [Fig. 674]. 5. *femoralis* Reitt (1).
8. Pronotum transverse, presque aussi large que les élytres, presque deux fois aussi large que long, ses côtés très arqués, la plus grande largeur en arrière, les angles postérieurs très arrondis, la base fortement bisinuée. Pubescence plus longue. Noir brillant, les élytres testacés avec l'apex enfumé, les antennes et les pattes rougeâtres. Antennes grêles, à massue allongée. Long. 3,3 mm. (Turkestan russe). [Fig. 675]..... 8. *Malyi* Ob.
- Pronotum étroit, bien moins large que les élytres, environ une fois et quart aussi large que long, ses côtés peu arqués, les angles postérieurs plus accusés, la base à peine bisinuée. Pubescence plus courte. Testacé brunâtre, les élytres pâles, les pattes et les antennes testacés. Long. 3,2 mm. (Turkestan russe). [Fig. 676].. 9. *quadraticollis*, n. sp.

1. Groupe *subnuda*

1. *Attumbra subnuda* Reitter, 1889, Deutsche ent. Zs., p. 371 ; type : Ordubad (Mus. Budapest).

Transcaucasie. Arménie Russe : Ordubad, vallée de l'Araxe (A. Kubischtek).

— *Turkestan Russe* : Baimat Tash, alt. 1.200 m., deux exemplaires (L. Gain !). Golodnaja steppe, vallée de la Syr-Daria, à l'est du désert Kisil-Koum (Yakobson !), nombreux exemplaires, pris au vol.

2. *Attumbra Strupii*, n. sp. ; type : mont Hymète (Mus. Paris).

Grèce. Attique : mont Hymète, près d'Athènes, deux exemplaires pris dans le nid d'un *Messor*, probablement *M. structor* Latr. (Strupi !).

2. Groupe *judaea*

3. *Attumbra judaea* Reitter, 1900, Wiener ent. Ztg., XIX, p. 217 ; type : Bethléem (Mus. Budapest.)

Palestine : Bethléem (J. Sahlberg) ; Borak (F. de Saulcy !).

(1) *A. praeusta* Kr., qui n'est inconnu, semble voisin de l'*A. femoralis* (voir plus loin).

3. Groupe *Josephinae*

4. **Attumbra lucida** Kraatz, 1852, Stett. ent. Ztg., XIII, p. 439 (*Catops*); type : Kuhr (? Mus. Dahlem). — Murray, 1856, Ann. Mag. Nat. Hist., (2) XVIII, p. 397. — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 49 (*Catopsimorphus*). — 1889, Deutsche ent. Zs., p. 372 (*Attumbra*). — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 126.

Sans doute myrmécophile, mais l'hôte n'a jamais été signalé. GANGLBAUER l'indique de l'Italie, de Dalmatie, de Grèce et de Turquie.

Italie. Piémont : Borgofranco. Lazio : monte Calvario. Naples : Portici (teste LUIGIONI). — *Grèce.* Attique : Doris (Oertzen !). — *Turquie* : Geox-Tapa (coll. Ste-Cl. Deville!);

- 5 **Attumbra femoralis** Reitter, 1888, Deutsche ent. Zs., p. 421 ; type : vallée de l'Araxe (Mus. Paris).

Myrmécophile, sans doute avec un *Messor*.

Transcaucasie. Arménie Russe : vallée de l'Araxe, nombreux individus (H. Leder!).

6. **Attumbra Josephinae** Sauley, 1862, Ann. Soc. ent. Fr., p. 286, pl. VIII, fig. 4 (*Catopsimorphus*); type : col de las Portas (Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 49. — 1889, Deutsche ent. Zs., p. 372 (*Attumbra*). — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 87.

b. Subsp. *corsica*, nov. ; type : Corse (Mus. Paris).

Myrmécophile, avec le *Messor barbarus* L. Toujours très rare dans les nids de *Messor*, il a été pris en abondance en Espagne, par J. Martinez, en piochant la terre d'un talus argileux.

a. Subsp. *Josephinae*, s. str. — *France.* Pyrénées-Orientales : col de las Portas, à Port-Vendres, une femelle (F. de Sauley !); Collioures, un mâle (Raffray !). — *Espagne.* Madrid : Cerro grande, à Vallecás, près de Madrid, en nombre dans des argiles (J. Martinez !); Escorial (Perez-Arcas); Villa-rejo del Valle (Martinez); Castillejo, vallée du Tage (coll. Léveillé!).

b. Subsp. *corsica*, nov. — Corse, un mâle (coll. Fairmaire!).

7. **Attumbra altivaga** Pic, 1910, L'Échange, XXVI, p. 41 ; type : djebel Babor (coll. Pic.)

Trouvé dans les argiles, en piochant, sur le djebel Heidzer, par Peyerimhoff. Au vol ou à la lumière à Djelfa.

Algérie. Alger : djebel Heidzer, massif du Djurjura occidental, nombreux individus (Peyerimhoff !); djebel Gouttaya et djebel Haouas, près de Djelfa (Peyerimhoff !); Djelfa (Lavagne!). Constantine : djebel Babor (Vauloger).

4. Groupe *Malyi*

8. *Attumbra Malyi* Obenberger, 1922, Arch. Naturg., LXXXII, A 4 (1916), p. 12, pl. 1, fig. 3 (*Anthobiomorpha*); type : Bachtscherbak (coll. Obenberger).

Turkestan Russe. Buchara : Bachtscherbak, un mâle (J. Maly) ; Baimat Tash, une femelle (L. Gain l, 1914).

9. *Attumbra quadraticollis*, n. sp. ; type : Baimat Tash (Mus. Paris).

Turkestan Russe : Baimat Tash (sans doute dans le Buchara), un mâle (L. Gain l, 1914).

SPECIES INCERTAE SEDIS

10. *Attumbra praeusta* Kraatz, 1858, Berliner ent. Zs., II, p. 33 (*Catops*); type : Mésopotamie (Berliner Mus.)

Mésopotamie : deux exemplaires (Helfer).

Il n'est pas douteux que le *Catops praeustus* Kr. soit un *Attumbra*. Il est même très probable qu'il soit voisin de l'*A. femoralis*. D'après la description, il aurait la même pubescence, la même sculpture et la même coloration, mais il semble cependant qu'il ait le pronotum plus transverse (deutlich doppelt so breit als lang) et ses antennes doivent être plus longues et plus grêles. Chez *praeusta*, tous les articles sont nettement plus longs que larges, le 7 aussi épais que le 9, le 11 amplement aussi long que les deux précédents réunis. Il n'en est pas ainsi chez *femoralis*, dont les articles 7 et 9 sont à peine plus longs que larges, le 8 aussi long que large, le 11 plus court que les 9 et 10 ensemble.

42. Gen. **PHILOMESSOR**, nov.

Type : *Catopomorphus brevicollis* Kraatz.

Subgen. *Attumbrinus*, nov. ; type : *Catopomorphus Cloueti* Port.

Taille de 3 à 3,5 mm. Ailés. Aspect habituel des *Catopomorphus* chez les *Philomessor*, s. str. Par contre, l'*Attumbrinus Cloueti* rappelle plutôt les *Attaphilus*, mais en diffère par sa forme plus étroite et plus allongée et surtout par sa pubescence. Chez toutes les espèces du genre, le pronotum est court et transverse avec des angles postérieurs particulièrement accusés et saillants.

Téguments peu brillants, le pronotum fortement ponctué, les élytres plus ou moins rugueux, sans stries transverses. Pubescence foncière assez longue, formée de poils souples chez les *Philomessor*, s. str., dont les élytres portent de plus de petites soies dressées sur les élytres. La pubescence du pronotum est simple chez l'*Attumbrinus Cloueti*, formée de très petits poils raides très courts et plaqués dans les points pilifères, sans grandes soies dressées ; mais celle des élytres par contre est longue et les grandes soies dressées y sont particulièrement développées.

Tête rétractile quoique assez saillante ; la carène occipitale tranchante, l'épistome séparé du front par une suture. Yeux grands et ciliés dans leur partie postérieure. Palpes maxillaires comme ceux des *Nargus*. Mandibules semblables à celles des *Attumbra*, mais la mola ne porte pas de soies alignées sur son bord ; sa surface est plissée. Lobe des maxilles de même longueur, l'externe simple, recouvert de poils crochus sur toute sa partie apicale.

Antennes plus ou moins allongées, comprimées, épaissies progressivement

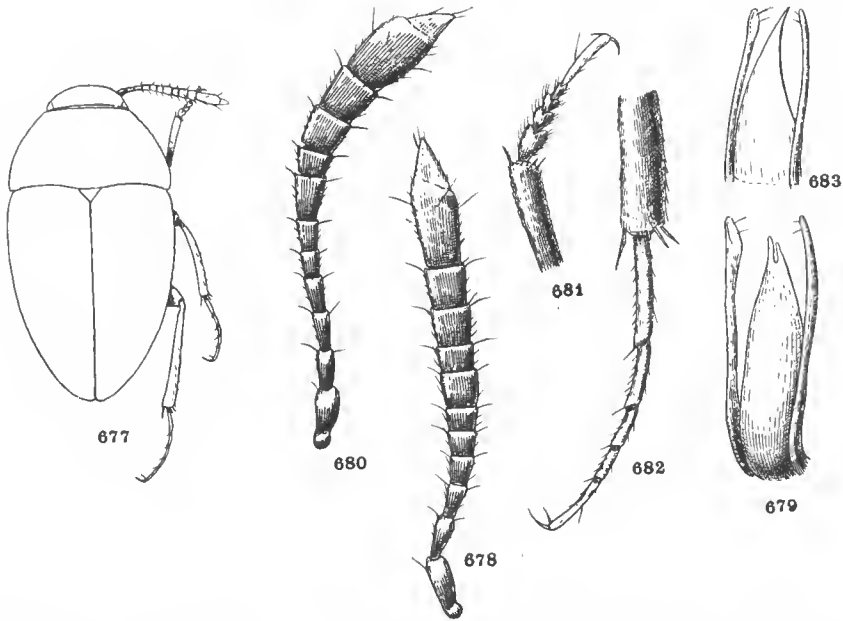


Fig. 677-683 : Genre *Philomessor*, nov. — Fig. 677. *Ph. Bedetianus*, nov., mâle type, $\times 15$. — Fig. 678. Antenne, $\times 65$. — Fig. 679. Organe copulateur mâle, face dorsale, $\times 65$. — Fig. 680. *Ph. brevicollis* Kr., antenne, $\times 65$. — Fig. 681 et 682. Sommets des tibias et tarses antérieur et postérieur droits, $\times 45$. — Fig. 683. Organe copulateur mâle, face dorsale, $\times 65$.

vers le sommet ; le dernier article très grand, sa partie apicale formant une sorte de cône terminal bien séparé du reste de l'article, différant en cela de celui des *Catopomorphus* (fig. 678).

Pronotum transverse, sa base toujours très large, bisinuée ; angles postérieurs bien plus accusés que chez les *Catopomorphus* ; le disque sans fossettes. Élytres avec des traces de strie suturale, l'apex variable selon les espèces ; des traces de côtes assez nettes chez les *Philomessor*, s. str.

Mésosternum sans carène ; les hanches intermédiaires contiguës.

Pattes longues mais robustes ; les tibias, même les antérieurs des mâles, longs et subcylindriques. L'extrémité apicale des tibias porte des éperons externes et quelques épines courtes sur le côté dorsal, représentant la frange apicale des *Catopomorphus* (fig. 682).

Les caractères sexuels secondaires sont peu développés ; les tarsi antérieurs des mâles sont très faiblement dilatés.

Segment génital semblable à celui des *Nargus* (fig. 459). Organe copulateur de même type ; les pièces basales peu allongées, le pénis plus ou moins arqué, à pointe aiguë. Styles assez robustes et dilatés à leur extrémité apicale qui porte deux soies dirigées en dedans. Sac interne armé d'une bande ventrale de grandes dents épineuses peu nombreuses et d'une dent apicale et ventrale impaire, denticulée sur ses bords (fig. 684).

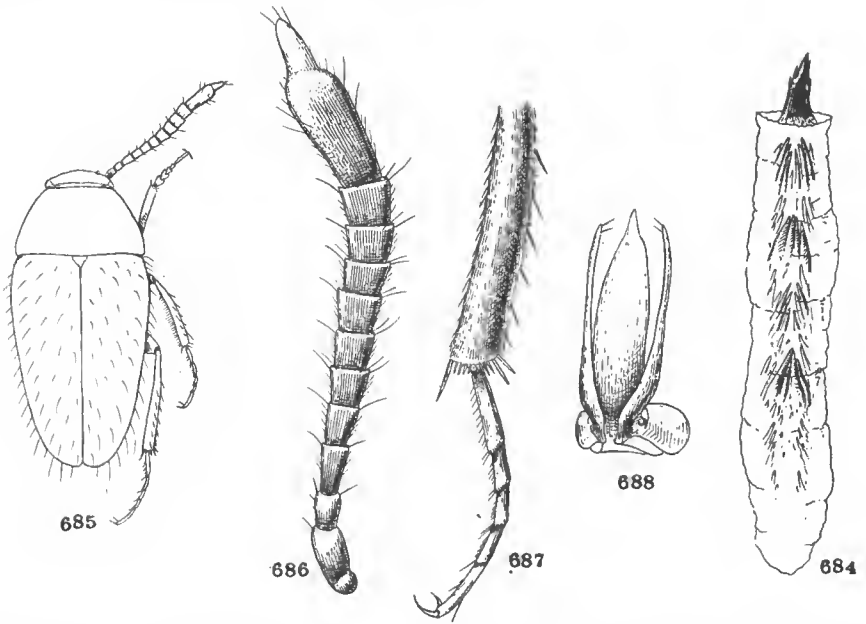


Fig. 684-688 : Genre *Philomessor*, nov. — Fig. 684. *Ph. brevicollis* Kr., sac interne isolé, vue dorsale, $\times 90$. — Fig. 685. *Ph. (Attumbrinus) Cloueti* Port, mâle, $\times 15$. — Fig. 686. Antenne, $\times 65$. — Fig. 687. Tibia et tarse postérieurs droits du mâle, $\times 65$. — Fig. 688. Organe copulateur, face dorsale, $\times 65$.

Les *Philomessor* se distinguent principalement des *Catopomorphus* et des *Attaephilus* par l'armature apicale de leurs tibias, qui les rapproche davantage des *Attumbra*. Ils constituent une lignée voisine, mais certainement indépendante de celle des *Catopomorphus*.

Attumbra, *Catopomorphus*, *Attaephilus* sont originaires de l'Égée. *Philomessor* semble bien s'être détaché de la souche des *Attumbra* et s'être différencié sur la Tyrrhénis. Aucun représentant du genre n'existe en effet dans l'Europe orientale ; tous se trouvent sur le pourtour de la Méditerranée occidentale, et l'un d'eux existe même dans les îles Baléares.

Les espèces sont myrmécophile et vivent avec des *Messor*.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pubescence longue et souple, régulière sur tout le corps, les soies dressées des élytres courtes. Forme générale épaisse, les antennes relativement courtes, à dernier article à peu près aussi long que les deux précédents réunis. Tibias non épineux. Coloration rougeâtre. A. Subgen. **Philomessor**, s. str.
- Pubescence très courte sur le pronotum, au contraire longue, avec de longues soies dressées sur les élytres. Forme générale allongée, peu convexe, les antennes très longues, à dernier article bien plus long que les deux précédents réunis. Tibias hérissés de longues épines. Coloration foncée uniforme. B. Subgen. **Attumbrinus**, nov. (1).

A. Subgen. **Philomessor**, s. str.

1. Forme générale ovale, le pronotum moins de deux fois aussi large que long, les élytres peu atténués en arrière, leur bord apical largement arrondi dans les deux sexes. Antennes à funicule grêlé, les articles 3 à 7 nettement plus longs que larges, le 7 conique (fig. 680). Brun de poix, les élytres testacé-rougeâtre. Pénis régulièrement arqué, sa pointe effilée et acérée, simple (fig. 683). Long. 3 à 3,5 mm. (France méridionale, Toscane, Espagne et nord de l'Afrique). [Fig. 680 à 684]. 1. **brevicollis** Kr.
- a. Antennes à massue plus dilatée (fig. 680), le dernier article moins de deux fois aussi long que large. subsp. *brevicollis*, s. str.
- Antennes à massue moins épaissie, le dernier article moins large, plus de deux fois aussi long que large. (Majorque). subsp. *balearicus*, nov.
- Forme générale bien plus large, moins convexe, le pronotum plus large, deux fois aussi large que long, ses angles postérieurs saillants latéralement ; élytres plus courts, très atténués en arrière, le bord apical étroit, anguleux, avec l'angle sutural saillant surtout chez la femelle. Antennes épaissies dès la base, les articles 3 à 7 larges et aplatis, aussi larges que longs ou transverses, le 7 carré, les articles terminaux proportionnellement moins élargis (fig. 678). Entièrement brun de poix, les antennes et les pattes rougeâtres. Pénis plus long, sa partie apicale infléchie du côté dorsal, la pointe formée de deux petits lobes inégaux juxtaposés (fig. 679). Long. 3 à 3,5 mm. (Algérie). [Fig. 677-679]. 2. **Bedelianus**, nov.

B. Subgen. **Attumbrinus**, nov.

1. Elliptique, peu convexe ; brun de poix foncé uniforme, les antennes et les pattes rougeâtres. Antennes longues, épaissies dès la base, les

(1) Voir à la fin de cette Monographie : Addendum, p. 425.

articles 5 à 7 aussi larges que longs (fig. 686). Pronotum mat, à surface densément ponctuée, les élytres granuleux, à pubescence rougâtre. Pénis très arqué, sa pointe brusquement rétrécie et acérée, simple (fig. 688). Long. 2,8 mm. (Algérie). [Fig. 685 à 688]. 3. **Cloueti** Port.

A. Subgen. **Philomessor**, s. str.

1. **Philomessor** (s. str.) **brevicollis** Kraatz, 1852, Stettiner ent. Ztg., XIII, p. 436 (*Catops*); type : Sicile (? Mus. Dahlem). — Murray, 1856, Ann. Mag. nat. Hist., (2) XVIII, p. 309. — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 48 (*Catopomorphus*). — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 89. — Fauvel, 1890, Rev. d'Ent., IX, p. 346. — Ganglbauer, 1899, Käf. Mittel-eur., III, p. 124. — *formicetorum* Peyron, 1857, Ann. Soc. ent. Fr., p. 716 (*Choleva*); type : Marseille (1). — Sauley, 1862, Ann. Soc. ent. Fr., p. 283. — *Fairmairei* Delarouzée, 1860, Ann. Soc. ent. Fr., Bull., p. 32 (♂) type : Collioure. — Sauley, 1863, Ann. Soc. ent. Fr., p. 654.

b. Subsp. *balearicus*, nov.; type : Palma de Majorque (Mus. Paris).

Myrmécophile. De nombreux exemplaires que j'ai pu voir ont été recueillis dans les nids du *Messor barbarus* L., à Hyères, dans les Pyrénées-Orientales, en Toscane, en Catalogne et en Algérie.

L'espèce est répandue sur le pourtour de la Méditerranée occidentale. Elle se trouve en Sicile et dans les îles Baléares. Le catalogue LUIGIONI la cite encore de Sardaigne ; mais je n'ai pas pu voir d'exemplaires de cette provenance.

a. Subsp. *brevicollis*, s. str. — *France*. Bouches-du-Rhône : Marseille (Rizauc !). Var : Toulon, Les Sablettes (Tholin) ; Hyères (Grenier !). Pyrénées-Orientales : Le Vernet (Fairmaire !); Collioure (Delarouzée !, Ch. Brisout !, Sauley !); Port-Vendres (Sauley !, A. Grouvelle !, Hustache !); Banyuls (Fairmaire !). — *Espagne*. Catalogne : mont Santa Coloma, à Moncada (R. Zariquicy !). Madrid : Cerro grande, à Vallecás, dans des argiles, avec *Attumbra Josephinae* (Martinez !). Cordoba (Kraatz !).

Italie. Toscane : Florence (Diener !). Basilicata (Luigioni). Sicile (Zeller).

Algérie. Oran : Oran (Fairmaire !); Daya (Bedel !). Constantine : Mahouna, à Medjez-Amar, près Guelma (Clouet des Pesruches !); Constantine (Hénon !). — *Tunisie* : Le Kef (Normand !); Ain-Draham (Normand !).

b. Subsp. *balearicus*, nov. — *Iles Baléares*. Majorque : Palma (coll. Fairmaire !).

2. **Philomessor** (s. str.) **Bedelianus**, nov.; type : Daya (Mus. Paris).

Myrmécophile, avec le *Messor barbarus* L.

Algérie. Oran : Daya (L. Bedel !); Frenda (Tondou !).

(1) D'après la description de PEYRON, il semble bien, en effet, que le *C. formicetorum* se rapporte au *brevicollis* Kr. et non à l'espèce connue sous le nom de *Catopomorphus Rougeti* et qui est la plus commune à Marseille.

B. Subgen. **Attumbrinus**, nov.

3. **Philomessor (Attumbrinus) Cloueti** Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 67 (*Catopomorphus*); type : Mahouna (Mus. Paris).

Myrmécophile, avec le *Messor barbarus* L. Trouvé aussi en nombre dans les argiles du Mouzaïa, par Peyerimhoff.

Algérie. Constantine : Mahouna, 1.200 m., à Medjez-Amar, près de Guelma (Clouet des Perruches !). Alger : oued Kairous, dans le massif des Mouzaïa (Peyerimhoff !).

43. Gen. **CATOPOMORPHUS** Aubé

Catopsimorphus Aubé, 1850, Ann. Soc. ent. Fr., p. 324; type : *C. orientalis* Aubé. — *Catopomorphus* Schaum, 1851, Arch. Naturg., XVII, p. 176 (nom. emend.) (1). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 184 (Bibl.). — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 89.

Subgen. *Weiratherella* Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV., p. 82; type : *W. clavalis* Jeannel.

Subgen. *Attiscurra* Des Gozis, 1886, Rech. esp. typ., p. 17; type : *A. Marqueti* Fairm.

Taille de 2,5 à 4 mm. Ailés. Forme générale assez variable, plus ou moins convexe et plus ou moins courte, le pronotum toujours ample et transverse, à côtés arqués et disque très bombé, les angles postérieurs toujours très arrondis. Sculpture fine, la ponctuation du pronotum aciculée, serrée; celle des élytres un peu granulose; pas de stries transverses. Pubescence dorée, courte et couchée. Coloration généralement bicolore, les élytres testacés ou rougeâtres, les antennes et les pattes brun-rougeâtre.

Tête rétractile, à front non bombé, la carène occipitale tranchante, l'épistome séparé du front par une suture nettement visible. Yeux grands, ciliés dans leur partie postérieure. Mandibules courtes et triangulaires, la mola saillante et plissée. Palpes maxillaires de type normal. Lobe externe des maxilles aussi long que l'interne, cilié sur toute son extrémité apicale.

Antennes de forme variable, mais toujours comprimées, avec le dernier article très grand. Dans le sous-genre *Weiratherella*, le funicule est normal, formé d'articles grêles et la massue commence avec l'article 7. Chez les autres *Catopomorphus*, l'antenne est dilatée à partir de l'article 3, les articles s'emboîtent les uns dans les autres et leurs bords forment une ligne continue; le 8 est aussi large que ses voisins mais seulement plus court. Cette dilatation de l'antenne est variable selon les groupes, progressive de la base au sommet chez

(1) Il est bien évident que « *Catops* », mot grec signifiant « qui a les yeux en dessous », doit se décliner comme *Cyclops* : Κύκλωψ, ὠπιδς. « *Catopsimorphus* » est donc un barbarisme dont la correction s'impose.

C. samaritanus (fig. 705), considérable dès la base chez les autres *Catopomorphus*, s. str. (fig. 702 et 703); elle s'accompagne enfin d'un raccourcissement orthogénétique qui atteint son maximum chez les *Attiscurra* (fig. 706). En outre, chez toutes ces espèces myrmécophiles, les grandes soies apicales des articles sont très développées et les articles 7, 8 et 9 présentent des vésicules olfactives bien plus grandes que chez les autres *Catopidae*.

Pronotum toujours transverse, ample, les angles postérieurs très arrondis embrassant la surface humérale des élytres. Élytres avec des traces de côtes et une strie suturale parallèle à la suture; la strie suturale manque cependant chez *C. Foreli*.

Mésosternum sans carène; cavités coxales intermédiaires fusionnées.

Pattes variables. Elles sont de type normal chez les *Weiratherella*, grêles et longues, avec des tibias subcylindriques et des tarses intermédiaires et postérieurs très longs et très fins. Chez les *Catopomorphus* s. str., les pattes sont courtes et plus épaisses, les tibias antérieurs sont raccourcis, très dilatés au sommet chez les mâles, mais les tarses postérieurs restent grêles et normaux. Chez *Attiscurra* par contre, les tarses des deux paires postérieures deviennent très courts et très épais, comprimés et formés d'articles d'épaisseur décroissante (fig. 698 et 699). Cette modification des tarses rappelle celle déjà décrite chez les *Synaulus* et est certainement en relation avec la vie dans les fourmilières.

Les caractères sexuels secondaires sont peu apparents et portent seulement sur les tarses antérieurs, très faiblement dilatés chez les mâles.

Segment génital mâle semblable à celui des *Nargus*.

Organe copulateur mâle de même type, en général symétrique. Les styles sont dilatés à leur extrémité qui est armée de deux soies dirigées en dedans et insérées sur le bord ventral. Le sac interne porte une dent ventrale impaire apicale, en général denticulée. La face ventrale du sac présente enfin une longue bande de dents bien chitinisées. Chez *Weiratherella nivicola* et *W. clavalis*, une deuxième bande longitudinale de dents occupe toute la longueur de la face dorsale du sac.

Les *Catopomorphus* sont en somme des *Nargus* plus ou moins modifiés par la vie dans les fourmilières. Il ne semble pas d'ailleurs qu'ils passent leur vie entière avec les Fourmis. Sans doute se développent-ils dans les fourmilières, mais ils doivent essaimer à certaines époques et se rassembler parfois dans les fentes des terrains argileux où ils se trouvent alors en nombre. *C. Marqueti* a été trouvé de cette manière, avec l'*Attumbra Josephinae*, par Martinez, dans la terre argileuse près de Madrid.

Mais tous les *Catopomorphus* recueillis avec les Fourmis, ont toujours été capturés, à ma connaissance, dans les nids du *Messor barbarus* L. J'ai pu faire déterminer l'hôte par M. L. BERLAND, pour de nombreux individus des diverses espèces. Tous ont été pris avec le *Messor barbarus* L., alors que tous les *Attaephilus* que j'ai pu réunir proviennent invariablement de nids du *Messor structor* Latr.

Il y a lieu de grouper les *Catopomorphus* dans trois sous-genres constituant autant de lignées différentes.

Weiratherella comprend des espèces de grande taille, qui passent une partie de leur existence dans les nids des *Messor barbarus* L., mais certaines, se prennent aussi à haute altitude, près des neiges ou dans les fentes de retrait des argiles. Elles occupent les restes de l'Égée méridionale et, d'autre part, le nord de l'Afrique, l'Espagne et le sud-est de la France. C'est le groupe le moins évolué dans le genre.

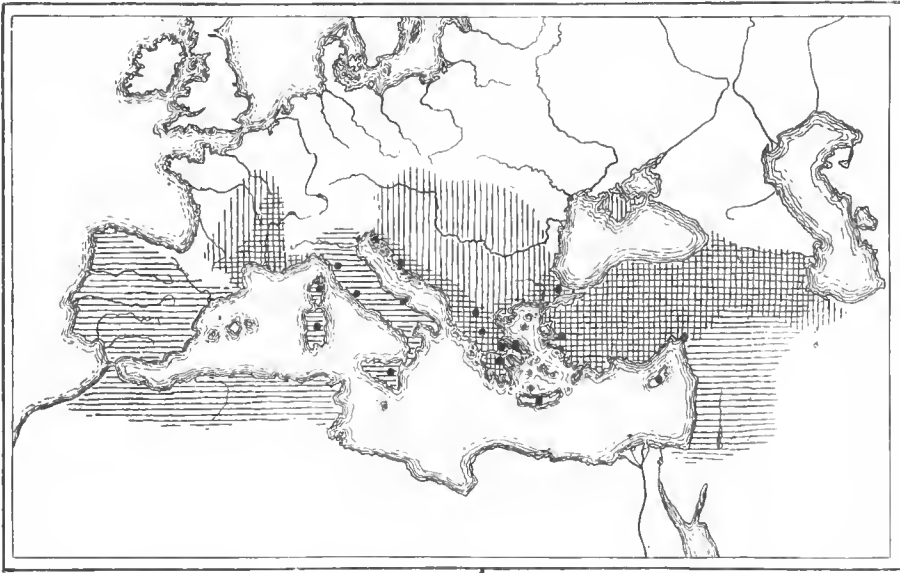


Fig. 689. Répartition des genres *Catopomorphus* (traits horizontaux) et du genre *Attaephilus* (traits verticaux) dans la région méditerranéenne. Les espèces du premier genre vivent avec le *Messor barbarus* L., celles du genre *Attaephilus* avec le *Messor structor* Latr. — Les points marquent les stations connues du *Catopomorphus orientalis* Aubé, espèce typiquement égéenne.

Catopomorphus, s. str. [carte, fig. 689], semble bien encore être originaire des Égées. Il renferme plusieurs espèces orientales, en Syrie, dans l'Asie mineure et le Caucase, et le *C. orientalis* plus largement répandu vers l'ouest. Mais il est remarquable que sa migration s'est faite de l'est vers l'ouest sur le milieu de la mer Méditerranée; elle semble avoir suivi les communications continentales qui ont uni l'Égée à la Tyrrhénis pendant le Nummulitique. On trouve en effet le *C. orientalis* en Syrie et en Asie mineure, en Grèce ainsi qu'à Corfou et en Crète, en Dalmatie, dans le centre de la péninsule italienne et enfin en Corse, en Sardaigne et en Sicile. Mais il n'existe pas en Europe dans le nord des péninsules, ni, d'autre part, dans le nord de l'Afrique. Par contre, la lignée du *C. Foreli*, sans doute détachée de celle de *C. judaeus*, occupe la Tunisie et l'Algérie.

Attiscurra, sous genre très modifié par la vie myrmécophile, a encore son centre de dispersion sur l'Égée méridionale. Il groupe plusieurs espèces de Syrie, d'Asie mineure, et de Grèce, et la lignée des *C. Bedeli* et *C. Marqueti* a dû se répandre dans le nord de l'Afrique et passer de là en Espagne et dans le sud-est de la France, remontant jusque dans le nord du bassin du Rhône.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Tibias antérieurs longs et grêles, subcylindriques, pas plus larges au sommet qu'au tiers basal (fig. 695). Tarses postérieurs très longs et très grêles. Antennes longues, le funicule grêle, les articles 2 à 5 plus longs que larges, la massue dilatée à partir de l'article 7. Forme du corps ovulaire allongée, également arrondie en arrière et en avant, les élytres longs, environ deux fois aussi longs que le pronotum ; celui-ci ample, à côtés et angles postérieurs très arrondis. A. Subgen. **Weiratherella** Jeann.
- Tibias antérieurs courts et épais, surtout chez les mâles, avec la partie apicale très dilatée (fig. 694). Antennes plus courtes, dilatées à partir de l'article 3, les articles 3 à 5 transverses. 2.
2. Tarses intermédiaires et postérieurs très longs et très grêles. Forme du corps ovulaire, peu convexe, les élytres en général non atténués au sommet. Antennes plus longues (fig. 702). B. Subgen. **Catopomorphus**, s. str.
- Tarses intermédiaires et postérieurs courts, épais et comprimés, les articles décroissant d'épaisseur du premier au cinquième. Forme courte et ramassée, large et très convexe, les élytres très courts, atténués dès la base, moins de deux fois aussi longs que le pronotum. Antennes très courtes et très dilatées à partir de l'article 3, les articles 5 à 11 de même largeur ; articles 4 à 6 très transverses, trois ou quatre fois aussi larges que longs (fig. 706). . . . C. Subgen. **Attiscurra** Des Goz.

A. Subgen. **Weiratherella** Jeannel

1. Antennes très longues, tous les articles plus longs que larges, le dernier sécuriforme (fig. 700). Pronotum ample et transverse, à côtés rétrécis à la base. Grande taille. Sac interne de l'organe copulateur avec deux bandes longitudinales de dents, l'une ventrale, l'autre dorsale. 2.
- Antennes moins longues, les articles 1 à 5 seuls plus longs que larges, les autres transverses, le dernier article ovulaire (fig. 701). Côtés du pronotum non rétrécis à la base. Petite taille. Sac interne avec une seule bande longitudinale et ventrale de dents. 3.
2. Dernier article des antennes pas plus long que les 9 et 10 ensemble. Forme moins allongée, la plus grande largeur du pronotum vers le

quart postérieur, les élytres aussi larges que le pronotum. Organe copulateur très arqué, l'apex du pénis acéré, les styles relativement épais et dilatés au sommet. Long. 3,5 à 3,8 mm. (Fig. 700).....

..... 1. *nivicola* Kiesw.

a. Antennes moins allongées, les articles 8, 9 et 10 à peine plus longs que larges. Tarses antérieurs mâles plus étroits que le sommet du tibia. Élytres rougeâtres, à partie apicale rem-

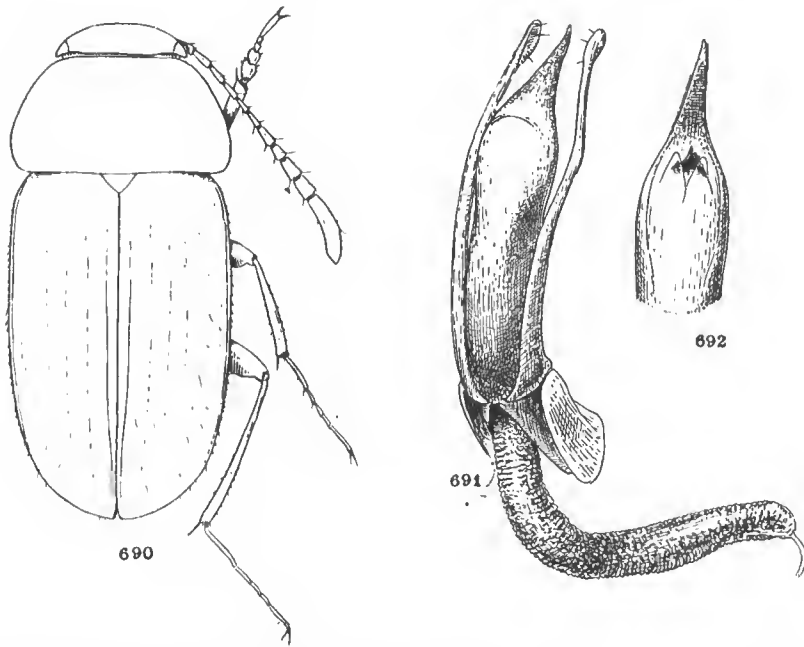


Fig. 690-692 : Genre *Catopomorphus* Aubé. — Fig. 690. *C. (Weiratherella) clavalis* Jeann., mâle type, $\times 16$. — Fig. 691. Organe copulateur, face dorsale, $\times 90$. \times Fig. 692. Le même, face ventrale.

brunie. (Grèce : Attique)..... subsp. *nivicola*, s. str.

— Antennes plus longues, les articles 8, 9 et 10 nettement plus longs que larges. Tarses antérieurs mâles aussi larges que le sommet du tibia. Élytres rougeâtres en entier.

(Chypre, Asie mineure)..... subsp. *inapicalis* Pic.

— Dernier article des antennes bien plus long que les 9 et 10 ensemble (fig. 690), les articles 8, 9 et 10 nettement plus longs que larges. Forme plus allongée, la plus grande largeur du pronotum vers le milieu, les élytres plus étroits que le pronotum, plus allongés. Organe copulateur identique (fig. 691). Long. 4 mm. (Péloponèse). [Fig. 690 à 692]..... 2. *clavalis* Jeann.

3. Article 7 des antennes aussi large que long, subcarré, aussi large

- que le 9 (fig. 701). Organe copulateur symétrique, le sommet du pénis droit, acumine, les deux styles semblables (fig. 708). Long. 2,8 à 3 mm. (France et Espagne). [Fig. 695, 701 et 708]. 3. **Rougeti** Sauley.
- Article 7 des antennes allongé, conique, plus étroit que le 9, les 9 et 10 moins dilatés que chez *Rougeti*. Organe copulateur dissymétrique, le sommet du pénis très effilé, recourbé et dévié vers le côté gauche, les styles dissemblables, très incurvés, le droit logé dans une dépression latérale du pénis, le gauche terminé par une palette allongée qui se place contre la pointe recourbée du pénis; les soies du style droit dirigées en dedans, celles du gauche apicales. Même aspect extérieur que celui du *C. Rougeti*. Long. 2,8 mm. (Algérie). [Fig. 709]. 4. **Pesruchesi**, n. sp.

B. Subgen. **Catopomorphus**, s. str.

1. Antennes progressivement élargies de la base au sommet, chaque article un peu plus large que le précédent; articles 4 à 6 petits et peu transverses (fig. 705). Forme courte et ramassée, le pronotum très transverse, à base deux fois aussi large que le bord antérieur, les élytres courts, atténués dès la base, mais peu convexes et nettement plus longs que le pronotum⁽¹⁾. Organe copulateur allongé, l'apex du pénis bidenté, les styles accolés aux parties latérales du pénis, pliés sur leur bord externe avant la pointe (fig. 711). Long. 2,6 à 2,8 mm. (Syrie, Palestine). [Fig. 705 et 711]. 8. **samaritanus** Sauley.
- Antennes dilatées à partir de l'article 3, la massue longue et elliptique; articles 3 à 5 grands, un peu plus larges que longs. 2.
2. Grande taille (3,2 à 3,8 mm.). Articles de la base des antennes plus dilatés, le 8 grand, plus long que la moitié du 7 (fig. 702). Bicolore, régulièrement ovale et large, les élytres presque deux fois aussi longs que le pronotum, à côtés bien arqués, atténués seulement au sommet. Organe copulateur (fig. 710) allongé, peu arqué, la partie apicale du pénis graduellement atténuée et terminée par un petit bec droit et mousse, les styles épais. (Région méditerranéenne centrale, de l'Asie mineure jusqu'à la Corse). [Fig. 693, 702 et 710]. 5. **orientalis** Aubé.
 - a. Tarses antérieurs mâles bien plus étroits que le sommet du tibia, le premier article peu dilaté. subsp. *orientalis*, s. str.
 - Tarses antérieurs mâles à premier article aussi large que le sommet du tibia. (Corfou). subsp. *corecyreus*, nov.

(1) Près de cette espèce se place peut-être le *C. magnicollis* Reitt. du Caucase, que je ne connais pas. Il doit être reconnaissable au premier abord à son pronotum très grand, très ample, aussi long que les élytres. Long. 3,2 mm.

- Petite taille (2,5 à 3 mm.). Articles de la base des antennes moins dilatés (fig. 703). Élytres proportionnellement plus courts..... 3.
- 3. Bicolore. Ponctuation du pronotum très fine et très superficielle. Élytres courts, mais atténués dans leur tiers apical, le bord apical non tronqué. Antennes à article 8 court, pas plus long que la moitié du 7 (fig. 703). Organe copulateur allongé, peu arqué, de forme analogue à celle du *C. orientalis* mais plus étroit, l'apex du pénis en ogive plus courte, les styles moins épais et régulièrement incurvés

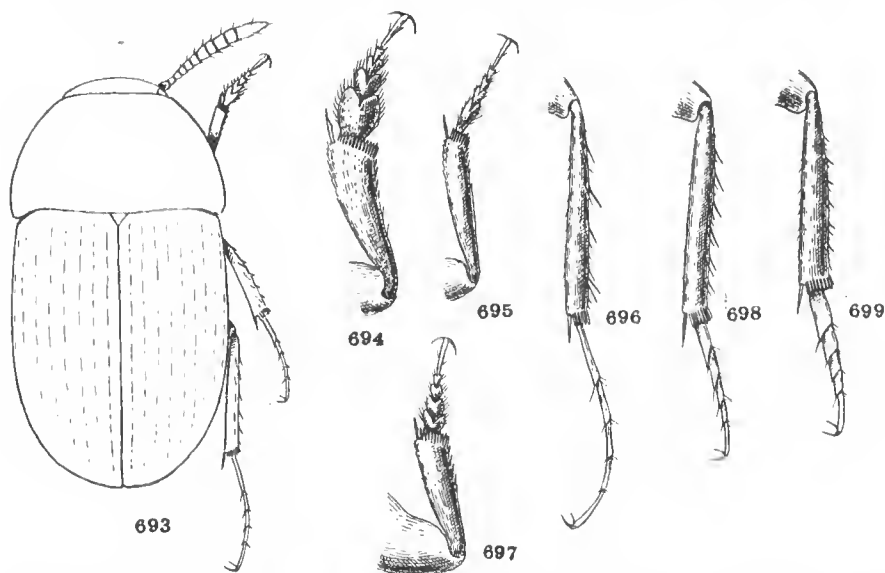


Fig. 693-699 : Genre *Catopomorphus* Aubé. — Fig. 693. *C.* (s. str.) *orientalis* Aubé, mâle, $\times 16$. — Fig. 694. Tibia et tarse antérieurs du mâle de la subsp. *corcyreus*, nov., $\times 40$. — Fig. 695 et 696. *C.* (*Weiratherella*) *Rougeti* Saulcy, tibias et tarses antérieurs et postérieurs droits du mâle, $\times 40$. — Fig. 697 et 698. *C.* (*Attiscurra*) *Marqueti* Fairm., tibias et tarses, antérieurs et postérieurs, droits du mâle, $\times 40$. — Fig. 699. *C.* (*Attiscurra*) *lauricus*, n. sp., tibia et tarse postérieurs droits, $\times 40$.

(fig. 712). (Syrie, Asie mineure, Caucase). [Fig. 703 et 712] :.....

..... 6. **judaeus** Saulcy.

- Brun de poix uniforme, avec les pattes et les antennes rougeâtres. Ponctuation du pronotum forte et serrée, granuleuse. Élytres courts et épais, leur bord apical largement arrondi. Antennes à article 8 plus long que la moitié du 7. Organe copulateur court et large, peu arqué, le sommet du pénis graduellement atténué, droit et aigu ; styles épais, réguliers, infléchis dans leur partie apicale (fig. 713). Long. 3 mm. (Algérie, Tunisie). [Fig. 704 et 713]. 7. **Foreli** Wasm.
 - a. Élytres plans dans la région suturale, la strie suturale absente sur les deux tiers antérieurs, à peine perceptible

dans le tiers apical. Pronotum peu rétréci en avant ; élytres nullement atténués au sommet, subcarrés, les deux bords apicaux très largement et transversalement arrondis. (Oran).

..... subsp. *Foreli*, s. str.

— Élytres avec une strie suturale entière, la suture soulevée

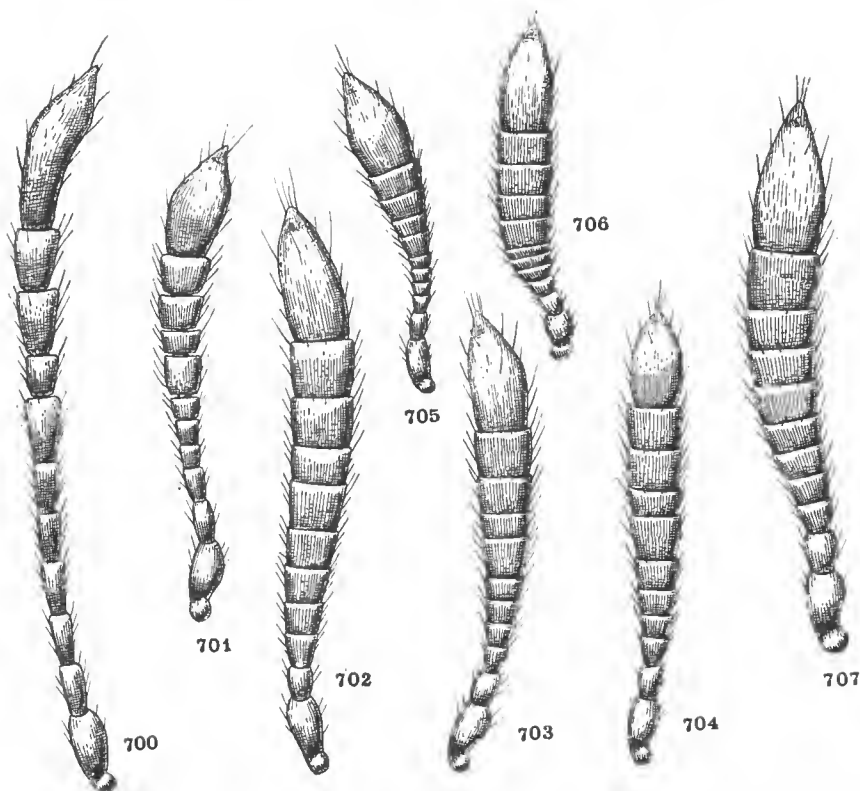


Fig. 700-706 : Genre *Catopomorphus* Aubé, antennes, $\times 65$. — Fig. 700. *C. (Weiratherella) nivicola* Kr. — Fig. 701. *C. (Weiratherella) Rougeti* Saucy. — Fig. 702. *C. (s.-str.) orientalis* Aubé. — Fig. 703. *C. (s. str.) judaeus* Saulcy. — Fig. 704. *C. (s. str.) Foreli* Wasm. — Fig. 705. *C. (s. str.) samaritanus* Saulcy. — Fig. 706. *C. (Attiscurra) Michoni* Saulcy.

Fig. 707. Genre *Attaephilus* Motsch. : *A. Weisei* Reitt., antenne, $\times 65$.

en toit dans toute sa longueur. Sommets des élytres moins largement et obliquement arrondis. . . . subsp. *tuniseus* Pic.

C. Subgen. *Attiscurra* Des Gozis

1. Premier article des tarsi intermédiaires et postérieurs presque aussi épais que le tibia, trois fois plus épais que l'onychium. (Espèces

- orientales) 2.
- Premier article des tarses intermédiaires et postérieurs de moitié moins épais que le tibia, deux fois plus épais que l'onychium. (Espèces occidentales) 4.
- 2. Très convexe, ovoïde, le pronotum très bombé, très grand, une fois et quart aussi large que long, ses côtés très arrondis et rétrécis à la base. Élytres courts, à côtés bien arqués, atténués dans leur moitié

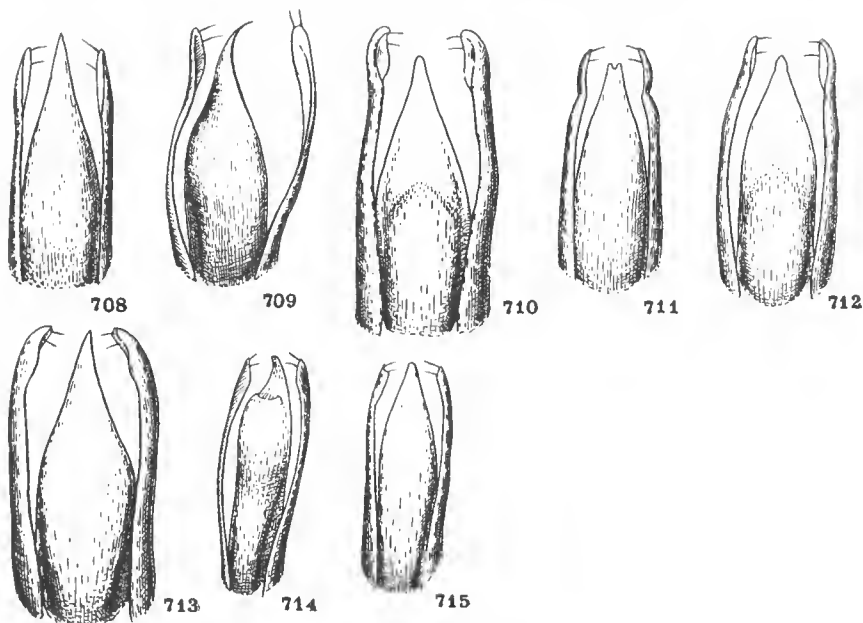


Fig. 708-715 : Genre *Catopomorphus* Aubé, organes copulateurs mâles, face dorsale, $\times 90$. — Fig. 708. *C. (Weiratherella) Rougeti* Saulcy. — Fig. 709. *C. (Weiratherella) Pesruchesi*, n. sp. — Fig. 710. *C. (s. str.) orientalis* Aubé. — Fig. 711. *C. (s. str.) samaritanus* Saulcy. — Fig. 712. *C. (s. str.) judaeus* Saulcy. — Fig. 713. *C. (s. str.) Foreti* Wasm. — Fig. 714. *C. (Atliscurra) Marqueti* Fairm. — Fig. 715. *C. (Atliscurra) Bedeti* Fairm.

- postérieure. Sculpture du pronotum fine, celle des élytres granuleuse et peu serrée. Noir avec les élytres rougeâtres, les antennes et les pattes brun rougeâtre. Long. 3 mm. (Grèce). 12. **convexus**. n. sp.
- Peu convexe, le pronotum bien moins bombé, à côtés peu arrondis, la plus grande largeur à la base. Élytres très courts, à côtés peu arqués, atténués dès la base. 3.
- 3. Ponctuation fine mais normale, identique à celle du *C. Marqueti*, un peu granuleuse et laissant un aspect brillant. Brunâtre, avec les élytres pâles. Long. 2,5 à 2,8 mm. (Syrie). [Fig. 706]. 10. **Michoni** Sauley.
- Ponctuation excessivement fine et serrée, surtout sur le pronotum,

- l'aspect mat. Brun de poix foncé, les élytres rougeâtres. Long. 3,2 mm. (Taurus, Asie mineure). [Fig. 699] 11. **tauricus**, n. sp.
4. Forme plus large, le pronotum plus ample, une fois et demie aussi large que long, sa base bien plus large que le bord antérieur, les côtés moins arqués et plus rétrécis en avant. Élytres plus atténués au sommet, atténués dès la base, leurs côtés peu arrondis. Coloration franchement bicolore. Organe copulateur grêle, allongé, le pénis bossu dans sa partie apicale, l'apex retroussé, les styles grêles, élargis au sommet et tronqués (fig. 714). Long. 2,5 à 2,8 mm. (France et Espagne). [Fig. 697-698 et 714] 13. **Marqueti** Fairm.
- Forme plus ovale et plus convexe, le pronotum une fois et quart aussi large que long, moins rétréci en avant, ses côtés plus arrondis. Élytres plus ovalaires, atténués dans leur moitié apicale seulement. Coloration brunâtre, un peu plus pâle sur les élytres; pubescence plus longue et irrégulière. Organe copulateur grêle et allongé, le pénis non bossu, graduellement atténué au sommet, l'apex non retroussé; styles plus larges. Long. 2,5 et 2,6 mm. (Algérie). [Fig. 715] 14. **Bedeli** Fairm.

A. Subgen. **Weiratherella** Jeannel

1. **Catopomorphus (Weiratherella) nivicola** Kiesenwetter, 1858, Berliner ent. Zs., II, p. 36 (*Catops*); type : Parnasse (Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 47 (*Catopomorphus*).
- b. Subsp. *inapicalis* Pic, 1911, L'Échange, XXVII, p. 153; type : Chypre (coll. Pic).
- Myrmécophile, avec le *Messor barbarus* L., mais se trouvant aussi à haute altitude, sous les pierres auprès de la neige.
- a. Subsp. *nivicola*, s. str. — Grèce. Attique : mont Parnasse, près d'Athènes (Kiesenwetter!, Sauley!). — Albanie : Pigeros, dans les nids de *Messor barbarus* subsp. *meridionalis* André (A. Bischoff!).
- b. Subsp. *inapicalis* Pic. — Chypre : mont Olympe (Saulcy!). — Asie mineure : environs de Smyrne (Saulcy!).
2. **Catopomorphus (Weiratherella) clavalis** Jeannel, 1929, Bull. Soc. Sc. Cluj, IV, p. 83, fig. 27-29 (*Weiratherella*); type : mont Chelmos (Mus. Paris).
- Sans doute myrmécophile, mais recueilli jusqu'ici seulement à haute altitude.
- Grèce. Péloponèse : mont Chelmos, en Achaïe, nord du Péloponèse, un mâle (Weirather !); Hagios Vlasis, dans le massif du Taygète (Brenske !). — Crète : Assitaes, dans l'est de l'île (Holtz!).
3. **Catopomorphus (Weiratherella) Rougeti** Saulcy, 1863, Ann. Soc. ent. Fr., p. 653; type : Collioure (Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 48. — Uhagon, 1890, An. Hist. nat. Madrid, XIX, p. 91. — Fauvel, 1890, Rev. Entom., IX, p. 346. — Gangl-

bauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 125. — *Fairmairei* Delarouzée, 1860, Ann. Soc. ent. Fr., Bull., p. 32; type : Collioure (♀). — Sauley, 1862, Ann. Soc. ent. Fr., p. 282.

Myrmécophile, avec le *Messor barbarus* L.⁽¹⁾.

France. Pyrénées-Orientales : Collioures, Port-Vendres, Banyuls (Sauley !, Delarouzée !, Fairmaire !). Aude : Narbonne (Boitel !); mont Alaric, près de Narbonne (Gavoy !). Bouches-du-Rhône : Aix-en-Provence (Argod !); Marseille (Abeille !). Var : Toulon (Bossavy !); Hyères (Godart !). Côte-d'Or : Dijon (Rouget !). — *Italie*. Ligurie : Bordighera (Strupi!).

Espagne. Madrid : Vallecàs (Bolivar !); Escorial (Perez-Arcas). Jaén : Sierra de Jaén (Seidlitz). — *Portugal*. Beira : Penamacor (Ramiro !).

4. **Catopomorphus (Weiratherella) Pesruchesi**, n. sp.; type : Mahouna (Mus. Paris).

Myrmécophile, avec le *Messor barbarus* L.

Algérie. Oran : Saida (Desbrochers !); Oran (Bedel !); Lalla-Marnia (Pic !). Constantine : Mahouna, 1.200 m., près de Medjez-Amar, env. de Guelma, un mâle (Clouet des Pesruches !).

Obs. — C'est peut-être la même espèce qui est citée par LUIGIONI sous le nom de *brevicollis* de Sicile, du Basilicata et de Sardaigne.

B. Subgen. **Catopomorphus**, s. str.

5. **Catopomorphus** (s. str.) **orientalis** Aubé, 1850, Ann. Soc. ent. Fr., p. 325, pl. xi, fig. 1; type : Constantinople. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 185 (Bibliogr.). — *dalmatinus* Kraatz, 1852, Stett. ent. Ztg., XIII, p. 444; type : Dalmatie (Mus. Dahlem). — *myrmecobius* Rottenberg, 1870, Berliner ent. Zs., XIV, p. 39; type : Sicile, Aderno.

b. Subsp. *corcyreus*, nov.; type : Corfou (Mus. Paris).

Myrmécophile, dans les nids du *Messor barbarus* L.; souvent en abondance dans les débris végétaux.

Largement distribué sur les péninsules et les îles de la Méditerranée, depuis l'Asie mineure jusqu'à la Corse (carte, fig. 689).

a. Subsp. *orientalis*, s. str. — *Asie mineure* : Smyrne (Sauley !); grotte dans les monts Davras, près d'Isparta, Taurus de Pisidie (Weirather !). — *Syrie* : Akbès (Delagrangé !). — *Chypre* (Sauley !). — *Turquie* : Constantinople (Montandon). — *Grèce*. Macédoine : Vodena (Rambousek !). Étolie : mont Tymphrestos, ou Veluchi, 2.300 m. (Weirather !). Attique : mont Hymète, près d'Athènes (Strupi !); mont Parnasse (Hauser !, Kraatz !). Ile Eubée : Stura (Weber !). — *Crète* (Oertzen). — *Albanie* : Pigeros (A. Bischoff !). — *Yougo-*

(1) CAILLOL, dans son Catalogue, le dit « toujours avec *Aphaenogaster structor* Latr. », tandis qu'il indique le *P. brevicollis* comme vivant avec *A. barbara* L. J'ai vu beaucoup de *C. Rougeti* de Provence, conservés avec l'hôte, et ce dernier est toujours le *Messor barbarus* L. (BERLAND det.).

slavie. Dalmatie : Spalato (Karaman !). — *Italie*. Istrie : Pola (Mancini !). Toscane : Poggio Cavallo, prov. di Grosseto (Andreini !). Ile Giglio (Luigioni). Lazio : monte Cavo, prov. di Roma (Luigioni !). Puglie : monte Gargano (Hilf !). — *Sicile* : Aderno (Rottenberg !) — *Sardaigne* : Laconi (Dodero !); Terranova (Strupi !). — *Corse* : Ajaccio (Vodoz !).

b. Subsp. *corcyreus*, nov. — Corfou (Paganetti !).

Obs. — Parfois cité du nord de l'Afrique, où il n'existe pas. Sa distribution à travers la méditerranée orientale est très remarquable (voir p. 311).

6. **Catopomorphus** (s. str.) **judaeus** Sauley, 1864, Ann. Soc. ent. Fr., p. 423 ; type : Jérusalem (Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 48. — *Antoniae* Reitter, 1889, Deutsche ent. Zs., p. 371 ; type : Ordubad (Mus. Paris).

Myrmécophile, trouvé dans les nids du *Messor barbarus* L. (F. de SAULCY).

Palestine : Jérusalem, Tibériade, Ammân, Naplouse (Saulcy !) ; Bethléem (coll. Léveillé !). — *Syrie* : Caïfa (Reitter !). — *Transcaucasie*. Arménie Russe : Ordubad, vallée de l'Araxe (Antonie Kubischtek !).

7. **Catopomorphus** (s. str.) **Foreli** Wasmann, 1894, Krit. Verz. myrm. term. Arthr., p. 217 ; type : Perrégaux. — 1895, Deutsche ent. Zs., p. 47.

b. Subsp. *tuniseus* Pic, 1910, L'Éch., XXVI, p. 41 ; type : Sfax (coll. Pic).

Myrmécophile, avec *Messor barbarus* L. (WASMANN).

a. Subsp. *Foreli*, s. str. — *Algérie*. Oran : Perrégaux (Forel) ; Daya (Bedel !). Alger : Téniet-el-Had (coll. Pic !) ; Médéah (Bedel !).

b. Subsp. *tuniseus* Pic. — *Tunisie* : Sfax (Vauloger !).

8. **Catopomorphus** (s. str.) **samaritanus** Sauley, 1864, Ann. Soc. ent. Fr., p. 424 ; type : Jérusalem (Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 48.

Myrmécophile, trouvé dans les nids de *Messor barbarus* L. (F. de SAULCY).

Palestine : Jérusalem, Naplouse (Saulcy !). — *Syrie* : Damas (Saulcy !).

9. **Catopomorphus** (s. str.) **magnicollis** Reitter, 1894, Wiener ent. Ztg., XIII, p. 238 ; type : Ordubad (Mus. Budapest).

Transcaucasie, Arménie Russe : Ordubad, vallée de l'Araxe (Antonie Kubischtek).

C. Subgen. **Attiscurra** Des Gozis

10. **Catopomorphus** (**Attiscurra**) **Michoni** Sauley, 1864, Ann. Soc. ent. Fr., p. 425 ; type : Jérusalem (Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 48.

Myrmécophile, recueilli avec *Messor barbarus* L. (F. de SAULCY).

Palestine : Jérusalem, Ammân (Saulcy !). — *Syrie* : Damas (Saulcy !).

11. **Catopomorphus** (**Attiscurra**) **tauricus**, n. sp. ; type : monts Davras (Mus. Paris.)

Asie Mineure. Taurus de Pisidie : grotte des monts Davras, près d'Isparta, une femelle (Weirather!).

12. *Catopomorphus (Attiscurra) convexus*, n. sp.; type : Parnasse (Mus. Paris).

Grèce. Attique : mont Parnasse, une femelle (Hauser!).

13. *Catopomorphus (Attiscurra) Marqueti* Fairmaire, 1857, Ann. Soc. ent. Fr., p. 729; type : Béziers. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 186 (Bibliogr.). — *bicolor* Kraatz, 1870, Berliner ent. Zt., XIV, Beiheft, p. 102; type : Jaén (Mus. Dahlem). — *Bedeli* Caillol, 1913, Cat. Col. Prov., II, p. 8 (nec Fairmaire).

Myrmécophile, dans les nids du *Messor barbarus* L. Se trouve aussi parfois en nombre dans la terre, sous les touffes d'herbes, dans les fentes des terrains argileux. Le *type* avait été recueilli à Béziers, par Marquet, en battant les branches d'un orme.

France. Pyrénées-Orientales : Collioure, dans les fourmières (Ch. Brissout!, Sauley!) et au fauchoir (Grenier!); Port-Vendres (Argod!). Hérault : Béziers, en battant un orme (Marquet!). Vaucluse : Avignon (Chobaut!). Bouches-du-Rhône : Allauch, près Marseille (Caillol). Var : La Seyne (Tholin!); Saint-Raphaël (Grenier!). Alpes-Maritimes : Nice, canal de la Vésubie (Sainte-Cl. Deville!). Saône-et-Loire : Autun, un mâle (Fauconnet!).

Espagne. Madrid : Escorial (Perez-Arcas); Cienvallejos (C. Bolivar!), Villaviciosa (Gavoy!). Huelva : La Palma (Martinez!). Jaén : sierra de Jaén (Kraatz). Cordoba (Kraatz). — *Portugal.* Beira : Penamacor (Ramiro!).

OBS. — Le *C. Marqueti* Fairm. est cité de Sardaigne, par LUIGIONI; peut-être s'agit-il de l'espèce suivante.

14. *Catopomorphus (Attiscurra) Bedeli* Fairmaire, 1879, Ann. Soc. ent. Fr., p. 167; type : Daya (Mus. Paris). — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 48.

Myrmécophile, dans les nids de *Messor barbarus* L. Trouvé aussi dans une grotte.

Algérie. Oran : Daya (Bedel!); Mansourah, près de Tlemcen (Jeannel). Alger : Teniet-el-Had (Bedel!); Rhar Yaanen, dans le Djurjura [*Biosp.* 349] (Peyerimhoff!). Constantine : djebel Babor (Théry!).

44. Gen. **ATTAEPHILUS** Motschoulsky

Attaephilus Motschoulsky, 1869, Bull. Soc. Nat. Moscou, XLII, p. 350; type : *A. paradoxus* Motsch. — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 123. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 43.

Myrmecophilus Motschoulsky, 1844, Bull. Soc. Nat. Moscou, XVII, p. 817 (nom. nud.). — *Catopsimorphus* Des Gozis, 1886, Rech. esp.

typ., p. 17 (mc. Aubé). — *Jeannelella* Roubal, 1925, Čas. Čs. Spol. ent., XI, p. 68 ; type : *J. paradoxa* Roub.

Taille de 2,5 à 3,5 mm. Ailés. Aspect extérieur très particulier, tenant à la forme générale ovale et peu convexe, à la longue pubescence dressée couvrant le corps et aux antennes longues et très épaisses. Sculpture du pronotum réduite à de rares petits tubercules saillants très disséminés entre lesquels le tégument est brillant. Sur les élytres, la ponctuation est forte, irrégulière, plus ou moins alignée en travers, surtout près de la suture. Elle est, cependant, fine et serrée sur le pronotum et les élytres chez l'*A. Weisei*, au contraire formée de

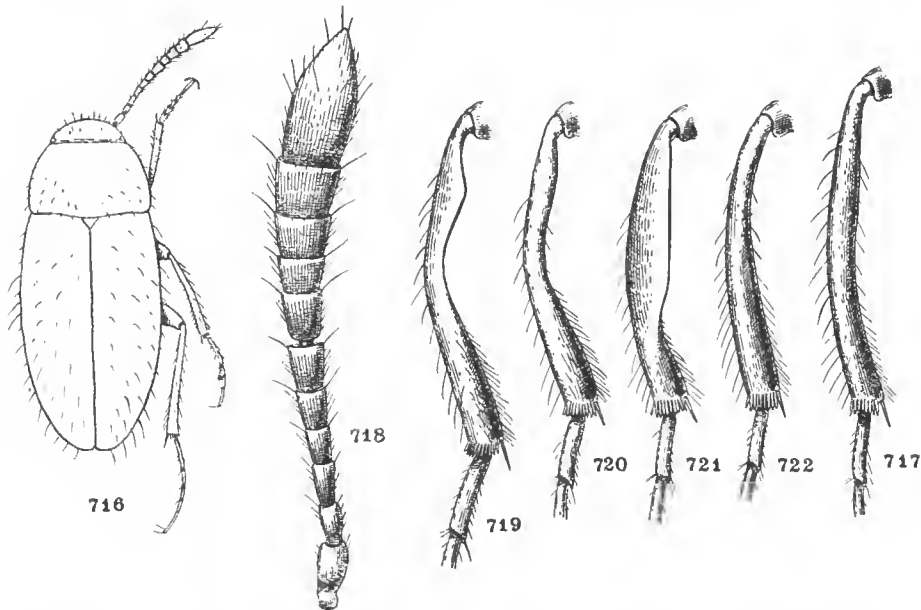


Fig. 716-722 : Genre *Attaephilus* Motsch. — Fig. 716. *A. punctipennis*, n. sp., mâle type $\times 16$. — Fig. 717. Tibia intermédiaire gauche du mâle, $\times 65$. — Fig. 718. *A. arenarius* type, antenne, $\times 65$. — Fig. 719. Tibia intermédiaire gauche du mâle, $\times 65$. — Fig. 720. *A. paradoxus* Motsch., idem. — Fig. 721. *A. illyricus*, n. sp., idem. — Fig. 722. *A. angustus* Reitt., idem.

gros points enfoncés arrondis chez *A. punctipennis*. Pubescence très longue, très fournie, dressée ; les poils de la pubescence générale sont longs et dressés et dépassés par de grandes soies alignées sur les élytres.

Tête rétractile, mais avec le front très bombé et saillant ; épistome séparé du front par une suture. Yeux grands et ciliés. Mandibules courtes, à mola peu saillante et plissée. Palpes maxillaires de type normal ; lobe externe de la maxille aussi long que l'interne ; sa partie apicale est divisée en deux : un lobule externe, anguleux et glabre, un lobule interne, allongé et cilié.

Antennes de même type que chez les *Catopomorphus*, s. str.

Pronotum court et transverse, plus ou moins élargi à la base, ses angles postérieurs en général très arrondis. Élytres avec des traces de stries, la suturale plus marquée ; la région apicale souvent comprimée, très atténuée, le bord apical alors saillant.

Mésosternum sans carène ; cavités coxales fusionnées.

Pattes longues et robustes, les tibias armés de frange apicale de petites épines, comme chez les *Catopomorphus* (fig. 719 à 722). Tarses longs et grêles.

Les caractères sexuels sont très particuliers. Chez beaucoup d'espèces, les trochanters intermédiaires du mâle présentent la même forme et la même dent crochue que les trochanters postérieurs du mâle du *Choleva angustata*. Presque toutes encore présentent une dent impaire et médiane sur le bord postérieur du troisième segment abdominal et leurs tibias intermédiaires sont très coudés, souvent même comprimés chez les mâles ; la forme des tibias intermédiaires des mâles fournit de bons caractères spécifiques (fig. 717, 719 à 722). Enfin les tarses antérieurs des mâles sont toujours faiblement dilatés.

Segment génital mâle identique à celui des *Nargus*.

Organe copulateur semblable à celui des *Catopomorphus* ; le sac interne avec la même armature copulatrice. Mais chez les *Attaepphilus*, les styles portent deux très petites soies apicales, insérées sur l'extrémité même du style et difficiles à voir. On a vu que chez les *Catopomorphus* les soies sont au contraire bien développées et insérées sur le bord ventral, comme d'ailleurs chez les *Philomessor* et *Attumbra*.

Les *Attaepphilus* constituent certainement une lignée spéciale, indépendante des *Catopomorphus*. Leurs caractères évolutifs sont en effet très particuliers, de même que leurs caractères sexuels secondaires. Comme les genres précédents, ils sont myrmécophiles ; mais différemment spécialisés. Les *Attaepphilus* vivent en effet dans les nids des *Messor structor* Latr. et *M. pallidus* Nyl., alors que les *Catopomorphus* et *Philomessor* sont des hôtes du *Messor barbarus* L. Il s'ensuit que la distribution géographique des *Attaepphilus* est différente de celle des autres genres de Catopides, puisque le *Messor structor* largement distribué en Europe, n'existe pas dans le nord de l'Afrique (carte fig. 689).

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Antennes courtes, épaisses et fusiformes, dilatées dès la base, les articles 4 à 6 transverses. Forme très large, le pronotum deux fois aussi large que long, densément ponctué, sa plus grande largeur au niveau des angles postérieurs qui sont très accusés, aigus, quoique émoussés, les côtés peu arqués et très rétrécis en avant. Élytres très atténués au sommet, leur ponctuation moins grossière, nette et très serrée. Brun rougeâtre avec la tête rembrunie, les antennes et les pattes pâles. Long. 3,5 mm. (Caucase). [Fig. 707]. 1. *Weisei* Reitt.
- Antennes longues, graduellement dilatées de la base au sommet, les articles 4 à 6 au moins aussi longs que larges (fig. 718). Pronotum

- brillant, à ponctuation très éparse, plus ou moins transverse, avec sa plus grande largeur avant les angles postérieurs qui sont très arrondis. Élytres à ponctuation éparse et très irrégulière, très grossière..... 2.
2. Forme très large, les élytres renflés vers le milieu et très atténués au sommet. Pronotum très transverse, deux fois aussi large que long. — Antennes longues, les articles du funicule plus longs que larges, le 7 conique, nettement plus long que large. ♂ Trochanters intermédiaires dentés ; tibias intermédiaires fortement arqués ; troisième segment abdominal avec un tubercule médian très saillant sur le milieu du bord postérieur..... 3.
- Forme elliptique allongée, les élytres subparallèles, peu atténués au

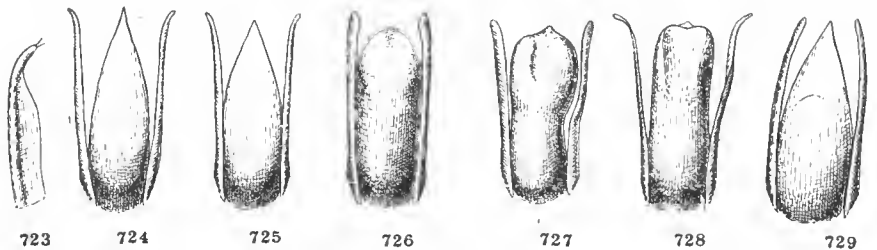


Fig. 723-729 : Genre *Attaephilus* Motsch., organes copulateurs mâles, face dorsale, $\times 85$. — Fig. 723. *A. paradoxus* Motsch., style droit, face interne. — Fig. 724. Organe copulateur d'un mâle des monts Jalla. — Fig. 725, d'un mâle du Caucase. — Fig. 726. *A. illyricus*, n. sp. — Fig. 727. *A. angustus* Reitt. — Fig. 728. *A. funebris* Reitt. — Fig. 729. *A. punctipennis*, n. sp.

- sommet. Pronotum peu transverse, à peine une fois et demie aussi large que long..... 4.
3. Côtés du pronotum plus arrondis, la plus grande largeur peu après le milieu. Tibias intermédiaires mâles très arqués, sans crête angulaire saillante sur le tiers basal (fig. 720). Organe copulateur très coudé, le sommet du pénis aigu, les styles très comprimés et divergents (fig. 724). Long. 2,5 à 2,6 mm. (Caucase). [Fig. 720 et 723-724].
..... 2. *paradoxus* Motsch.
- Côtés du pronotum moins arrondis, la plus grande largeur au quart basal. Tibias intermédiaires mâles très coudés, avec une bosse anguleuse saillante sur le tiers basal (fig. 719). Organe copulateur plus allongé, la pointe du pénis plus effilée. Long. 2,8 à 3 mm. (Europe moyenne et méditerranéenne). [Fig. 718 à 719]... 3. *arenarius* Hampe.
4. Antennes relativement courtes, les articles du funicule à peine plus longs que large, le 7 subcarré, aussi long que large..... 5.
- Antennes longues, les articles du funicule nettement plus longs que larges, le 7 conique et allongé..... 8.
5. Massue des antennes très renflée, l'article 7 deux fois aussi large que

- le 3, les 9 et 10 nettement transverses. Noir brillant, les élytres noirs à la base et au sommet, rougeâtres au milieu, les antennes brunâtres, les pattes rougeâtres. Pronotum assez large, à côtés peu arqués, sa plus grande largeur dans le tiers basal. Élytres relativement courts et convexes, à ponctuation alignée en travers. Mâle inconnu. Long. 2,8 mm. (Asie mineure). 7. *Weiratheri*, n. sp.
- Massue des antennes peu épaisse, l'article 7 pas deux fois aussi épais que le 3, les 9 et 10 presque aussi longs que larges. 6.
6. Côtés du pronotum peu arqués, très rétrécis en avant, la plus grande largeur dans le quart basal. Élytres longs, subparallèles chez le mâle, la ponctuation forte. ♂ Trochanters intermédiaires dentés près de leur sommet ; tibias intermédiaires arqués et cylindriques, non comprimés, comme chez *paradoxus* (fig. 720) ; tubercule ventral du troisième segment abdominal très saillant. Organe copulateur allongé, peu arqué, le sommet du pénis aplani, infléchi, en pointe très obtuse, rappelant celui du *funbris* (fig. 728), mais sans la profonde dépression dorsale de celui-ci ; styles divergents. Long. 2,6 mm. (Bulgarie). 6. *Rambouseki*, n. sp.
- Côtés du pronotum très arrondis, peu rétrécis en avant, la plus grande largeur vers le milieu ; forme générale plus étroite et allongée que chez les deux précédents. Élytres à ponctuation moins forte. Coloration brunâtre plus ou moins foncée. 7.
7. Tibias intermédiaires des mâles très dilatés, leur bord dorsal comprimé et tranchant sur les deux tiers de la longueur (fig. 724) ; trochanters intermédiaires mâles inermes. Organe copulateur allongé, le sommet du pénis aplati, terminé par un bord apical largement arrondi ; styles non divergents (fig. 726). Long. 2,6 à 2,7 mm. (Vénétie Julienne). [Fig. 724 et 726]. 4. *illyricus*, n. sp.
- Tibias intermédiaires des mâles cylindriques, très arqués, mais non comprimés, comme chez *paradoxus* (fig. 720) ; trochanters intermédiaires mâles dentés. Organe copulateur de même type ; le sommet du pénis est bossu, avec une profonde dépression longitudinale et dorsale, l'apex largement anguleux et infléchi ; styles divergents. Long. 2,5 à 2,6 mm. (Grèce). [Fig. 728]. 5. *funbris* Reitt.
8. Antennes très longues et grêles, tous les articles plus longs que larges (fig. 716). Noir brillant, les antennes brunes et les pattes rougeâtres. Forme ovale allongée, peu convexe, la pubescence courte et peu fournie. Pronotum petit, ses côtés très peu arqués, sa plus grande largeur peu avant les angles postérieurs, sa ponctuation très rare. Élytres très longs, subparallèles, à ponctuation très forte, formée de gros points arrondis et profonds, disposés sans ordre. ♂ Trochanters intermédiaires inermes ; tibias intermédiaires très longs, très peu arqués, cylindriques (fig. 717) ; troisième segment abdominal inerme. Organe copulateur court et large, peu arqué ; le sommet du pénis

- atténué en pointe aiguë, les styles non divergents (fig. 729). Long. 2,6 mm. (Asie mineure). [Fig. 716-717 et 729]. 10. **punctipennis**, n. sp.
- Antennes moins longues, les articles 8 à 9 transverses. Testacé brunâtre ou brunâtre foncé peu brillant, la pubescence longue et fournie, Élytres à ponctuation râpeuse, moins forte et irrégulière, les points non enfoncés. 9.
9. Grande taille (3 mm.). Large et robuste, le pronotum plus large, à côtés rétrécis en avant, sa plus grande largeur près des angles postérieurs. Élytres allongés, subparallèles dans la moitié antérieure, atténués dans la partie apicale. Antennes très épaissies au sommet. Brunâtre foncé. Mâle inconnu. (Caucase, monts Messchiis). 9. **Reitteri**, n. sp.
- Plus petit (2,6 à 2,8 mm.). Étroit et allongé, le pronotum petit, moins transverse, à côtés très arqués, la plus grande largeur vers le milieu, les angles postérieurs plus arrondis. Élytres longs, subparallèles chez le mâle, renflés chez la femelle, le sommet normalement atténué. Antennes très épaissies au sommet, peu aplaties. Brun de poix assez foncé⁽¹⁾, les élytres rougeâtres sur le disque, les antennes et les pattes rougeâtres. Ponctuation du pronotum râpeuse et très éparse ; celle des élytres également râpeuse et très vaguement alignée en travers. ♂ Tibias intermédiaires arqués et cylindriques, non comprimés à la base (fig. 722) ; tubercule du troisième segment ventral peu saillant. Sommet du pénis renflé, obtus, l'apex anguleux mais dirigé du côté ventral, la bosse apicale profondément sillonnée ; styles dissymétriques et divergents (fig. 727). (Caucase). [Fig. 722 et 727]. 8. **angustus** Reitt.
1. **Attaephilus Weisei** Reitter, 1883, Rev. mens. d'Ent., I, p. 73 (*Catopomorphus*) ; type : Elisabethpol (Mus. Paris). — 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 49. — 1888, Deutsche ent. Zs., p. 423. Myrmécophile, hôte inconnu. *Transcaucasie*. Elisabethpol : Helenendorf, deux femelles (coll. Reitter !).
2. **Attaephilus paradoxus** Motschoulsky, 1844, Bull. Soc. Nat. Moscou, XVII, p. 817 (*Myrmecophilus*) ; type : « frontière de la Perse ». — 1869, Bull. Soc. Nat. Moscou, XLII, p. 350. — *georgicus* Weise, 1877, Verh. natf. Ver. Brünn, XVI, p. 142 (*Catopomorphus*) ; type : Assurettbach (Mus. Paris). — *arenarius* Reitter, 1888, Deutsche ent. Zs., p. 423 (pars).

(1) Les deux *A. angustus* Reitt. et *A. colchicus* Reitt., décrits dans le même travail (*Deutsche ent. Zs.*, 1888, p. 423), sont une seule et même espèce, comme me le prouve l'examen des types. Les *A. angustus* (deux femelles) sont immatures et par conséquent testacés, les *A. colchicus* (un mâle et deux femelles) sont pigmentés. Mais les différences de sculpture indiquées par REITTER n'existent pas. De plus, le mâle de l'*A. colchicus* n'a pas « die Geschlechtszeichnungen wie bei *arenarius* », comme le dit REITTER, mais présente en réalité les caractères sexuels assignés à l'*A. angustus*.

Myrmécophile, avec *Messor structor* Latr.

Transcaucasie. Georgie : Tiflis (Siverse !). Elisabethpol : Helenendorf (Leder !, Babadjanides !). — *Caucase* (Leder !). — *Crimée* : monts Jaïla, deux exemplaires pris dans les nids de *Messor structor* Latr. (Winkler !); Eupatoria (Yakobson !).

3. *Attaephilus arenarius* Hampe, 1852, Verh. Siebenb. Ver. Hermannstadt, III, p. 140 ; type : Hammersdorf (? Mus. Vienne). — Rouget, 1857, Ann. Soc. ent. Fr., p. 756. — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 49 (*Catopomorphus*). — 1888, Deutsche ent. Zs., p. 423. — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 125 (*Attaephilus*). — *pilosus* Mulsant, 1853, Ann. Soc. Linn. Lyon, (2) I, p. 10 (*Catopsimorphus*) ; type : Lyon. — 1853, Opusc. entom., II, p. 12. — Kraatz, 1855, Stett. ent. Ztg., XVI, p. 166. — Fairmaire et Laboulbène, 1856, Faune ent. franç., I, p. 305. — Sauley, 1862, Ann. Soc. ent. Fr., p. 282. — *paradoxus* Roubal, 1925, Čas. Čs. Spol. ent., XI, p. 71 (*Jeannelella*) ; type : Gemer (coll. Roubal).

Myrmécophile, vivant dans les nids du *Messor structor* Latr. ROUGET (l. c.) a publié des observations sur les mœurs de l'insecte dans le nid des fourmis. On le trouve sous la pierre recouvrant les fourmilières de *Messor structor* pendant les journées de soleil.

L'espèce est très largement distribuée en Europe et sa répartition s'étend comme celle du *Messor structor*. Répandue dans la région méditerranéenne, elle s'avance vers le nord jusque dans le bassin de la Seine par la vallée du Rhône et occupe toute l'Europe centrale. D'après REITTER (Fauna germ.), elle ne se trouve pas en Allemagne. D'autre part, les *A. arenarius* cités du Caucase appartiennent à l'espèce précédente : *paradoxus* Motsch. (= *georgicus* Weise). Vers l'ouest, *A. arenarius* atteint les Pyrénées françaises, mais il n'est pas connu de la péninsule ibérique.

France. Seine-et-Oise : Lardy (Bedel !). Seine-et-Marne : Saclas (Bedel !). Côte-d'Or ; Dijon (Rouget !, Fairmaire !, Bedel !). Rhône : Lyon (Mulsant). Haute-Vienne : Morthemer (Mesmin !). Gironde : Léognan (Ste-Cl. Deville !). Lot-et-Garonne : Sos (Abeille !). Gers : Samatan (Clermont !). Haute-Garonne : Toulouse (Capiomont !). Pyrénées-Orientales : Banyuls (Gobert !). Ardèche : Vals (Gounelle !). Drôme : Valence (Gounelle !, Argod !). Basses-Alpes : Les Dourbes (Peyerimhoff) ; montagne de Siron (Peyerimhoff !). — *Italie* : Piémont (Baudi).

Tchécoslovaquie. Slovaquie : Gemer (Roubal) — *Autriche* : Petersdorf, près de Wien (Strauss !). — *Roumanie*. Transylvanie (Bielz).

4. *Attaephilus illyricus*, n. sp. ; type : Tirnova (Mus. Paris).

Italie. Vénétie Julienne : forêt de Tirnova, plusieurs exemplaires (Flach !, in Mus. Paris et Mus. Wien).

Obs. — L'*A. arenarius* cité par LUIGIONI de la Vénétie Tridentine appartient peut-être aussi à cette espèce.

5. *Attaephilus funebris* Reitter, 1888, Deutsche ent. Zs., p. 423; type : Parnasse (Mus. Paris). — 1901, Wiener ent. Ztg., XX, p. 59.
Myrmécophile, découvert dans un nid d'*Aphaenogaster pallidus* Nyl.
Grèce. Attique : mont Parnasse, avec *Aphaenogaster pallidus* (Reitter !). —
Yougoslavie. Herzégovine : Trebinje, avec des fourmis (Verhoeff).
6. *Attaephilus Rambouseki*, n. sp.; type : Sliven (Mus. Paris).
Bulgarie. Roumélie : Sliven, un mâle (Rambousek !).
7. *Attaephilus Weiratheri*, n. sp.; type: grotte des monts Davras (Mus. Paris).
Asie mineure. Taurus de Pisidie : grotte des monts Davras, près d'Isparta, une femelle (Weirather !).
8. *Attaephilus angustus* Reitter, 1888, Deutsche ent. Zs., p. 422; type : Talysch (Mus. Paris). — *colchicus* Reitter, 1888, Deutsche ent. Zs., p. 423; type : Helenendorf (Mus. Paris).
Transcaucasie. Elisabethpol : Helenendorf (Leder !). Talysch : dans les montagnes aux environs de Lenkoran (Leder !).
9. *Attaephilus Reitteri*, n. sp.; type : monts Messchiis (Mus. Paris).
Transcaucasie. Tiflis : monts Messchiis, une femelle (Leder !).
10. *Attaephilus punctipennis*, n. sp.; type : grotte des monts Davras (Mus. Paris).
Asie mineure. Taurus de Pisidie ; grotte des monts Davras, près d'Isparta, plusieurs individus (Weirather !).

IX. Trib. *Catopini*, nov.

Série phylétique de *Catops*. Jeannel, 1922, Arch. Zool. expé., 61, p. 44. —
Subtrib. *Catopina* M. Hatch., 1928, Col. Cat., pars 95, p. 188.

Catopinae à épistome fusionné avec le front, tibias armés d'éperons externes et internes, premier article des tarses intermédiaires dilaté chez le mâle. Ce dernier caractère manque exceptionnellement chez *Catopodes*. L'organe copulateur a des styles presque toujours réduits, filiformes.

Quoique les caractères différentiels entre les deux groupes *Cholevini* et *Catopini* n'aient pas une constance absolue, il n'est pas douteux qu'il s'agisse bien de deux grandes lignées indépendantes. Elles ont eu la même origine, sur le vieil asile de l'Angara et ont dû se différencier avant le début du Tertiaire. Cette origine commune explique qu'il subsiste des genres synthétiques possédant encore des mélanges de caractères, comme par exemple les *Rybinskiella* et *Prionochaeta* dans la tribu des *Cholevini*. Dans celle des *Catopini*, *Catopodes* a les caractères sexuels secondaires des *Cholevini*, *Catops morio* F. des styles de l'organe copulateur semblables à ceux des *Choleva* ; mais toutes ces exceptions n'empêchent pas que les deux tribus soient phylogénétiquement bien séparées.

Les genres de la tribu *Catopini* se groupent autour de trois types principaux : *Dreposcia*, *Catops* et *Cholevinus*.

Les *Dreposcia* présentent un type très particulier d'organe copulateur ; ils occupent d'une part l'Asie centrale, d'autre part l'extrême nord de l'Europe.

Les *Catops*, également originaires de l'Angara, se sont dispersés vers l'est dans l'Amérique du Nord et vers l'ouest en Europe, dès le début du Tertiaire. Aussi beaucoup de leurs lignées, comme celles des *Sciodrepoides*, celles des *Catops* des groupes de *alpinus*, du *longulus*, du *morio*, présentent-elles des distributions nettement holartiques (carte, fig. 764). D'autres lignées comme celles du *C. tristis*, du *C. nigrita*, se sont seulement dispersées vers l'ouest et constituent autant de groupes « hercyniens » dans la faune de l'Europe. Mais il en est aussi qui ont suivi au Néogène, la voie tracée à travers le sud-ouest de l'Asie par les chaînes de l'arc nord-iranien et ont gagné le Caucase et l'Égée méridionale pour s'étendre secondairement dans la région méditerranéenne. C'est le cas en particulier du groupe du *C. coracinus*, de celui du *C. fuscus* ou encore du *C. picipes*, et même de l'espèce *C. nigriclavus* (carte, fig. 767). Au type *Catops* se rattachent encore le genre atlantique *Catopidius*, le genre *Chionocatops* spécial à la chaîne des Alpes et aussi le très curieux genre *Catoptrichus*, détaché de la souche du *Catops alpinus* et localisé dans le nord de la côte américaine du Pacifique.

Un troisième type enfin est constitué par le genre *Cholevinus*, bien distinct par l'armature épineuse de ses tibias. Sa souche, originaire de l'Angara, a donné naissance tout d'abord à la lignée des *Cholevinus*, répandue dans les déserts du sud-ouest de l'Asie et la région méditerranéenne. Elle a laissé en Dzungarie, un genre microphthalme de grande taille, à facies de *Choleva* : le genre *Dzungarites*. Enfin, c'est de la même souche des *Cholevinus*, originaire de l'Angara, que se sont détachés d'une part le genre *Cryocatops* actuellement localisé dans la toundra sibérienne, d'autre part le *Catopodes*, isolé dans l'archipel du Japon.

TABLEAU DES GENRES

1. Palpes maxillaires à dernier article aciculé, très petit, bien plus court que l'avant-dernier qui est lui-même court et très épais. Styles de l'organe copulateur larges, comprimés, armés de deux soies bien distinctes, insérées sur le bord ventral avant le sommet et dirigées perpendiculairement au style. — Fascies bathysciotide ; le pronotum court et transverse. Antennes courtes et grêles, non épaissies au sommet. 45. Gen. **Dreposcia** Jeann.
- Palpes maxillaires à dernier article conique, épais, à peine plus court ou plus long que l'avant-dernier. Styles de l'organe copulateur généralement effilés au sommet, presque toujours très courts et ténus, armés d'une ou rarement de deux soies insérées au sommet, dans l'axe du style. 2.

2. Tibias antérieurs à face externe pubescente, mais sans épines dressées perpendiculairement à travers la pubescence..... 3.
- Tibias antérieurs avec des épines perpendiculairement dressées sur la face externe, distinctes de la pubescence (1)..... 7.
3. Antennes flabellées à partir du 4^e article ; les articles dilatés largement bidentés. Grande taille de 7 à 8 mm. Pronotum petit et subcarré, à base trisinuée ; élytres longs et amples (facies des *Lagria*). Tibias antérieurs mâles avec le grand éperon interne recourbé en forme de crochet. Organe copulateur très long, à sommet simple ; les styles très courts, armés de deux soies. 50. Gen. *Catoptrichus* Murr.
- Antennes simples, la massue plus ou moins épaissie. Tibias antérieurs à éperons normaux..... 4.
4. Dernier article du palpe maxillaire bien plus long que l'avant-dernier et ovoïde. Forme générale allongée, le pronotum petit et subcarré, les élytres renflés. Antennes à massue très épaisse. Organe copulateur à lobes latéraux indépendants, non épineux, les ligules glabres ; styles courts et effilés, armés d'une soie unique..... 49. Gen. *Chionocatops* Ganglb.
- Dernier article du palpe maxillaire conique, pas plus long que l'avant-dernier..... 5.
5. Pronotum campanuliforme, sa plus grande largeur aux angles postérieurs. Organe copulateur à lobes latéraux indépendants, armés d'un rang interne d'épines, les ligules pubescents. Styles épais à la base, effilés au sommet, plus long que le pénis et coudés..... 48. Gen. *Catopidius* Jeann.
- Pronotum non campanuliforme, la plus grande largeur avant la base. Organe copulateur variable, les lobes latéraux, lorsqu'ils sont indépendants, ne portent jamais d'épines ; ligules glabres. Styles plus courts ou aussi longs que le pénis, armés d'une ou de deux soies axiales..... 6.
6. Pronotum court et transverse, sa base aussi large que celle des élytres ; les contours du pronotum et celui des élytres non séparés par un angle rentrant. Petite taille. Organe copulateur long et grêle ; le sac interne avec une pièce en Y basale, sa partie apicale avec quelques dents..... 46. Gen. *Sciodrepoides* Hatch.
- Pronotum de forme variable, mais toujours rétréci à la base, le contour du pronotum et celui des élytres interrompus par un angle rentrant. Sac interne sans pièce en Y basale ; la partie apicale avec des faisceaux d'épines..... 47. Gen. *Catops* Payk.
7. Antennes flabellées à partir du 6^e article ; les articles dilatés unidentés. Pronotum large et transverse (facies des *Catops*). Tarse

(1) Très longues et bien visibles chez *Cholevinus* et *Catopodes*, ces épines sont plus difficiles à voir chez *Dzungarites* et *Cryocatops* ; elles existent cependant toujours, surtout dans la moitié basale.

- intermédiaire mâle à premier article non dilaté. Organe copulateur très petit, le sommet du pénis aplati, entier ; les styles courts et ténus, armés d'une seule soie..... 54. Gen. **Catopodes** Port.
- Antennes simples, grêles, à peine dilatées dans la partie apicale. Tarse intermédiaire mâle à premier article dilaté..... 8.
8. Palpes maxillaires à avant-dernier article court et renflé, le dernier article conique, à peine plus court que l'avant-dernier. Antennes moniliformes, courtes, l'article 8 subglobuleux. Organe copulateur à sommet entier, plus ou moins aigu, sa face dorsale convexe ; styles courts, armés d'une seule soie. Sac interne inerme..... 53. Gen. **Cryocatops**, nov.
- Palpes maxillaires à avant-dernier article allongé, conique, le dernier conique, à peine plus court que l'avant-dernier. Antennes filiformes, à massue à peine dilatée et légèrement aplatie, l'article 8 plus long que large..... 9.
9. Facies des *Catops*, le pronotum ample, transverse, le plus souvent campanuliforme. Pattes de longueur normale. Yeux toujours très développés. Organe copulateur petit, à sommet entier, plus ou moins acéré. Styles ténus, armés d'une seule soie. Long. de 4 à 5,5 mm. 51. Gen. **Cholevinus** Reitt.
- Facies des *Choleva*, le pronotum petit, plus étroit que les élytres, à base étroite. Pattes très longues et très robustes. Yeux atrophiés. Organe copulateur très long, très chitinisé, à sommet entier. Styles courts et armés d'une seule soie. Taille de 7 mm.. 52. Gen. **Dzungarites**, nov.

45. Gen. **DREPOSCIA** Jeannel

Dreposcia Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 45 ; type : *D. umbrina* Er. — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 6 (subgen.). — *Münsteria* Krogerus, 1931, l. c., p. 6 ; type : *M. Colleti* Münster (subgen.).

Forme générale large et peu convexe ; aspect brillant. Sculpture et pubescence très fines. Pronotum transverse, aussi large que les élytres, court, les côtés régulièrement arrondis, la base rectiligne, les angles postérieurs émoussés et à peine saillants en arrière. Élytres larges et peu convexes, l'apex arrondi.

Palpes maxillaires courts (fig. 731), l'avant-dernier article fortement dilaté, subtriangulaire ; le dernier article très petit, aciculé. Antennes relativement courtes, à massue peu épaissie et un peu aplatie, les articles dilatés présentant des bords presque droits.

Pattes sans caractères sexuels secondaires, sauf que les tarsi antérieurs et intermédiaires sont dilatés chez les mâles.

Organe copulateur (fig. 734-736) arqué, aplati dans le sens dorso-ventral, non comprimé latéralement dans sa partie moyenne. Le sommet du pénis est convexe dorsalement, excavé sur sa face ventrale, l'apex simple, atténué.

Ligules courts et largement arrondis (fig. 735). Styles aplatis en lames à côtés parallèles et sommet arrondi (fig. 736). Deux très petites soies insérées sur le bord ventral avant le sommet et dirigées perpendiculairement au style.

Le genre est originaire de l'Asie centrale et s'est répandu dans l'Europe arctique (*D. Colleti*) et l'Europe moyenne.

TABLEAU DES ESPÈCES

- Ovalaire assez court, déprimé. Pronotum ample, en général plus large que les élytres. Élytres avec des stries bien visibles, la punctua-

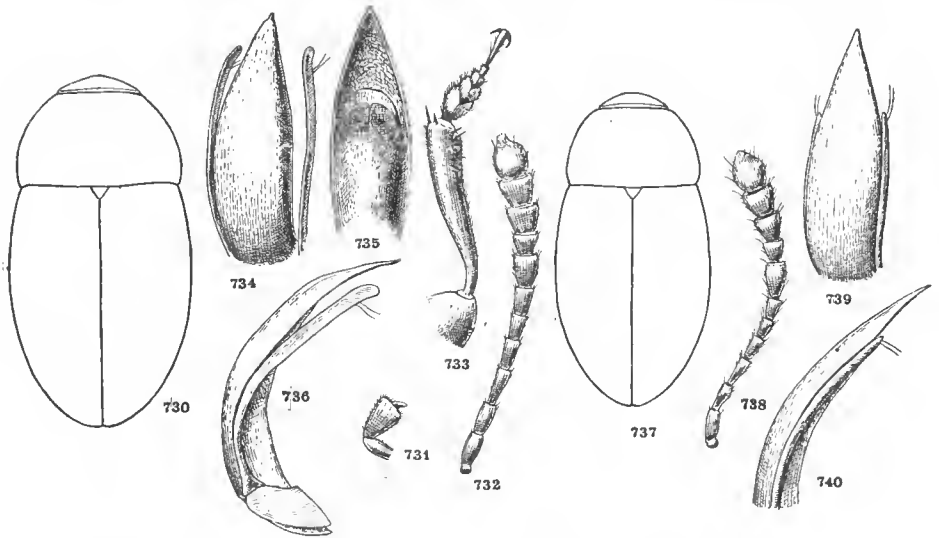


Fig. 730-740 : Genre *Dreposcia* Jeann. — Fig. 730. *D. umbrina* Er., mâle, $\times 14$. — Fig. 731. Palpe maxillaire gauche, $\times 32$. — Fig. 732. Antenne, $\times 32$. — Fig. 733. Tibia et tarse antérieurs droits du mâle, $\times 32$. — Fig. 734. Organe copulateur mâle, face dorsale, $\times 50$. — Fig. 735. Le même, face ventrale. — Fig. 736. Le même, de profil. — Fig. 737. *D. Colleti* Münster, mâle, $\times 14$. — Fig. 738. Antenne, $\times 30$. — Fig. 739. Organe copulateur mâle, face dorsale, $\times 50$. — Fig. 740. Le même, de profil.

tion très fine et très serrée. Antennes testacées rougeâtres, courtes, les articles 4 et 5 moins de deux fois aussi longs que larges. Sommet du pénis atténué en pointe symétrique, un peu infléchi, sa face dorsale aplanie au milieu et carénée latéralement, l'apex terminé par un petit bouton cylindrique. Long. 3,5 à 4,5 mm. (Europe moyenne).

[Fig. 730 à 736]..... 1. *umbrina* Er.

- Oblong allongé, déprimé. Pronotum étroit et nettement rétréci à la base. Élytres plus allongés, sans trace de stries, la ponctuation plus forte, râpeuse, bien moins serrée. Antennes à massue rembrunie. Sommet du pénis plus effilé, non infléchi, sa face dorsale lisse et con-

vexe, la pointe plus ou moins dissymétrique, son bord droit sinué (1).
Long. 3,5 à 5 mm. (Asie septentrionale, nord de la Russie et de la Scandinavie). [Fig. 737 à 740]..... 2. *brevipalpis* Reitt.

a. Plus petit (3,5 à 4,5 mm.). Antennes plus courtes, les articles 4 et 5 moins de deux fois aussi longs que larges. Côtés du pronotum moins arrondis. (Nord de la Scandinavie).....
..... subsp. *Colleti* Müntst.

— Plus grand (4,5 à 5 mm.). Antennes plus longues, les articles 4 et 5 deux fois aussi longs que larges. Côtés du pronotum plus arrondis, plus rétrécis à la base. (Nord de l'Asie et de la Russie)..... subsp. *brevipalpis*, s. str.

1. *Dreposcia umbrina* Erichson, 1837, Käf. Mark Brandenb., I, p. 235 (*Catops*); type : Brandenburg. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 204 (bibliogr). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 10.

Au pied des vieux arbres, sous les écorces et dans le bois carié. Souvent myrmécophile, avec *Lasius fuliginosus* Latr.

Europe centrale, toujours rare.

Danemark : île Fyen ; île Lolland (Krogerus, 1931).

France. Seine-et-Oise : Saint-Germain (Ch. Brisout !). Seine-et-Marne : Fontainebleau (Chabanaud !). Oise : forêt de Compiègne (Buffévent !). Aude : Carcassonne (Gavoy !). Rhône : Lyon (Falcoz !). Bouches-du-Rhône : Sainte-Baume (Abeille !). — *Allemagne*. Franconie : Aschaffenburg (Flach !). Berlin (Heidenreich !). Silésie : Breslau (Fein !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Prague (Reitter !). Moravie : Štrelice (Fleischer !). — *Roumanie*. Transylvanie : Sigișoară [Schassburg] (Petri) ; Sibiu [Hermannstadt] (Petri). Valachie : Comana Vlasca (Montandon !). *Russie* : Vilna ; Kiev (Yakobson).

Italie. Piémont : Valsavaranche, val d'Aoste (Dodero !); Val Ghiobbia, Biellese (Capra !). Trentin : Cima Serolo, Giudicarie (Mancini !). — *Yougoslavie*. Croatie (Reitter !). Bosnie : Sarajevo (Apfelbeck !). Serbie : Kopaonik (Rambousek !); lac de Presba (Denier !).

2. *Dreposcia brevipalpis* Reitter, 1901, Deutsche ent. Zs., p. 51 (*Catops*); type : Irkoutsk (Mus. Budapest).

b. Subsp. *Colleti* Münster, 1912, Nyt. Mag. Naturv. XLIX, (1911), p. 297 (*Catops*); type : Nordvaranger (coll. Münster). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 10.

(1) La pointe du pénis est à peine dissymétrique chez les *D. Colleti* du nord de la Scandinavie. Elle est fortement déjetée vers la droite chez certains exemplaires du *D. brevipalpis*, particulièrement chez l'un provenant de « Tacza nordsky ». Mais ce caractère paraît très variable d'après les nombreux exemplaires que j'ai pu voir. En réalité, il n'est pas possible de maintenir une distinction spécifique entre le *D. Colleti* Müntst. et le *D. brevipalpis* Reitt. Les exemplaires des plaines sibériennes ainsi que ceux du nord de la Russie rappellent bien davantage le *D. brevipalpis* des environs d'Irkoutsk et le *D. Colleti* ne peut pas être tenu pour autre chose qu'une race géographique de petite taille, spéciale à la Scandinavie.

Espèce largement distribuée dans le nord de l'Asie et l'extrême nord de l'Europe. Elle occupe les montagnes autour du lac Baïkal et s'étend dans les plaines sibériennes et la zone arctique de la Scandinavie.

a. Subsp. *brevipalpis*, s. str. — *Sibérie*. Irkoutsk : Pivovarika (Soldatov !); Listvinitchoe (Krukov !); Sinuchina (Loukachev !); Melnikovo (Loukachev !); riv. Angara (Hartung !); col de la Bagdaeka, près Ospa (Hartung !). « Tacza Nordsky », 1876 (coll. Jeannel). Tobolsk : Sayany, près de la riv. Peszeg, affl. de l'Obi (Langvagen !). — *Mongolie*. Monts Altaï : col de Kozloucko (Silantiev !). — *Russie* : Toundra Samoyède : Bougaeva, bouches de la Petchora (Youravsky !).

b. Subsp. *Colleti* Münt. — *Russie*. Archangel : Ousti-Tsylma, distr. de Petschorsk (Youravsky !). Laponie (Krogerus). — *Finlande*. Laponie : Sparresuolo, 70° lat. N. (Krogerus, 1931). — *Norvège*. Finmarken : Kallfjord; Bojobœski (Münster !). Indre Finmarken : Karasjok, 69° 50 lat. N. (Krogerus !), Nordvaranger, 70° lat. N. (Krogerus).

46. Gen. **SCIODREPOIDES** Hatch

Sciodreptides Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 224; type : *S. fumatus* Spence. — *Sciodrepa* auctorum (Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 202) [nec *Sciodrepa* Thomson; type : *S. alpina* Gyll.].

Avec raison, HATCH (1933) remarque que le type de *Sciodrepa* Thoms. a été désigné nommément par THOMSON lui-même (1859, Skand. Col., I, p. 60) comme étant le *C. alpinus* Gyll. Le nom de *Sciodrepa* doit donc logiquement remplacer celui de *Lasiocatops* Reitt. (type : *C. alpinus* Gyll.) et tomber en synonymie de *Catops* Paykull, puisque les espèces du groupes *alpinus* ne sont plus séparées dans un sous-genre particulier.

Petite taille; forme générale courte et ramassée, convexe. Pubescence dorée, assez longue et couchée. Ponctuation râpeuse, assez forte sur les élytres. Pronotum transverse, large, son contour se continue avec celui des élytres sans former d'angle rentrant; la plus grande largeur du pronotum se mesure à la base. Élytres convexes, sans traces de stries.

Palpes maxillaires à avant-dernier article assez long, le dernier article conique, aussi large à la base que le sommet de l'avant-dernier; les deux articles subégaux. Antennes à massue renflée, mais les articles du funicule sont eux aussi dilatés, le 6 toujours transverse.

Fémurs sans caractères sexuels secondaires; les tarsi antérieurs et intermédiaires dilatés chez les mâles.

Organe copulateur très grêle, en général très allongé; le sommet du pénis simple. Styles très grêles avec deux soies apicales. Sac interne avec une pièce en Y et quatre à cinq dents crochues apicales (JEANNEL, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 26, fig. 46 et 47).

Genre répandu dans toute la région holarctique.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Antennes à massue plus épaisse et plus compacte, fusiforme; les articles 5 et 6 transverses. Côtés du pronotum moins arrondis. 2.
- Antennes à massue déliée, bien moins épaisse; les articles 5 et 6 aussi longs que larges. Côtés du pronotum plus arrondis. 3.
2. Plus allongé; le pronotum plus étroit, en général moins large que les élytres. Antennes plus courtes et plus ramassées, la massue très régulièrement fusiforme, de couleur foncée, l'article 8 très court et très plat. Tibias antérieurs mâles grêles, à peine épaissis. Pénis

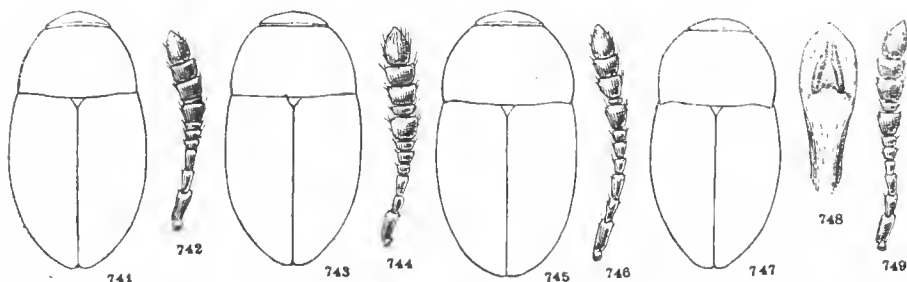


Fig. 741-749 : Genre *Sciodreporides* Hatch, contours, $\times 12$, et antennes, $\times 32$. — Fig. 741 et 742. *S. japonicus*, n. sp. — Fig. 743 et 744. *S. Watsoni* Sp. — Fig. 745 et 746. *S. fumatus* Sp. — Fig. 747 et 749. *S. alpestris* Jeann. — Fig. 748. Organe copul. mâle, face ventrale, du *S. alpestris*, $\times 60$.

excessivement grêle, long et arqué, symétrique, le sommet lancéolé, aplati; l'apex en pointe mousse. Long. 3 à 3,4 mm. (Japon). [Fig. 741-742 et 750-752]. 1. *japonicus*, n. sp.

- Plus court; le pronotum plus large. Antennes à massue moins régulièrement fusiforme; l'article 8 environ trois fois aussi large que long. Tibias antérieurs mâles fortement élargis en massue progressivement épaissie de la base au sommet. Pénis long mais épais; le sommet asymétrique, aplati, infléchi du côté dorsal; l'apex court, brusquement atténué en pointe obtuse, recourbée du côté ventral. Long. 2,6 à 3,4 mm. [Fig. 743-744 et 753-756]. 2. *Watsoni* Spence.
 - a. Partie apicale incurvée du pénis moins longue et moins recourbée (Amérique du Nord). . . subsp. *Hornianus* Blanch. (1).
 - Partie apicale incurvée du pénis plus allongée et plus recourbée. b.
 - b. Petite taille (2,6 à 3 mm.); coloration noirâtre uniforme

(1) Le *Catops hornianus* Blanchard est presque impossible à distinguer du *S. Watsoni* par ses caractères extérieurs.

- (Europe septentrionale)..... var. *rugulosus* Thoms.
 — Grande taille (2,8 à 3,4 mm.) ; coloration brun-rougeâtre, les élytres plus clairs. (Europe)..... subsp. *Watsoni*, s. str.
 — Élytres rougeâtres clairs brillants, avec le tiers apical noirâtre. (Péninsule Balkanique.)... var. *amoenus* Reitt. (1).

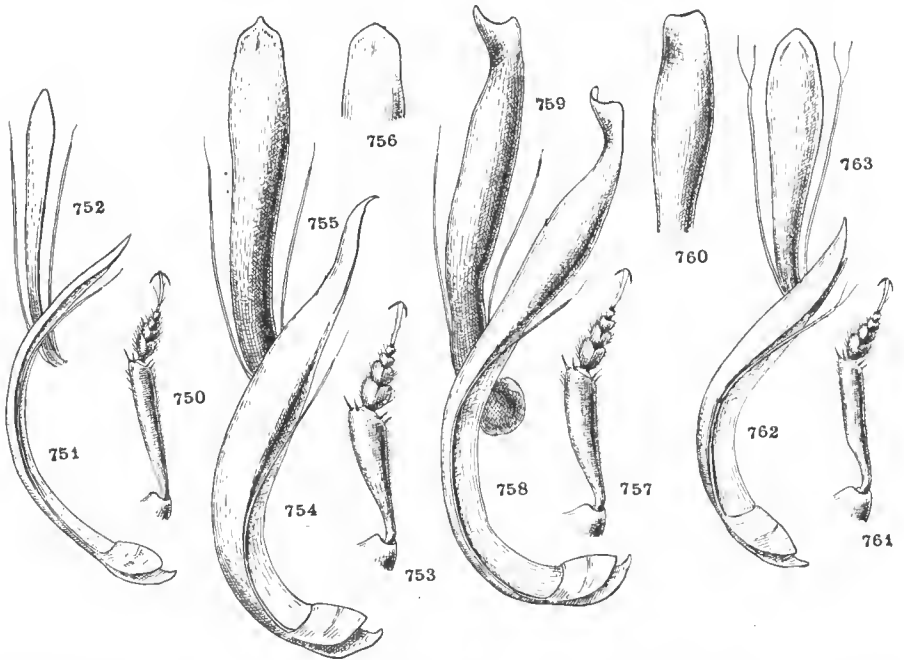


Fig. 750-763 : Genre *Sciodrepoides* Hatch, tibias antérieurs mâles, $\times 32$, et organes copulateurs, $\times 50$. — Fig. 750-752. *S. japonicus*, n. sp. — Fig. 753-755. *S. Watsoni* Sp., d'Europe. — Fig. 756. *S. Watsoni* subsp. *hornianus* Blanch. — Fig. 757-759. *S. fumatus* Sp., d'Europe. — Fig. 760. *S. fumatus* subsp. *terminans* Lec., de l'Illinois. — Fig. 761-763. *S. alpestris* Jeann.

3. Tibias antérieurs mâles grêles à la base, brusquement dilatés dans les deux tiers apicaux, le bord ventral rectiligne dans la partie dilatée. Antennes plus courtes, les articles 9 et 10 un peu transverses. Forme générale plus large que chez *S. fumatus*. Organe copulateur plus court que chez les autres espèces, le sommet dilaté en large palette ovale, à face dorsale convexe; l'apex large, en angle obtus, symétrique. Styles avec deux longues soies apicales divergentes. Long. 3,2 à 3,4 mm. (Europe centrale). [Fig. 747-749 et 761-763]. 4. *alpestris* Jeann.
 — Tibias antérieurs mâles plus épais, le bord ventral régulièrement

(1) Les var. *rugulosus* et *amoenus* ne sont pas constantes et se trouvent reliées à la forme *Watsoni* typique par des types intermédiaires, dans les mêmes localités. En fait, l'espèce ne comprend que deux sous-espèces géographiques.

convexe de la base au sommet. Antennes plus allongées, les articles 9 et 10 aussi longs que larges. Organe copulateur bien plus long, subcylindrique, fortement incurvé; le tiers apical fusiforme, l'apex brusquement coudé du côté dorsal et élargi en lame courbe, à concavité ventrale, asymétrique, et à bord apical transversalement tronqué. Long. 3 à 3,5 mm. [Fig. 745-746 et 757-760]. 3. *fumatus* Spence.

a. Lame apicale du pénis plus grande, plus fortement coudée du côté dorsal, son bord apical tronqué plus large, l'angle droit plus saillant que l'angle gauche. (Europe, Asie orientale) subsp. *fumatus*, s. str.

— Lame apicale du pénis plus courte, moins coudée, le bord apical plus étroit, l'angle droit non saillant. Le renflement fusiforme du pénis est plus accusé. Petite taille : 3 mm. (Amérique du Nord) subsp. *terminans* Lec.

1. *Sciodrepoides japonicus*. n. sp.; type : Tokio (Mus. Paris).

Japon. Nippon central : Tokio ; Yokohama (J. Harmand ! ; G. Lewis !).
Ile Kiu Shiu : Nagasaki (G. Lewis !, Brit. Mus.).

2. *Sciodrepoides Watsoni* Spence, 1845, Trans. Linn. Soc. London, XI, p. 156 ; type : Angleterre. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 203 (Bibliogr.). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 9. — *agilis* Fabricius, 1801. Syst. Eleuth., II, p. 565 ; type : Kiel (nec *agilis* Illiger, 1798, *Choleva*). — *fumatus* Erichson, 1837, Käf. Mark Brandenb., I, p. 240. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 45 (nec Spence). — *curticornis* Fairmaire, 1877, Bull. Soc. ent. Fr., p. 65 ; type : Constantinople (*Catopomorphus*).

BIOL. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 203 (Bibliogr.). — Falcoz, 1914, Faune Microc., p. 135.

Var. *rugulosus* Thomson, 1884, Opusc. ent., X, p. 1034 ; type : Scandinavie. — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 9.

Var. *amoenus* Reitter, 1896, Wien. ent. Ztg., XV, p. 67 ; type : Velebit (Mus. Budapest).

b. Subsp. *Hornianus* Blanchard, 1915, Ent. News, XXVI, p. 294 ; type : Amérique du Nord (*Catops*). — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 223 (*Catops* subg. *Sciodrepa*).

Très commun en Europe. Dans les débris végétaux, au pied des arbres ou encore en fauchant. Pholéophile avec la Taupe, le Lapin, le Hamster, les Souris. Trouvé encore dans les nids d'Oiseaux, en particulier de Grives ; aussi dans les nids de Puffins, en Irlande (Joy). Recueilli enfin dans les nids de *Bombus lapidarius* dans les Ardennes (Benoist).

L'espèce est répandue dans toute la région holarctique. La forme typique occupe l'Europe et tout le nord de l'Asie, la race *Hornianus* l'Amérique du Nord.

a. Subsp. *Watsoni*, s. str. — *Iles Britanniques* : Grande Bretagne et Irlande⁽¹⁾. — *Norvège* : sud et côtes de la mer du Nord jusqu'à Tromsø (69° lat. N.) (Krogerus, 1931). — *Suède* : tout le territoire jusque dans le Norrland. — *Finlande* : tout le territoire jusqu'en Laponie (66° lat. N.) (Krogerus, 1931). — *Danemark* : Jutland et archipel (Krogerus, 1931).

France : toute la France, surtout dans les plaines. — *Belgique*. — *Hollande*. — *Allemagne*. Rheinland : Bonn (Rüschkamp !). Silésie : Breslau (Fein !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Roudnice (Roubal !). — *Autriche*. Haute-Autriche : Salzburg (Seuz !). Bassc-Autriche : Wien (Ganglbauer !). Styrie : Graz (J. Müller !). — *Hongrie* : Győr (coll. Lgocki !). — *Roumanie*. Transylvanie, dans les plaines. Banat : Băile Erculane (Wingelmüller !). Valachie : Comana Vlască (Montandon !).

Espagne. Asturies : Cancas ; Ponferrada (Paganetti !). Navarre : Alsasua (Uhagon !). Madrid : Navacerrada ; Madrid (Vázquez !)⁽²⁾. — *Corse* : Vizzavona (Bickhardt !). — *Italie*. Ligurie ; Piémont ; Vénétie ; Lombardie ; Émilie ; Toscane ; Lazio (nombreuses localités, mais je n'en connais aucune du sud de la péninsule) ; Vénitie Julienne ; Istrie. — *Yougoslavie*. Slovénie ; Croatie ; Serbie ; Bosnie (nombreuses localités). — *Corfou* (Winkler !). — *Grèce*. Macédoine : Vodena (Schatzmayr !). — *Turquie* : Constantinople (*C. curticornis* Fairm.). — *Caucase*. Svanétie (Leder !). Circassie : Utchdéré (König !). Krasnaïa Polana (Lgocki !). Géorgie : Kobi (Kiritchenko !).

Russie. Nombreuses localités des environs de Olonets, Leningrad, Tvere, Yaroslav, Vladimir, Kazan, Riazan, Vitebsk, Moscou, Vilna, Kiev, Iekaterinoslav, Perme (coll. Mus. Ac. Sc. Leningr. !). — *Sibérie*. Tomsk : riv. Tome, près de Tomsk (Chafir !). Enisseef : Kansk (Michin-Verchovsk !). Irkoutsk : lac Baïkal (coll. Solski !). Yakoutsk : confluent de la rivière Tymiron et de l'Aldane, affl. de la Lena (Zaïkov !). Province de l'Amour : Ozerpach (Tchernovine !). — *Provinces maritimes*. Territ. d'Ochotsk : ile du Grand Chantar, dans la mer d'Ochotsk. — Oussouri : Kamene-Rybolov, sur les bords du lac Chanka (Tcherski !). — *Mandchourie* : Shikuanshan (coll. Jeannel). — *Corée* : ile Quelpart (Brit. Mus. !). *Japon* : un mâle mutilé (Brit. Mus. !).

b. Subsp. *Hornianus* Blanch. — *Amérique du Nord* : aussi bien sur le littoral pacifique que dans tout l'est du continent, entre les 30° et 60° lat. N. (nombreuses localités citées par HATCH, 1933).

3. *Sciodrepoides fumatus* Spence, 1815, Trans. Linn. Soc. London, XI, p. 153 ; type : Angleterre. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 202 (Bibliogr.). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 9. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 224 (*Sciodrepoides*). — *scitulus*, Erichson, 1837, Käf. Mark Brandenb., I, p. 241 ; type : Brandenburg. — *ambiguus* Heer, 1838, Faun. Col. Helv., I, p. 382 ; type :

(1) Dans les pays où l'espèce se trouve uniformément répandue, il est inutile de citer toutes les localités où ont été recueillis les exemplaires que j'ai examinés.

(2) L'espèce ne paraît pas exister dans le sud de la péninsule ibérique.

Suisse. — *umbrinus* Thomson, 1862, Skand. Col., IV, p. 65 (nec Erichson).

Biol. — Heselhaus, 1915, Tijdschr. Ent., LVIII, p. 264. — Falcoz, 1914, Faune Microc., p. 134.

b. Subsp. *terminans* Leconte, 1850, in Agassiz, Lake Sup., IV, p. 218; type : Lake Sup. — 1853, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., VI, p. 282. — Murray, 1856, Mon., p. 395. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 224, fig. 27.

Beaucoup plus rare que le précédent. Signalé comme pholéophile en Europe, avec le Lapin et le Hamster. La race américaine a été trouvée parfois dans des nids de Souris ou de Buses (Hatch, 1933). Heim de Balzac la trouve dans les nids de Rapaces et les héronnières, dans le nord de la France.

Comme le *S. Watsoni*, cette espèce a une répartition holarctique.

a. Subsp. *fumatus*, s. str. — *Iles Britanniques*. Angleterre : Epping, Essex co. (Harwood !); Foxhall, Suffolk co. (Morley); Loughton, près de Londres (Power !). Écosse : Dumfries; Edimburg (Sharp !); Aberdeen (Murray). Irlande : Gallway, Connaught, sous des oiseaux morts, en forêt (Johnson and Halbert). — *Norvège* : Stavanger; Hallingdal [jusqu'au 60° lat. N.] (Krogerus, 1931). — *Suède* : Skåne; Blekinge; Götland; Nerike [59° lat. N.] (Krogerus, 1931). — *Finlande* : Abo : Lojo (Krogerus !); Nylandia; Tavastia; Karelia (Krogerus, 1931). — *Danemark* : Jutland et archipel.

France. Calvados : Fresnay-le-Petit (Dubourgais !). Pas-de-Calais : Saint-Omer, dans les héronnières, en juin (Heim de Balsac !). Somme (Mauppin !). Aisne : Soissons (Buffévent !); Samoussy (Bettinger !). Oise : Monchy-Saint-Éloi (Méquignon !). Seine-et-Oise : Marly (Méquignon !); Chaville (Léveillé !); Maisons-Lafitte (Venet !). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Vienne : Morthemer (Mesmin !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Isère : Vienne (Falcoz !). — *Allemagne*. Rheinland : Aachen (Rüschkamp !). Hamburg (Brunn !). Wurtemberg : Ulm (Graffel !). Saxe : Cothen (coll. Mancini !); Vogtland (Staudinger !). Silésie : Maisdorf (Fein !). Prusse orientale (Meier !). — *Tchécoslovaquie*. Moravie : Brno (Fleischer !). — *Autriche*. Basse-Autriche : Rekawinkel (Ganglbauer !); Wechselgebirge (Ganglbauer !). Styrie : Gesäuse Alpe (Mandl !). — *Roumanie*: Transylvanie : Scărișoara, monts Bihar (Jeannel); Belioara, monts Bihar (Jeannel). — *Espagne* : d'après UHAGON (1890, An. Soc. esp. Hist. nat., XIX, p. 74), le *S. fumatus* se trouverait en Espagne; mais je n'en ai vu aucun exemplaire. — *Italie*. Toscane : Florence (Piccioli !). Campanie : Naples (Fea !). Istrie : Abbazia (Beszédes !); Pola (Steinbühler !). — *Yougoslavie*. Bosnie : Travnik (Kniž !).

Russie : Olonets, Yaroslav, Kiev, Khar'kov, Saratov, Samara (d'après Yakobson). Yaroslav : Berditsyvo, au vol et sous des débris végétaux (Yakovlev !). Leningrad : Romanovka, près de Yambourg (Barovski !). — *Sibérie*. Enisseef : Kansk-Yourty (Michin-Verchovsk !). — *Mongolie* : Ouznezia, sur le Katouni, monts Altaï (Gortchakovski !). — *Oussouri* : Spasse-Yakovlevka (Diakonov-Philippiev !); Kamenc-Rybolov, bords du lac Chanka (Tcherski !).

Vladivostok : Okcanskaya (Berger !). — Corée : Pu-ry-ong, nombreux exemplaires (Mus. Prague !).

b. Subsp. terminans Lec. — Amérique du Nord. Même distribution que celle du *S. Hornianus* : côtes du Pacifique et états de l'Est, entre les 30° et 60° lat. N. (d'après HATCH, 1933). J'ai vu des exemplaires de l'Illinois (coll. Murray !, in Brit. Mus.), du Wisconsin (H. G. Klages !) et de Pensylvanie : Easton (J. W. Green !).

4. **Sciodrepoides alpestris** Jeannel, 1934, Rev. fr. d'Ent., I, p. 5; type : Salzburg (Mus. Paris).

Autriche. Haute-Autriche : Salzburg, trois exemplaires (Staudinger !). Basse-Autriche : Tullnerbach, aux environs de Wien, nombreux exemplaires (Winkler !); Pressbaum, dans le Wienerwald (Mus. Wien !); Kirchberg am Wien (Bayer !). — *Roumanie.* Transylvanie : Haut-Bihar, un mâle (Gylek !). — *Tchécoslovaquie.* Silésie : Teschen (Wanka !).

47. Gen. **CATOPS** Paykull

Catops Paykull, 1798, Fauna Suec., I, p. 342; type : *Helops fuscus* Panz. (1). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 188 (Bibliogr.). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 1. — Hatch., 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 210. — Jeannel, 1934, Rev. fr. d'Ent., I, p. 2.

Choleva Horn, 1880, Trans. Am. ent. Soc., VIII, p. 256. — Leconte et Horn, 1883, Class. Col. N. Amer., p. 81 (nec Latreille). — *Ptomaphagus* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 38. — Naturg. Ins. Deutschl., III, p. 238. — Fowler, 1889, Col. Brit. Isl., III, p. 58; 1913, l. c., VI, p. 90. — Holstebro, 1910, Ent. Medd., (2) III, p. 390 (nec *Ptomaphagus* Illiger). — *Sciodrepa* Thomson, 1859, Skand. Col., I, p. 60; type : *C. alpinus* Gyll. — 1862, l. c., IV, p. 66. — *Lasiocatops* Reitter, 1901, Deutsche ent. Zs., p. 47; type : *C. alpinus* Gyll. — 1909, Faun. Germ., Käf., II, p. 234. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 44. — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 17.

Taille variable de 2,5 à 8 mm. Pubescence dorée, plus ou moins courte, couchée, parfois un peu relevée (groupe *alpinus*). Pronotum large et transverse, ses côtés toujours arqués avant les angles postérieurs. Élytres larges, parfois avec des traces de stries (groupes *fuscus* et *picipes*), presque toujours avec un reflet ardoisé produit par de très petits plis épidermiques transverses.

Antennes à massue épaissie, non aplatie; l'article 8 très rarement plus long que large. Palpes maxillaires à deux derniers articles subégaux, le dernier conique, aussi large à la base que le sommet de l'avant-dernier.

Pattes présentant presque toujours des caractères sexuels secondaires, en

(1) La première espèce citée par PAYKULL est le *sericeus* (= *fuscus* Panz.).

dehors de la dilatation des tarse antérieurs et intermédiaires. Le fémur antérieur présente souvent un petit tubercule surmonté de quelques poils vers le milieu de sa face ventrale aplanie (groupes *alpinus*, *coracinus*, *tristis*). Les tibias antérieurs mâles sont épaissis ou encore sinués ou tordus ; ces déformations particulières aux mâles fournissent d'excellents caractères spécifiques.

Organe copulateur mâle assez variable, toujours arqué et symétrique pas



Fig. 764. Carte de la distribution circumpolaire des deux lignées des *Catops alpinus* Gyll. (en noir) et *C. subfuscus* Kelln. (en grisaille). 1 et 2. *C. alpinus* Gyll. ; 3. *C. alpinus silkanus* subsp. nov. et *C. egenus* Horn ; 4. *C. subfuscus* Kelln. ; 5. *C. sparsepunctatus*, n. sp. ; 6. et 7. *C. basilaris* Say.

rapport à sa ligne médiane. Le sommet, en général simple, présente cependant parfois ses lobes apicaux (deux latéraux et un médian) indépendants (groupes *nigrita* et *picipes*). Mais les lobes latéraux ne sont jamais dentés en scie comme chez *Catopidius*. Ligules courts, lamelleux, arrondis, à surface glabre. Le sac interne ne présente pas de pièce en Y basale et sa partie apicale est hérissée d'épines plus ou moins nombreuses et longues, évaginables. Styles tenus (sauf dans le groupe *morio*), en général bien plus courts que le pénis ; deux petites soies apicales insérées dans l'axe du style.

Le genre *Catops* est trop homogène pour qu'il soit possible d'y distinguer des

sous-genres. Le groupe des *Sciodrepa* (= *Lasiocatops* auct.) ne mérite pas plus d'être conservé comme coupe sous-générique que tous les autres groupes d'espèces établis dans les tableaux suivants. Mais ces groupes d'espèces représentent cependant, pour la plupart, de véritables lignées homogènes et leur distinction suffit pour exprimer la phylogénie du genre. Leur donner à chacune un nom de sous-genre particulier serait surecharger la nomenclature de noms nouveaux bien inutiles.

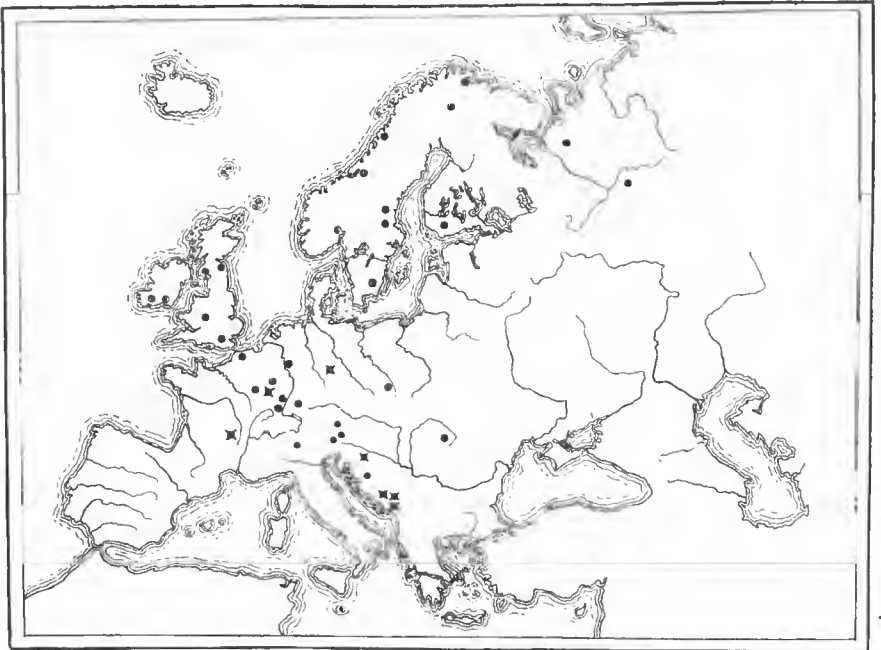


Fig. 765. Carte de la distribution du *Catops longulus* Kella., espèce septentrionale. Dans le sud de son aire géographique, ce *Catops* montre une tendance lucifuge et est souvent cavernicole (localités indiquées par un point barré en croix).

Le genre *Catops*, comme le genre *Choleva*, doit être originaire du continent de l'Angara. Malheureusement, la faune de l'Asie centrale est encore très mal connue et on ne sait guère exactement quelles espèces de *Catops* doivent s'y trouver. On y découvrira sans doute la souche de la plupart des lignées européennes.

Le groupe *alpinus* comprend une série de lignées à tendances holartiques (carte, fig. 764). Celle du *C. alpinus* existe dans l'Asie centrale et s'est étendue d'une part dans l'extrême nord de l'Europe (*C. alpinus*), d'autre part sur la côte pacifique de l'Amérique du Nord (*C. egenus*). La lignée formée par les trois espèces *C. luteipes*, *C. tortiscelis* et *C. americanus* a la même distribution

et fournit encore un exemple d'extension dans la zone arctique de l'Europe (*C. luteipes*) de lignées de l'Asie centrale. Par contre la lignée constituée par *C. subfuscus*, *C. basilaris* et *C. cadaverinus* est franchement holarectique, peuplant en Europe les régions tempérées. Enfin d'autres espèces du groupe montrent encore une répartition en Asie orientale et Amérique du Nord, confirmant l'hypothèse de l'origine angarienne du groupe et de sa dispersion à la fin du Tertiaire.

Le groupe *Peyerimhoffi* renferme une espèce de l'Arabie ; le groupe *vestitus*

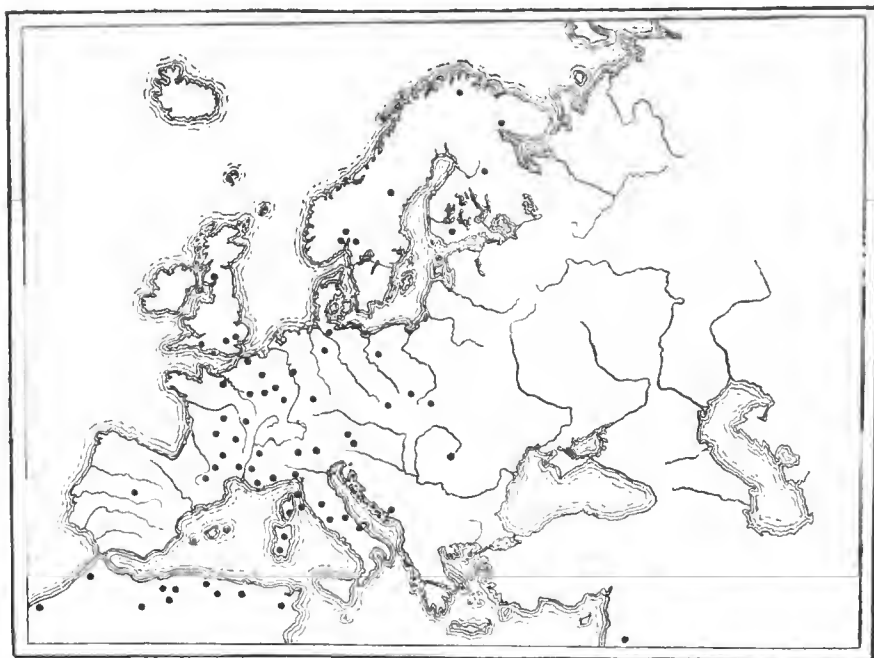


Fig. 766. Carte de la distribution du *Catops coracinus* Kelln., espèce hercynienne à large répartition. L'espèce est aussi connue de l'Asie centrale, dans l'Altai (race *altaicus*, nov.).

deux espèces indiennes. Les souches de ces deux groupes sont encore évidemment angariennes.

Le groupe *longulus* (carte fig. 765) est représenté par trois espèces, en Europe, au Japon et dans l'Amérique du Nord ; il en est exactement de même pour le groupe *morio*. L'idée s'impose que le point de départ de ces groupes a dû encore se trouver dans l'Angara.

Par contre, les groupes *coracinus*, *tristis*, *nigrita*, *fuscus*, *picipes* sont exclusivement européens (cartes, fig. 766 à 768). Ils doivent descendre de souches primitives asiatiques qui ont dû peupler l'Europe au début du Tertiaire et se sont différenciées, comme les espèces du genre *Choleva*, sur les massifs hercy-

niens, pendant le Nummulitique. Les histoires particulières de ces quatre groupes ont dû d'ailleurs être différentes.

Les groupes *coracinus*, *tristis* et *fuscus* se sont distribués de bonne heure sur toute l'Europe. *C. coracinus* existe dans l'Asie centrale et dans toute l'Europe et le nord de l'Afrique, y compris les îles Tyrrhéniennes. Par contre, dans le groupe *fuscus*, le *C. nigricans* semble bien s'être dispersé tout d'abord sur les massifs hercyniens extra-alpins du Nummulitique, tandis que le *C. fuscus* res-



Fig. 767. Carte de la distribution du *Catops nigriclavus* Gerh. Cette espèce paraît avoir suivi la Taupe dans son extension en Europe. Elle n'est pas connue de Russie, où elle doit exister; son extension en Finlande, dans le sud de la Scandinavie et dans les Asturies coïncide avec celle de la Taupe, mais celle-ci se trouve dans les îles Britanniques, où le *Catops* ne l'a pas suivie. D'autre part, les stations du Lazio, de l'Arménie, de la Perse sont en dehors de l'aire géographique de la Taupe; mais on sait que le *C. nigriclavus* n'est pas strictement inféodé à ce mammifère.

tait isolé sur l'Égée méridionale et se répandait seulement au Néogène sur l'Europe moyenne et le nord de l'Afrique (1).

Le groupe *picipes* paraît bien être aussi originaire de l'Égée méridionale, comme le *C. fuscus*, mais ne s'être répandu que très tardivement, à la fin du Tertiaire, sans atteindre par conséquent l'Afrique du Nord. Sa distribution

(1) Voir des dispersions analogues chez les *Duvalius* (JEANNEL, 1928. Mon. *Trechinae*, in *L'Abeille*. XXXV, p. 44).

s'oppose tout à fait à celle du groupe *nigrita*, dont les souches se sont différenciées sur les massifs hercyniens extra-alpins, au nord des Alpes, et n'ont que très peu atteint la région méditerranéenne. Il est remarquable qu'il existe dans ce groupe, comme chez les *Choleva* du groupe *cisteloides* (1), des espèces à distribution actuelle de type atlantique (*C. quadraticollis*) s'opposant à d'autres espèces présentant un type de distribution franchement hercynien, comme *C. nigrita* et *C. nigriclavus*.

Les *Catops* sont très souvent pholéophiles ; il existe même des espèces



Fig. 768. Carte de la distribution du *Catops quadraticollis* Aubé, de type atlantique. Il est remarquable qu'il manque dans les Iles Britanniques. Le genre *Catopidius* Jeann. a la même distribution et s'étend de plus jusqu'à Madère (*C. Murrayi* Woll.).

comme *C. Joffrei* qui doivent être tenues pour de véritables pholécobies, étroitement inféodées à une espèce de Mammifère (Marmotte). Très souvent encore les espèces de *Catops* sont des Cavernicoles occasionnels. On pourra constater qu'ils ne deviennent en général troglaphiles que sur la périphérie de leurs aires de répartition et particulièrement dans le sud. Ce fait indique un refoulement général et récent des espèces vers le nord, sous des influences climatiques.

(1) JEANNEL, 1923, Révision des *Choleva*, in *L'Abeille*, XXXII, p. 146, cartes (fig. 236 et 237).

PREMIER TABLEAU DES GROUPES D'ESPÈCES
BASÉ SUR LES CARACTÈRES SEXUELS

1. Styles de l'organe copulateur très épais, même au sommet ; apex du pénis entier, robuste. Fémurs antérieurs mâles sans tubercule ventral médian, les tibias antérieurs grêles. Ponctuation forte et serrée, l'aspect mat ; forme générale oblongue. Angles postérieurs du pronotum émoussés, les côtés non sinués en arrière. 8. Groupe *morio* (p. 365).
— Styles de l'organe copulateur grêles, le plus souvent extrêmement ténus, effilés au sommet dont l'épaisseur n'excède pas celle de la soie apicale..... 2.
2. Sommet du pénis bifide ou trifide, les lobes latéraux indépendants et saillants..... 3.
— Sommet du pénis entier, les lobes fusionnés à l'apex..... 4.
3. Saillie du lobe médian visible entre les deux lobes latéraux, apex trifide. Coloration noire mate, la ponctuation forte et serrée, les élytres à stries très effacés. Angles postérieurs du pronotum vifs, la partie basale des côtés plus ou moins sinuée. Fémurs antérieurs mâles sans tubercule ventral médian, les tibias antérieurs mâles très épaissis. 9. Groupe *nigrita* (p. 367).
— Pas trace du lobe médian entre les deux lobes latéraux saillants, apex bifide. Coloration brune, les élytres nettement striés. Ponctuation frontale exceptionnellement fine, guère plus forte que celle du pronotum. Angles postérieurs du pronotum très émoussés ou arrondis. Fémurs et tibias antérieurs sans caractères spéciaux chez le mâle. 11. Groupe *picipes* (p. 373).
4. Organe copulateur très long, très grêle, très arqué presque en demi-cercle, l'apex formé par les deux lobes latéraux intimement soudés par leurs bords internes. Allongé. Fémurs antérieurs mâles sans tubercule ventral médian ; tibias antérieurs grêles. Antennes épaisses dès le funicule..... 5. Groupe *longulus* (p. 354).
— Organe copulateur de longueur normale, modérément arqué, la soudure des lobes indistincte à l'apex..... 5.
5. Partie apicale et dorsale du pénis convexe, sans gouttière dorsale, tout au plus avec un léger sillon médian..... 6.
— Partie apicale et dorsale du pénis profondément excavée en gouttière sur une plus ou moins grande longueur, les côtés de la gouttière bordés par la saillie dorsale des bords latéraux du pénis..... 7.
6. Apex du pénis lancéolé, les ligules ni acuminés ni saillants, les soies des styles courtes. Angles postérieurs du pronotum très arrondis. Pubescence des élytres longue et dressée, dorée ; les téguments brillants, sans reflets ardoisés⁽¹⁾. Fémurs antérieurs mâles avec ou sans

1) Ces reflets ardoisés existent chez la plupart des *Calops* et sont produits par de très

- tubercule ventral médian ; les tibias antérieurs souvent sinués sur leur face ventrale..... 1. Groupe *alpinus* (p. 349).
- Apex du pénis lancéolé et très effilé, les ligules en forme de tiges longues et acuminées. Soies des styles normales. Élytres à pubescence grisâtre, courte et couchée, les téguments à reflets ardoisés sur la moitié postérieure. Fémurs antérieurs mâles sans tubercule ventral médian ; les tibias antérieurs épais.... 3. Groupe *vestitus* (p. 355).
- Apex du pénis lancéolé, court, les ligules courts. Soie des styles très grande, insérée dans l'axe et recourbée en longue crosse. Angles postérieurs du pronotum vifs. Élytres à pubescence dorée, couchée, et reflets ardoisés. Fémurs antérieurs mâles avec une épine ventrale et médiane ; les tibias antérieurs dilatés en massue dans leur moitié apicale, avec une très forte saillie arrondie de la face ventrale. Très petite taille..... 4. Groupe *subfasciatus* (p. 355).
7. Styles longs, atteignant l'apex du pénis. Celui-ci à peine comprimé latéralement dans sa partie moyenne. Grande taille, coloration brunâtre ou noire, les élytres nettement striés. Fémurs antérieurs mâles sans tubercule médian ventral ; les tibias antérieurs dilatés en massue. 10. Groupe *fuscus* (p. 369).
- Styles courts, n'atteignant pas l'apex du pénis. Celui-ci toujours fortement comprimé dans sa partie moyenne, dont le diamètre dorso-ventral est quatre fois plus grand que le diamètre transversal ; la face ventrale hautement earnée. Élytres non striés. Fémurs antérieurs mâles avec un tubercule médian sur la face ventrale (1)..... 8.
8. Côtés du pronotum régulièrement arqués jusqu'aux angles postérieurs. Apex du pénis allongé, en lame plus ou moins amincie et obtuse. Antennes grêles..... 6. Groupe *coracinus* (p. 357).
- Côtés du pronotum retilignes ou sinués avant les angles postérieurs. Apex du pénis court et mousse. Antennes à massue ordinairement épaisse..... 7. Groupe *tristis* (p. 359).

Les mâles du groupe *Peyerimhoffi* sont inconnus.

DEUXIÈME TABLEAU DES GROUPES D'ESPÈCES NE TENANT PAS COMPTE
DES CARACTÈRES DE L'ORGANE COPULATEUR

1. Élytres à pubescence assez longue, dressée, dorée ; les téguments sans reflets ardoisés..... 2.

petits plis épidermiques transverses. Ils manquent chez les espèces du groupe *alpinus* et les *C. hybridus*, *C. Oertzeni* et *C. cribratus* du groupe *tristis*. E. REITTER avait réuni ces espèces dans un sous genre *Lasiocatops* (type : *C. alpinus*), qui devrait s'appeler *Sciodrepa* comme l'a montré HATCH (1933), parce que le type du genre *Sciodrepa* Thomson est précisément le *C. alpinus* Gyll. Mais il n'y a pas lieu de conserver la coupe sous-générique proposée par REITTER.

(1) Sauf chez *C. speluncarum* Reitt.

- Élytres à pubescence courte et eouhée; les téguments avec un reflet ardoisé produit par de très fins plis épidermiques transverses, surtout dans la moitié apicale 4.
- 2. Pronotum eouvert de gros points enfoncés, arrondis, séparés par des espaces lisses. Antennes grêles (*C. Oertzeni*, *hybridus*, *cribratus*). 7. Groupe *tristis* (p. 359).
- Pronotum à ponctuation râpeuse 3.
- 3. Angles postérieurs du pronotum obtus mais acéusés. Antennes à massue très épaisse, l'article 6 aussi long que large ou transverse, le funicule toujours épais. 1. Groupe *alpinus* (p. 349).
- Angles postérieurs du pronotum tout à fait effacés. Antennes à massue peu épaisse, l'article 6 plus long que large, le funicule grêle. 2. Groupe *Peyerimhoffi* (p. 354).
- 4. Côtés du pronotum rectilignes ou sinués en arrière, avant les angles postérieurs (voir aussi *C. fuliginosus*, in groupe *fuscus*). 5.
- Côtés du pronotum régulièrement arrondis en arrière jusqu'aux angles postérieurs. 7.
- 5. Fémurs antérieurs des mâles avec un tubercule ventral et médian. La plus grande largeur du pronotum vers le milieu. Tibias antérieurs mâles non sinués. Antennes à massue épaissie, l'article 6 en général transverse. 7. Groupe *tristis* (p. 359).
- Fémurs antérieurs des mâles sans tubercule ventral médian. La plus grande largeur du pronotum presque toujours après le milieu (sauf chez *C. quadraticollis* et *Westi*). 6.
- 6. Antennes à funicule grêle, les articles 5 et 6 plus longs que larges. 9. Groupe *nigrita* (p. 367).
- Antennes à funicule épais, les articles 5 et 6 transverses ou subarrés. 3. Groupe *vestitus* (p. 355).
- 7. Élytres non striés, tout au plus avec de vagues indications des stries sur la partie apicale. 8.
- Élytres nettement striés sur toute leur surface. 11.
- 8. Petites espèces; les mâles avec un tubercule médian sur la face ventrale des fémurs antérieurs (sauf chez *C. speluncarum*). 9.
- Espèces plus grandes, au moins 4 mm.; les mâles sans tubercule fémoral. 10.
- 9. Oblong. Antennes à funicule grêle. Tibias antérieurs mâles simples, ni sinués ni renflés en massue. 6. Groupe *coracinus* (p. 357).
- Court et convexe. Antennes à funicule épais. Tibias antérieurs mâles renflés en massue plus saillante sur la face externe. 4. Groupe *subfasciatus* (p. 355).
- 10. Antennes à funicule très épais; l'article 8 aussi long que large, le dernier article eoneolore. 5. Groupe *longulus* (p. 356).
- Antennes à funicule normal; l'article 8 transverse, le dernier article rougeâtre. Tibias antérieurs mâles longs et grêles ou déprimés sur la

- face ventrale..... 8. Groupe *morio* (p. 365).
 11. Angles postérieurs du pronotum saillants en arrière, les parties latérales du bord basal plus ou moins profondément échancrées..... 10. Groupe *fuscus* (p. 369).
 — Angles postérieurs du pronotum non saillants en arrière, très obtus ou arrondis ; les parties latérales du bord basal non échancrées..... 11. Groupe *picipes* (p. 373).

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Groupe *alpinus*

1. Massue des antennes très épaisse, les articles 7 et 9 dissymétriques, saillants du côté antéro-interne. Fémurs antérieurs mâles à face ventrale convexe, sans tubercule médian..... 2.
 — Massue des antennes normalement épaissie, les articles 7 et 9 symétriques. Fémurs antérieurs des mâles à face ventrale aplanie, armée d'un petit tubercule médian (sauf chez *americanus* Hatch)..... 7.
 2. Antennes à funicule grêle, les articles 4 et 5 plus longs que larges, le 6

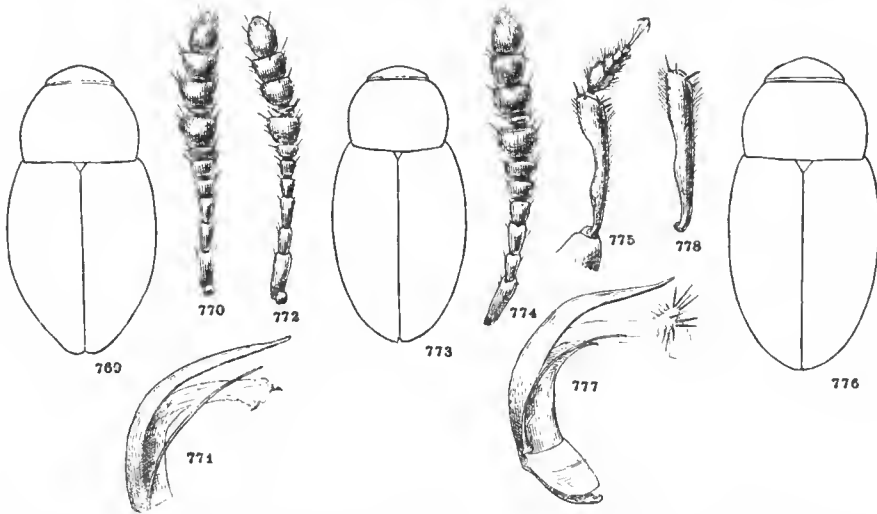


Fig. 769-778 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 12$, antennes, $\times 32$, tibias antérieurs mâles, $\times 32$ et organes copulateurs, $\times 60$. — Fig. 769-771. *C. alpinus* Gyll. — Fig. 772. *C. sparcepunctatus*, n. sp. — Fig. 773-775. *C. egenus* Horn. — Fig. 776-777. *C. subfuscus* Kelln. — Fig. 778. *C. subfuscus* var. *subrectipes* Jeann.

à peine transverse. Punctuation du pronotum râpeuse mais espacée.
 Long. 3,5 mm. (1) (Japon). [Fig. 764 et 772]. 6. *sparcepunctatus*, n. sp.

(1) Le mâle est inconnu, mais la femelle a l'aspect du *C. subfuscus* Kelln. Il est donc probable que les caractères sexuels placeront l'espèce dans ce groupe.

- Antennes à funicule épais, les articles 4 à 6 nettement transverses. Ponctuation du pronotum plus serrée..... 3.
3. Tibias antérieurs mâles longs et grêles, non sinués sur leur bord ventral (fig. 801)..... 4.
- Tibias antérieurs mâles allongés, plus ou moins sinués ou déprimés sur leur bord ventral (fig. 803)..... 5.
4. Sommet du pénis laneéolé, l'apex ogival, brusquement arrondi et muni d'une petite pointe médiane saillante (fig. 800). Long. 3 à 3,8 mm. [Fig. 764, 769-771 et 800-801]..... 1. *alpinus* Gyl.
 a. Article 4 et 5 des antennes un peu plus larges que longs ; tibias antérieurs plus courts. (Nord de la Scandinavie et Asie centrale)..... subsp. *alpinus*, s. str.
 — Article 4 et 5 des antennes plus fortement transverses ; tibias antérieurs plus longs et plus grêles. (Alaska)..... subsp. *sitkanus*, nov.
- Sommet du pénis effilé en pointe aiguë, la partie apicale infléchie, à bords enroulés du côté ventral, sa face dorsale fortement carénée. Long. 3,2 mm. (1) (Asie centrale). [Fig. 789 et 790].. 5. *carinatus*, n. sp.

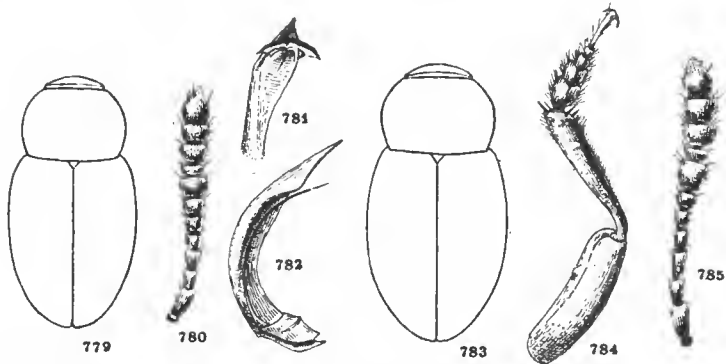


Fig. 779-785 : Genre *Calops* Payk., contours, $\times 12$, antennes, $\times 32$, tibias antérieurs mâles, $\times 32$ et organes copulateurs, $\times 50$. — Fig. 779-782. *C. tortiscelis* Reitt. — Fig. 783-785. *C. luteipes* Thoms.

5. Pronotum étroit, à peine transverse, ses côtés rétrécis en avant, sa plus grande largeur en arrière. Tibias antérieurs mâles fortement sinués. Organe copulateur petit, grêle, allongé, sa partie apicale terminée comme celle du *C. alpinus*, mais plus étroite et parallèle (fig. 786). Long. 3,5 mm. (Littoral pacifique de l'Amérique du Nord).

(1) Espèce voisine du *C. subfuscus* Kelln., et présentant la même forme générale et la même ponctuation. L'organe copulateur est du même type, mais son apex est plus largement losangique, plus acuminé et surtout caréné sur la face dorsale. L'inflexion ventrale du pénis du *C. carinatus* (fig. 789) n'existe pas chez *C. subfuscus*. Le type unique de l'espèce nouvelle est un mâle dont les antennes sont mutilées.

- [Fig. 764, 773-775 et 786]..... 2. **egenus** Horn.
 — Pronotum large et transverse, ses côtés très arrondis, sa plus grande largeur vers le milieu..... 6.
 6. Sommet du pénis effilé en pointe très aiguë (fig. 802). Long. 3,5 à 4 mm. [Fig. 764, 776-778 et 802-804]..... 4. **subfuscus** Kelln.
 a. Sinuosité des tibias antérieurs des mâles faible. Forme générale plus grêle. Coloration foncée. (Bosnie).....
 subsp. *subrectipes* Jeann.
 — Sinuosité des tibias antérieurs des mâles très accusée. Forme générale robuste b.
 b. Coloration foncée, les élytres noirs, les antennes noires à

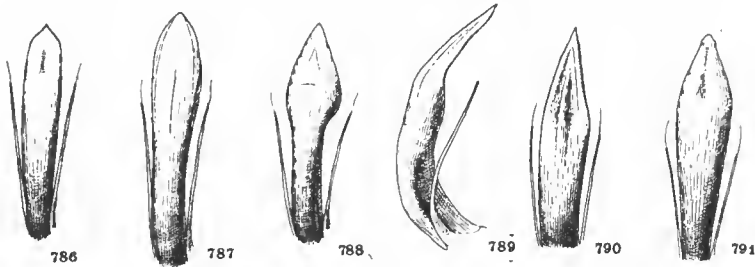


Fig. 786-791 : Genre *Catops* Payk., organes copulateurs, $\times 50$. — Fig. 786. *C. egenus* Horn. — Fig. 787. *C. basilaris* Say. — Fig. 788. *C. americanus* Hatch. — Fig. 789 et 790. *C. carinatus*, n. sp. — Fig. 791. *C. luteipes* subsp. *Vinogradovi*, nov.

- partir de l'article 3. (Scandinavie)..... subsp. *sinuatipes* Krog.
 — Coloration claire, les élytres rougeâtres, les antennes à massue peu à peu rembrunie à partir de l'article 5. (Europe moyenne et méditerranéenne)..... subsp. *subfuscus*, s. str.
 — Sommet du pénis élargi, ovulaire, à pointe mousse, ses côtés bordés par une sorte de carène latérale (fig. 787). Sinuosité des tibias antérieurs des mâles faible. Aspect général du *C. subfuscus*. Long 3 à 3,5 mm. (Amérique du Nord). [Fig. 764 et 787].. 3. **basilaris** Say.
 7. Tibias antérieurs mâles fortement tordus par exagération de la sinuosité interne (fig. 811). Petite espèce oblongue ; les antennes épaissies à partir du 3^e article. Pénis court, très arqué, le sommet fortement dilaté en fer de lance et à pointe très acérée (fig. 810). Long. 2.8 à 3 mm. (Sibérie orientale). [Fig. 779-782 et 810-811].
 8. **tortiscelis** Reitt.
 — Tibias antérieurs mâles droits, le bord interne convexe ou parfois faiblement sinués, l'extrémité apicale toujours très épaissie 8.
 8. Petites espèces de moins de 4 mm 9.
 — Grandes espèces de plus de 4 mm..... 11.
 9. Fémurs antérieurs mâles à face ventrale aplanie, mais sans tubercule médian. Forme courte et large, ovulaire, le pronotum très transverse,

à peine rétréci à la base. Sommet du pénis fortement dilaté en fer de lance, comme chez *tortiscelis*, mais plus convexe et moins acuminé. Long. 2,5 à 3,2 mm. (Est de l'Amérique du Nord). [Fig. 788].

- 7. *americanus* Hatch.
 — Fémurs antérieurs mâles à face ventrale aplanie et munie d'un petit tubercule médian. Forme générale plus allongée, semblable à celle du *C. subfuscus*, le pronotum moins transverse, à côtés plus arrondis et nettement rétrécis à la base. 10.
 10. Antennes à funicule plus grêle, les articles 5 et 6 aussi longs que larges.

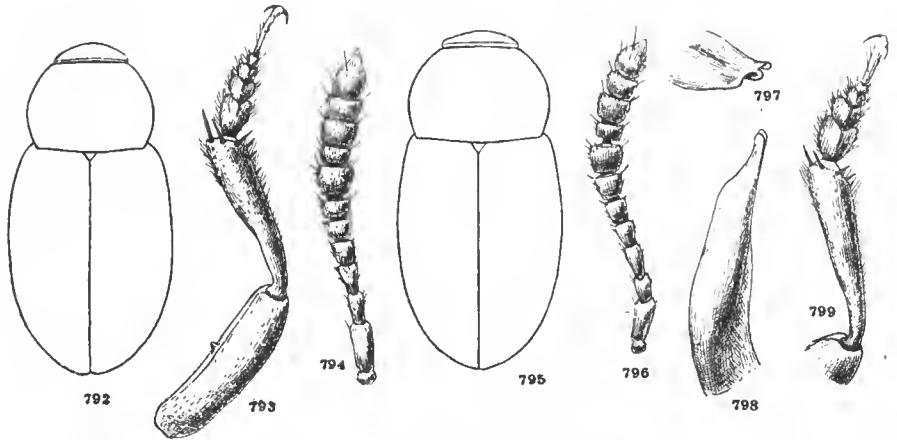


Fig. 792-799 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 10$, antennes, $\times 32$, tibias antérieurs mâles, $\times 32$ et organes copulateurs, $\times 50$. — Fig. 792-794. *C. Hilleri* Kr. — Fig. 795-799. *C. simplex* Say.

Tibias antérieurs mâles droits, très épaissis à l'apex, le bord interne rectiligne, non déprimé. Sommet du pénis fusiforme, très convexe, sa pointe mousse (fig. 791 et 829). Long. 3 à 3,5 mm. [Fig. 783-785, 791 et 829]. 9. *luteipes* Thoms.

- a.* Antennes plus courtes, l'article 7 aussi long que large, les 9 et 10 fortement transverses. Pointe du pénis plus acérée et légèrement infléchie du côté ventral. Long. 3 à 3,2 mm. (Nord de la Scandinavie). subsp. *luteipes*, s. str.
 — Antennes plus longues, l'article 7 nettement plus long que large, les 9 et 10 à peine transverses. Pointe du pénis plus obtuse et un peu retroussée. Long. 3,5 mm. (Asie centrale).
 subsp. *Vinogradovi*, nov.
 — Antennes à funicule plus épais, les articles 5 et 6 nettement transverses. Tibias antérieurs mâles épaissis au sommet, leur bord interne largement déprimé. Sommet du pénis fusiforme, mais avec un bourrelet apical transverse saillant du côté dorsal. Long. 3 à 3,8 mm.

- [Fig. 805]..... 10. *brunneipennis*. Mann. (4).
 a. Plus grand (3,5 à 3,8 mm.). Tibias antérieurs mâles plus épais et plus courts. (Littoral pacifique de l'Amérique du Nord)..... subsp. *brunneipennis*, s. str.
 — Plus petit (3 mm.). Tibias antérieurs mâles plus grêles, plus longs et surtout infléchis dans la partie basale. (Asie centrale)..... subsp. *asiaticus*, nov.

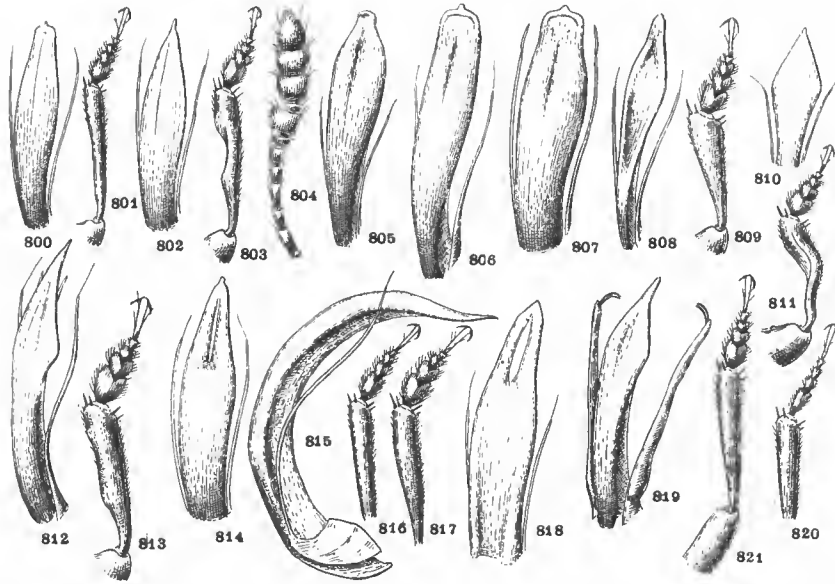


Fig. 800-821 : Genre *Catops* Payk., organes copulateurs, $\times 50$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 800-804. *C. alpinus* Gyll. — Fig. 802-804. *C. subfuscus* Kelln. — Fig. 805. *C. brunneipennis* Mann — Fig. 806. *C. Hilleri* Kr. — Fig. 807. *C. simplex* Say. — Fig. 808 et 809. *C. hastatus*, n. sp. — Fig. 810 et 811. *C. tortiscelis* Reitt. — Fig. 812 et 813. *C. vestitus* Murr. — Fig. 814-816. *C. angustipes* Pic, de Nankin. — Fig. 817. *C. angustipes* subsp. *apicalis* Port., du Japon. — Fig. 818. *C. longulus* Kelln. — Fig. 819-820. *C. angustitarsis* Reitt., de Mongolie. — Fig. 821. *C. angustitarsis* subsp. *Lewisii*, nov., du Japon.

11. Article 8 des antennes presque aussi long que le 6. Pronotum plus petit, plus étroit que les élytres. Tibias antérieurs mâles peu épaissis au sommet ; le fémur antérieur tuberculé. Organe copulateur fortement comprimé dans sa partie moyenne ; le sommet subparallèle, allongé, aplani et sillonné dorsalement, l'apex largement arrondi, rebordé et muni d'un tubercule médian saillant du côté ventral. Long. 4,5 à 4,8 mm. (Japon). [Fig. 792-794 et 806]. . . . 11. *Hilleri* Kr.
 — Article 8 des antennes de moitié plus court que le 6. Pronotum plus

(1) Cette espèce est confondue par M. HATCH (1933) avec le *C. basilaris*.

large que la base des élytres, ses côtés plus arqués. Tibias antérieurs mâles très épaissis au sommet ; les fémurs antérieurs tuberculés. Organe copulateur semblable à celui du précédent, mais moins fortement comprimé dans sa partie moyenne. Long. 4 à 4,8 mm. (Est de l'Amérique du Nord). [Fig. 795-799 et 807]..... 12. **simplex** Say.

2. Groupe *Peyerimhoffi*

1. Noir avec les élytres rougeâtres. Oblong, très convexe, le pronotum transverse, à côtés très arrondis et angles postérieurs tout à fait

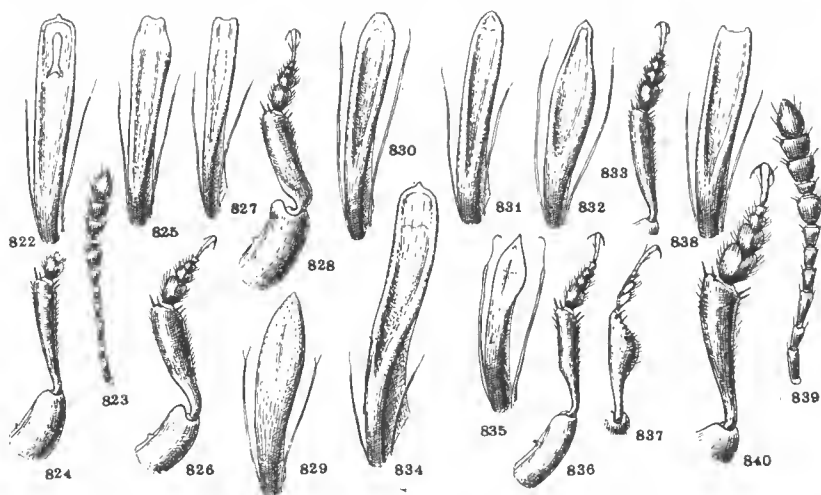


Fig. 822-840 : Genre *Catops* Payk., organes copulateurs, $\times 50$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$ — Fig. 822-824. *C. coracinus* Kelln. — Fig. 825-826. *C. nitidicollis* Kr. — Fig. 827-828. *C. erro* Reiche. — Fig. 829. *C. luteipes* Thoms. — Fig. 830. *C. Kirbyi* Sp. — Fig. 831. *C. neglectus* Kr. — Fig. 832-833. *C. Zariquieyi*, n. sp. — Fig. 834. *C. Purkynei* Ob. — Fig. 835-837. *C. subfasciatus* Reitt. — Fig. 838-840. *C. grandicollis* Er.

effacés ; élytres convexes, peu atténués au sommet. Ponctuation du pronotum râpeuse, forte comme celle du *subfuscus* ; ponctuation des élytres serrée comme chez cette même espèce. Antennes rougeâtres, courtes, à massue peu épaissie, l'article 6 plus long que large, le 8 à peine transverse, le dernier plus grand que l'avant-dernier. Mâle inconnu. Long. 2 à 3,5 mm. (†) (Arabie, Perse et Syrie).....

..... 13. **Peyerimhoffi** Port.

(1) Je n'ai pas vu de mâles des espèces de ce groupe. Des trois individus du *C. Peyerimhoffi* que j'ai pu voir, deux sont de grande taille (3,5 mm.) et parfaitement identiques ; mais celui de Perse diffère par sa taille réduite presque de moitié (2 mm.). Le fait que de grandes variations de taille s'observent chez des espèces européennes, comme *fuliginosus*, *longulus*, *chrysomeloides*, indique que ce petit exemplaire de Perse doit sans doute appartenir à la même espèce que les deux autres, dont il présente d'ailleurs tous les caractères.

- Entièrement brun de poix. Même forme générale et mêmes caractères du pronotum, des élytres, et des antennes que chez le précédent. Différent surtout par la ponctuation des élytres bien plus forte, saillante et râpeuse. Mâle inconnu. Long. 2 mm. (Palestine).....
 14. **Piochardi**, n. sp.

3. Groupe *vestitus*

1. Antennes à funicule épaissi, les articles 4 et 5 plus longs que larges mais épaissis, le 8 presque aussi long que large. Forme générale plus

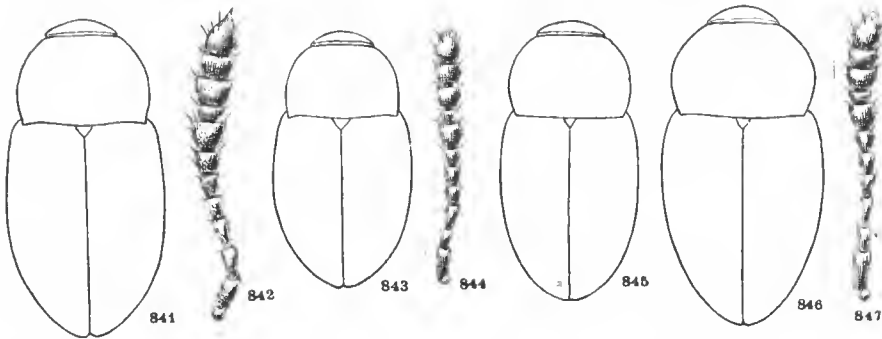


Fig. 841-847 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 10$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 841-842. *C. vestitus* Murr. — Fig. 843-844. *C. subfasciatus* Reitt. — Fig. 845. *C. coracinus* Kelln. — Fig. 846-847. *C. hastatus*, n. sp.

large ; le pronotum transverse, à côtés plus arrondis, plus longuement sinués avant les angles postérieurs. Organe copulateur à styles relativement développés ; le sommet du pénis aplati en fer de lance, longuement effilé à l'apex. Tibias antérieurs mâles très épaissis, déprimés sur la face ventrale. Long. 4 à 4,5 mm. (Assam). [Fig. 812-813 et 841-842]..... 15. **vestitus** Murr. (1).

- Antennes à funicule grêle, les articles 4 et 5 aussi longs que larges, mais non épaissis, le 8 très transverse. Forme plus oblongue ; le pronotum moins large, à côtés peu arrondis, la sinuosité basale très courte. Coloration plus pâle. Mâle inconnu. Long 4 mm. (Sikkim).
 16. **bicolor** Port.

4. Groupe *subfasciatus*

1. Petite espèce ayant l'aspect d'un *S. Watsoni*. Antennes rougeâtres, à massue peu épaisse. Tibias antérieurs mâles épaissis en massue,

(1) La figure accompagnant la description de MURRAY semblerait indiquer que les exemplaires de l'Assam, que j'ai sous les yeux, ne puissent pas appartenir à l'espèce.

avec une forte saillie ventrale arrondie ; fémurs antérieurs mâles avec une épine médiane et ventrale. Styles de l'organe copulateur terminés par une longue soie recourbée ; le sommet du pénis aplati en fer de lance relativement court. Long. 2,5 à 2,8 mm. (Algérie). [Fig. 835-837 et 843-844]..... 17. *subfasciatus* Reitt.

5. Groupe *longulus*

1. Coloration toujours brunâtre, les antennes rougeâtres. Forme plus large, le pronotum ample, mat en raison de sa ponctuation râpeuse

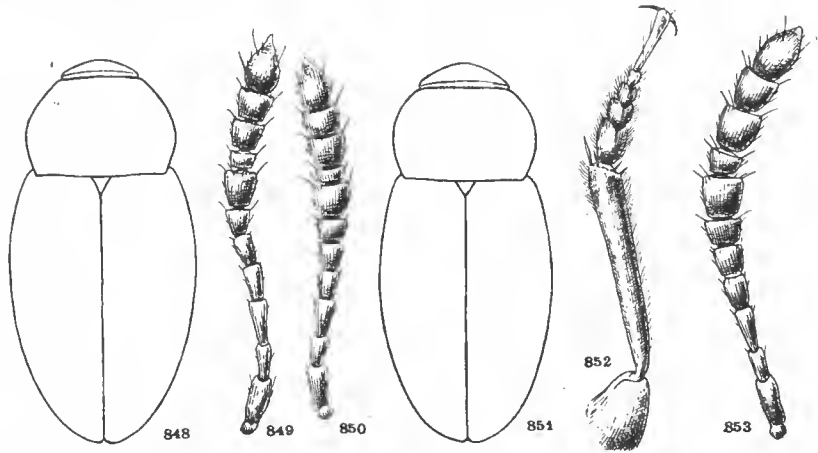


Fig. 848-853 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 848-849. *C. angustipes* Pic, de Nankin. — Fig. 850. *C. angustipes* subsp. *apicalis* Port., du Japon. — Fig. 851-853. *C. longulus* Kelln.

très serrée. Antennes plus grêles ; l'article 8 de moitié plus court que le 6. Tibias antérieurs mâles relativement courts ; les tarses antérieurs mâles peu dilatés ; leur premier article plus long que large. Sommet du pénis effilé en pointe acérée. Long. 4 à 4,5 mm. [Fig. 814-817 et 848-850]..... 18. *angustipes* Pic.

- a. Tibias antérieurs mâles plus grêles ; les tarses antérieurs mâles plus étroits. (Chine)..... subsp. *angustipes* s. str.
 — Tibias antérieurs mâles plus épais ; les tarses antérieurs mâles plus larges. (Japon)..... subsp. *apicalis* Port.
 — Coloration noire, la massue des antennes noire. Forme plus allongée, le pronotum plus étroit, à côtés plus rétrécis en arrière. Antennes plus épaisses ; l'article 8 presque aussi long que le 6. Tibias antérieurs

vestitus. Mais les termes de la description montrent bien que cette figure ne répond pas à la réalité ; ils s'accordent parfaitement avec la série des exemplaires qui m'ont été communiqués par le British Museum.

- mâles plus longs ; les tarsi antérieurs mâles normalement dilatés, le premier article presque aussi large que long..... 2.
2. Pronotum brillant, sa ponctuation fine et éparse. Antennes plus longues, les articles 5 et 6 nettement plus longs que larges. Sommet du pénis effilé en pointe moins aiguë que chez *angustipes*. Long. 3,5 à 5 mm. (Europe). [Fig. 765, 818 et 851-853]..... 19. **longulus** Kelln.
- Pronotum mat en raison de sa ponctuation râpeuse forte et serrée. Antennes plus courtes, les articles 5 et 6 pas plus longs que larges. Sommet du pénis subparallèle, aplani dorsalement, arrondi à l'apex, avec un petit tubercule médian saillant. Long. 3,8 à 4,8 mm. (Amérique du Nord)..... 20. **gratiosus** Blanch.

6. Groupe *coracinus*

1. Forme plus large, le pronotum près de deux fois aussi large que long. Tibias antérieurs mâles fortement dilatés au sommet..... 2.
- Forme plus oblongue, le pronotum moins transverse. Tibias antérieurs mâles très peu dilatés au sommet..... 3.
2. Brunâtre, épais et très convexes, les côtés du pronotum très arqués.

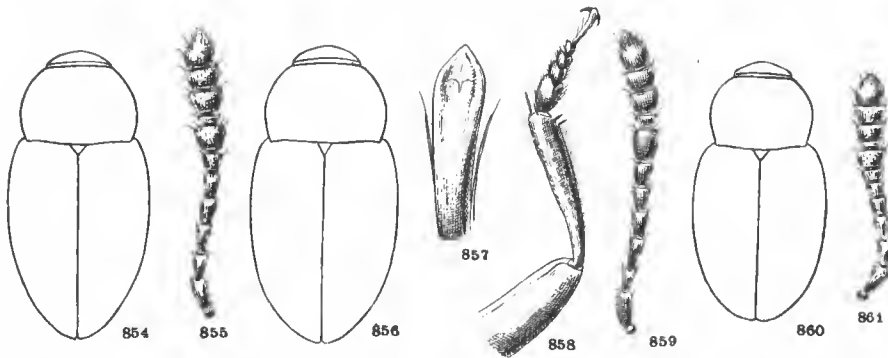


Fig. 854-861 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 12$, antennes et tibiae antérieures mâles, $\times 32$. — Fig. 854-855. *C. Zariquieyi*, n. sp. — Fig. 856-859. *C. speluncarum* Reitt. — Fig. 860-861. *C. erro* Reiche.

- Antennes à funicule grêle et massue épaisse ; l'article 6 un peu plus long que large, le 8 transverse. Sommet des tibiae antérieurs mâles plus épaissi que chez *coracinus*. Sculpture et pubescence comme chez ce dernier. Organe copulateur grêle, très comprimé latéralement ; le sommet losangique, profondément creusé en gouttière dorsale, l'apex atténué, mousse, retroussé du côté dorsal. Long. 4 à 4,2 mm. (Japon). [Fig. 808-809 et 846-847]..... 22. **hastatus**, n. sp.
- Noir, large et moins convexe, les côtés du pronotum moins arrondis. Antennes grêles, à massue moins épaisse, l'article 6 nettement plus

long que large, les articles de la massue très déliés. Organe copulateur grêle et comprimé; le sommet subparallèle, excavé en gouttière dorsale, l'apex largement arrondi, avec une petite dent terminale et médiane. Tout le bord apical est épaissi, comme ourlé. Long. 3 à 4 mm.

[Fig. 766, 822-824 et 845]..... 21. *coracinus* Kelln.

a. Antennes plus longues, les articles 4 et 5 une fois et demie aussi longs que larges. Plus robuste⁽¹⁾. (Europe, nord de l'Afrique et îles Tyrrhéniennes)..... subsp. *coracinus*, s. str.

— Antennes plus courtes, les articles 4 et 5 à peine plus longs que larges. Forme plus oblongue. (Asie centrale).

..... subsp. *altaicus*, nov.

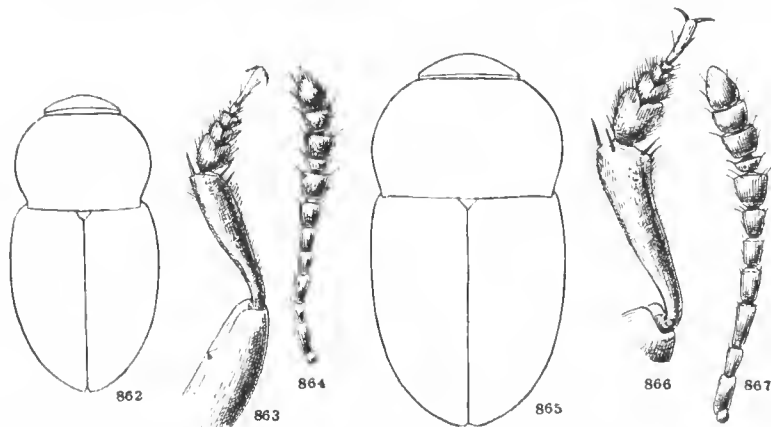


Fig. 862-867 : Genre *Catops* Payk., contours $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 862-864. *C. kirbyi* Sp. — Fig. 865-867. *C. grandicollis* Er.

3. Fémurs antérieurs mâles avec un tubercule médian sur la face ventrale. Antennes grêles à article 8 très petit, très plat. Tibias antérieurs mâles relativement courts. Brunâtre, elliptique, plus allongé que le *coracinus*, mais présentant la même ponctuation. Pronotum étroit, à côtés bien arrondis. Antennes à funicule grêle, les articles 4 et 5 deux fois aussi longs que larges. Organe copulateur grêle, fortement comprimé; le sommet lancéolé, en losange allongé, la face dorsale profondément excavée, l'apex allongé, peu à peu atténué, puis brusquement anguleux, la pointe mousse et retroussée du côté dorsal. Long. 2,5 à 4 mm. (Majorque). [Fig. 832-833 et 854-855].....
- 23. *Zariquieyi*, n. sp.
- Fémurs antérieurs mâles sans tubercule ventral. Antennes grêles,

(1) Les exemplaires scandinaves et britanniques sont plus robustes et de coloration plus noire. Ceux de Sardaigne et du nord de l'Afrique ont les antennes en totalité rougâtres, alors que la massue est rembrunie chez les individus européens. Mais ces légères différences ne suffisent pas à caractériser des races distinctes.

mais l'article 8 aussi long que la moitié du 7. Brunâtre, elliptique. Organe copulateur mâle grêle et comprimé ; le sommet du pénis excavé dorsalement, peu à peu élargi, puis brusquement rétréci à l'apex ; celui-ci anguleux et vif. Long. 3,5 à 4 mm. (Sardaigne). [Fig. 856-859 et 953]..... 24. *speluncarum* Reitt.

7. Groupe *tristis*

- 1. Ponctuation du pronotum râpeuse, formée de petits tubercules saillants plus ou moins serrés..... 2.
- Ponctuation du pronotum formée de gros points enfoncés, arrondis,

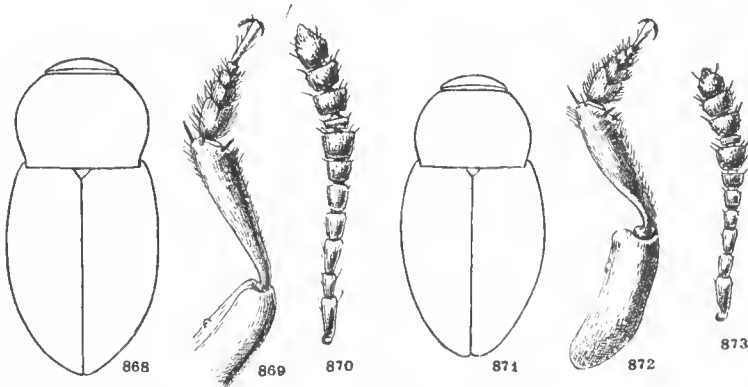


Fig 868-873 : Genre *Catops* Payk., contours $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles $\times 32$. — Fig. 868-870. *C. neglectus* Kr. — Fig. 871-873. *C. nitidicollis* Kr.

- séparés par des espaces lisses, bien visibles au moins sur la partie basale..... 11.
- 2. Petites espèces très convexes, à pronotum petit, presque aussi long que large, à côtés peu arrondis. Fémurs antérieurs du mâle avec une tubérosité de l'angle apical antérieur sur laquelle vient se mouler la base comprimée du tibia..... 3.
- Espèces de taille supérieure à 3 mm., normalement convexes. Fémurs antérieurs mâles sans tubérosité apicale ; tibias non comprimés à la base..... 4.
- 3. Ponctuation du pronotum rare et superficielle, laissant au tégument un aspect très brillant. Antennes courtes, les articles 4 et 5 un peu plus longs que larges, les 6, 9 et 10 transverses. Sommet du pénis renflé, légèrement bossu ; l'apex court, obtus et faiblement bilobé. Long. 2,5 à 2,8 mm. (Europe moyenne et orientale). [Fig. 825-826 et 871-873]..... 25. *nitidicollis* Kr.
- Ponctuation du pronotum plus forte et plus serrée. Antennes plus courtes, l'article 5 aussi long que large, les 6, 7, 9 et 10 transverses.

- Organe copulateur plus grêle, plus comprimé ; le sommet du pénis subparallèle, non renflé ni bossu, l'apex plus large et bilobé. Long. 2,5 à 2,8 mm. (Algérie). [Fig. 827-828 et 860-861]. 26. **erro** Reichc (1).
4. Aptère. Grande espèce de forme oblongue, de coloration rougeâtre. Pronotum peu transverse, mesurant sa plus grande largeur au tiers antérieur ; sa ponctuation superficielle. Antennes très longues, les articles 4-6 bien plus longs que larges, le 8 subcarré. Tibias antérieurs mâles longs et peu épaissis. Sommet du pénis parallèle, aplati ; l'apex arrondi, son bord ourlé. Long. 4 à 4,5 mm. (Bulgarie). [Fig. 834 et 891-893]. 34. **Purkynei** Obenb.
- Ailés. Forme moins allongée, les antennes plus courtes ; l'article 6

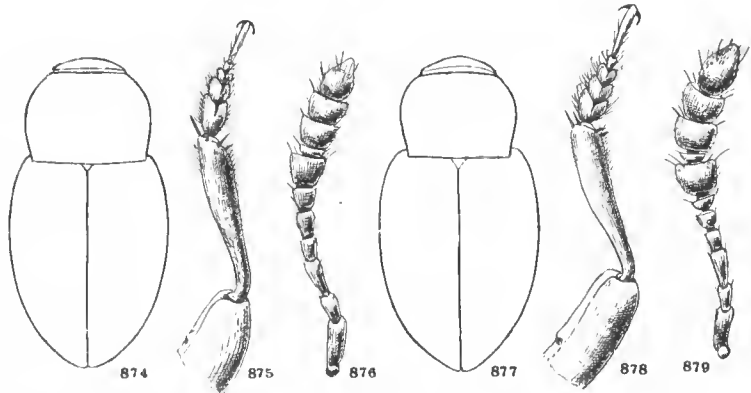


Fig. 874-879 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 874. *C. dichrous* Scitt. — Fig. 875-876. *C. tristis* Panz. — Fig. 877-879. *C. ventricosus* Weise.

- aussi long que large ou transverse, le 8 très court. 5.
5. Ponctuation du pronotum forte, très saillante et très serrée, confluyente, donnant au tégument un aspect mat et finement granuleux. 6.
- Ponctuation du pronotum râpeuse mais moins saillante et surtout non confluyente, de sorte que le tégument ne présente pas l'aspect mat des précédents. 7.
6. Côtés du pronotum fortement arrondis, très rétrécis et sinués en arrière avant les angles postérieurs. Antennes à massue peu épaisse, les articles 7, 9 et 10 peu transverses, le 8 à peine une fois et demie

(1) *C. nitidicollis* et *C. erro* sont deux espèces très proches parentes. Tous deux présentent une « coaptation » très remarquable dans la patte antérieure des mâles. Le véritable caractère secondaire réside dans la tubérosité fémorale et la déformation du tibia, plus considérable chez *C. erro*, n'en est que le contre-coup. Dans toute coaptation d'organes il existe des parties « actives », imprimant leur forme sur des parties « passives ». On a depuis longtemps remarqué que les organes ayant un rôle sensoriel, antennes, pédoncules oculaires, styles sensitifs, imprimaient toujours leur forme dans les parties voisines. Les conformations d'organes quelconques résultant des caractères sexuels secondaires paraissent douées de la même « activité ».

aussi large que long. Tibias antérieurs mâles en massue ovulaire plus renflée. Sommet du pénis élargi, renflé, l'apex anguleux et nettement tronqué. Long. 3 à 3,5 mm. (Europe). [Fig. 830 et 862-864].

- 29. **Kirbyi** Spence.
- Côtés du pronotum faiblement arrondis, peu rétrécis et à peine sinués avant les angles postérieurs. Antennes à massue plus épaisse, l'article 8 très court, discoïde. Tibias antérieurs mâles moins renflés. Sommet du pénis de même type, mais beaucoup moins renflé et moins nettement tronqué à l'apex. Long. 3,5 à 4 mm. (Caucase). [Fig. 874 et 881]. 30. **dichrous** Reitt. (1).
- 7. Antennes à massue rougeâtre, peu épaisse, l'article 7 environ une fois et demie plus large que le 5. Côtés du pronotum très fortement

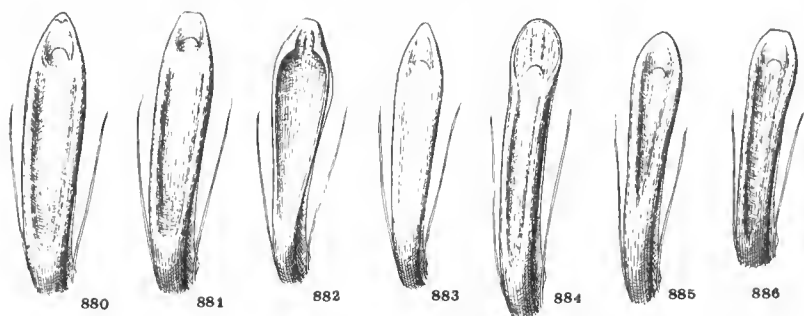


Fig. 880-886 : Genre *Catops* Payk., organes copulateurs, $\times 50$. — Fig. 880. *C. tristis* Panz. — Fig. 881. *C. dichrous* Reitt. — Fig. 882. *C. ventricosus* Weise. — Fig. 883. *C. Solarii* Jeann. — Fig. 884. *C. chrysomeloides* Panz. — Fig. 885. *C. hybridus* Reitt. — Fig. 886. *C. cribratus*, n. sp.

- arrondis, la base très rétrécie. 8.
- Antennes à massue noire ou rembrunie, très épaisse, l'article 7 deux ou trois fois plus large que le 5, le 8 très petit, discoïde. Côtés du pronotum modérément arrondis. 9.
- 8. Pronotum nettement plus large que les élytres ; ceux-ci courts, pas deux fois aussi longs que larges ensemble. Tibias antérieurs mâles très élargis au sommet, presque coniques. Sommet du pénis aplati, parallèle, l'apex tronqué, largement bilobé. Long. 3 à 4,5 mm. (Europe). (Fig. 838-840 et 865-867). 27. **grandicollis** Er.
- Pronotum pas plus large que les élytres qui sont longs, deux fois aussi longs que larges ensemble, atténués au sommet. Antennes semblables à celles du précédent, mais avec la massue un peu plus forte et l'article 8 moins court. Tibias antérieurs mâles renflés en

(1) Deux espèces sont confondues sous ce nom dans les collections; l'une, le véritable *dichrous*, est la plus rare; l'autre, *C. divaricatus*, n. sp., est différent par sa forme générale plus épaisse, son organe copulateur est bifide.

massue ovulaire, nullement triangulaires, semblables à ceux du *tristis*. Sommet du pénis analogue à celui du *tristis*, mais plus grêle, un peu élargi, l'apex plus atténuée. Long. 4 mm. (Italie). [Fig. 883 et 894-896]..... 28. **Solarii** Jeann. (1).

9. Dernier article des antennes allongé, deux fois aussi long que l'avant-dernier. Grande espèce à massue des antennes épaisse, son article 8 très aplati, sans faces latérales. Tibias antérieurs mâles très élargis, coniques. Sommet du pénis terminé par un large lobe arrondi et déprimé, l'apex un peu ogival. Long. 3,5 à 5,5 mm. (Europe).

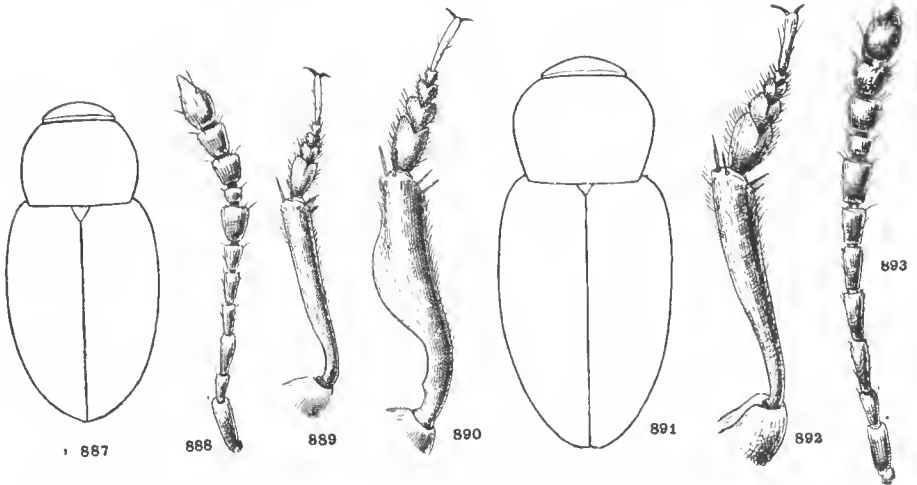


Fig. 887-893 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 887-889. *C. hybridus* Reitt. — Fig. 890. *C. La Brâleriei*, n. sp. — Fig. 891-893. *C. Purkynei* Ob.

[Fig. 884 et 897-899]. 33. **chrysomeloides** Panz.

- Dernier article des antennes court, pas plus long que l'avant-dernier. . 10.
 10. Pronotum transverse quoique plus étroit que les élytres ; sa plus grande largeur en avant. Antennes à massue épaisse, l'article 6 conique, à peine plus large que long. Coloration plus ou moins brunâtre, les antennes rougeâtres à massue rembrunie. Tibias antérieurs mâles à peine épaissis, fusiformes. Sommet du pénis non renflé, l'apex brièvement atténué, mousse, sans saillies anguleuses dorsales. Long. 3 à 4 mm. (Europe). [Fig. 875-876 et 880]..... 31. **tristis** Panz.
 — Pronotum très petit, étroit, non transverse. Antennes à massue bien plus épaisse, l'article 6 transverse, en forme de cupule, sans faces latérales distinctes. Coloration noire, les antennes noires avec les deux

(1) Cette espèce a l'aspect extérieur d'un *C. tristis*, mais s'en distingue aisément par la forme particulière de son pronotum, dont les côtés sont très arrondis et très rétrécis à la base.

- premiers articles testacés. Tibias antérieurs mâles non épaissis. Sommet du pénis fortement dilaté, l'apex brusquement atténué et très obtus, sa face dorsale portant deux apophyses saillantes de part et d'autre de la profonde gouttière médiane. Long. 3,5 mm. (Europe méditerranéenne). [Fig. 877-879 et 882]. 32. **ventricosus** Weise.
11. Élytres à pubescence courte et couchée, la ponctuation relativement fine et serrée, les téguments mats, à reflets ardoisés produits par de petits plis épidermiques transverses. 12.
- Élytres à pubescence longue et hérissée, la ponctuation très grosse et écartée, les téguments lisses et brillants, sans reflets ardoisés (1). 13.
12. Points enfoncés du pronotum nettement visibles sur toute la surface. Le pronotum plus large, transverse, à côtés plus arrondis. Antennes plus longues, à massue peu épaissie, l'article 6 à peu près aussi long que large. Tibias antérieurs mâles épaissis régulièrement de la base au sommet. Sommet du pénis subparallèle, ni renflé ni bossu, l'apex arrondi. Long. 3 à 3,5 mm. (Europe centrale). [Fig. 831 et 868-870]. 35. **neglectus** Kr.
- Points enfoncés du pronotum discernables seulement devant la base, confus dans la partie antérieure. Le pronotum moins large, à côtés moins arrondis. Antennes plus courtes, la massue plus renflée, l'article 6 transverse. Tibias antérieurs mâles moins épaissis au sommet. Sommet du pénis de même forme, mais plus atténué à l'apex. Long. 3,5 mm. (Corfou). 36. **Moczarskii** Breit.
13. Pronotum petit, subcarré, à peine transverse, sa base guère plus large que le bord antérieur, ses côtés à peine arqués, les angles postérieurs très émoussés et presque droits. Élytres oblongs, convexes, nettement striés. Même ponctuation que chez *C. hybridus* ; même coloration (2). Long. 3,5 mm. Mâle inconnu. (Tibet oriental) 41. **Kozlovi**, n. sp.
- Pronotum ample et transverse, sa base plus large que le bord antérieur, ses côtés bien arrondis. 14.
14. Antennes courtes, les articles 4 et 5 aussi longs que larges, le 6 transverse, la massue peu épaisse. Brunâtre brillant, convexe, le pronotum plus étroit que les élytres, à côtés modérément arqués. Tibias antérieurs mâles non dilatés. Organe copulateur de même type que chez *C. hybridus*, mais bien plus grêle, plus étroit, parallèle, non élargi dans sa partie apicale, le sommet arrondi. Long. 3,5 mm. (Grèce). 37. **Oertzeni** Reitt.
- Antennes longues, les articles 4 et 5 bien plus longs que larges, le 6

(1) Les espèces de ce groupe sont en général placées près du *C. alpinus*. Malgré leur facies très particulier, elles sont cependant très étroitement apparentées au *C. tristis*.

(2) L'aspect général rappelle celui du *Chionocatops Bugnioni* Tourn. ; le pronotum a les mêmes proportions, mais ses côtés ne sont pas sinués dans la partie basale. Les antennes ont la même structure que chez *C. Oertzeni*. Noir, avec les élytres rougeâtres, les pattes testacées, les antennes à massue rembrunies.

- au moins aussi long que large. Taille plus grande..... 15.
15. Plus grêle; brun testacé. Pronotum petit, à peine plus large que long, bien plus étroit que les élytres, ses côtés très régulièrement arqués, la base guère plus large que le bord antérieur, la plus grande largeur au milieu; ponctuation du pronotum forte et serrée. Antennes rougeâtres, grêles, l'article 6 allongé, la massue peu épaisse. Élytres oblongs et atténués au sommet. Tibias antérieurs mâles grêles, presque semblables à ceux des femelles, les tarses antérieurs mâles peu dilatés. Sommet du pénis graduellement élargi, l'apex arrondi et légèrement

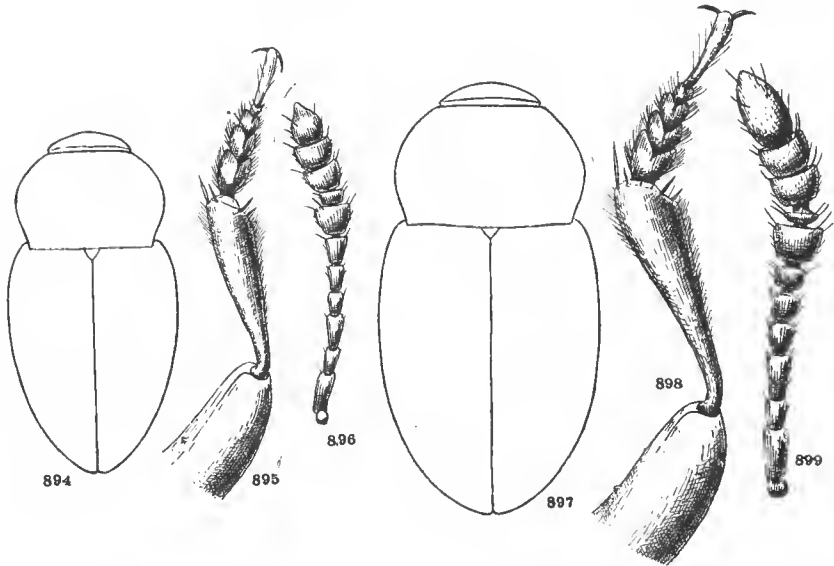


Fig. 894-899 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 894-896. *C. Solarii* Jeann. — Fig. 897-899. *C. chrysomeloides* Panz.

- tronqué. Long. 4 à 4,5 mm. (Arménie). [Fig. 885 et 887-889].....
 38. **hybridus** Reitt.
- Plus robuste. Pronotum plus large quoique plus étroit que les élytres, ses côtés arrondis en avant, peu arqués en arrière, la base plus large que le bord antérieur, la ponctuation moins serrée, moins profonde. Tibias antérieurs mâles épaissis 16.
16. Noir brillant, les antennes brunes, à massue épaisse, l'article 6 à peine plus long que large, les 9 et 10 transverses. Côtés du pronotum très arrondis en avant, subdroits en arrière, la plus grande largeur avant le milieu. Élytres épais, peu atténués au sommet. Tibias antérieurs mâles régulièrement épaissis de la base au sommet, les tarses aussi larges que le tibia. Sommet du pénis comme chez *hybridus*, mais plus épaissi, l'apex plus largement tronqué. Long. 3,5 à 4,6 mm. (Asie

- mineure). [Fig. 886]..... 39. **cribratus**, n. sp.
 — Brun rougeâtre brillant, les antennes rougeâtres, grêles comme celles de *C. hybridus*, l'article 6 bien plus long que large, les 9 et 10 non transverses. Côtés du pronotum peu arrondis en avant, faiblement arqués en arrière, la plus grande largeur au milieu. Élytres oblongs et atténués. Tibias antérieurs en massue, avec une très forte tubérosité de leur face interne dans la moitié apicale, les tarses plus étroits que le tibia. Sommet du pénis très largement dilaté, discoïde, avec deux bosses dorsales séparées par un sillon médian, l'apex très largement tronqué. Long. 4,5 mm. (Syrie). [Fig. 890]. 40. **La Brûleriei**, n. sp.

8. Groupe *morio*

1. Ponctuation du pronotum et des élytres plus forte et moins serrée, nettement râpeuse sur le pronotum, où elle se montre formée de petites tubercules saillants, non confluent. Tarses antérieures mâles

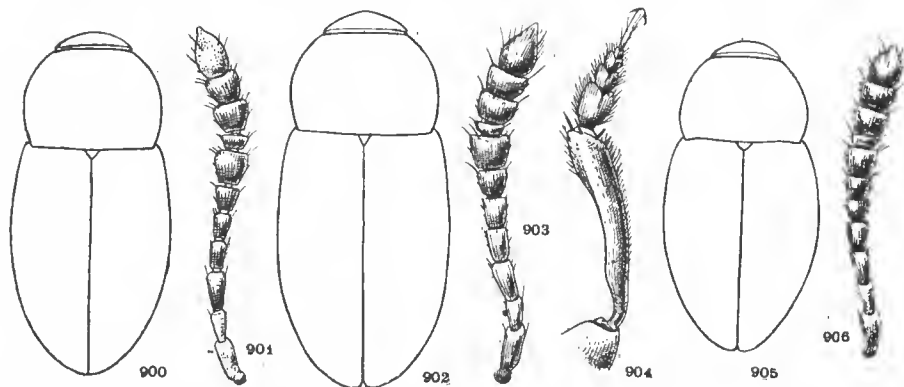


Fig. 900-906 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 900-901. *C. morio* F. — Fig. 902-904. *C. alsiosus* Horn. — Fig. 905-906. *C. angustitarsis* Reitt.

très étroits, les tibias antérieurs mâles longs et grêles, droits. Pénis peu arqué, le sommet aplati, losangique, l'apex atténué en pointe mousse. Styles avec deux soies apicales insérées sur le bord interne et dirigées en dedans. Long. 3,5 mm. [Fig. 819-821 et 905-906].

- 44. **angustitarsis** Reitt.
 a. Tarses antérieurs mâles à peine dilatés. Les soies des styles indépendantes. (Sibérie orientale)... subsp. *angustitarsis*, s. str.
 — Tarses antérieurs mâles presque aussi larges que le sommet du tibia. Les soies des styles soudés, formant une grande phanère falciforme incurvée. (Japon)... subsp. *Lewisii*, nov.
 — Ponctuation du pronotum et des élytres fine et très serrée, con-

- fluente sur le pronotum dont l'aspect est mat. Tarses antérieurs mâles dilatés normalement. Apex du pénis non effilé en pointe. Styles terminés par deux petites soies apicales, dirigées dans l'axe du style. . . . 2.
2. Allongé, oblong, moins épais, le pronotum plus ou moins large, à côtés peu arrondis. Antennes plus longues, plus grêles, l'article 6 plus long que large, les deux premiers articles testacés, les autres franchement noirs, le dernier rougeâtre. Tibias antérieurs mâles grêles et droits. Pénis robuste, fortement coudé, son sommet déprimé, à peine élargi, l'apex en ogive, avec une dépression dorsale ovalaire prolongée vers la pointe par un sillon canaliculé divisant l'apex en deux

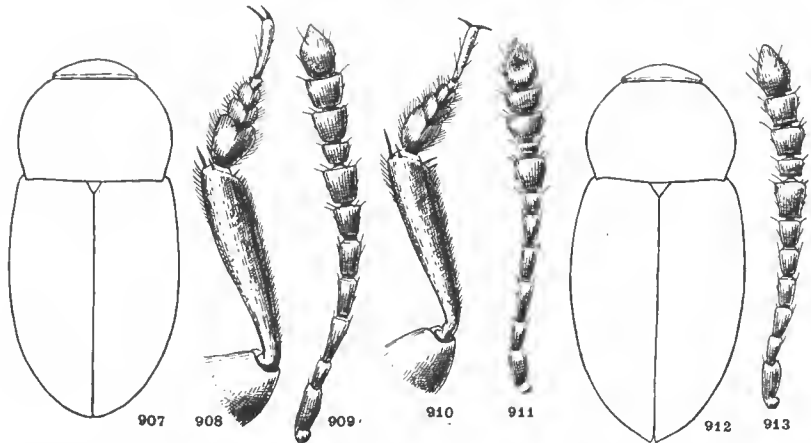


Fig. 907-913 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 907-909. *C. nigrita* Er. — Fig. 910-911. *C. nigriclavus* Gerh. — Fig. 912-913. *C. Joffrei* Dev.

- petits lobes. Sommet des styles un peu crochu. Long. 3,5 à 4 mm. (Europe). [Fig. 900-901 et 920-921]. 42. **morio** F.
- Allongé, mais plus robuste, le pronotum plus large, à côtés plus arrondis. Antennes plus épaisses, mais présentant la même coloration, l'article 6 pas plus long que large. Tibias antérieurs mâles épaissis, leur face ventrale aplanie et déprimée vers le milieu. Pénis épais, moins fortement coudé ; le sommet déprimé, non élargi, mais peu à peu atténué, l'apex large, transversalement tronqué. Sommet des styles non crochu. Long. 4 à 4,5 mm. [Fig. 902-904]. 43. **alsiosus** Horn.
- a. Antennes à funicule plus épais, les articles 4 et 5 larges, de peu plus longs que larges. Impression moyenne des tibias antérieurs mâles plus profonde. (Amérique du Nord). subsp. *alsiosus*, s. str.
- Antennes à funicule plus grêle, les articles 4 et 5 nettement plus longs que larges. Impression moyenne des tibias antérieurs mâles plus faible. (Mongolie). . . . subsp. *mongolicus*, nov.

9. Groupe *nigrita*

- 1. La plus grande largeur du pronotum après le milieu, les côtés très légèrement sinués avant les angles postérieurs. Tibias antérieurs mâles très épais, même à la base. 2.
- La plus grande largeur du pronotum au milieu ou avant le milieu, les côtés rectilignes dans le quart basal. 4.
- 2. Article apical des antennes rougeâtre. Tibias antérieurs mâles en massue, plus épais au sommet qu'à la base. Sommet du pénis avec

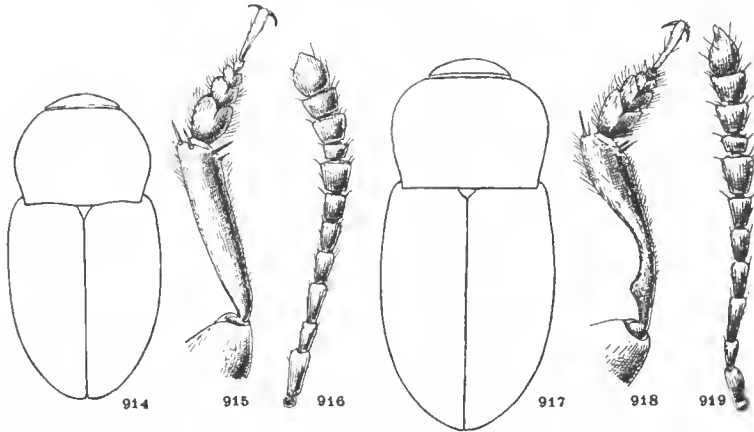


Fig. 914-919 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles. $\times 32$. — Fig. 914-916. *C. Westi* Krog. — Fig. 917-919. *C. quadraticollis* Aubé.

- deux lobes latéraux comprimés latéralement en forme de valves et le lobe médian très saillant, terminé par un bouton à surface dorsale plus ou moins cordiforme. Long. 3,5 à 4,5 mm. (Europe). [Fig. 907-909 et 922]. 45. **nigrita** Er.
- Article apical des antennes concolore. Tibias antérieurs mâles fusiformes, aussi épais à la base qu'au sommet. Lobe médian de l'apex du pénis simple, anguleux. 3.
- 3. Angles apicaux des élytres obtus, arrondis ensemble. Antennes noirâtres, à base testacée. Forme générale large et épaisse. Pénis coudé, le sommet élargi, les lobes latéraux épais et incurvés, terminés par une sorte de palette à bord interne tranchant et saillant ; styles infléchis en dedans. Long. 4 à 4,5 mm. (Europe). [Fig. 767, 910-911 et 923]. 46. **nigriclavus** Gerh.
- Angles apicaux des élytres atténués, saillants et déhiscents. Antennes entièrement rougeâtres. Pénis plus allongé, moins infléchi ; le sommet plus allongé, subparallèle, les lobes latéraux droits, à palette terminale étroite ; styles infléchis en dehors. Long. 4 à 4,5 mm. (Alpes

- occidentales). [Fig. 912-913 et 924]. 47. **Joffrei** Dev.
4. Forme générale allongée, la plus grande largeur du pronotum avant le milieu. Antennes plus longues. Tibias antérieurs mâles profondément sinués sur leur face interne et tordus, l'extrémité apicale épaissie à la base avec une tubérosité saillante avant la sinuosité interne. Sommet du pénis très élargi, en losange, les lobes latéraux courts et incurvés en dedans, à sommet arrondi ; le lobe médian large et peu

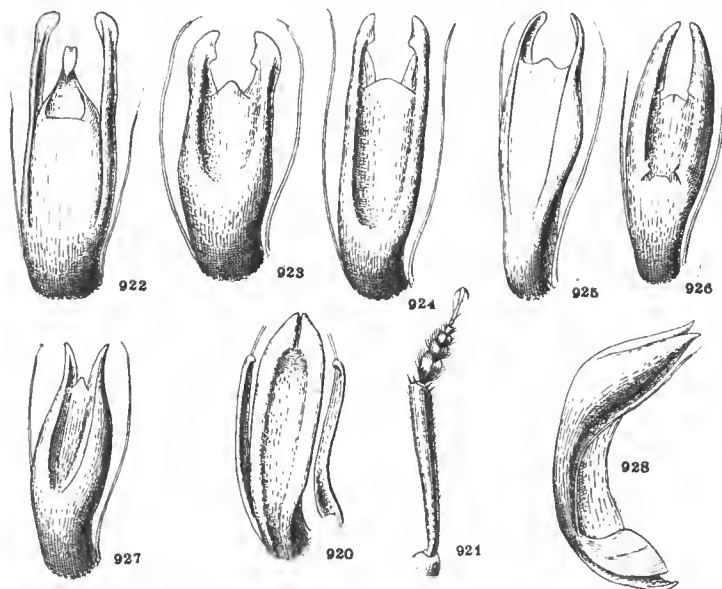


Fig. 920-928 : Genre *Callops* Payk., organes copulateurs, $\times 50$, et tibia antérieur mâle $\times 32$. — Fig. 920-921. *C. morio* F. — Fig. 922. *C. nigrita* Er. — Fig. 923. *C. nigriclavis* Gerh. — Fig. 924. *C. Joffrei* Dev. — Fig. 925. *C. quadraticollis* Aubé. — Fig. 926. *C. Westi* Krog. — Fig. 927-928. *C. divaricatus*, n. sp.

- saillant, sa face dorsale unie, sur le même plan que les lobes latéraux. Long. 4 à 4,2 mm. (Europe occidentale). [Fig. 768, 917-919 et 925]. 48. **quadraticollis** Aubé.
- Forme plus courte ; la plus grande largeur du pronotum au milieu. Antennes plus courtes. Tibias antérieurs mâles non sinués. Sommet du pénis élargi, ovale, les lobes latéraux épais ; le lobe médian très petit, enfoui dans un profond sillon entre les deux lobes latéraux. 5.
5. Noir brillant ; les côtés du pronotum plus arrondis. Tibias antérieurs mâles très épaissis dès la base. Lobes latéraux du pénis très longs, infléchis en dedans au sommet. Long. 3,5 mm. (Europe septentrionale). [Fig. 914-916 et 926]. 49. **Westi** Krog.
- Brunâtre ; les côtés du pronotum peu arqués. Antennes à funicule plus grêle. Tibias antérieurs mâles épais, mais brusquement amincis

dans le quart basal. Lobes latéraux du pénis divergents au sommet. Long. 3 à 3,5 mm. (Caucase). [Fig. 927-931]. . . 50. *divaricatus*, n. sp. (1).

10. Groupe *fuscus*

- 1. Bord basal du pronotum faiblement sinué latéralement, près des angles postérieurs qui sont obtus, non saillants en arrière. Élytres avec des vestiges de côtes. 2.
- Bord basal du pronotum échancré latéralement, près des angles postérieurs qui sont aigus, saillants en arrière. Grandes espèces à élytres nettement côtelées. 4.

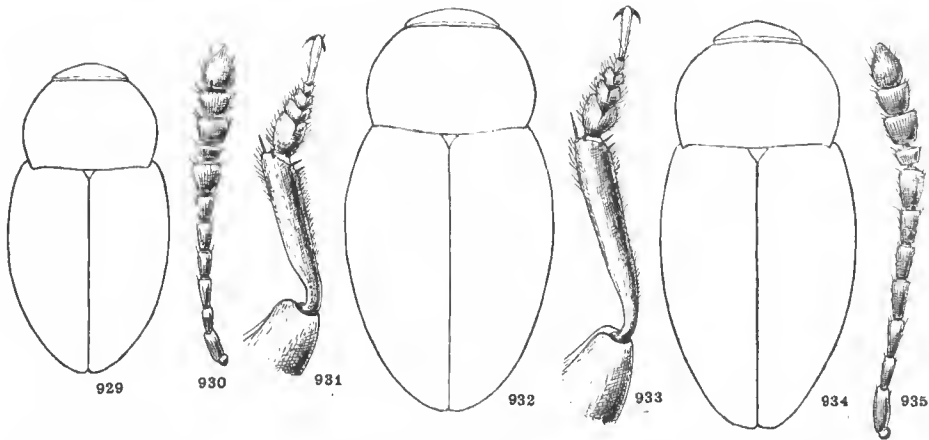


Fig. 929-935 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 929-931. *C. divaricatus*, n. sp. — Fig. 932-933. *C. fuscus* subsp. *syriacus*, nov. — Fig. 934-935. *C. borealis* Krog.

- 2. Pronotum avec sa plus grande largeur après le milieu. Tibias antérieurs mâles peu épaissis, sans bosse ventrale, la partie basale un peu déprimée. Sommet du pénis épais, excavé sur sa face dorsale, l'apex obtus, la pointe plus ou moins trituberculée. Long. 4 à 4,5 mm. (Europe, Asie mineure). [Fig. 932-933 et 940-944]. . . . 51. *fuscus* Panz.
 - a. Pronotum plus transverse, ses côtés peu arqués et très peu rétrécis à la base. Sommet du pénis plus grêle, l'apex plus atténué, sans bosses dorsales, la pointe à peine trituberculée. (Europe septentrionale, moyenne et occidentale). subsp. *fuscus*, s. str.

(1) Espèce généralement confondue avec *C. dichrous*, dont elle diffère cependant extérieurement par sa forme plus large et son pronotum beaucoup plus transverse. La massue des antennes est bien moins épaisse; l'article 8 qui est très aplati chez *C. dichrous*, est seulement deux fois aussi large que long chez *C. divaricatus*.

- Pronotum moins transversé, ses côtés plus arrondis et surtout plus rétrécis en arrière ; le disque en général brillant, à ponctuation fine. Sommet du pénis plus épais, l'apex brusquement rétréci, la pointe nettement trituberculée. *b.*
- b.* Apex du pénis régulièrement infléchi, sans bosses dorsales saillantes. (Nord de l'Afrique, Sicile, Grèce et Caucase).
 subsp. *fuscoïdes* Reitt.
- Apex du pénis plus épais, plus court, sa face dorsale avec deux bosses saillantes de part et d'autre de la gouttière dorsale. (Asie mineure et Caucase). subsp. *syriacus*, nov.
- Pronotum avec sa plus grande largeur au milieu. Tibias antérieurs mâles grêles à la base, brusquement épaissis dans les deux tiers apicaux, la face ventrale avec une bosse saillante vers le milieu. 3.
3. Forme générale grêle ; le pronotum peu transverse, environ une fois et demie aussi large que long⁽¹⁾. Sommet du pénis assez variable, mais toujours infléchi, aplani, transversalement tronqué à l'apex ; le bord apical, vu de face, forme une ligne en U largement ouvert du côté ventral. Styles plus longs que le pénis. Long. 3 à 4,5 mm. (Europe). [Fig. 936-939 et 945-946]. 52. *fuliginosus* Er.
- a.* Tubérosité ventrale des tibias antérieurs mâles bien développée. Bord apical du pénis fortement incurvé en U. (Europe septentrionale et occidentale). subsp. *fuliginosus*, s. str.
- Tubérosité ventrale des tibias bien développée. Apex du pénis plus allongé, son bord apical plus étroit, moins profondément incurvé en U. (Caucase). subsp. *caucasicus* Jeann.
- Tubérosité ventrale des tibias obsolète. Apex du pénis comme chez la forme typique. (Europe orientale).
 subsp. *inermis* Jeann.
- Forme plus robuste, le pronotum transverse, presque deux fois aussi large que long. Sommet du pénis épais et convexe, l'apex peu rétréci, court, le bord apical largement tronqué, presque droit, non incurvé en U. Styles plus longs que le pénis. Long. 4 à 4,5 mm. (Europe septentrionale). [Fig. 934-935 et 947-948]. 53. *borealis* Krog.⁽²⁾.
4. Antennes à massue normalement épaissie ; l'article 8 aussi long que large ou transverse. 5.
- Antennes à massue très grêle ; l'article 8 plus long que large. 7.
5. Article 8 des antennes transverse, pas plus long que la moitié du 9. Tibias antérieurs mâles grêles à la base, épaissis brusquement dans les deux tiers apicaux, la face ventrale avec une bosse saillante médiane,

(1) Les femelles sont parfois assez difficile à distinguer de celles du *C. coracinus*. Chez *fuliginosus*, la taille est ordinairement plus grande et les côtés de la base du pronotum sont légèrement sinués.

(2) Espèce de même souche que le *C. fuliginosus* et le remplaçant dans le nord de l'Europe.

la face externe un peu arquée. Organe copulateur semblable à celui du *C. nigricans*, mais plus grêle. Grande espèce brunâtre, plus dépri-

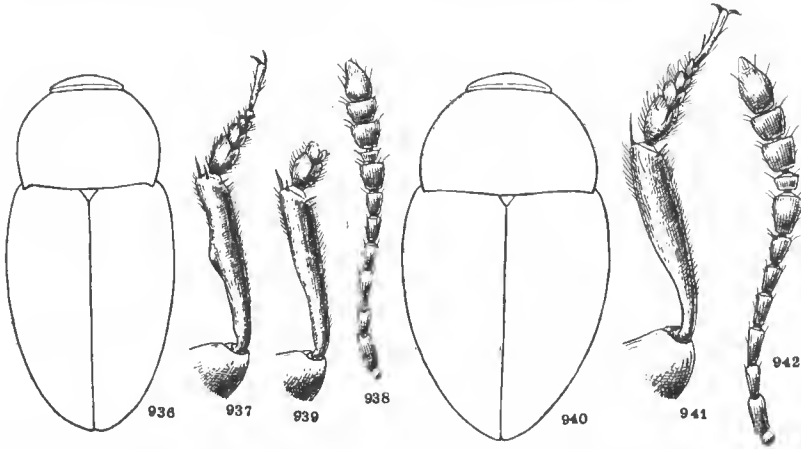


Fig. 936-942 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 10$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 936-938. *C. fuliginosus* Er. — Fig. 939. *C. fuliginosus* var. *inermis* Jeann. — Fig. 940-942. *C. fuscus* Panz.

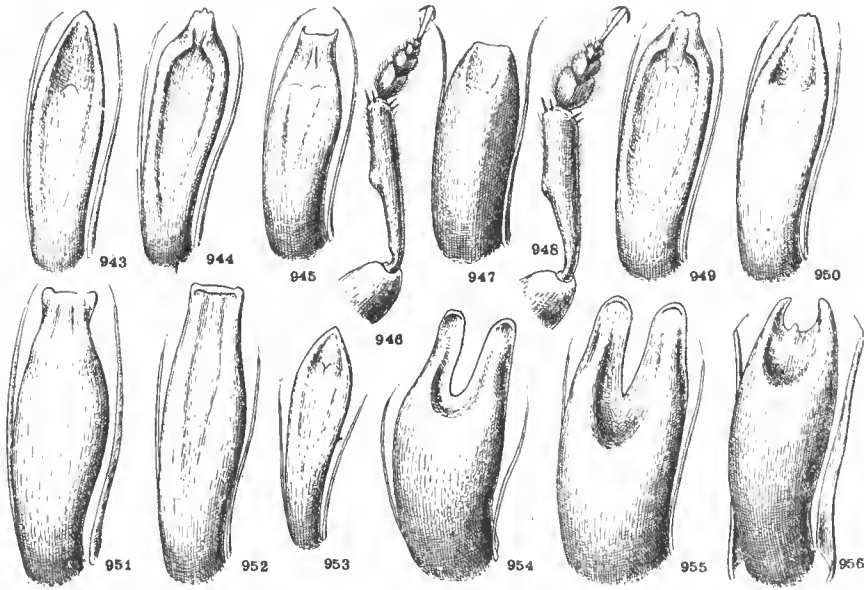


Fig. 943-956 : Genre *Catops* Panz., organes copulateurs, $\times 50$, et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 943. *C. fuscus* Panz. — Fig. 944. *C. fuscus* subsp. *syriacus*, nov. — Fig. 945-946. *C. fuliginosus* Er. — Fig. 947-948. *C. borealis* Krog. — Fig. 949. *C. nigricantoides* Reitt. — Fig. 950. *C. nigricans* Sp. — Fig. 951. *C. marginicollis* Luc. — Fig. 952. *C. rescissicollis* Peyer. — Fig. 953. *C. speluncarum* Reitt. — Fig. 954. *C. gruninus* Reitt. — Fig. 955. *C. picipes* F. — Fig. 956. *C. nipponensis*, n. sp.

- mée que le *C. nigricans*. Long. 5,5 à 6,5 mm. (Crète). 55. *creticus*, n. sp.
- Article 8 des antennes aussi long que large, plus long que la moitié du 9. Tibias antérieurs mâles sans bosse saillante sur la face ventrale, la face externe rectiligne..... 6.
6. Tibias antérieurs mâles graduellement épaissis en massue fusiforme depuis la base. Sommet du pénis aplati, non élargi ni épaissi, mais atténué en pointe obtuse, l'apex finement trituberculé. Long. 4,5 à 6,5 mm. (Europe). [Fig. 950 et 957-959]..... 54. *nigricans* Spence.
- Tibias antérieurs mâles grêles dans la moitié basale, très fortement épaissis dans la moitié apicale. Sommet du pénis épais, l'apex brus-

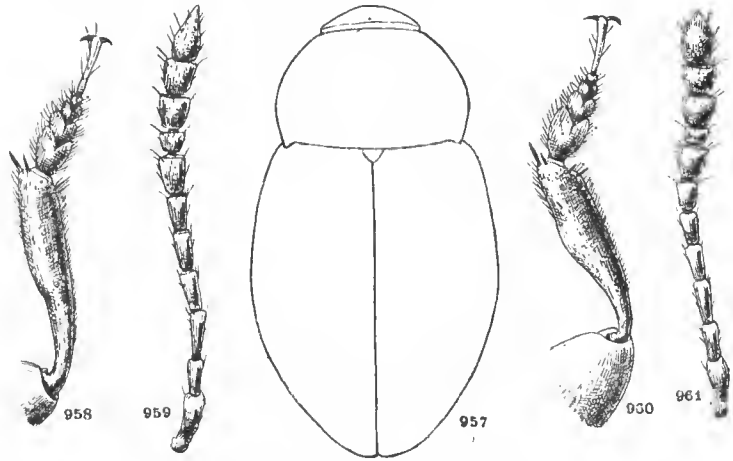


Fig. 957-961 : Genre *Catops* Payk., contour, $\times 16$, antennes et tibiae antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 957-959. *C. nigricans* Sp. — Fig. 960-961. *C. nigricantoides* subsp. *Mariéi* Jeann.

quement rétréci et portant deux bosses dorsales de part et d'autre de la large gouttière dorsale ; la pointe bituberculée, parfois à peine trituberculée. [Fig. 949 et 960-961]..... 56. *nigricantoides* Reitt.

a. Beaucoup plus grand (6,5 mm.) ; plus large et plus robuste.

Partie apicale rétrécie du pénis nettement plus allongée.

(Caucase)..... subsp. *nigricantoides*, s. str.

— Plus petit (4,5 à 5,5 mm.) ; forme générale plus allongée.

Partie apicale rétrécie du pénis plus courte. (Europe occidentale)..... subsp. *Mariéi* Jeann.

7. Ailé ; noir. Sinuosités des parties latérales du bord basal faibles ; le lobe saillant formé par les angles postérieurs représente le dixième du bord basal. Tibias antérieurs mâles fusiformes, épaissis dès la base. Sommet du pénis élargi, ovulaire, l'apex étranglé puis dilaté pour former un bord apical large, transverse, trilobé. Styles aussi longs que le pénis. Long. 5 à 6 mm. (Nord de l'Afrique, Andalousie, Sicile).

[Fig. 951 et 962-964]..... 57. *marginicollis* Luc.

- Aptère. Brunâtre pâle. Sinuosités des parties latérales du bord basal profondes ; le lobe formé par les angles postérieurs est plus grand et représente le huitième du bord basal. Tibias antérieurs mâles en massue, grêles à la base, brusquement épaissis dans les deux tiers apicaux. Sommet du pénis moins élargi, l'apex non étranglé, le bord apical large, transverse, à peine trilobé. Styles plus courts que le pénis. Long. 5,5 à 6 mm. (Algérie). [Fig. 952 et 965-967].....
..... 58. *rescissicollis* Peyer.

11. Groupe *picipes*

1. Forme générale très grêle et allongée, rappelant celle d'un *Choleva*. Pronotum avec sa plus grande largeur au tiers antérieur, ses côtés arqués en avant, rectilignes en arrière, la base pas plus large que le

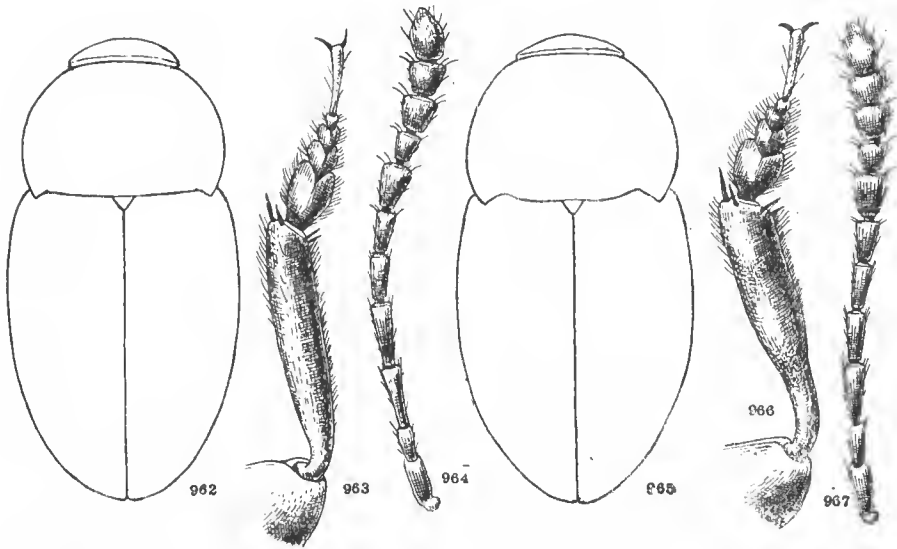


Fig. 962-967 : Genre *Catops* Payk., contours, $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 962-964. *C. marginicollis* Luc. — Fig. 965-967. *C. rescissicollis* Peyer.

bord antérieur, les angles postérieurs arrondis. Élytres oblongs, plus de deux fois aussi longs que larges, les stries visibles. Tibias antérieurs mâles nettement incurvés en dehors, peu épaissis. Coloration brunâtre, la ponctuation plus forte et plus râpeuse que chez les autres espèces du groupe. Pattes très longues (1). Pénis épais, allongé, le sommet renflé, avec la face dorsale convexe et une profonde fossette

(1) Le seul exemplaire connu est un mâle chez lequel la tête et les antennes manquent.

en croissant sur l'apex ; celui-ci incurvé avec des bords saillants, les deux lobes apicaux courts, atténués et infléchis en dedans, séparés par une large échancrure au milieu de laquelle pointe un tubercule représentant le lobe médian. Styles relativement épais ; la soie apicale dirigée en dedans. Long. 5 mm. (Japon). [Fig. 956 et 971-972]

- 65. *nipponensis*, n. sp.
 — Forme générale plus large. Pronotum avec sa plus grande largeur au milieu. Élytres au plus deux fois aussi longs que larges. 2.
 2. Taille inférieure à 7 mm. Angles postérieurs du pronotum obtus, mais marqués. Lobes latéraux de l'apex du pénis très grands. 3.

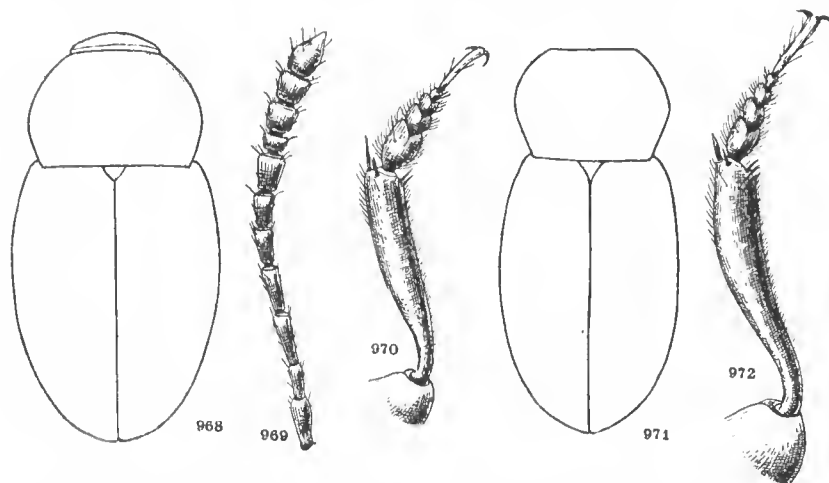


Fig. 968-972 : Genre *Calops* Payk., contours, $\times 12$, antennes et tibias antérieurs mâles, $\times 32$. — Fig. 968-970. *C. grusinus* Reitt. — Fig. 971-972. *C. nipponensis*, n. sp.

- Taille supérieure à 7 mm. Angles postérieurs du pronotum tout à fait arrondis, les côtés explanés en arrière. Lobes latéraux de l'apex du pénis courts, plus larges que longs. 4.
 3. Forme épaisse, renflée, très convexe ; les côtes des élytres très nettement tracées. Côtés du pronotum non sinués en arrière avant les angles postérieurs qui sont très émoussés. Sommet du pénis à face dorsale convexe, les lobes latéraux grands, amincis sur leurs bords, arrondis au sommet, séparés l'un de l'autre par une fente étroite et profonde. Long. 5 à 6,5 mm. (Europe). [Fig. 955]. 59. *picipes* F.
 — Forme oblongue, comme chez *C. nigricans* ; les stries des élytres moins visibles. Côtés du pronotum légèrement sinués avant les angles postérieurs qui sont plus vifs. Pénis semblable à celui du *C. picipes*, mais plus infléchi sur sa face ventrale. Long. 4,5 à 5 mm. (Caucase). [Fig. 954 et 968-970]. 60. *grusinus* Reitt.

4. Forme allongée, subparallèle, les élytres longs et peu convexes (1). Antennes et pronotum comme chez *C. giganteus*. Coloration testacée rougeâtre avec la moitié apicale des élytres rembrunie. Sommet du pénis bilobé, sa face dorsale convexe, les lobes très petits, aigus et séparés par une fente en U largement ouvert. Long. 7,5 mm. (Asie mineure)..... 64. **Kulzeri**, n. sp.
 — Forme épaisse, renflée, les élytres ventrus. Coloration uniforme..... 5.
5. Ponctuation du pronotum formée de points nets et arrondis ; ponctuation des élytres très forte, deux fois plus grosse et profonde que chez le *C. picipes*. Testacé rougeâtre uniforme ; moins convexe. Long. 8 mm. (Syrie)..... 63. **Augustalisi** Pic.
 — Ponctuation du pronotum et des élytres très fine et aciculée, plus fine que chez *C. picipes*. Coloration brunâtre..... 6.
6. Pronotum plus étroit que les élytres qui sont très ventrus, mais cependant plus large qu'un seul élytre, transverse, avec sa base presque deux fois aussi large que le bord antérieur, sa plus grande largeur après le milieu, ses côtés très arrondis. Sommet du pénis bilobé, sa face dorsale convexe, les lobes larges et courts, séparés par une fente en V largement ouvert. Long. 8 mm. (Asie mineure)..... 61. **giganteus** Breit.
 — Pronotum très petit, pas plus large qu'un seul élytre, peu transverse, sa base guère plus large que le bord antérieur, sa plus grande largeur au milieu, les côtés moins arrondis. Élytres encore plus ventrus. Sommet du pénis semblable. Long. 9 mm. (Asie mineure)..... 62. **elephas**, n. sp.

1. Groupe *alpinus*

1. **Catops alpinus** Gyllenhal, 1827, Ins. Suec., IV, p. 312 ; type : Scandinavie (Mus. Stockholm). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 19, fig. 16, 22, 25 et 27. — *alpinoides* Reitter, 1901, Deutsche ent. Zs., p. 48 ; type : Karakorum (Mus. Budapest).

b. Subsp. *sitkanus*, nov. ; type : Sitka (Mus. Paris).

Sous les cadavres de petits mammifères et d'oiseaux.

Espèce originaire de l'Angara et répandue dans l'Asie centrale ; elle constitue dans la faune scandinave un de ces éléments « sibériens » si nombreux dans la zone arctique. Vers l'est, elle franchit le détroit de Behring et est connue des îles de la Colombie Britannique.

a. Subsp. *alpinus*, s. str. — *Norvège*, depuis le Cap Nord jusqu'à Kristian-

(1) Ce *Catops* a tout à fait l'aspect du *Choleva major* et d'ailleurs la même coloration que lui. Cette ressemblance est telle que les deux espèces peuvent se confondre, d'autant mieux qu'elles vivent ensemble. On les distinguera sans peine en examinant l'épistome et surtout l'armature apicale des tibias.

sand, au bord de la mer dans les régions les plus septentrionales, mais seulement dans les montagnes, dans le sud. — *Suède*, depuis le lac Siljan jusque dans le nord. — *Finlande* : au nord d'une ligne joignant Vasa (golfe de Bottnie) à Viborg, jusqu'en Laponie. — *R. S. F. S. de Russie*. Carélie : Olonets (Yakobson). Péninsule de Kola : Mourmansk (Kapoustine!). Archangel : station biologique (Dogel!). — *Sibérie*. Tobolsk : toundra de l'extrême nord des monts Oural, en juin (Zaitsev!). Irkoutsk : monts Tunkun Sajan, au sud-ouest du lac Baikal (H. Leder!). R.S.S. des Yacoutes : rivière Amgou, terr. de Yakoutsk (Mus. Ac. Sc. Leningr.). — *Provinces maritimes*. Ochotsk : baie de Nogaïsk, mer d'Ochotsk (Semenov!). Oussouri : monts Sichota-Alyne (Formorov!).

b. Subsp. sikanus, nov. — *Amérique du Nord*. Territoire de l'Alaska : Sitka, dans l'île Baranov, un mâle (coll. Chevrolat!).

2. *Catops egenus* G. H. Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VII, p. 257; type : Alaska (Ac. Philad.). — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 44. — M. Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 220, pars (1).

Amérique du Nord. Territoire de l'Alaska : Alaska (G. H. Horn); Sitka, dans l'île Baranov (Eschholtz!, in coll. Chevrolat). British Columbia : fjord Masset, dans Queen's Charlotte island (J. H. Keen!); environ du lac Teslin, près de la frontière du Yukon (T. Obalski!, Mus. Paris).

3. *Catops basilaris* Say, 1823, Journ. Ac. Nat. Sc. Philad., III, p. 194; type : est de l'Amérique du Nord. — Murray, 1856, Mon., p. 394. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 218, pl. xv, fig. 25. — *Spencianus* Kirby, 1837, Fauna Bor.-Amer., p. 108; type : Amérique du Nord. — Murray, 1856, Mon., p. 304. — *cadaverinus* Mannerheim, 1843, Bull. Soc. Nat. Moscou, XVI, p. 82, 173 et 254; type : Sitka. — Murray, 1856, Mon., p. 304. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 44. — *egenus* Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 220, pl. xv, fig. 26.

Sous les cadavres de Mammifères; trouvé aussi dans l'Indiana, dans un nid de Musaraigne (Blatchley, 1910, Col. Ind., p. 270).

Amérique du Nord. — Canada et États-Unis, aussi bien à l'ouest des Montagnes Rocheuses que dans les États de l'Est. M. HATCH (1933) le cite de nombreuses localités, mais il confond l'espèce avec le *C. egenus* et le *C. brunneipennis*, de sorte que ses indications de provenance de l'Alaska, du British Columbia, de l'État de Washington et même de Californie devront être confirmées. Dans l'est, *C. basilaris* paraît être largement répandu. Mais la citation de Saint-Pierre-et-Miquelon, par PORTEVIN, se rapporte au *C. simplex*.

J'ai vu le *C. basilaris* des localités suivantes :

(1) M. HATCH (1933) a confondu le *C. egenus* et le *C. basilaris* et la figure qu'il donne de l'organe copulateur du *C. egenus* (planche XV, fig. 26) se rapporte au *C. basilaris*. En réalité, contrairement à l'opinion de M. HATCH, les deux espèces sont très différentes et faciles à distinguer d'après la structure de l'organe copulateur mâle et la forme du pronotum.

Territoire de l'Alaska : Sitka, dans l'île Baranov (Eschholtz !, in coll. Chevrolat). Californie (Siverse !, in Mus. Ac. Sc. Leningrad). New York : Upper Saranak (J. W. Green!).

4. *Catops subfuscus* Kellner, 1846, Stett. ent. Ztg., VII, p. 177 ; type : forêt de Thuringe (Mus. Gotha). — Redtenbacher, 1849, Fauna Austr., p. 771. — *alpinus* Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 199.

Biol. — Falcoz, 1914, Faune Microc., p. 135. — Heselhaus, 1915, Tidschr. Ent., LVIII, p. 264. — Weber, 1925, in Blunck, Syll. Ins-Biol., I, p. 122.

b. Subsp. *subrectipes* Jeannel, 1934, Rev. fr. d'Ent., I, p. 10 ; type : Žepče (Mus. Paris).

c. Subsp. *sinuatipes* Krogerus⁽¹⁾, 1931, Not. ent., XI, p. 17, fig. 15, 21, 25 et 26 ; type : Finlande (Mus. Helsingfors).

Fréquent sous les petits cadavres. FALCOZ le cite comme pholéophile, avec le Lapin et le Blaireau. Il est rarement cavernicole ; il est d'ailleurs remarquable que la seule station connue dans les Pyrénées soit la grotte d'Aurouze [*Biosp.* 109], dans l'Ariège, où il a été pris sur des excréments de Blaireau.

Europe moyenne et méditerranéenne, de la France au Caucase. Il manque, comme d'ailleurs le *C. alpinus*, dans les îles Britanniques ; mais il se trouve en Hollande, dans le Danemark (Hansen, 1922), le sud de la Norvège et de la Suède, sans dépasser vers le nord la latitude d'Oslo (Krogerus, 1931). Il occupe tout le sud-ouest de la Finlande, c'est-à-dire la partie de ce pays au sud-ouest de la ligne joignant Vasa à Viborg ; mais il s'avance au nord de cette ligne et cohabite avec *C. alpinus* aux environs de Hattula (J. Sahlberg). Plus vers l'est, *C. subfuscus* est cité de Russie : Carélie russe (J. Sahlberg) ; Petrograd et Kiew (G. Jakobson, 1910). En somme, vers le nord, l'espèce ne dépasse pas le 63° lat. N.

Dans le sud de l'Europe, *C. subfuscus* n'est pas connu d'Espagne ; il est cavernicole dans l'Ariège et n'est pas rare dans les terriers de Lapins du sud-est de la France et en Italie jusqu'à Naples (Dr Rohr !). Il n'existe pas dans les îles Tyrrhéniennes. Dans l'est, je le connais de diverses localités des Carpathes et du Bihar, de la péninsule balcanique ; il existe enfin en Arménie, dans les montagnes de la vallée de l'Araxes (H. Leder !).

Exemplaires examinés :

a. Subsp. *subfuscus*, s. str. — France. Calvados : forêt de Cinglais ; Fernet-le-Petit (Dubourgais). Eure : Évreux (G. Portevin). Indre-et-Loire : Perrusson (A. Méquignon). Orne : Gacé (Ste-Cl. Deville). Seine : Chaville (Ste-Cl. Deville).

(1) KROGERUS, ayant reconnu que l'espèce largement répandue dans le sud de la Scandinavie et l'Europe moyenne différait du véritable *C. alpinus*, a cru devoir lui donner un nom nouveau : *sinuatipes* Krog. En fait il suffisait de reprendre le nom de *subfuscus* Kelln. indûment tombé en synonymie. Je garde toutefois le nom donné par KROGERUS pour désigner une race scandinave, formée d'exemplaires de coloration noire et de forme plus massive. D'autre part, il est curieux que la Bosnie soit peuplée d'individus également foncés, mais dont les mâles constituent une variation théléomorphe, à tibias antérieurs mâles peu sinués.

Seine-et-Oise : Valmondois (R. Jeannel). Aisne : Soissons ; Condé (Buffévent). Haute-Marne : Gudmont (Ste.-Cl. Deville). Ardennes : Sedan (J. Cauille). Haute-Saône : Faucogney (Ste.-Cl. Deville). Vienne : Les Bourielles (J. Mesmin). Puy-de-Dôme : Menat (Ste.-Cl. Deville). Tarn : Roquefort (L. Gavoy). Haute-Savoie : Argentière (Ch. Fagniez). Ariège : grotte d'Aurouze [*Biosp.* 109] (R. Jeannel). — *Suisse* : Tramelan, dans le Jura (A. Mathey). — *Italie*. Piémont : Torino (coll. Fea) ; Ceresole Reale (A. Solari) ; Santuario di Oropa, Biellese (A. Dodero). Ligurie : San Stephano d'Aveto (A. Andreini) ; Busalla (A. Dodero) ; monte Penna, près de Gênes (A. Dodero). Toscane : Alpi di Luna, Arezzo (A. Andreini). Abruzzes : Palena, Chieti (A. Solari). Campanie : Naples (Dr Rohr). Émilie : Bologne (A. Fiori). Lombardie : Val Camonica (Krüger). Trentin : Vetriolo (A. Dodero). Venétie : bosco di Cansiglio (A. Winkler). — *Yougoslavie*. Slovénie : grotte de Treffen ; Radna (O. Scheibel). — *Allemagne* : Aachen (F. Solari) ; Bonn (Rüschkamp) ; Hambourg (L. Weber) ; Prusse orientale (W. Meier). — *Autriche*. Basse-Autriche : Vienne (E. Reitter) ; Wechselgebirge (L. Ganglbauer). Carinthie : mont Dobratsch (G. Ravasini). — *Tchécoslovaquie*. Moravie : Paskau (E. Reitter). — *Roumanie*. Transylvanie : Scărișoara, monts Bihar (R. Jeannel) ; Prédéal, Carpathes méridionales (Wingelmüller). Banat : monte Sarco (J. Breit). Bessarabie : Ankoudina, dans les bouches du Danube (Boutourline !). — *Russie*. Leningrad : Levachovo (Yakobson !). Yaroslav : Berditsyna, sous le cadavre d'une grenouille ; montagnes salées (Yakovlev !). — *Arménie* : montagnes de l'Araxes (H. Leder.).
b. Subsp. *subrectipes* Jeann. — *Yougoslavie*. Bosnie : Žepče (V. Apfelbeck).
c. Subsp. *sinuatipes* Krog. — *Finlande* méridionale : Lojo (R. Krogerus). — Aussi dans le sud de la Scandinavie.

5. **Catops carinatus**, n. sp. ; type : monts Kentei (Mus. Ac. Sc. Leningrad).

Mongolie : Su-tzou-klé, dans le sud-est des monts Kentei, près de la frontière de la Transbaïkalie, un mâle (Kozlov !).

6. **Catops sparcepunctatus**, n. sp. ; type : Nikko (Brit. Museum).

Japon. Nippon central : Nikko, dans les montagnes, deux femelles (G. Lewis !, Brit. Mus. et Mus. Paris).

7. **Catops americanus** Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 201. — 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 217, pl. xv, fig. 21. — *clavicornis* Leconte, 1853, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad., VI, p. 281 (nec Stephens 1830). — Murray, 1856, Mon., p. 307. — G. H. Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 257. — Blatchley, 1910, Col. Ind., p. 279. — Blanchard, 1915, Ent. News, XXVI, p. 294.

Sous les cadavres et dans les champignons en décomposition.

Amérique du Nord. New York : Upper Saranak (J. W. Green !).

M. HATCH (1933) le cite de nombreuses localités dans le sud du Canada, du Manitoba au New Brunswick, et dans l'est des États-Unis. L'espèce paraît répandue dans tout le bassin des grands lacs et les plaines du Mississipi jus-

qu'à l'océan Atlantique. Dans le sud, elle existe dans le North Carolina, mais sa présence dans le Texas et le New Mexico demande confirmation.

8. *Catops tortiscelis* Reitter, 1901, Deutsche ent. Zs., p. 46 ; type : Sibérie orientale (Mus. Budapest).

Asie centrale. Sibérie orientale : source de l'Irkut, dans les monts Tunkun Sajan, à l'ouest du lac Baïkal (H. Leder !) ; Turansk, région du lac Baïkal (Frankl. Müller !).

9. *Catops luteipes* Thomson, 1884, Opusc. ent., X, p. 1034 ; type : Scandinavie (Mus. Lund). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 17, fig. 14. — *brunneipennis* J. Sahlberg, 1871, Not. Faun. Fl. Fenn., XI (1870), p. 428 ; type : Finlande (Mus. Helsingfors). — 1889, Act. Soc. Faun. Fl. Fenn., VI, p. 44 (nec *brunneipennis* Mann., 1853).

b. Subsp. *Vinogradovi*, nov. ; type : Tchita (Mus. Ac. Sc. Leningrad).

Espèce paraissant présenter la même distribution que le *C. alpinus* Gyll. Sans doute la race *Vinogradovi* se montrera-t-elle largement répandue dans l'Asie centrale. Dans le nord de l'Europe, la race *luteipes* ne dépasse pas vers le sud le 65° lat. N., c'est-à-dire la latitude du fond du golfe de Bottnie.

a. Subsp. *luteipes*, s. str. — *Norvège*, depuis la région du lac Røs Vand (localité la plus méridionale) jusqu'au Cap Nord (R. Krogerus). — *Suède* : Norbotten (R. Krogerus !). — *Finlande* : Lapmarken ; Petsamo (Linnaniemi !). — *Russie* : péninsule de Kola (d'après Krogerus).

b. Subsp. *Vinogradovi*, nov. — *Sibérie* orientale. Transbaïkalie : Tchita, un mâle (*Vinogradov* !).

10. *Catops brunneipennis* Mannerheim, 1853, Bull. Soc. Nat. Moscou, XXVI, p. 176 ; type : péninsule du Kenai. — Murray, 1856, Mon., p. 305. — *basilaris* Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 218 (pars).

b. Subsp. *asiaticus*, nov. ; type : Tunkun Sajan (Mus. Paris).

Espèce répandue d'une part sur le littoral du Pacifique de l'Amérique du Nord, d'autre part dans l'Asie centrale et la Chine jusque sur les hauts plateaux du Tibet.

a. Subsp. *brunneipennis*, s. str. — *Amérique du Nord.* Alaska : bords de la rivière Tehunutku, dans la péninsule de Kenai (Frankenhäuser). Colombie Britannique : bords du lac Teslin, sur la frontière du Yukon, alt. 1.500 m. (T. Obalski !, in Mus. Paris).

Obs. — Les citations du *C. basilaris* par M. HATCH (1933) de l'Alaska, de Colombie Britannique, de Californie, etc., se rapportent sans doute au *C. brunneipennis*.

b. Subsp. *asiaticus*, nov. — *Sibérie* orientale. Irkoutsk : monts Tunkun Sajan, au sud-ouest du lac Baïkal, un mâle (ex. Staudinger). — *Tibet* oriental : rivière Daé-tchou, haut bassin du Mé-kong, alt. 3.600 m. (P. Kozlov !).

11. *Catops Hilleri* Kraatz, 1877, Deutsche ent. Zs., XXI, p. 107 ; type : Japon (Mus. Dahlem). — Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 216.

Japon. Nippon moyen : environs de Tokio (J. Harmand !, E. Gallois !) : Kobé (G. Lewis !, in Brit. Mus.). — *Ile Kiu-Shiu* : vallée de la Sendaigawa (E. Gallois !) ; Nagasaki (G. Lewis !, in Brit. Mus.).

12. *Catops simplex* Say, 1925, Journ. Ac. Nat. Sc. Philad., V, p. 184 ; type : Arkansas. — Leconte, 1853, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad., p. 281. — Murray, 1856, Mon., p. 306. — G. H. Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 258. — Blatchley, 1910, Col. Ind., p. 279. — Hateh, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 215, pl. xv, fig. 22. — *luridipennis* Mannerheim, 1853, Bull. Soc. Nat. Moscou, XXVI, p. 176. — Murray, 1856, Mon., p. 305. — G. H. Horn, 1880, l. c., p. 256, pl. VII, fig. 17.

BIOLOG. — Webster (teste Hateh, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 201).

Amérique du Nord. Ile Saint-Pierre-et-Miquelon (Baron !, in Mus. Paris). — Illinois (coll. Murray !, in Brit. Mus.). — Pennsylvania : Pittsburg (eoll. Jeannel). — Massachusetts : Framingham (M. Hatch !).

D'après M. HATCH (1933), *C. simplex* occuperait tous les États-Unis, depuis les grands lacs jusqu'à la Louisiane et remonterait sur la côte du Pacifique depuis la Californie jusqu'à l'Alaska.

Obs. — Espèce très étroitement apparentée au *C. Hilleri* du Japon, présentant en particulier un organe copulateur presque identique.

2. Groupe *Peyerimhoffi*

13. *Catops Peyerimhoffi* Portevin, 1907, Ann. Soc. ent. Fr., p. 68 ; type : Petra (eoll. P. de Peyerimhoff).

Arabie : Petra (P. de Peyerimhoff !), une femelle. — *Perse méridionale*, une femelle (Doria !). — *Syrie* : Hidjaneh, une femelle (La Brûlerie !).

14. *Catops Piochardi*, n. sp. ; type : Jérusalem (Mus. Paris).

Palestine : Jérusalem (P. de La Brûlerie !), une femelle.

3. Groupe *vestitus*

15. *Catops vestitus* Murray, 1856, Ann. Mag. nat. Hist., (2) XVIII, p. 303, fig. 23 ; type : Indes Orientales (Brit. Mus.).

Inde. Assam : Manipur (Doherty !, in Brit. Mus.), plusieurs exemplaires.

16. *Catops bicolor* Portevin, 1903, Bull. Mus. Hist. nat. Paris, p. 329 ; type : Darjeeling (Mus. Paris).

Inde. Himalaya, Sikkim : Darjeeling (J. Harmand !), une femelle.

4. Groupe *subfasciatus*

17. *Catops subfasciatus* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 55 ; type : Bône (eoll. Puton). — 1901, Deutsche ent. Zs., p. 44.

Algérie. Alger : L'Alma (P. de Peyerimhoff !). — Constantine : Bou-Berak, près de Dellys (Dr Chobaut !); Bône (Dr Puton !).

L'espèce semble localisée sur le littoral, à l'est d'Alger.

5. Groupe *longulus*

18. *Catops angustipes* Pic, 1913, Mém. exot.-ent., VI, p. 8; type : Nankin (coll. Pic). — *sinensis* Pic, 1913, l. c., p. 8; type : Chine (coll. Pic).
 b. Subsp. *apicalis* Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 216; type : Tokio (Mus. Paris). — *angustipes* Portevin, 1914, l. c., p. 216; type : Tokio (Mus. Paris). — *fuscifrons* Portevin, 1908, Bull. Mus. Hist. nat. Paris, p. 19 (nec Kraatz). — *Portevini* Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 199 (nom. nov.).

Commun au Japon et dans une grande partie de la Chine.

a. Subsp. *angustipes*, s. str. — *Chine.* Petchili : Tien-tsin (S. Folchini !, in Mus. Gênes). Kiang-Su : Nankin (H. Donckier !). Kiang-Si (A. David !). Yun-Nan (A. David !, in Mus. Paris).

b. Subsp. *apicalis* Port. — *Japon.* Nippon central : environs de Tokio (J. Harmand !, E. Gallois !).

19. *Catops longulus* Kellner, 1846, Stett. ent. Ztg., VII, p. 176; type : forêt de Thuringe (Mus. Gotha). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 16, fig. 11. — *pilicornis* Thomson, 1862, Skand. Col., IV, p. 61; type : Småland (Mus. Lund).

BIOLOG. — Weber, 1925, in Blunck, Syll. Ins.-Biol., I, p. 122.

Toujours rare; se trouve en général en tamisant les feuilles mortes, parfois dans les terriers de Lapins. Pénètre volontiers dans les grottes. L'espèce a été découverte dans une grotte du Harz, en Allemagne; elle abonde à l'état de larve et d'imago, dans une grotte du Puy-de-Dôme, et je l'ai vue encore de diverses grottes balkaniques.

Europe moyenne. Largement distribué, ce *Catops* s'étend vers le nord, en Scandinavie, jusque dans la zone arctique (carte, fig. 765).

Dans le nord, il est connu de Grande-Bretagne et d'Irlande. En Scandinavie, il occupe toute la péninsule, jusqu'aux rivages de l'océan Arctique; mais il n'est pas connu de Finlande. Par contre, il se trouve sur la côte mourmane, dans la péninsule de Kola, et à Archangel.

Dans l'ouest, il ne dépasse pas le massif Central français et n'est pas cité du sud de la France ni d'Espagne. En Italie, sa seule station connue est dans le Trentin. On le connaît, d'autre part, de nombreuses localités en Allemagne, dans les Alpes orientales, les monts Bihar et enfin la péninsule Balkanique, où il est fréquemment cavernicole (1).

Les exemplaires que j'ai pu examiner proviennent des localités suivantes :

(1) Les stations cavernicoles en France et en Yougoslavie jalonnent la limite méridionale de son aire de répartition.

Iles Britanniques. Grande-Bretagne : Harpenden, Hertford co. (B. S. Harwood !). — Irlande : Munster, Waterford co. (Johnson and Halbert).

Norvège. Oslo : Kongsberg (Th. Munster !). Trondhjem (Th. Munster !). Nordland : Saltdalen (Th. Munster !). Syd Varanger : Jacobselv (Th. Munster !). — *Suède.* Norrland (Mus. Göteborg). Dalarna : Hamra (O. Sjöberg !). Helsingland : Loos (O. Sjöberg) !. Småland (Boheman). — *Finlande.* Abo : Abo (Porra, teste Krogerus). — *Russie* : Archangel (Yakobson !).

France. Pas-de-Calais : forêt de Boulogne (A. Méquignon !). Meurthe-et-Moselle : grotte de Sainte-Reine, près de Toul (de Brunier). Ardennes : Sedan (J. Caille !). Haut-Rhin : Mulhouse (J. Bourgeois !). Puy-de-Dôme : grotte de Clierzon, aux Orcines (G. Teilhard !). Marne : forêt de Troisfontaines (Ste-Cl. Deville). — *Allemagne.* Frankfurt-am-Main (H. Bieckhardt !). Bonn, dans des champignons (Rüschkamp !). Saxe : Bielshöhle, dans le Harz (L. von Heyden !); Blankenburg (Bodemeyer !). — *Tchécoslovaquie.* Bohême : Spindelmühle, dans les Riesengebirge (Skalitzky !). — *Autriche.* Basse-Autriche : Wechselgebirge (L. Ganglbauer !); Kranichberg (L. Ganglbauer !). Tyrol : Innsbruck (D^r Pechlaner !). Styrie : Frasslau (J. von Krekich !); Stuhleck (L. Ganglbauer !); Bachergebirge (L. Ganglbauer !). — *Italie.* Trentin : Pejo (A. Solari !).

Roumanie. Transylvanie : Vad, jud. Bihor (K. Handl !). — *Yougoslavie.* Slovénie : grotte de Treffen (Staudacher !). Croatie (Hampe !). Serbie : Steska jama, dans le Ponikve planina, près Užice (R. Jeannel). Bosnie : grottes du Trescavica planina (coll. J. Muller !); grottes du Vlasié planina (L. Weirather !).

20. *Catops graciosus* Blanchard, 1915, Ent. News, XXVI, p. 294; type : Maine. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 213, pl. xv, fig. 20. — *alsiosa* (*Choleva*) Blatchley, 1910, Col. Ind., p. 279 (nec G. H. Horn).

Sous les petits cadavres et plus fréquemment dans les cavernes. L'espèce semble répandue surtout dans l'est de l'Amérique du Nord, sur le pourtour de la chaîne des Appalaches; mais HATCH la cite encore de l'État de Washington, sur la côte du Pacifique.

Amérique du Nord, États-Unis. Maine : Rangeley (Hatch). New Hampshire : Crawford (Hatch). Massachusetts : Natick (Hatch). New York : Ithaca; Mosholu; Olcott; Upper Saranak; White plains (Hatch). Michigan : Wash-tenaw co. (Hatch). Indiana : Saltpeter cave, Crawford co. (Hatch). Kentucky : Lexington cave [*Biosp.* n° LVI, p. 309]; Lyon cave (Hatch). Maryland : Crystal cave, Boonsboro (H. S. Barber !). Virginia : Maddens cave, New Market, Shenandoah co. [*Biosp.* n° LVI, p. 313] (Hatch); Mushroom cave (Hatch). West Virginia : Higginbotham's cave, Frankford (J. M. Valentine !). Washington : Olympia (Hatch). — *Canada.* Ontario : Ottawa; Toronto (Hatch).

6. Groupe *coracinus*

21. *Catops coracinus* Kellner, 1846, Stett. ent. Ztg., VII, p. 177; type : forêt de Thuringe (Mus. Gotha). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95,

p. 195 (Bibliogr.) — Krogerus, 1934, Not. ent., XI, p. 15, fig. 10. — *celer* Lucas, 1847, Expl. Alg., II (1846), p. 225 ; type : Oran (Mus. Paris). — Murray, 1856, Mon., p. 302. — *femorialis* Thomson, 1862, Skand. Col., IV, p. 64 ; IX, p. 347 ; type : Laponie (Mus. Lund). — Marseul, 1884, L'Abeille, XXIII, p. 87. — *hyperboreus* Sparre-Schneider, 1888, Tromsø Mus. Aarsb., XI, p. 181 ; type : Sandeggen (Mus. Tromsø). — *subnitens* Rey, 1889, L'Échange, V, p. 4 ; type : Lyon (Mus. Lyon !). — *Doriae* Gridelli, 1927, Ann. Mus. civ. Genova, L, p. 484 ; type : île Giglio (Mus. Gênes). — *Dorni* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 86, fig. 113 (nec Reitter).

b. Subsp. *altaicus*, nov. ; type : Altaï central (Mus. Paris).

Espèce assez commune dans les feuilles mortes et sous les cadavres de petits Mammifères et d'Oiseaux (H. Caillol) ; dans les terriers de Lapins à Perrusson (A. Méquignon) ou dans celui d'un Blaireau à Vienne (France) (L. Falcoz). Elle ne pénètre que très rarement dans les cavernes.

Répartition très vaste : la race *altaicus* doit être répandue dans l'Asie centrale, la forme typique occupe toute l'Europe, le nord de l'Afrique et les îles Tyrrhéniennes (carte, fig. 766).

Dans l'Europe septentrionale, le *C. coracinus* est commun dans la Grande-Bretagne, mais n'est pas connu d'Irlande. Il occupe toute la Scandinavie jusqu'aux rivages arctiques, la péninsule de Kola et la Finlande. YAKOBSON ne le cite pas de Russie, mais il existe aux environs de Léningrad ; par contre, il l'indique du Caucase, ce qui demanderait confirmation.

Dans l'Europe moyenne, il est commun dans l'ouest, rare dans l'est, et ne semble pas dépasser vers l'est les monts Bihar. Dans le sud, il se trouve en Espagne, en Corse et en Sardaigne, mais non aux Baléares. Il est abondant dans le nord de l'Afrique, depuis le sud-ouest du Maroc jusqu'au Djurjura ; mais je n'en ai vu aucun exemplaire de l'est de l'Algérie ni de Tunisie, pas plus d'ailleurs que de Sicile ni du sud de l'Italie. Enfin, l'espèce existerait encore en Palestine ; l'unique exemplaire que l'on connaisse est assez remarquable par sa coloration pâle et sa grande taille, mais son organe copulateur est typique.

Exemplaires examinés :

a. Subsp. *coracinus*, s. str. — *Grande-Bretagne*. Écosse : Thornhill, Dumfries co. (D. Sharp !). Angleterre : Cowley, près de Londres (Power !); Midford, Dorset co. (B. S. Harwood !); Brasted, Kent co. (B. S. Harwood !); Suffolk (B. S. Harwood !). — *Norvège*. Oslo : Tonsberg (Th. Münster !). Syd Varanger : Jacobselv (Th. Münster !). — *Suède*. Helsingland : Loos (O. Sjöberg !). — *Finlande*. Laponie : Utsioki (R. Krogerus !). Kantalaks, dans la péninsule de Kola (Hellén). Finlande méridionale : Rimsala (R. Krogerus !). — *Russie*. Léningrad : Yambourg (Barovsky !); Peterhof (Bianki !); Louga (Yakovson !). Yaroslav : Berditsyno (Yakovlev !).

Allemagne. Hamburg (Mus. Hamburg !). Rheinland : Bonn ; Erkelenz (Rüschkamp !). Wurtemberg : Ulm (R. Preller !). Poméranie : Coeslin (Lullwitz !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Spindelmühle, Riesengebirge (Skalitzky !).

— *Autriche*. Basse-Autriche : Wienerwald ; Rekawinkel ; Wechselgebirge (L. Ganglbauer !). Tyrol : Innsbruck (D^r Pechlaner !). Styrie : Stuhleck ; Bachergebirge (L. Ganglbauer !). — *Roumanie*. Transylvanie : peșterea din valea Ghibarțului, à Zlatna [*Biosp.* 982]. — *Yougoslavie*. Krivošije (Paganetti !).

Espagne. Madrid : Cienvallejos (C. Bolivar !). — *France*. Calvados : forêt de Cinglais (Dubourgais !). Pas-de-Calais : forêt de Boulogne (Ste-Cl. Deville !). Eure : Montfort (Marceron !). Seine-et-Oise : forêt de Compiègne (R. Jeannel). Ardennes : Sedan (J. Caille !). Haute-Marne : forêt du Val (Ste-Cl. Deville !). Meurthe-et-Moselle : Toul ; Haroué (Ste-Cl. Deville !). Cher : forêt d'Allagny (Ste-Cl. Deville !). Vienne : Morthemer (J. Mesmin !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Puy-de-Dôme : La Bourboule (H. du Buysson !). Cantal : Le Lioran (Venet !). Aude : Carcassonne (B. de Brunier !). Tarn : Castres (Galibert !). Ardèche : grotte de la Dragonnière [*Biosp.* 181]. Isère : Vienne (L. Falcoz !). Vaucluse : Les Angles (D^r Chobaut !) ; La Bonde (Ch. Fagniez !). Bouches-du-Rhône : Aix (E. Tisson !). Var : Toulon (Ste-Cl. Deville !) ; Le Beausset (H. Sietti !). Basses-Alpes : Le Lauzet (Ste-Cl. Deville !). Alpes-Maritimes : Villeneuve-Loubet (Ste-Cl. Deville !) ; Menton (Ste-Cl. Deville !). — *Italie*. Piémont : val d'Aoste (A. Dodero !) ; Crissolo (L. Ganglbauer !). Lombardie : Bus Purci [*Cat. Speol.* n° 7 Lo.] (L. Boldori !). Ligurie : Rezzoaglio d'Aveto (A. Dodero !) ; monte Penna (A. Andreini !). Toscane : Lippiano (A. Andreini !). Abruzzes : Chieti (A. Andreini !). Monte Gargano : Lago S. Giovanni (K. Holdhaus !).

Iles Tyrrhéniennes. Corse (H. Desbrochers !) : Bastia (Caraffa !). Sardaigne : Laconi ; Onani ; Lula ; Golfo Aranci ; Barumini (U. Lostia !, A. Dodero !). Ile Capraia (A. Andreini !). Ile Giglio (G. Doria !).

Maroc : Andjora (G. Buchet !). — *Algérie*. Oran : Daya (L. Bedel !) ; Sidi-Bel-Abbès (Mus. Paris !). — Alger : massif des Mouzaïa (coll. Ste-Cl. Deville) ; Bou-Berak, à l'est du Djurjura (D^r Chobaut !) ; Hammam-Rhira (L. Bedel !). — Constantine : Bône (coll. Mascaraux !, in coll. Ste-Cl. Deville) ; Medjez-Amar, djebel Mahouna (L. Clouet des Pesruches !). — *Tunisie* : Zaghouan (Schatzmayr !). — *Palestine* : Jérusalem (Desbrochers !, in coll. Reitter).

b. Subsp. *altaicus* Jeann. — *Asie centrale*. Mongolie : Altaï central (coll. Jeannel).

22. *Catops hastatus*, n. sp. ; type : Kumamoto (Brit. Museum).

Japon. Ile Kiu-Shiu : Kumamoto et Nagasaki (G. Lewis !, in Brit. Mus. et Mus. Paris).

23. *Catops Zariquieyi*, n. sp. ; type : Santa-Maria (Mus. Paris).

Iles Baléares. Majorque, nombreux exemplaires de diverses localités (R. Zariquiey !).

24. *Catops speluncarum* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 53 ; type : Sardaigne (Mus. Paris). — 1901, Deutsche ent. Zs., p. 44.

Espèce généralement cavernicole.

Sardaigne : grotta di Marmori, à Ulassai ; grotta dell'Inferno, à Scala di Giocca ; grotta di Tenara ; grotta di Seulo ; Lula, dans les feuilles mortes (coll. A. Dodero !).

7. Groupe *tristis*

25. **Catops nitidicollis** Kraatz, 1856, Stett. ent. Ztg., XVII, p. 238 ; type : Paris (Mus. Dahlem). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 199 (Bibliogr.).

Toujours rare. Se prend dans la forêt de Fontainebleau sur les crottes de Renards et à l'entrée des terriers de Lapins. Plus commun en automne (F. Guardet).

Largement répandu dans l'Europe moyenne et méditerranéenne, jusqu'au Caucase.

France. Seine : Paris (Ch. Brisout !). Seine-et-Marne : Fontainebleau (F. Guardet !); La Ferté-Alais (L. Bedel !). Somme : Mers (Carpentier !). Marne : Reims (Warnier !). Cher : Bourges (Ste-Cl. Deville !). — *Allemagne*. Saxe : Leipzig (Bodemeyer !). — *Italie*. Lazio : monte Cava (A. Dodero !). Roma : lago Albano (A. Dodero !, K. Holdhaus !). Monte Gargano : Cagnano (K. Holdhaus !). — *Yougoslavie*. Slavonie : Ruma (Dr Hensch !). Serbie : lac de Presba (P. Denier !). *Russie* : Daghestan (coll. Reitter !).

26. **Catops erro** Reiche, 1864, Ann. Soc. ent. Fr., p. 236 (*Choleva*) ; type : Oran.

Localisé dans le nord de l'Afrique. Rare ; sur les crottes de Renards.

Algérie. Oran : Lalla-Marnia (coll. Fairmaire !). Constantine : Medjez-Amar, près de Guelma (Clouet des Pesruches !). — *Tunisie* : Le Kef (Dr Normand !).

27. **Catops grandicollis** Erichson, 1837, Käf. Mark Brandenb., I, p. 237 ; type : Brandenburg (Zool. Mus. Berlin ?). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 193 (Bibliogr.). — Krogerus, 1934, Not. ent., XI, p. 16.

A l'entrée des terriers de Lapins et sur les crottes de Renards (F. Guardet). Trouvé en Angleterre dans un nid de *Vespa vulgaris* (Cl. Morley, 1899).

Europe moyenne, mais avec des lacunes inexplicables.

Dans le nord, il est commun dans les îles Britanniques, y compris l'Irlande. Il se trouve au Danemark, dans les îles Lolland et Zeeland, mais il fait défaut dans la Scandinavie, la Finlande, la Russie et même l'est de l'Allemagne.

En France, *C. grandicollis* est fréquent dans le bassin de la Seine et sur le massif central, mais il n'est pas connu du bassin de la Garonne ni du sud-est de la France. Dans la région méditerranéenne, il existe en Espagne, mais non dans la péninsule italienne ; il reparait en Istrie et dans toute la péninsule balkanique et l'Asie mineure.

Îles Britanniques. Irlande : nombreuses localités (Johnson and Halbert). Écosse : Paisley, Dunfries co. (A. Murray !). Angleterre : Goodwood, Sussex (B. S. Harwood !); Newbury, Berks. (B. S. Harwood !); Suffolk (Morley).

— *Danemark* : Jutland et archipel (d'après R. Krogerus, 1931). — *France*. Nord : Lille (Bourgeois !). Seine : Paris (Aubé !). Seine-et-Oise : forêt de Saint-Germain (Poujade !, Gouget !); forêt de Rambouillet (A. Méquignon !); forêt de Marly (Dubois !). Seine-et-Marne : forêt de Fontainebleau (F. Gruardet !). Oise : Saint-Maximin (L. Bedel !). Maine-et-Loire : Angers (Venet !). Indre-et-Loire : Perrusson (A. Méquignon !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Puy-de-Dôme : Puy Clerzion (Venet !). Vienne : Saint-Barbant (J. Mesmin !). Cher : Bourges (Ste-Cl. Deville !). — *Espagne* : Madrid (S. de Uhagon).

Allemagne. Rheinland : Bonn (Rüschkamp !). Hesse : Cassel (L. Weber !). Westphalie (D^r Michow !). Franconie : Aschaffenburg (Schwarzer !). Silésie : Breslau (Fein !). — *Suisse* : Bienne, Jura (A. Mathey !). — *Autriche*. Basse-Autriche : Wien (E. Reitter !); Mödling (A. Kniž !). Styrie : Wildon (G. Ravasini !); Leithagebirge (L. Ganglbauer !). — *Hongrie* : Pilis Marot (E. Csiki !). — *Roumanie*. Transylvanie : Braşov (Fr. Deubel !). Banat : Băile Erculane (Wingelmüller !). Olténie : Comana Vlască (A. Montandon !).

Italie. Vénétie Julienne : Trieste (G. Ravasini !); Matera (G. Ravasini !); Lipizza (O. Chenda !); mont Nanos (J. Müller !). Istrie : Abbazia (D^r von Beszédes !). — *Yougoslavie*. Herzégovine : Ubli (O. Leonhard !). Krivošije (Paganetti !). — *Grèce*. Macédoine : monts Bué, au sud du lac de Presba (L. Weirather !); mont Athos (A. Schatzmayr !). Attique ; mont Parnasse (coll. Sauley !). Péloponèse : Cumani (E. Brenske !). — *Turquie* (E. Reitter !). — *Asie mineure* : Smyrne (F. de Sauley !, coll. Argod).

28. *Catops Solarii*, Jeannel, 1934, Rev. fr. d'Ent., I, p. 12; type : Rividonsoli (coll. F. Solari).

Italie. Abruzzes, prov. di Aquila : Rividonsoli, un mâle (F. Solari !).

29. *Catops Kirbyi* Spence, 1815, Trans. Linn. Soc. London, XI, p. 148; type : Angleterre. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 196 (Bibliogr.). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 17, fig. 13. — *rotundicollis* Kellner, 1846, Stett. ent. Ztg., VII, p. 176; type : forêt de Thuringe (Mus. Gotha).

Biol. — Weber, 1925, in Blunck, Syll. Ins.-Biol., 1, p. 123.

Commun sous les petits cadavres et à l'entrée des terriers de Lapins.

Europe moyenne et méditerranée. Répandu dans la Grande-Bretagne, mais non en Irlande. Il existe dans le Danemark et le sud de la Suède sans être cité de Norvège ni de Finlande. Dans le sud, il s'avance dans la région méditerranéenne dans les trois péninsules, et atteint vers l'est le Caucase.

Iles Britanniques. Angleterre : Westerham, Surrey co, (B. S. Harwood !). Écosse (D. Sharp !). — *Suède* : Skåne (coll. Boheman !). — *Danemark* (Hansen). — *France*. Calvados : forêt de Cinglais (Dubourgais !). Seine-Inférieure : Yport (Ste-Cl. Deville !). Eure : forêt d'Évreux (G. Portevin !). Seine : Paris (J. Bigot !). Seine-et-Oise : forêt de Marly (Venet !); Versailles (A. Méquignon !); forêt de Saint-Germain (Ch. Brisout !). Oise : forêt de Compiègne (A. Méquignon !).

Seine-et-Marne : La Ferté-Alais (L. Bedel!) ; forêt de Fontainebleau (F. Guar-det !). Aisne : Soissons (Buffévent !). Ardennes : Sedan (J. Cauille !). Indre-et-Loire : Perrusson (A. Méquignon !); forêt de Loches (A. Méquignon !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Cantal : Le Lioran (Venet !). Puy-de-Dôme : Sarcenat (J. Teilhard !); Montaigut (F. Mascaraux !). Lozère : La Malène (A. Méquignon !). — *Espagne*. Madrid : La Granja (D. Sharp !). — *Italie*. Toscane : Carfagnaga (A. Dodero !). Émilie : Gabellina, Reggio d'Emilia (F. Solari !).

Allemagne. Rheinland : Aachen (Rüschkamp !). Baden (E. Reitter !). Franconie : Aschaffenburg (Schwarzer !). Wesphalie : Ulm (R. Graffel !). Cöthen (L. Weber !). — *Autriche*. Styrie : Wechselgebirge (L. Ganglbauer !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Spindelnühle, Riesengebirge (Skalitzky !). — *Roumanie*. Transylvanie : Scărișoara, monts Bihar (R. Jeannel); monts Negoi, Carpathes mér. (R. Jeannel). Banat : poiana Înaltă, monte Sarco (J. Roth !); Băile Erculane (Wingelmüller !). — *Yougoslavie* : Serbie : Užice, Serbie or. (R. Jeannel).

Russie. Vladikaukaz (Demokudov !). Daghestan (H. Leder !). — *Transcaucasie*. Georgie : Tiflis (Christov !). Abkasia : Abago (Stark !). Kutais : monts Messchiis (H. Leder !). Arménie : montagnes de l'Araxes (H. Leder !).

30. *Catops dichrous* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 57; type : monts Messchiis (Mus. Paris). — 1901, Deutsche ent. Zs., p. 45.

Russie du Sud. Stavropol : Krasnaja Polana (D^r Lgocki !). Kuban : Bolch Laba (ex Staudinger). — *Transcaucasie*. Georgie : Abkasia et Svanétie (H. Leder !); Tiflis (Yakobson !); Kutais : monts Messchiis (H. Leder !).

31. *Catops tristis* Panzer, 1794, Faun. Germ., VIII, n^o 1. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 198. — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 16, fig. 12. — *Leachi* Spence, 1815, Trans. Linn. Soc. London, XI, p. 148; type : Grande-Bretagne. — *Spencei* Stephens, 1830, Ill. Brit. Ent., Mand., III, p. 11; type : London. — *nigrita* Sturm, 1839, Deutschl. Fauna, Ins. XIV, p. 24, pl. 275, fig. C (nec Erichson 1837). — *montivagus* Heer, 1838, Fauna Col. Helv., I, p. 381; type : Suisse (Mus. Zurich ?). — *abdominalis* Rosenhauer, 1847, Beitr. Ins. Faun. Eur., I, p. 22; type : Tyrol. — *univestis* Guillebeau, 1891, L'Échange VII, p. 116; type : France. — *dichrous* Münster, 1912, Nyt. Mag. Naturv. (nec Reitter, 1884). — *ventricosus* Reitter, 1885, Naturg. Ins. Deutschl., III, 2, p. 253 (nec Weise 1877).

Biol. — Falcoz, 1914, Faune Microc., p. 138. — Heselhaus, Weber, Marié (M. Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 199). — Marié, 1930, Ann. Sc. Nat., (10) XIII, p. 222.

Fréquemment pholéophile (Falcoz). Se trouve surtout dans les terriers de Lapins et dans ceux des Blaireaux (Falcoz, Méquignon). Il est aussi signalé chez le Hamster, en Galicie (Roubal) et avec les Marmottes, dans les Alpes (Marié) et dans la Tatra (Roubal). On le rencontre, en Angleterre, dans les nids de

Taupes (Falcoz) et dans ceux de *Vespa vulgaris* (Morley, Britten). Enfin l'espèce est fréquemment cavernicole, surtout dans les Pyrénées et la péninsule balkanique.

Répandu dans la plus grande partie de l'Europe. Dans le nord, sa distribution est continue et s'étend jusque dans les régions arctiques (71° lat. N). Dans l'Europe moyenne, son aire de répartition va du Finistère jusqu'à Moscou. Mais dans le sud de l'Europe, sa distribution devient discontinue, et on ne le rencontre guère que dans les montagnes : il occupe les monts Cantabriques et les Pyrénées, le massif Central français, les Alpes, le nord des Apennins jusqu'à la Toscane, les monts Dinariques jusqu'au Monténégro, les Carpathes méridionales. Il manque dans les parties méridionales des péninsules. Il n'existe pas dans le Caucase.

Le *C. tristis* est une espèce hercynienne, dont la distribution a été modifiée par le réchauffement postglaciaire du climat de l'Europe, qui l'a chassé des régions méridionales, concentré dans les montagnes du sud de l'Europe moyenne et largement dispersé dans les zones subarctique et arctique. Comme de règle, là où l'espèce a été reléguée dans les montagnes, elle tend également à devenir cavernicole.

Iles Britanniques. Angleterre : Newbury, Berkshire (Harwood !); Wimborne, Dorset co. (Harwood !). Irlande : Ulster, Leinster et Munster (Johnson and Halbert). — *Norvège et Suède* : toute la péninsule, jusque dans la zone arctique (Krogerus). — *Finlande* : Lojo (Krogerus !); nombreuses localités jusque dans l'extrême nord (Krogerus, 1931). — *Danemark* (Lohmander, Krogerus 1931). — *Russie.* Péninsule de Kola : Alexandrovsk, sur la côte mourmane (Fridolin !). Archangel, station biologique (Dogel !).

France. Finistère : Morlaix (Hervé !); Roscoff (Ste-Cl. Deville !). Calvados : forêt de Cinglais (Dubourgais !). Eure, : Montfort (Marceron !). Seine-et-Oise : forêt de Saint-Germain (Ch. Brisout !). Yonne : Châtel-Gérard (Comon !). Marne : forêt de Troisfontaines (Ste-Cl. Deville !). Aisne : Soissons (Buffévent !). Ardennes : Sedan (Caille !). Vosges : Épinal et Saint-Dié (Ste-Cl. Deville !). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Loir-et-Cher : Vendôme (Méquignon !). Loire-Inférieure : Cercottes (Méquignon !). Vienne : Saint-Barbant (Mesmin !). Cher : Bourges (Ste-Cl. Deville !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Puy-de-Dôme : Mont-Dore (Ste-Cl. Deville !); La Bourboule (H. du Buysson !). Cantal : Le Lioran (Venet !). Ain : grotte de Sauge, à Cerdon (Jacquet !). Isère : Vienne (Falcoz !). Basses-Alpes : Le Lauzet (Ste-Cl. Deville !). Var : Le Beausset (Sietti !). Alpes-Maritimes : Saint-Martin-Vésubie et L'Authion (Ste-Cl. Deville !). Aude : mont Alaric (Ste-Cl. Deville !). Ariège : grotte d'Aurouze [*Biosp.* 109]. Haute-Garonne : grotte de Gourgue [*Biosp.* 431]. Hautes-Pyrénées : Ossau (Mascarau !). Basses-Pyrénées : grotte de l'Oueil-du-Nééz [*Biosp.* 504]. Landes : Saint-Martin-de-Seignaux (Mascarau !).

Allemagne : Rheinland : Bonn ; Valkenburg (Rüschkamp !). Hamburg (Borchmann !); Frankfurt-am-Main (Bickhardt !). — *Suisse.* Alpes Vaudoises :

massif de la Tour d'Ai, 2.400 m. (Bugnion !). — *Autriche*. Haute-Autriche : Salzburz (Skalitzky !). Tyrol : Wolkenstein (Ganglbauer !), Alpein, près d'Innsbruck et Arlberg, dans les terriers de marmottes (Dr Pechlaner !). Basse-Autriche : Wechselgebirge (Ganglbauer !). Styrie : Prassburg (Penecke !); Stuhleck (Ganglbauer !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Riesengebirge (Schwarzer !). Haute Tatra, terriers de marmottes (Roubal !). — *Roumanie*. Transylvanie : Scărișoara, monts Bihar (Jeannel); peșterea Ghibarțului [*Biosp.* 982]; monts Negoi, Carpathes mér. (Jeannel). Banat : poiana Înaltă (Roth !). Valachie : Azuga (Montandon !).

Espagne. Asturies : Cancas (Paganetti !); Caboalles (Paganetti !). Navarre : Alsasúa (Uhagon). Santander : cueva de Valle [*Biosp.* 209]. Léon : cueva de Valporquero [*Biosp.* 646] (1). — *Italie*. Piémont : Ceresole Reale (A. Solari !); val Ghiobba, Biellese (Capra !); sanctuario di Oropa, Biellese (Dodero !). Trentin : monte Rima et Cima Serolo, Giudicarie (Mancini !). Vénétie : plateau des Sept-Communes (Keyrovskÿ !). Toscane : Alpi Apuane (Mancini !); Alpi di Luna, Arezzo (Mancini !); Bosco Longo, Pistoja (F. Solari !). Ligurie : monte Penna (F. Solari !). Vénétie Julienne : grotte Dimnice, Marcossina [*Biosp.* 1018]; Brloviza jama, à Orček, près de Postumia (Pretner !). — *Yougoslavie*. Slovénie : grotte Lednica, à Alben (Springer !); grotte de Treffen (Weber !); Crna Prst (Ganglbauer !). Croatie : monts Kapella (Apfelbeck !). Bosnie : Trebević (Apfelbeck !). Herzégovine. Krivošije (Paganetti !). Monténégro : grottes sur le Lovćen et le Maganik planina (Weirather !).

32. *Catops ventricosus* Weise, 1877, Verh. natf. Ver. Brünn, XVI, p. 145; type : Azkhur (2) (Caucase).

La distribution discontinue de ce *Catops* : monts Cantabriques, Italie centrale et Caucase, est remarquable. Elle paraît jalonner l'ancienne chaîne pyrénéo-tyrrhénienne qui a dû s'étendre sur toute la Méditerranée au début du Tertiaire (R. JEANNEL, 1928, Mon. *Trechinae*, L'Abeille, XXXV, p. 48).

Espagne. Asturies : Cancas (Paganetti !). — *Italie*. Piémont : sanctuario di Oropa, Biellese (Dodero !) [mêlé au *C. tristis*]. Ligurie : San Stefano d'Aveto, monte Misurasca (Dodero !, Andreini !) [mêlé au *C. tristis*]; Nava (A. Solari !), Toscane : Bosco Longo, Pistoja (F. Solari !). Abruzzes : Palena, près de Chieti (A. Solari !); Castel di Sangro (Paganetti !). — *Transcaucasie*. Georgie : Abkasia (Leder !); Kutais, monts Messchiis (Leder !).

33. *Catops chrysmeloides* Panzer, 1798, Fauna Germ., LVII, n° 4; type : ? — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 197 (Bibliogr.). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 16. — *clavicornis* Stephens, 1830, Ill. Brit. Ent., III, p. 9; type : London. — *sericeus* Stephens, 1830, l. c., p. 9; type : London.

(1) P. de OLIVEIRA cite le *C. tristis* de Bussaco et de Coimbra, dans les montagnes du nord du Portugal.

(2) Le *C. tristis* var. *ventricosus* de Reitter (1884) et des auteurs subséquents n'a rien de commun avec l'espèce décrite par WEISE.

BIOL. — Falcoz, 1914, Faune Microcav., p. 137. — Weber, 1925, Syll. Ins. Biol., I, p. 123.

Fréquent dans les détritux végétaux, surtout les Champignons en décomposition. Aussi pholéophile : avec la Taupe, en Hollande (Heslhaus), le Lapin, en France (Méquignon), le Blaireau, en France (Méquignon), le *Mus musculus* et l'*Arvicola arvalis*, en Bohême (Roubal), le Hamster, en Allemagne (Heidenreich). Enfin dans les nids de Guêpes, en Angleterre (Britten, Morley). Je ne l'ai jamais rencontré dans les cavernes.

Largement distribué dans l'Europe moyenne, sans atteindre la zone subarctique ni la région méditerranéenne. Il existe dans les deux îles Britanniques et fait défaut dans la péninsule scandinave. Vers l'est, il semble atteindre l'Oural (Yakovson). Dans le sud, il est connu du Bas-Languedoc, mais fait défaut en Provence. Il n'est pas connu d'Italie, ni de la péninsule balkanique, mais se retrouve dans le Caucase.

Iles Britanniques. Angleterre : Streatley, Berkshire (Harwood !); Westerham, Surrey (Harwood !); Wallasey, Sheshire (Zipper !). Irlande : Ulster (Johnson and Halbert). — *Danemark* (Krogerus, 1931). — *France.* Calvados : Fontenay (Dubourgais !). Eure : Évreux (Portevin !). Seine-et-Oise : Marly (Ch. Brisout !); Montfermeil (Méquignon !). Oise : Compiègne (Jeannel). Aisne : Soissons (Buffévent !). Marne : Reims (Warnier !). Haute-Marne : Langres (E. Royer !). Seine-et-Marne : Pontault (Ste-Cl. Deville !); Fontainebleau (Gruardet !). Yonne : Châtel-Gérard (Comon !). Ardennes : Sedan (Caulle !). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Cher : Bourges (Ste-Cl. Deville !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Saône-et-Loire : Le Creusot (Ste-Cl. Deville !). Haute-Saône : Gray (Caulle !). Rhône (Falcoz !). Lot-et-Garonne : Sos (Mascaraux !). Aude : Carcassonne (Brunier !).

Allemagne. Rheinland : Bonn (Rüschkamp !). Westphalie : Ulm (Graffel !). Hamburg (Borchmann !). Franconie : Aschaffenburg (Schwarzer !). Saxe : Vogtland (Staudinger !). Silésie : Breslau (Fein !). — *Tchécoslovaquie.* Bohême : Prague (Skalitzky !); Przibram (Hlisnikowski !); Altvater (Bodedemeyer !); Brandeis (Skalitzky !). Moravie : Paskau (Reitter !). — *Autriche.* Haute-Autriche : Salzburg (Skalitzky !). Basse-Autriche : Wien (Reitter !); Marchfeld (Breit). Styrie : Wildon (Ravasini !). — *Hongrie occidentale* (Breit !). — *Roumanie.* Transylvanie : Braşov, Carpathes mér. (Dcubel !). Valachie : Comana Vlască (Montandon !).

Russie du sud. Stavropol : Melnikovo, près d'Alexandrovsk (Demokidov !). Daghestan (H. Leder !).

34. **Catops Purkynei** Obenberger, 1922, Arch. Naturg., LXXXII (1917), A 4, p. 15, pl. 1, fig. 5 ; type : Musalla (Mus. Prague).

Espèce orophile, se prenant sous les pierres enfoncées, dans les endroits humides.

Bulgarie : régions supérieures du mont Musalla, dans le massif du Rhodope (Purkyne !, Rambousek !).

35. *Catops neglectus* Kraatz, 1852, Stett. ent. Ztg., XIII, p. 434 ; type : Halle (Mus. Dahlem). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 196 (Bibliogr.).
 BIOL. — Weber, 1925, in Blunck, Syll. Ins.-Biol., I, p. 123.

Toujours rare. Pholéophile avec le Lapin et le Blaireau.

Répandu dans l'Europe centrale, le nord de la France et la péninsule balkanique. Il est inconnu des Alpes.

France. Calvados : forêt de Cinglais (Dubourgais !). Seine : Paris (Ch. Brissout !). Seine-et-Oise : Versailles (Méquignon !); Verrières (Léveillé !). Oise : Coye (Bedel !). Laigneville (Méquignon !). Haute-Marne : Manois (Ste-Cl. Deville !). Aisne : Condé ; Soissons (Buffévent !). Cher : Bourges (Ste-Cl. Deville !). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Puy-de-Dôme : La Bourboule (H. du Buysson !); Sarcenat (Teilhard !); Montaigut (Mascaraux !). Ardennes : Sedan (Caulle !). — *Suisse* : Nidau, Jura (Mathey !). — *Allemagne.* Hesse : Cassel (Weber !). Nassau : Schwanheim (Bickhardt !). Baden : Wimpfen (Eppelsheim !). — *Hongrie* : Budapest (Biro !). — *Roumanie.* Transylvanie : Braşov (Deubel !). Banat : Băile Erculane (Wingelmüller !). Valachie : Comana Vlască (Montandon !). — *Yougoslavie:* Bosnie : Sarajevo (Apfelbeck !). Herzégovine : Vysočica planina (Setnik !). Monténégro : grottes du Lisać planina (Weirather !). — *Albanie.* Miridita : Zebia (Apfelbeck !). — *Grèce.* Monastir : Vodena (Rambousek !). Péloponèse : Hagios Vlassis (Brenske !).

Russie. Territoires de la Caspienne : Liryk (Leder !).

36. *Catops Moczarskii* Breit, 1908, Munch. Kol. Zs., III, p. 134 ; type : Corfu (coll. Breit).

Corfou : Pantocrator, mâle et femelle (Breit !).

37. *Catops Oertzeni* Reitter, 1887, Deutsche ent. Zs., XXXI, p. 281 ; type : Parnasse (Mus. Budapest). — 1901, Deutsche ent. Zs., p. 17.

Grèce. Béotie : mont Parnasse (E. von Oertzen !), un seul mâle connu.

38. *Catops hybridus* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 52 ; type : Erzeroum (Mus. Paris). — 1901, Deutsche ent. Zs., p. 47.

Arménie. Erzeroum (coll. Reitter !); montagnes de l'Araxes (Leder !).

39. *Catops cribratus*, n. sp. ; type : monts Davras (Mus. Paris).

Asie mineure. Taurus de Pisidie : grotte des monts Davras, près d'Isparta (Weirather !); grottes des monts Dipojras, près de Bey-Schéhir, au sud-est du lac Kiriti (Weirather!).

40. *Catops La Brûleriei*, n. sp. ; type : Syrie (coll. Sédillot, in Mus. Paris).

Syrie, un mâle (La Brûlerie !); Akbès, plusieurs femelles (Escalera !).

41. *Catops Kozlovi*, n. sp. ; type : Chouan-ché (Mus. Ac. Sc. Leningrad).

Tibet oriental : vallée des lacs du Chouan-ché supérieur, une seule femelle (P. Kozlov !, juin 1900).

8. Groupe *morio*

42. **Catops morio** Fabricius, 1792, Ent. Syst., I, 2, p. 507 (*Tritoma*) ; type : Kiel (Mus. Kiel). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 195 (Bibliogr.). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 14, fig. 9 et 20. — *dissimulator* Spence, 1815, Trans. Linn. Soc. London, XI, p. 150 ; type : Angleterre. — *sericeus* Gyllenhal, 1827, Ins. Suec., IV, p. 313 ; type : Scandinavie (Mus. Stockholm). — *fornicatus* C. R. Sahlberg, 1817, Ins., I, p. 92 (pars). — *substriatus* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 56 ; type : Finlande (Mus. Helsingfors). — *lapponicus* J. Sahlberg, 1889, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn., VI, p. 45 ; type : Lapponie (Mus. Helsingfors). — *laticollis* J. Sahlberg, 1889, l. c., p. 46 ; type : Helsingfors (Mus. Helsingfors).

BIOL. — Falcoz, 1914, Faune Microc., p. 137. — Heselhaus, Weber (Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 196).

Toujours rare. Pholéophile, avec la Taupe en France, en Angleterre et en Hollande (Heselhaus). Trouvé aussi dans un nid de Belette, à Pontarlier (Gruardet) et dans les nids de Hamsters, en Allemagne (Gerhardt). FALCOZ le cite comme pris dans les terriers de Marmotte, mais il s'agit certainement du *C. Joffrei*.

Répandu dans l'Europe septentrionale. Il occupe les deux îles Britanniques, la Scandinavie jusque dans la zone arctique, le nord de la Russie et l'ouest de la Sibérie. Dans le sud de l'Europe, ses stations sont discontinues, les plus méridionales étant Madrid, les Alpes-Maritimes, la Slovénie et la Crimée.

Îles Britanniques. Angleterre : Harpenden, Hertford co. (Harwood !) ; Henny, Essex co. (Harwood !) ; Newbury, Berkshire (Harwood !) ; Suffolk (Morley !) ; Lancashire (Sharp !). Irlande : Ulster et Leinster (Johnson and Halbert). — *Norvège.* Oslo : Kongsberg (Münster !) ; Jotunfield (Münster !) ; nombreuses localités jusque dans l'extrême nord (Krogerus, 1931). — *Suède* : Möhndal (Ericson !) ; Dalecarlia alpine (coll. Boheman !) ; nombreuses localités citées par Krogerus (1931). — *Finlande* : Helsingfors (Krogerus !) ; Suomissalmi (Krogerus !) ; Hattula (Wegenius !) ; Sammati (J. Sahlberg !) ; cité encore de nombreuses localités par Krogerus (1931). — *Danemark* (Lohmander, teste Krogerus). — *Russie.* Yaroslav : Berditsyno, dans une cave (Yakovlev !). Viatka : Malmyjsk (Yakovlev !) ; Ourjoumsk (Kroulikovsky !) ; Olonets ; Kiev ; Kharkov ; Crimée (d'après Jakobson). — *Sibérie.* Tobolsk : Beresovsk (Zaitsev !). Province Akmolinsk : Djilansk (Bolyktoysk !).

Espagne : Madrid (Vuillefroy !). — *France.* Nord : Douai (Ste-Cl. Deville !). Somme : Longpré-les-Amiens (Ste Cl. Deville !). Aisne : Soissons (Buffévent !). Seine-et-Oise : bords de la Marne (Fairmaire !). Cher : Bourges (Gruardet !). Alpes-Maritimes : Tortissa, haute vallée de la Tinée (Peyerimhoff !). — *Suisse* : Nidau, dans le Jura (Mathey !). — *Allemagne.* Rheinland : Crefeld ; Erkelenz ; Aachen (Rüschkamp !). Hamburg (Meier !). Berlin (Staudinger !). Wurtemberg :

Ulm (Graffel !). Baden : Heidelberg (Haas !). Franconie : Erlangen (Rosh !). Prusse orientale (Reitter !). Silésie : Breslau (Fein !). — *Autriche*. Tyrol : Innsbruck (Ravasini !). Mark : Wildpark (Golm !). Basse-Autriche : Neusiedlersee (Paganetti !). — *Tchécoslovaquie*. Moravie : Aussee (Wingelmüller !); Paskau (Reitter !). — *Italie*. Vénétie Julienne : Ljubljana (Staudinger!).

43. **Catops alsiosus** G. H. Horn, 1885, Trans. Amer. ent. Soc., XII, p. 136, (*Choleva*); type : Alaska (Ac. Philad.). — Blanchard, 1915, Ent. News, XXVI, p. 294.

b. Subsp. *mongolicus*, nov. ; type : nord de la Mongolie (Mus. Paris).

Sous les cadavres et dans les feuilles mortes. Trouvé dans le nid d'une Belette, dans le Manitoba (Wallis).

L'espèce paraît répandue dans le nord de l'Amérique, de l'Alaska à l'Atlantique, et d'autre part dans l'est de l'Asie.

a. Subsp. *alsiosus*, s. str. — *Amérique du Nord*. *Alaska* : Koyuyuk river, 69° lat. N. (Hatch); Rampart House (J. Jessup !). — *Canada*. *Alberta* : Edmonton (Hatch). *Manitoba* : Onah (Hatch); *Hudson Bay* (Brit. Mus. !). *Nova Scotia* : Truro (Hatch). *New-York* : Ithaca (Hatch). *Massachusetts* : Framingham; Sherborn (Hatch).

b. Subsp. *mongolicus* Jeann. — *Chine*. *Mongolie septentrionale* : monts Changai (Leder !), un mâle. — *Sibérie*. *Irkoutsk*, un mâle (Yakovlev !). *Yakoutsk* : confluent de l'Aldane et de la Lena (Tchékonovsky !). — *Provinces maritimes*. *Oussouri* : Tchernigovka (Emilianov!).

44. **Catops angustitarsis** Reitter, 1896, Wien. ent. Ztg., XV, p. 66; type : Karakoroum (Mus. Budapest). — 1901, Deutsche ent. Zs., p. 46.

b. Subsp. *Lewisi*, nov. ; type : Japon (Brit. Mus.).

a. Subsp. *angustitarsis*, s. str. — *Chine*. *Mongolie septentrionale* : Karakoroum (Leder !). — *Sibérie orientale* : source de l'Irkut, région du lac Baikal (Leder).

b. Subsp. *Lewisi* Jeann. — *Japon* (Lewis!, in Brit. Mus.).

9. Groupe *nigrita*

45. **Catops nigrita** Erichson, 1836, Käf. Mark Brandenb., I, p. 239; type : Brandenburg (Zool. Mus. Berlin ?). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 194 (Bibliogr.). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 14, fig. 8, 19 et 24. — *morio* Paykull, 1798, Faun. Suec., I, p. 344 (nec Fabricius). — *Marshami* Spence, 1815, Trans. Linn. Soc. London, XI, p. 149; type : Angleterre. — *affinis* Stephens, 1830, Ill. Brit. Ent., III, p. 10; type : Bristol (coll. Marsham). — *caliginosus* Stephens, 1830, l. c., III, p. 12; type : Londres.

Biol. — Champion, 1907, Ent. Montl. Mag., XLIII, p. 63. — Falcoz, 1914, Faun. Microc., p. 136. — Weber, 1925, in Blunck, Syll. Ins.-Biol., I, p. 122.

Sous les cadavres d'Oiseaux et fréquemment pholéophile. Il a été trouvé dans les terriers de Lapins, de Blaireaux, dans les nids de Taupes, de Hamsters et de petits Rongeurs : *Evotomys glareolus* (Heim de Balsac !).

Répandu dans l'Europe moyenne et septentrionale ; sa distribution est à peu près la même que celles des *C. longulus* et *C. tristis*, sauf qu'il ne paraît pas exister en Irlande. Sans doute s'agit-il encore d'une espèce hercynienne refoulée dans les montagnes de l'Europe méridionale et largement émigrée vers le nord jusque dans les régions arctiques (70° lat. N). Mais alors que les *C. longulus* et *C. tristis* sont fréquemment cavernicoles, le *C. nigrita* s'est réfugié de préférence dans les terriers des Mammifères.

Iles Britanniques. Écosse : Thornhill, Dumfries co. (Harwood !). Angleterre : Hermitage (Harwood !). — *Norvège.* Oslo : Kongsberg (Münster !). *Suède* (coll. Ste-Cl. Deville !). — *Finlande* : Lojo (Krogerus !); Hattula (Wegelius !). KROGERUS (1934) le cite de nombreuses localités dans toute la péninsule scandinave, la Finlande, et le Danemark. — *Russie.* Carélie : Olonets (Yakobson). Archangel : Karavannaya (Trgesnovsky !). Yaroslav : Berditzyno (Yakovlev !). Leningrad : Yambourg (Borovsky !); Louga (Solsky !); forêt de la Tcharnaya (Lindgölm !). Moscou (Lgocki !). Viatka : Malmyjsk (Yakovlev !). Saratov : Konsniatsk (Souchkin-Redikov !). Ukraine : Kiev (Yakobson).

France. Pas-de-Calais : forêt de Boulogne (Ste-Cl. Deville !); Wimille (Méquignon !); Bainethun (Méquignon !). Calvados : forêt de Cinglais (Dubourgais !); Fresnay-le-Petit (Dubourgais !). Seine-Inférieure : Eu (Bedel !). Haute-Marne : Gudmont (Ste-Cl. Deville !). Ardennes : Sedan (Caulle !). Vosges : Épinal (Ste-Cl. Deville !). Meurthe-et-Moselle : Nancy (Peyerimhoff !). Oise : Laigneville (Méquignon !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Rhône (Falcoz). Bouches-du-Rhône : Aix (Tisson !). Vauclusc : La Bonde (Fagniez !). — *Allemagne.* Rheinland : Bonn ; Erkelenz ; Crefeld (Rüschkamp !). Hamburg (Meier !). Wurtemberg : Ulm (Graffel !). Bade : Schwarzwald (Reitter !). Thuringe (Michow !). Nassau : Taunus (Bickhardt !). Saxe : Vogtland (Staudinger !). Silésie : Breslau (Staudinger !). Poméranie : Köslin (Staudinger !). — *Pologne.* Galicie : Stryj (Obenberger !). — *Tchécoslovaquie.* Bohême : Böhmerwald (Reitter !); Spindelmühle, Riesengebirge (Reitter !). Moravie : Aussee (Wingelmüller !). — *Autriche.* Basse-Autriche : Wien (Reitter !); Rekawinkel (Ganglbauer !); Wechselgebirge (Ganglbauer !). Neusiedlersee (Ganglbauer !). Tyrol : Innsbruck (D^r Pechlaner !). Styrie : Weldon (Ravasini !); Bachergebirge (Ganglbauer !); Graz (J. Müller !); Stuhleck (Ganglbauer !). Carinthie : Gross Stou, dans les Karawanken (Ganglbauer !). — *Hongrie* : Budapest (Biró !); N. Bocsán (Weber !); Ludmilla barlang, à Gombaszög (Mehely !).

Italie. Alpes-Maritimes : Madona di Fenestre (Dodero !); Nava (F. Solari !); val Pezio (Dodero !). Ligurie : San Stephano d'Aveto (Dodero !). Piemont : santuario di Oropa, Biellese (Dodero !). Trentin : piano della Fugazza (Ganglbauer !). Vénétie : bosco di Cansiglio (Ravasini !); Montello (Ravasini !). Vénétie Julienne : forêt de Tarnova (J. Müller !); mont Nanos (Ganglbauer !).

Istrie : Castelnuovo (J. Müller !). — Roumanie. Monts Bihar : Ocoală ; Scărișoara ; Câmpeni (Jeannel) ; peștera de la parau Budu [*Biosp.* 1029]. Banat : Băile Erculane (Wingelmüller !); poiana Înaltă (Roth !). Carpathes mér. : Kapellenberg, près Brașov (Deubel !). — Yougoslavie. Slavonie : Ludbreg (Apfelbeck !). Slovénie : Gottschee (Ganglbauer !). Croatie : Pakrač (Apfelbeck !). Dalmatie : mont Mosor (J. Müller !). Bosnie : Igman planina (Apfelbeck !); Vrelo planina (Apfelbeck !); Igman planina (Apfelbeck !). Monténégro : Kostnica planina (Weirather !). — Albanie : Alpes Albanaises (Penther !).

46. *Catops nigriclavis* Gerhardt, 1900, Deutsche ent. Zs., p. 70; type : Liegnitz (*C. nigrita*, var. *nigriclavis*). — Reitter, 1901, Deutsche ent. Zs., p. 43. — Kuhnt, 1913, Ill. Best.-Tab. Käf. Deutschl., p. 330. — *Dorni* Reitter, 1913, Col. Rundsch., II, p. 128; type : Leipzig (coll. Reitter) (1). — Everts, 1914, Ent. Ber. IV, p. 48. — 1922, Col. Neerl., III, p. 174. — Krogerus, 1931, Not. Ent., XI, p. 12, fig. 5 et 17. Biol. — Weber, 1925, in Blunck Syll. Ins.-Biol., I, p. 123. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 193 (*C. Dorni*).

Espèce en général inféodée à la Taupe et se trouvant ordinairement dans les galeries de cet Insectivore. Mais elle a été aussi signalée dans les nids des *Microtus* en France (Heim de Balsac), en Bohême (Hlisnikovski) et dans le Tyrol (Pechlaner). Dans son ensemble (carte fig. 767) la distribution de ce *Catops* correspond avec celle de la Taupe en Europe, sauf qu'il n'est pas connu des îles Britanniques alors que la Taupe existe en Grande-Bretagne. Il ne paraît pas se trouver en Russie, où je l'ai cherché en vain parmi les riches matériaux de l'Académie des Sciences de Léningrad; mais il occupe, avec la Taupe, les plaines du sud de la Scandinavie et la Finlande. Dans le sud de l'Europe, il a été pris hors de la limite méridionale de l'extension de la Taupe, dans le Lazio, de même en Arménie et en Perse.

La carte de répartition du *C. nigriclavis* (fig. 767) indique que l'espèce a dû venir d'Asie vers la région méditerranéenne par l'arc nord-iranien et l'Égée méridionale. On la trouve, en effet, encore au Turkestan, en Perse, en Arménie. Il semble qu'elle ait suivi la même voie d'immigration que les *Duvallius* et beaucoup de *Choleva*. Ce fait expliquerait son absence en Russie. Mais il est curieux qu'elle n'ait pas encore été signalée de l'Asie mineure.

Norvège. Oslo : Bygdö (Münster !); Asker (Münster!); Hovedoen (Münster !). — Suède. Götland : Myresjo (Gaunitz !). Svealand (Grill). — Finlande. Abo : Lojo (Krögerus !); Finby (Porra).

France. Finistère : Morlaix (Hervé !). Calvados : forêt de Cinglais ; Fresnay-le-Petit (Dubourgais !). Orne : Domfront (Lebis !). Pas-de-Calais : Bainethun (Méquignon !). Seine-et-Marne : Pontault (Ste-Cl. Deville !). Oise : Laigneville

(1) Je n'ai pas vu le type du *C. nigriclavis*, mais le caractère indiqué par GERHARDT pour le séparer du *nigrita* (massue des antennes entièrement noire) ne laisse aucun doute sur son identité avec le *C. Dorni* de Reitter.

(Méquignon !). Yonne : Châtelgérard (Comon !). Meuse : Fromeréville (Bettinger !). Meurthe-et-Moselle : Marbache (Bettinger !). Haut-Rhin (coll. Mancini !). Vosges : Épinal (Ste-Cl. Deville !). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Loir-et-Cher : Vendôme (Méquignon !). Puy-de-Dôme ; Sarcenat (Teilhard !). Ain : Gex (Ste-Cl. Deville !). Isère : Vienne (Falcoz !). Vaucluse : La Bonde [sous le cadavre d'un chien] (Fagniez !). Bouches-du-Rhône : Aix (Tisson !). — *Allemagne*. Rheinland : Bonn (Rüschkamp !). Hamburg (Zirk !). Hesse : Cassel (Weber !). Brunswick (Weber !). Nassau : Dotzheim (Bickhardt !). Wurtemberg : Ulm (Graffel !). Franconie : Aschaffenburg (Schwarzer !). Brandenburg : Nauen (Staudinger !). Saxe : Magdeburg (Staudinger !); Chemnitz (Naumann !); Leipzig (Dorn !, Linke !). Silésie : Breslau (Fein !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Przibram (Hlisnikowski !). Moravie : Paskau (Reitter !). — *Autriche*. Basse-Autriche : Bisamberg (Kniž !); Schneeberg (Clair !); Kranichberg (Ganglbauer !). Tyrol : Pragersthal (Skalitzky !); Innsbruck (Dr Pechlaner !). — *Hongrie* : Budapest (Kuthy !).

Espagne. Asturies : Cancas (Paganetti !⁽¹⁾). — *Italie*. Ligurie : San Stefano d'Aveto (Dodero !); Rezzoaglio d'Aveto (Dodero !); monte Penna (Dodero !). Piémont : Turin (Dodero !); Tavagnasca (Demarchi !); Scrivia (Dodero !). Vénétie : Padoue (Gridelli !). Emilie : Bologne (Mancini !); Spilamberto (Menozzi !). Lazio : Filettino (Dodero !). Istrie (Mancini !). — *Roumanie*. Transylvanie : peșterea de la Sohodol [*Biosp.* 917], monts Bihar. Banat : Băile Erculane (Wingelmüller !); monte Sarco (Breit !). Valachie : Comana Vlască (Montandon !).

Transcaucasie. Arménie (Leder !). — *Perse*. Ala Dagh (Hauser !). — *Turkestan* : Kopet dagh (A. Semenov !).

47. *Catops Joffrei* Sainte-Claire Deville, 1927, Bull. Soc. ent. Fr., p. 44 ; type : Abriès (Mus. Paris)⁽²⁾.

Biol. — Marié, 1927, Bull. Soc. ent. Fr., p. 70.

Pholéobie, vivant en nombre dans les terriers de Marmottes, dans les Hautes-Alpes et dans le Tyrol. En Savoie (Marié) et dans la Haute-Tatra (Roubal), les terriers de Marmottes hébergent le *C. tristis*, mais non le *C. Joffrei*.

France. Hautes-Alpes : pic de la Lauze, près d'Abriès (Joffre !); col de Malrif, près d'Abriès (Marié); Briançon (Falcoz !). Basses-Alpes : vallon du Lauzanier (Marié). — *Autriche*. Tyrol : Stuttgarter Alp (Dr Pechlaner !).

OBS. — Il est remarquable que, très abondant en France, ce *Catops* devient plus rare dans le Tyrol et n'existe pas dans les terriers de Marmotte de la Haute-Tatra.

48. *Catops quadraticollis* Aubé, 1850, Ann. Soc. ent. Fr., p. 326 ; pl. II, fig. 3 ; type : Paris (Mus. Paris). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 198 (Bibliogr.). — *hispanicus* Obenberger, 1922, Arch. Naturg.,

(1) La Taupe n'existe dans la péninsule Ibérique que dans les Asturies seulement.

(2) C'est l'espèce citée par Falcoz (1914) sous le nom de *C. morio*, comme trouvée dans les terriers de Marmottes, dans les Hautes-Alpes.

LXXXII, (1916), A 4, p. 16, pl. 1, fig. 5; type : Espagne (Mus. Prague).

Biol. — Weber, 1925, in Blunck, Syll. Ins., Biol., I, p. 122⁽¹⁾. — Falcoz, 1914, Faune Microc., p. 136.

Sous les feuilles mortes, dans les Champignons décomposés (Teilhard), sous les crottes de Renards (Gruardet) et dans les terriers de Lapins et de Blaireaux (Méquignon).

Espèce atlantique, connue seulement de la France occidentale et des monts Cantabriques. Sa station la plus orientale est Vienne (Isère) (carte, fig. 768).

France. Finistère : Morlaix (Hervé !). Calvados : forêt de Cinglais (Dubourgais). Eure : Montfort (Marceron !). Seine : Paris (Grenier !). Seine-et-Oise : Maisons-Laffitte (Venet !); Saint-Germain (Ch. Brisout !); Meudon (Fagniez !). Seine-et-Marne : Fontainebleau (Gruardet !). Ille-et-Vilaine : Rennes (Bleusc !). Indre-et-Loire : Tours (Portevin !); Perrusson (Méquignon !). Loir-et-Cher : Vendôme (Méquignon !). Indre : Chateauroux (Ste-Cl. Deville !). Puy-de-Dôme : Sarcinat (Teilhard !). Isère : Vienne (Falcoz !). Basses-Pyrénées : Eaux-Bonnes (Mascaroux !); vallée d'Ossau (Mascaroux !). — *Espagne.* Santander : Reinosa (Schramm !). Asturies : Ponferrada (Paganetti !); Cancaas (Paganetti !).

49. *Catops Westi* Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 13, fig. 6, 8, 23 et 24; type : Ermelunden (Mus. Helsingfors).

Espèce répandue dans le sud de la Scandinavie et de la Finlande, s'avancant vers le sud jusque dans le nord-est de la France et vers l'est jusque dans le centre de la Russie.

Norvège. Oslo; Jarlsberg; Smaalenene (Krogerus). — *Suède* : Skåne; Halland; Småland; Öland; Västergötland (Ericson !); Nerike (Krogerus). — *Finlande* : Karislojo (Sahlberg !); Lojo (Krogerus !). — *Russie.* Yaroslav : Berditsyno (Yakovlev !). Viatka : Malmyjsk (Yakovlev !).

Danemark. Ile Seeland : Ermelunden (West); Direhaven; Bollemosen (Hansen). — *Hollande* : Princenhage (Van der Wiel). — *Allemagne.* Rheinland : Aachen, un mâle (Wusthoff !, in coll. Rüschkamp). — *Belgique.* Marche : trou aux Renards (Leruth !). — *France.* Vosges : Épinal, un mâle (Ste-Cl. Deville !). Belfort : Étueffant, vallée de la Madeleine, un mâle (Brunier !).

50. *Catops divaricatus*, n. sp.; type : Svanétie (Mus. Paris).

Russie du Sud : Stavropol : Krasnaja Polana (D^r Lgocki !). Kouban : Bolch Laba (ex. Staudinger !). — *Transcaucasie.* Georgie : Svanétie (H. Leder).

10. Groupe *fuscus*

51. *Catops fuscus* Panzer, 1794, Fauna Germ., XVIII, n° 1 (*Helops*); type : Allemagne. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 191 (Bibliogr.). —

(1) La description de la larve du *C. quadraticollis* par ХАМБЕУ (1894, Ann. Soc. Linn. Lyon, XLI, p. 153) se rapporte vraisemblablement au *C. fuliginosus*.

Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 11. — *sericeus* Paykull, 1798, Fauna Suec., I, p. 324 ; type : Suède. — *rufescens* Fabricius, 1801, Syst. Eleuth., II, p. 563 ; type : Kiel. — *festinans* Spence, 1815, Trans. Linn. Soc. London, XI, p. 145 ; type : Angleterre. — Gyllenhal, 1827, Ins. Suec., IV, p. 314.

BIOL. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 191 [Bibliogr.]. — Falcoz, 1914, Faune Microc., p. 135.

b. Subsp. *fuscoides* Reitter, 1909, Wicner ent. Ztg., XXVIII, p. 55 ; type : Teberda, Caucase centr. (Mus. Budapest). — *fuscoididus* Reitter, 1909, l. c., p. 55. — *helladicola* Obenberger, 1922, Arch. Naturg., LXXXII (1915), A 4, p. 17 ; type : Parnasse (Mus. Prague). — *kabylianus* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 85⁽¹⁾ ; type : Ifri Yacoub (Mus. Paris).

c. Subsp. *syriacus*, nov. ; type : mont Carmel (Mus. Paris).

Dans les lieux obscurs, dans les vieux troncs d'arbres, sous les feuilles mortes ou dans les Champignons. Souvent dans les caves ou dans les grottes. Pholéophile, dans les terriers de Lapins, de Blaireaux (France) ou dans les nids des Hamsters (Allemagne).

Répandu dans toute l'Europe, le nord de l'Afrique, la Syrie, la Palestine et l'Asie mineure. Il existe dans les deux îles Britanniques et remonte en Scandinavie jusqu'au 68° lat. N., sans atteindre l'extrême nord. Vers l'est, il occuperait, d'après YAKOBSON toute la Russie d'Europe et même la Sibérie occidentale, jusqu'à Tomsk. Dans le sud, il se trouve dans toute la région méditerranéenne.

Dans cette vaste distribution, le *C. fuscus* a formé des races géographiques bien distinctes. Pendant que la forme typique se dispersait largement dans l'Europe moyenne et occidentale, la race *fuscoides* s'est isolée sans doute sur l'Égée méridionale, en même temps que les espèces de *Choleva* du groupe *agilis* (JEANNEL, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 153). Elle s'est ensuite répandue dans le nord de l'Afrique et a traversé tardivement la Méditerranée du sud ou nord, pour atteindre le sud des péninsules occidentales et l'archipel Tyrrhénien ; vers l'est, elle a atteint le sud de la Russie. Il est remarquable que l'emplacement du détroit Nord-bétique en Espagne, celui du sillon Transégéen dans la péninsule balkanique limitent exactement au nord la dispersion du *C. fuscoides*. Quant à la race *syriacus*, bien plus voisine du *fuscoides* que du *fuscus* typique, elle n'est qu'une modification locale du *fuscoides* qui doit occuper toute l'Asie mineure, la Transcaucasie, la Syrie et la Palestine.

(1) Décrit sur un seul exemplaire provenant de l'Ifri Yacoub, dans le Djurdjura. J'ai revu d'autres *Catops* de la même grotte, qui sont tous des *C. fuscoides*. Je dois constater aujourd'hui après une étude minutieuse de tous les *Catops* connus, que mon type du *C. kabylianus* est en réalité un assemblage factice résultant d'une erreur commise en étiquetant mes préparations microscopiques d'organes copulateurs. L'organe décrit comme étant celui de l'espèce nouvelle est celui d'un *C. tristis*, et le *C. kabylianus* n'est qu'un petit exemplaire du *C. fuscoides* Reitt.

a. Subsp. *fuscus*, s. str. — *Iles Britanniques*. Angleterre : Brandon, Suffolk co. (Harwood !); Mildenhall, Suffolk co. (Harwood !). Cowley, Middlesex co. (Power !). Thornhill, Yorks. (Sharp !). Écosse : Berwickshire ; Dumfriesshire (Murray, 1853). Irlande : Ulster ; Leinster ; Munster (Johnson and Halbert). — *Norvège* : Smaalenene ; Oslo ; Jarlsberg ; Skagerak-Kysten ; Lindesnes ; Stavanger ; Bergen ; Valdres ; Hallingdal ; Indre Helgeland ; Iles Lofoten (Krogerus, 1931). — *Suède* : Skåne ; Blekinge ; Halland ; Småland ; Öland ; Götland ; Västergötland ; Bohuslän ; Nerike ; Södermanland ; Stockholm ! ; Hälsingland ; Lappmark ! (Krogerus, 1931). — *Finlande* : Abo ; Nylandia ; Karelia ; Tavastia ; Savonia ; Ostrobothnia ; Kuusamo (Krogerus, 1931). — *Danemark* : Nordsjælland ; Falster-Moen ; Fyen ; Ostjytland ; Westjytland ; Bornholm (Lohmander). — *Esthonie* (Rybakov !). — *Russie*. Léningrad : Louga (Bokman !). Yaroslav : Berditsyno (Yakovlev !). Viatka : Ourjoum Lazarevka (Kroulikov !). Vladimir : Youriev (Tchitchérine !). Riazan : Dankov (A. Semenov !); Rannenbourg (Yakovlev !). — *Crimée* : rivière Alma (Rybokov !). — *Sibérie*. Tomsk (Yakobson).

France. Orne : forêt d'Eraisne (Dubourgais !). Paris, Montmartre (Auzat !). Seine : Bicêtre (Jeannel) ; Seine-et-Oise : Versailles, caves (coll. Jeannel) ; Chaville (Venet !); Verneuil (Léveillé !). Seine-et-Marne : Fontainebleau (Gruardet !); La Ferté-Alais (Bedel !); Pontault (Ste-Cl. Deville !). Oise : Beauvais (Ste-Cl. Deville !). Pas-de-Calais : forêt de Boulogne (Ste-Cl. Deville !). Meuse : Ancerville (Ste-Cl. Deville !). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Vienne : Morthemer (Mesmin !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Landes : Gabarret (Mascaroux !). Lot-et-Garonne ; Sos (Bauduer !). Tarn : Castres (Galibert !). Aude : Carcassonne (Gavoy !). Rhône (Falcoz !). Vaucluse : mont Ventoux (Chobaut !); La Bonde (Fagniez !). Bouches-du-Rhône : Aix (Abeille !). — *Allemagne*, Rheinland : Bonn (Rüschkamp !). Hesse : Cassel (Weber !). Hamburg (Preller !). Dessau : Cöthen, dans les caves (Nebel !). Saxe : Magdeburg (Staudinger !); Erzgebirge (Staudinger !). Silésie : Breslau (Fein !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Libnoves (Leonhard !). Moravie : Brno (Fleischer !); Jutia (Staudinger !); Altvater Gebirge (Staudinger). — *Autriche*. Basse-Autriche : Wien (Reitter !). Styrie mérid. : Kalorje (Müller !). — *Hongrie* : Trencsen (Staudinger !). — *Roumanie*. Transylvanie : Cluj (Jeannel) ; peșterea Muierilor din Topești (Chappuis !). Banat : Băile Erculane (Wingelmüller !).

Espagne. Madrid : cueva del Cabo del Rio, à Lozoya (C. Bolivar !); Cienvallejos (C. Bolivar !); Cercedilla (C. Bolivar !); El Pardo (Schramm !). Asturies : Cancas (Paganetti !); puerto de Pajares (Kricheldorf !). — *Portugal*. Algarve : sierra de Monchique (Schramm !). — *Italie*. Ligurie : San Stefano d'Aveto (Dodero !). Piémont : Turin (Dodero !); santuario di Oropa, Biellese (Dodero !). Istrie (coll. Gobert !). — *Yougoslavie*. Croatie : Kovačević peć (Padewieth !); Pakrač (Apfelbeck !). Bosnie : Sarajevo (Apfelbeck !). Herzégovine : Mostar (Apfelbeck !).

b. Subsp. *fuscoides* Reitt. — *Espagne*. Andalousie : sierra Nevada (Sharp !).

— *Italie* méridionale. Apulie : grotta di Cassano, prov. de Bari (Andreini !). Basilicata : grotta di monte Cervara (Andreini !). — *Sardaigne* : monte Genargentu ; Ozieri ; Seui ; Aritzo ; Tempio ; Golfo Aranci (Dodero !) : Sorgono (Krausse !). — *Sicile* : Palermo ; Ficuzza ; Messine (Dodero !). — *Ile Pantelaria* (Dodero !). — *Yougoslavie*. Monténégro : Corstnica planina (Weirather!)⁽¹⁾. — *Grèce*. Attique : grotte Korythron antron, dans le mont Parnasse (Paganetti !). Arcadie : Mānalon (Weirather !). — *Russie* mérid. Astrakhan (Henke !). Caucase, versant nord : Teberda (coll. Reitter !).

Algérie. Oran : Géryville (Munier !). Alger : massif des Mouzaïa (Peyerimhoff !); Keffes Zebbech, dj. Amour (Lesne !); ifri Yacoub, Djurjura [*Biosp.* 538]. — *Tunisie* : Le Kef (Normand !).

c. Subsp. *syriacus* Jeann. — *Palestine* : Jaffa (coll. Jeannel) ; mont Carmel (F. de Saulcy !). — *Syrie* : Alep (coll. Jeannel). — *Transcaucasie*. Georgie : Tiflis (Leder !). Arménie : vallée de l'Araxe (Leder !).

52. *Catops fuliginosus* Erichson, 1837, Käf. Mark Brandenb., I, p. 239 ; type : Brandenburg. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 193 (Bibliogr.). — Kroggerus, 1931, Not. ent., XI, p. 12, fig. 3. — *nigricans* var. *minor* Kraatz, 1852, Stett. ent. Ztg., XIII, p. 429. — *nigricans* Thomson, 1862, Skand. Col., IV, p. 63. — Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXI, p. 53 (nec Spence). — Falcoz, 1914, Faune Microc., p. 136. — *cognatus* Rey, 1889, L'Échange, V, p. 4 ; type : Lyon (Mus. Lyon !). — *nigrita* Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 88, fig. 112 (nec Erichson).

b. Subsp. *caucasicus*, nov. ; type : Circassie (Mus. Paris).

c. Subsp. *inermis* Jeannel, 1934, Rev. fr. d'Ent., 1, p. 16 ; type : Băile Erculane (Mus. Paris).

Dans les débris végétaux et les terriers de Lapins, de Blaireaux ; en Allemagne dans les nids du Hamster et de l'*Arvicola amphibius*. Trouvé en France dans les nids de *Microtus arvalis* et de *Eutamias glareolus* (Heim de Balsac !), ou encore dans les ruches abandonnées à Ria (Xambeu !) ou dans le Portugal (Ramira). Enfin ce *Catops* pénètre régulièrement dans les grottes des Pyrénées et de la région catalane.

Sa distribution est assez restreinte ; elle couvre l'Europe centrale et occidentale, sans atteindre l'Irlande, ni les régions subarctiques. Vers l'est elle ne dépasse pas l'ouest de la Russie. Dans le sud, elle comprend toute l'Espagne, le nord de l'Italie et de la chaîne Dinarique, enfin le Caucase.

a. Subsp. *fuliginosus*, s. str. — *Iles Britanniques*. Angleterre. Londres : Claygate ; Charlton (Power !); Witham, Oxford co. (Harwood !). — *Norvège* : Smaalenene ; Oslo ; côte du Skagerak ; Stavanger ; Bergen (Kroggerus, 1931). —

(1) Je n'ai pas pu savoir où se trouve exactement le Corstnica pl., que je suppose être dans le Monténégro. Il serait intéressant de préciser la position de cette localité, car il paraît bien que la race *fuscoides* ne dépasse pas vers le nord l'emplacement du sillon Transgéén.

Suède : Skåne ; Halland ; Västergötland (Krogerus, 1931). — *Danemark* : Sjlœland ; Fyen ; Jylland, Bornholm (Krogerus, 1931).

France⁽¹⁾. — Pas-de-Calais : forêt de Boulogne (Ste-Cl. Deville!). Aisne : Soissons (Buffévent !). Yonne : Châtelgérard (Comon !). Seine-et-Oise : forêt de Marly, nids de mulot en janvier (G. Colas !). Seine-et-Marne : Fontainebleau (Gruardet !); Lagny (Hustache!). Haute-Marne : Gudmont (Ste-Cl. Deville!). Haute-Saône : Gray (Caulle!). Cher : Bourges (Ste-Cl. Deville!). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Vienne : Morthermer (Mesmin !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Landes : Montfort (Mascaroux !). Haute-Garonne : grotte de Gourgue [*Biosp.* 136] (Dodero !). Pyrénées-Orientales : Ria ; Prades (Xambeu !); Le Vernet (Grouvelle !). Aude : Carcassonne (Gavoy !). Hérault : grotte de la Tour Magne, à Nîmes (Chobaut !); grotte de Bize (Magdelaine !). Ardèche : grotte de la Dragonière [*Biosp.* 181]. Vaucluse : mont Ventoux (Chobaut !); La Bonde (Fagniez !). Bouches-du-Rhône : Aix (Tisson !). Hautes-Alpes : grotte d'Archiane (Argod !). Alpes-Maritimes : Cannes (Ste-Cl. Deville!). — *Suisse* : Zurich (coll. Jeannel). — *Allemagne*. Rheinland : Bonn ; Erkelenz (Rüschkamp !). Hamburg (Gebien !). Hesse : Cassel (Weber !). Wurtemberg : Ulm (Graffel !). Brunswick (Haars !). Franconie : Aschaffenburg (Schwarzer !). Prusse orientale (Meier !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Brandeis (Skalitzky !). Slovaquie : Kostolany (Machulka !). — *Autriche*. Basse-Autriche : Wien (Reitter !); Rekawinkel (Ganglbauer !); Hadersdorf (Breit !). Styrie : Wildon (Ravasini !). — *Hongrie* : Mezöhegyek (Kuthy !). — *Ukraine* : Volhynie ; Kiev (Yakobson).

Espagne. Asturias : Caboalles (Paganetti!). Madrid : Cienvallejos (Brunete!). Soria : cueva del rio Lobo [*Biosp.* 388] (Breuil !). Huesca : grallera de Estadilla [*Biosp.* 341]; cueva de San Salvador, à Bonansa [*Biosp.* 331]. Lerida : Lo Grallé de Castellet [*Biosp.* 326]; cova de Tuta, à Musa (Zariquiey !); cova de Ormini, Montanisell [*Biosp.* 268]; cueva de los Mosquitos, S. Llorens (Zariquiey !); cova'l Biel, Noves (Zariquiey !); forat del Inferno, Noves (Zariquiey !). Barcelona : avenc gran de S. Roc, Begues (Zariquiey !); avenc de las Valls, Begues (Zariquiey !). Andalousie ; Huejar, sierra Nevada (R. Oberthur !). — *Portugal* nord : Penamacor (Ramira !). — *Italie*. Alpes-Maritimes : monte Fronte (A. Solari !); val Pesio (Dodero !). Ligurie : San Stephano d'Aveto (Dodero !); Busalla (Gestro !); Genova (Dodero !); monte Antola ; monte Penna (F. Solari !); Crocefieschi (A. Solari !). Piémont : Torino (coll. Fea !); Sta Graglia, Biellese (Dodero !); monte Arera, Alpes Bergamasques (Winkler !). Toscane : Alpi di Luna (Mancini !); Lippiano, Arezzo (Andreini !); Bosco Longo, Pistoja (F. Solari !). Emilie : Gabellina (F. Solari !). Marche : monte Nerone, Pesaro (Andreini !). Abruzzes : Pivisondoli (A. Solari !); Palena, Chieti (A. Solari !). Campanie : monte Scurro, valle di Lucano (A. Solari !). Istrie : Abbazia (Beszédes !). — *Yougoslavie*. Slovénie : Ljubljana (Staudacher !); grotte de Treffen (Weber!).

(1) Il ne semble pas exister en Normandie, ni en Bretagne.

b. Subsp. *caucasicus* Jeann. — *Transcaucasie*. Georgie : Circassie (Leder !). — Arménie : vallée de l'Araxe (Leder!).

c. Subsp. *inermis* Jeann. — *Roumanie*. Transylvanie : Câmpeni, monts Bihar (Jeannel) ; Scărișoara, monts Bihar (Jeannel) ; Brașov, Alpes de Transylvanie (Deubel !). Banat : Băile Erculane (Wingelmüller !, Jeannel).

53. *Catops borealis* Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 4, fig. 4 ; type : Lojo (Mus. Paris) [*C. fuliginosus*, subsp. *borealis*].

Espèce arctique, répandue jusque dans le sud de la Suède et de la Finlande, mais pas dans les régions montagneuses de la Norvège.

Norvège : Côte du Skagerak ; Hardanger ; Tromsø ; Finmarksfjord [70° lat. N.] (Krogerus, 1931). — *Suède* : Skåne ; Halland ; Öland ; Götland ; Småland ; Södermanland ; Nerike ; Stockholm (!) ; Hälsingland (Krogerus, 1931). — *Finlande* : Alandia ; Nylandia ; Abo : Lojo (Krogerus !) ; Tavastia : Hattula (Wegelius !) ; Savonia ; Ostrobothnia ; Laponia : péninsule de Kola (Krogerus, 1931).

Iles Färöe (Krogerus, 1930). — *Islande* (Michov!).

54. *Catops nigricans* Spence, 1815, Trans. Linn. Soc. London, XI, p. 141 (*Choleva*) ; type : Angleterre. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 192 (Bibliogr.). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 11. — *fornicatus* Stephens, 1830, Ill. Brit. Ent., III, p. 8 ; type : Angleterre. — *longipennis* Chaudoir, 1845, Bull. Soc. Nat. Moscou, XVIII, p. 196. — *major* Kraatz, 1852, Stett. ent. Ztg., XIII, p. 430. — *flavicornis* Thomson, 1867, Skand. Col., IX, p. 346 ; type : Skåne. — *saburratus* Gozis, 1886, Rech. esp. typ., p. 17. — *Hervei* Guillebeau, 1891, L'Échange, p. 116. — *marginicollis* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 53 (nec Lucas). — Sahlberg, 1900, Act. Soc. Faun. Fenn. (nec Lucas).

Biol. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 193 (Bibliogr.).

Dans les terriers de Lapins et les nids de Guêpes abandonnés (1).

Répandu dans l'Europe moyenne. Dans le nord, il ne dépasse pas le 64° lat. N. en Scandinavie ; il existe en Grande-Bretagne et est cité d'Irlande par JOHNSON and HALBERT, mais cette citation devrait être confirmée, car beaucoup d'auteurs ont confondu le *C. nigricans* avec le *C. fuliginosus* (2).

Dans le sud, *C. nigricans* atteint l'Espagne, le nord de l'Italie, le nord des Alpes Dinariques. Dans l'est, YAKOBSON le cite de Russie, mais on ne peut guère faire état des localités méridionales qu'il indique, car il n'est pas possible de savoir s'il s'agit bien du *C. nigricans* ou du *C. nigricantoides* décrit du Caucase.

Iles Britanniques. Angleterre. London : Highgate (Power !) ; Sharpshoe,

(1) L'espèce citée sous le nom de *nigricans* comme pholéophile, par FALCOZ (1914), est le *C. fuliginosus*.

(2) Ce dernier n'est d'ailleurs pas connu d'Irlande.

Beds. (Harwood !); Mildenhall, Suffolk co. (Harwood !); Bradfield, près de Sheffield, York co. (Joy !). — *Norvège* : Smaalenene; Oslo; Jarlsberg; côte du Skagerak; Lindernes; Stavanger; Bergen; Trondhjem (Krogerus, 1931). — *Suède*. Skåne; Öland; Götland; Bohuslän; Stockholm; Hälsingland (Krogerus, 1931). — *Finlande* : Abo; Lojo (Krogerus !); Nylandia; Tavastia (Krogerus, 1931). — *Danemark* : Sjælland; Jylland (Krogerus, 1931).

France. Finistère : Morlaix (Hervé!). Côtes-du-Nord (coll. Bedel!). Calvados : forêt de Cinglais (Dubourgais !). Somme : Boves (Carpentier !). Pas-de-Calais : forêt de Boulogne (Ste-Cl. Deville !). Nord : Lille (coll. Abeille !). Aisne : Soissons (Buffévent !). Oise : Laigneville (Méquignon !). Seine-et-Oise : Marly (Venet !). Seine : Le Bourget (Venet !). Seine-et-Marne : Pontault (Ste-Cl. Deville !); Fontainebleau (Chevrolat !); Montargis (Mallet !). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Puy-de-Dôme : La Bourboule (H. du Buysson !); Saint Éloy (coll. Ste-Cl. Deville !). Rhône : Lyon (Chobaut !). Isère : Vienne (Falcoz !). Jura : Pontarlier (Ste-Cl. Deville !). Alpes-Maritimes : Saint-Martin-Vésubie (Fagniez !). — *Allemagne*. Rheinland : Bonn (Rüschkamp !). Hamburg (Graffel). Franconie : Aschaffenburg (Schwarzer !). Saxe (Mus. Hamburg !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Riesengebirge (Schwarzer !). Moravie : Strellice (Fleischer !). — *Autriche*. Tyrol : Arlberg (coll. Jeannel); Innsbruck, terriers de Marmottes (Dr Pechlaner !). Haute-Autriche : Salzburg (Otto !). Basse-Autriche : Wien (Strauss !); Rekawinkel (Ganglbauer !); Tullnerbach (Winkler !). Styrie : Wildon (Ravasini !).

Roumanie. Transylvanie : Scărișoara, monts Bihar (Jeannel); monts Bucegi, Carpathes mérid. (Jeannel). Banat : Băile Erculane (Jeannel). Dobroudja : Kist. Kokos (Breit !). — *Russie* : Olonetz; Petrograd; Volhynie; Kiev (Yakobson). Crimée : monts Jaïla, très petits exemplaires (Moczarski !).

Espagne. Madrid : Lozoya (I. Bolivar !). Asturies : Cancas (Paganetti !). — *Italie*. Alpes-maritimes : val Pesio (Dodero !). Ligurie : Busalla (Dodero !); monte Penna (Dodero !). Piémont : Crissolo (Dodero !); Torino (coll. Fea !). Lombardie : Milano (Nuzzi). Trentin : monte Rima, Giudicarie (Mancini !). Vénétie : Sette Comuni (Heyrovsky !). Emilie : Spilamberto (Menozzi !); Gabellina (F. Solari !). Toscane : Alpi di Luna (Andreini !); Bosco Longo, Pistoja (F. Solari !). Monte Gargano (Holdhaus !). Vénétie Julienne : Trieste (Ravasini !); grotte Dimnice, Marcossina (J. Müller !). Istrie : Brioni (J. Müller !). — *Yougoslavie*. Dalmatie : Zara; Spalato (J. Müller !). Slavonie : Ruma (Hensch !). Bosnie : Vran planina (Weirather !).

55. *Catops creticus*, n. sp.; type : grotte de Zeus (Mus. Paris).

Crète : grotte de Zeus et grotte de Kabadhura, sur le mont Ida (Weirather !).

56. *Catops nigricantoides* Reitter, 1901, Deutsche ent. Zs., p. 42; type : Araxe (Mus. Budapest).

b. Subsp. *Mariéi*, nov.; type : Lauzanier (Mus. Paris).

La race *Mariéi* a été découverte dans les terriers de Marmottes des Hautes-Alpes, mais elle se trouve hors de cet habitat, puisqu'elle a été prise en nombre dans le Wurtemberg.

a. Subsp. *nigricantoides*, s. str. — *Transcaucasie*. Georgie : Mastora (Solsky !). Arménie : vallée de l'Araxe (Leder!).

b. Subsp. *Mariéi* Jeann. — *France*. Basses-Alpes : vallon du Lauzanier, terriers de Marmottes, un mâle (Marié !). — *Allemagne*. Wurtemberg : Ulm (Graffel !).

57. *Catops marginicollis* Lucas, 1846, Expl. Alg., II, p. 224 ; type : Oran (Mus. Paris). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 190 (Bibliogr.). — *meridionalis* Aubé, 1850, Ann. Soc. ent. Fr., p. 326 ; type : Sicile (Mus. Paris). — *andalusicus* Heyden, 1870, Berl. ent. Zs., XIV, p. 95 ; type : Ronda (Mus. Dahlem).

Dans les débris végétaux, parfois dans les grottes.

Algérie. Oran : grotte des Beni Add, Ain-Fezza [*Biosp.* 227] ; Oran (Lemoine !) ; Mascara (coll. Fagniez !). Alger : Teniet-el-Had (Bedel !) ; massif des Mouzaïa (Peyerimhoff !) ; Rhar-ïfri [*Biosp.* 76] ; tesserefts du Djurjura [*Biosp.*] (Peyerimhoff !) ; ifri Yacoub, Djurjura [*Biosp.* 570] ; Médéah (Mus. Hamburg !) ; Berouaghia (coll. Grouvelle !) ; Bou-Bérak (Chobaut !). Constantine : Bougie (Bedel !) ; djebel Edough (Bedel !) ; grotte de l'Ours, djebel Taya [*Biosp.* 92] ; Biskra (E. Simon !). — *Tunisie* : Tunis (Doria !) ; Le Kef (Normand !) ; Tebourouk (Sicard !). — *Égypte* (Cristofori !, Mus. Paris).

Espagne. Andalousie : Grenade (coll. Jeannel). — *Sicile* : Trapani (Holdhaus !) ; Palerme (Mancini !) ; Ficuzza (Dodero !).

58. *Catops rescissicollis* Peyerimhoff, 1905, Bull. Soc. ent. Fr., p. 230 ; type : Mouzaïa (coll. Peyerimhoff).

Étroitement localisé dans les argiles des Mouzaïa, où P. de Peyerimhoff l'a recueilli régulièrement dans le champignon *Pleurotus ferulae*. C'est une espèce locale très tranchée, détachée de la souche du *C. marginicollis*.

Algérie. Alger : massif des Mouzaïa (Peyerimhoff!).

41. Groupe *picipes*

59. *Catops picipes* Fabricius, 1792, Ent. Syst., I, p. 184 (*Hydrophilus*) ; type : Allemagne. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 190 (Bibliogr.). — Krogerus, 1931, Not. ent., XI, p. 10. — *blapoides* Germar, 1824, Ins. Spec. Nov., p. 82 ; type : Allemagne. — *striatus* Duftschmid, 1825, Faun. Austr., III, p. 74 ; type : Wien. — *grandis* Reitter, 1884, Deutsche ent. Zs., XXXVIII, p. 56 ; type : Hagios Vlassis (Mus. Paris).

BOL. — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 190 (Bibliogr.). — Falcoz, 1914, Faune Microc., p. 135.

Dans les débris végétaux, surtout dans les champignons décomposés. Pholéophile avec le Lapin, le Blaireau, la Souris; encore trouvé dans les nids de Grives. Souvent cavernicole, surtout en Roumanie et dans la péninsule balkanique.

Répandu dans l'Europe moyenne. Il n'existe pas dans les îles Britanniques et n'occupe que l'extrême sud de la Scandinavie. Sa présence en Finlande est douteuse (KROGERUS, 1931) et on ne le trouve en Russie que dans l'ouest. Dans le sud, il manque en Espagne; il est rare en Italie; mais il occupe toute la péninsule balkanique. Il est cité de l'Asie mineure par YAKOBSON, mais il s'agit sans doute du *C. giganteus*.

Norvège : Côte du Skagerak; Lindernes (KROGERUS, 1931). — *Suède* : Skåne (Mus. Stockholm !); Blekinge; Öland (KROGERUS, 1931). — *Danemark* : Sjælland; Jylland (KROGERUS, 1931).

France. Finistère : Morlaix (Hervé !). Calvados : forêt de Cinglais (Dubourgais !). Ille-et-Vilaine : Rennes (Blouse !). Seine-et-Oise : Saint-Germain (Léveillé !). Seine-et-Marne : forêt de Fontainebleau, champignons (Jeannel). Aisne : Soissons (Buffévent !). Ardennes : Sedan (Caulle !). Saône-et-Loire : Autun (Fauconnet !). Loiret : Orléans (Croissandeau !). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Vienne. Saint-Barbant (Mesmin !). Creuse : Saint-Vaury (Dubourgais !). Allier : Broût-Vernet (H. du Buysson !). Puy-de-Dôme : La Bourboule (H. du Bussyon !); Sarcenat (Teilhard !). Cantal : Le Lioran (Auzat !). Rhône : Lyon (Falcoz !). Tarn : Castres (Galibert !). Lot-et-Garonne : Sos (Bauduer). Gers : Meyran (Lucante). Drôme : Baume Sourde [*Biosp.* 401] (Argod !). Vaucluse : mont Ventoux (Chobaut !). Savoie : Saint-Pierre d'Albigny (Bettinger !). — *Suisse*. Jura : Bienne (Mathey !). — *Allemagne*. Rheinland : Bonn (Rüschkamp !). Hamburg (Preller !). Hesse : Cassel (Weber !). Franconie : Aschaffenburg (Schwarzer !). Wurtemberg : Ulm (Graffel !). Hanovre (Staudinger !). Berlin : Finkenkrug (Boettcher !). — *Tchécoslovaquie*. Bohême : Prague (Skalitzky !). Moravie : Paskau (Reitter !); Altvater (Staudinger !). — *Pologne*. Galicie : Stryj (Obenberger !). — *Autriche*. Basse-Autriche : Wien (Ganglbauer). — *Roumanie*. Transylvanie : Băița, monts Bihar (Jeannel); vrf. Lacustii, monts Bihar (Jeannel); peșterea de la Fânațe [*Biosp.* 918]; peșterea de la Polița [*Biosp.* 907]; peșterea mare depe Corlata [*Biosp.* 986]. Banat : Băile Erculane (Jeannel); peșterea de la Șoroniște [*Biosp.* 885]. Olténie : Baia de Arame (Chappuis !). — *Pologne* : Vilna (Yakobson). — *Ukraine* : Kiev (Yakobson).

Italie. Lazio : Filettino (Dodero !). Abruzzes : Castel di Sangro (Paganetti !). Vénétie : Haut-Isonzo (Andreini !). Vénétie Julienne : Trieste (J. Müller !); Silva di Pirro [Birnbaumwald] (Ravasini !). — *Yougoslavie*. Croatie : monts Kapella (Ganglbauer !). Serbie : Kucaj planina, Brezovica (Jeannel). Šar planina (Rambousek !). Bosnie : Ivan planina (Weirather !); grottes du Vlasie planina (Weirather !). Monténégro : grottes du Corstnica planina (Weirather !). Macédoine : Galičica (Rambousek !). *Grèce*. Péloponèse : mont Taygète (Breit !); Hagios Vlassis (Brenske !).

60. *Catops grusinus* Reitter, 1884, Verh. natf. Ver. Brünn, XXIII, p. 52 ; type : monts Messchiis (Mus. Paris). — 1901, Deutsche ent. Zs., p. 42. *Transcaucasie*. Georgie : Circassie (H. Leder !) ; Kutais : monts Messchiis (H. Leder !).
61. *Catops giganteus* Breit, 1913, Ent. Bl., IV, p. 293 ; type : Bulghar Magara (coll. Breit). *Aise Mineure*. Lycaonie : Bulgar Maden, un mâle (Bodemeyer !).
62. *Catops elephas*, n. sp. ; type : monts Dipojras (Mus. Paris). *Asie mineure*. Pisidie : grotte des monts Dipojras, un mâle (Weirather !).
63. *Catops Augustalisi* Pic, 1907, L'Échange, XXIII, p. 137 (*Choleva*) ; type : Liban (coll. Pic.) — Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 137 (*Choleva incertae sedis*). *Syrie* : Liban, un exemplaire (coll. Pic !).
64. *Catops Külzeri*, n. sp. ; type Moks (coll. Hüther). *Asie mineure*. Arménie : Moks, versant nord du Taurus arménien (Külzer, 1912), un mâle.
65. *Catops nipponensis*, n. sp. ; type : Nagasaki (Brit. Mus.). *Japon*. Ile Kiu Shiu : Nagasaki, un mâle (G. Lewis !).

SPECIES INCERTAE SEDIS

66. *Catops anachoreta* Gistel, 1857, Achthund. neue wirb. Thiere, Straubing, 1857, p. 7.
C. fuscus ; pronoto elytrisque fuscis, punctatis, pilis cinereis obtectis ; capite nigro, trophis antennisque fuscis, articulis ultimis nigris ; pedibus rufis. Long. 1 lin., lat. 1/2 lin. — In Alpbibus Styriae. Antennae clavatae. — Ad *C. agilem*.
67. *Catops vernalis* Gistel, ibidem., p. 7.
C. castanus, politus ; elytris subtiliter punctatis ; capite pronotoque obscurioribus. Long. 1 lin., lat. 1/2 lin. — Medio aprilis sub foliis putrescentibus in Styria. — Ad *C. angustatum*.
Il est impossible de savoir à quelles espèces correspondent ces deux diagnoses. Il peut s'agir aussi bien de *Choleva* que de *Catops*.

48. Gen. **CATOPIDIUS** Jeannel

Catopidius Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 45 ; type : *C. depressus* Murray.

Taille moyenne (5 mm. env.). Forme elliptique, mais large et déprimée. Sculpture fine ; le pronotum couvert de points aciculés très fins, laissant aux téguments un aspect lisse et brillant ; les élytres à ponctuation râpeuse assez serrée. Pubescence dorée, courte et couchée.

Tête rétractile; les palpes maxillaires à dernier article épais, conique, court, mais aussi large à la base que le sommet du précédent et de même longueur que lui. Antennes grêles, courtes, à massue très peu épaissie. Pronotum campanuliforme, c'est-à-dire transverse, évasé à la base avec les côtés un peu sinués en arrière, arqués en avant; la base rectiligne, les angles postérieurs saillants.

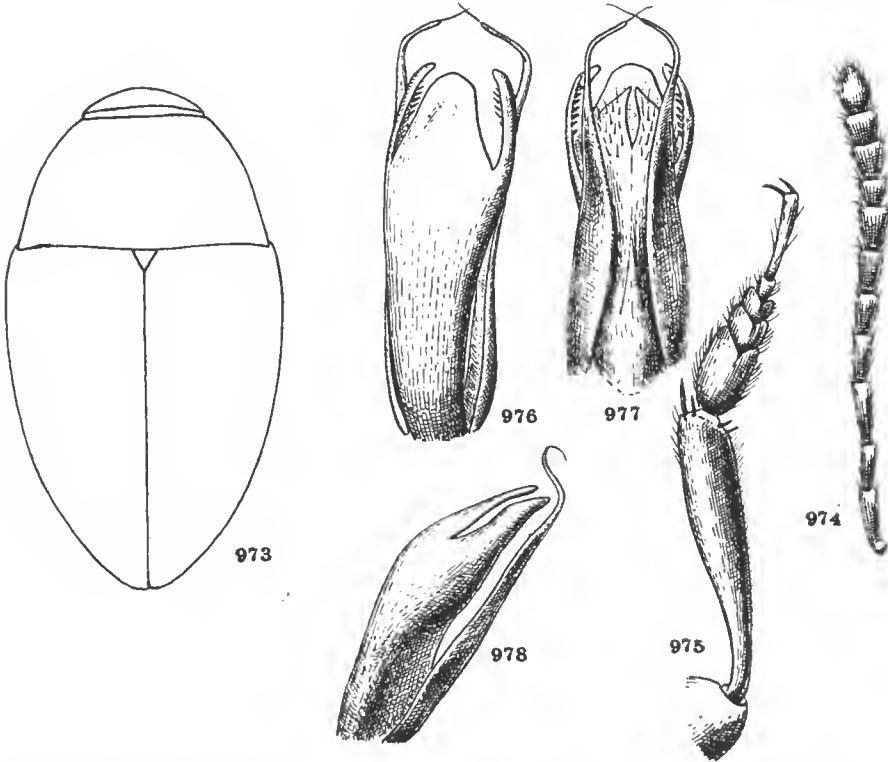


Fig. 973-978 : Genre *Catopidus* Jeann. : *C. depressus* Murr. — Fig. 973. Contour, $\times 14$. — Fig. 974. Antenne, $\times 45$. — Fig. 975. Tibia et tarse antérieurs droits du mâle, $\times 45$. — Fig. 976. Organe copulateur, face dorsale, $\times 65$. — Fig. 977. Le même, face ventrale. — Fig. 978. Le même, de profil.

Élytres dilatés latéralement dans le tiers antérieur, puis atténués jusqu'au sommet; le disque avec des traces de stries; l'apex avec des plis épidermiques produisant un reflet ardoisé.

Pattes grêles; les tarses antérieurs et intermédiaires dilatés légèrement chez les mâles. Tibias antérieurs des mâles faiblement épaissis (*depressus*) ou sinués et dilatés sur le bord ventral (*Murrayi*).

Organe copulateur (fig. 976-978) très particulier. Le pénis n'est pas comprimé latéralement dans sa partie moyenne; son sommet est épaissi, renflé, avec sa face dorsale lisse, sa face ventrale un peu carénée et pourvue de deux ligules

anguleux, très chitinisés et pubescents (fig. 977). A l'apex, les lobes latéraux sont indépendants, garnis d'un rang d'épines sur leur bord interne; ils sont séparés l'un de l'autre, dorsalement, par un large lobe médian lamelleux, un peu anguleux, aussi long que les lobes latéraux. Styles très longs, bien plus longs que le pénis; leur région moyenne largement dilatée et aplatie, leur partie apicale graduellement atténuée, coudée en dedans et terminée par deux soies insérées dans l'axe (fig. 976).

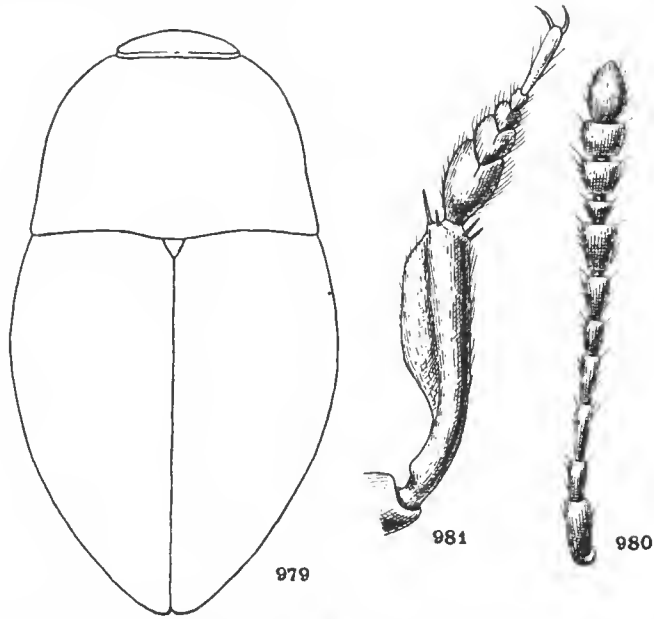


Fig. 979-981 : Genre *Catopidius* Jeann., *C. Murrayi* Woll., de Madère. — Fig. 979. Contour du mâle, $\times 14$. — Fig. 980. Antenne, $\times 45$. — Fig. 981. Tibia et tarse antérieurs droits du mâle, $\times 45$.

La diagnose qui précède concerne principalement le *C. depressus*, type du genre et seule espèce dont j'ai pu examiner l'organe copulateur. Le *C. Murrayi* Woll. n'est connu que par le type unique que je n'ai naturellement pas pu disséquer. Il semble bien cependant, d'après ses caractères extérieurs qu'il doit être génériquement rapproché du *C. depressus*.

Le genre présente une répartition atlantique : France occidentale et méridionale, Espagne, Madère. Il est étrange qu'il ne soit pas représenté dans les Îles Britanniques.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Brunâtre plus ou moins pâle, les antennes rougeâtres. Côtés du pronotum peu arrondis en avant. Antennes plus grêles. Tibias antérieurs des mâles simplement épaissis dans la moitié apicale. Long. 4,5 à

5 mm. (Europe atlantique). [Fig. 973 à 978]. . . . 1. **depressus** Murr.
— Noir brillant, les antennes et les pattes rougeâtres. Côtés du pronotum fortement arrondis dans la moitié antérieure. Antennes à massue un peu plus épaisse. Tibias antérieurs du mâle arqués en dedans, avec une bosse basale interne et une haute dilatation du bord ventral. . . .
Long. 5,5 mm. (Madère). [Fig. 979 à 981]. . . . 2. **Murrayi** Woll.

1. **Catopidius depressus** Murray, 1856, Ann. Mag. Nat. Hist. (2) XVIII, p. 311, 467, fig. 2 ; type : sans localité, ex Chevrolat (coll. Murray). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 204 (Bibliogr.).

BIOL. — Falcoz, 1914, Faune Microc., p. 131, fig. 26-28. — Weber, 1925, in Blunck, Syll. Ins.-Biol., I, p. 122.

Dans les terriers de Lapins et de Blaireaux ; il se nourrit des poils du Mammifère et peut être considéré plutôt comme un parasite que comme un simple pholéophile. Il est cependant parfois cavernicole.

Les métamorphoses ont été décrites par FALCOZ (1914) (1).

Localisé dans la France et l'Espagne.

France. Calvados : forêt de Cinglais ; Fresnay-le-Petit (Dubourgais !) ; Caen (Ste-Cl. Deville !). Eure : Évreux (Portevin !). Aisne : Soissons (Buffévent !). Seine-et-Oise : Chaville (Léveillé !). Indre-et-Loire : Perrusson (Méquignon !). Loir-et-Cher : Vendôme (Méquignon !). Ain : grotte de Dagneuse (coll. Jeanne!). Isère : Vienne (Falcoz !). Vaucluse : Avignon (Chobaut !); La Bode Fagniez !).

Espagne. Madrid : Cienvallejos (C. Bolivar!). Valencia : Albufera (Moroder!).

2. **Catopidius Murrayi** Wollaston, 1860, Ann. Mag. nat. Hist., V, p. 219 (*Catops*) ; type : Madère (Brit. Mus.). — 1865, Col. Atlant., p. 83 et App., p. 12.

Ile Madère, dans les forêts élevées humides, un seul exemplaire connu (Wollaston!).

49. Gen. **CHIONOCATOPS** Ganglbauer

Chionocatops Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 128 ; type : *C. Bugnioni* Tourn. (Subgen.). — Reitter, 1901, Deutsche ent. Zs., p. 48 (Subgen.). — Reitter, 1901, Deutsche ent. Zs., p. 48 (Subgen.). — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., 61, p. 46 (Gen.). — 1934, Rev. franç. Ent., I, p. 23.

Genre très remarquable par son faciès et la forme aberrante de ses palpes. Taille de 3 à 3,5 mm. (les femelles plus grandes que les mâles). Ailé. Très

(1) FALCOZ décrit l'accouplement, la ponte, les stades larvaires et la nymphose. D'autre part, M. DE BUFFÉVENT a trouvé à Soissons un *C. depressus* ♂ accouplé à un *C. fuliginosus* ♀ (Mus. Paris). Cet accouplement anormal est assez extraordinaire entre deux espèces génériquement différentes.

allongé, l'avant-corps étroit, les élytres renflés. Coloration noir brillant, les antennes noires avec les deux premiers articles pâles, les pattes brunâtres. Ponctuation forte, râpeuse, peu serrée, plus forte sur les élytres que sur le pronotum. Pubescence grisâtre assez longue et couchée, peu serrée; les élytres sans reflet ardoisé produit par de petits plis épidermiques comme il en existe chez les *Catops*.

Tête du type *Catops*, la carène occipitale saillante, l'épistome totalement fusionné avec le front. Yeux grands. Palpes maxillaires très courts, l'avant-

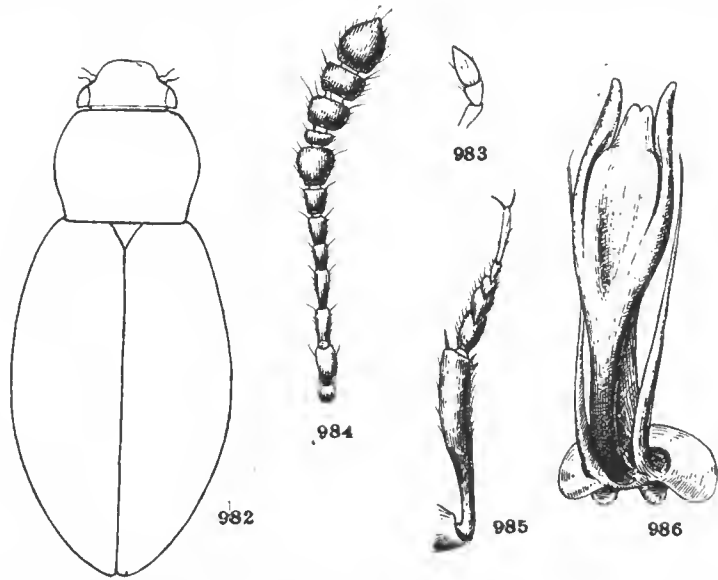


Fig. 982-986 : Genre *Chionocatops* Ganglb. : *Ch. Bugnioni* Tourn., des Alpes du Valais.
 — Fig. 982. Contour de la femelle, $\times 18$. — Fig. 983. Palpe maxillaire droit, $\times 60$. —
 Fig. 984. Antenne, $\times 40$. — Fig. 985. Tibia et tarse antérieurs droits du mâle, $\times 40$.
 — Fig. 986. Organe copulateur mâle, face dorsale, $\times 80$.

dernier article petit, aussi long que large, le dernier ovoïde, plus large et plus long que l'avant-dernier (fig. 983). Antennes à massue très épaisse, rappelant celles du *Catops tristis* (fig. 984).

Pronotum subcarré, sa base à peine plus large que le bord antérieur, les côtés arrondis en avant, sinués dans la moitié postérieure, la base rectiligne, les angles postérieurs presque droits, émoussés; le disque peu convexe. Élytres oblongs, bien plus larges que le pronotum, renflés vers le milieu, l'apex acuminé. Strie suturale entière; le disque uni, sans trace de côtes.

Pattes assez courtes, les tibias peu épincux, armés d'éperons internes et externes.

Chez le mâle, les tibias antérieurs sont légèrement renflés dans leur partie apicale (fig. 985); les tarses antérieurs et le premier article du tarse intermédiaire sont légèrement dilatés.

Organe copulateur (fig. 986) allongé, arqué, fortement comprimé dans sa partie moyenne. La partie apicale du pénis est dilatée, ovale, fortement excavée sur sa face dorsale ; les lobes latéraux du pénis forment deux tiges latérales robustes, droites, un peu divergentes, à extrémité mousse ; entre elles se trouve un lobe médian allongé, mince et lamelleux, légèrement bilobé. Les lobes du pénis et les ligules glabres. Styles courts et très effilés.

Malgré ses caractères assez extraordinaires, le genre *Chionocatops* ne peut pas être éloigné des *Catops*. On retrouve d'ailleurs chez lui une série de caractères, ponctuation, forme des antennes, forme générale de l'organe copulateur, comprimé à la base et excavé sur sa face dorsale, qui semblent bien le rattacher à la lignée du *Catops tristis* Panz. Sans doute *Chionocatops* est-il une espèce de montagne, détachée depuis longtemps de la lignée du *Catops tristis* et chez laquelle se trouve un mélange de caractères archaïques (indépendance des lobes apicaux du pénis, forme des palpes) et de caractères néogénétiques (forme du corps).

Une seule espèce qui semble répandue dans toute la chaîne des Alpes, à haute altitude, mais y est très rare.

1. **Chionocatops Bugnioni** Tournier, 1873, Mitth. Schweiz. Ent. Ges., III, p. 437 (*Catops*) ; type : Tour d'Aï (Mus. Paris). — Bugnion, 1890, N. Denkschr. allg. Schweiz. Ges. Naturw., XXXI, p. 145. — Reitter, 1895, Wiener ent. Ztg., XIV, p. 43. — 1901, Deutsche ent. Zs., p. 48. — Ganglbauer, 1899, Käf. Mitteleur., III, p. 137. [Fig. 982-986].

Très rare et localisé dans les Alpes à haute altitude. E. BUGNION l'a découvert en nombre sous le cadavre d'un jeune Blaireau, à 2.100 m. d'altitude sur le massif de la Tour d'Aï ; il l'a repris quelques années plus tard au même endroit sous le cadavre d'un Lièvre, mais depuis de longues années ses recherches pour le retrouver sont restées vaines. Tout récemment l'espèce a été rencontrée dans les Alpes autrichiennes, dans une grotte.

Suisse. Alpes Vaudoises : massif de la Tour d'Aï, à 2.100 m. d'altitude sous des cadavres de Mammifères (Bugnion !). — *Autriche*. Tyrol : Laserz, une femelle (Messnig!, in Mus. Wien). Haute-Autriche, Salzburg : Tauernscharte Höhle, dans les Tennengebirge, alt. 2.000 m., un mâle recueilli le 4 juillet 1930 (Dr Heberdey!, in Mus. Wien).

50. Gen. **CATOPTRICHUS** Murray

Catoptrichus Murray, 1856, Ann. Mag. Nat. Hist., (2) XVIII, p. 461 ; type : *C. Frankenhauseri* Mann. — Leconte, 1861, Class. Col. N. Amer., p. 60. — Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 255. — Leconte et Horn, 1883, Class. Col. N. Amer., p. 81. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 46. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 227.

Grande taille (env. 8 mm.). Facies très particulier, rappelant un peu celui des *Lagria*. Ailé. Allongé, l'avant corps très étroit, les élytres amples et renflés. Noir, avec les élytres rougeâtres, les antennes noires à base testacée. Punctuation râpeuse, fine et serrée. Pubescence dorée, longue et couchée, avec des poils plus longs et dressés, disséminés sur les élytres.

Tête non infléchie, aussi large que le pronotum, avec une carène occipitale saillante adaptée au bord antérieur du pronotum ; l'épistome totalement

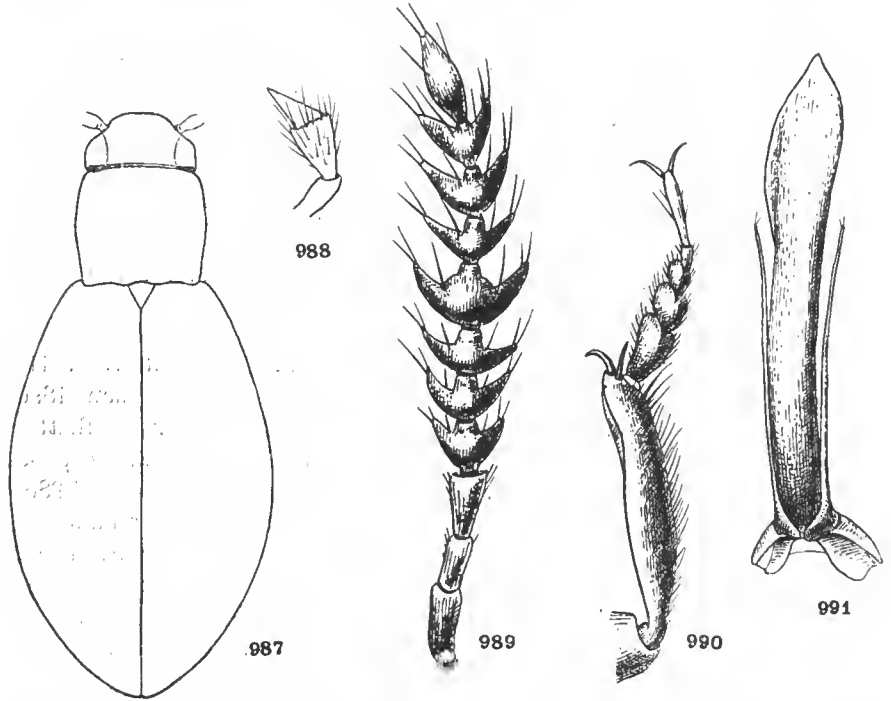


Fig. 987-994 : Genre *Catoptrichus* Murray : *C. Frankenhauseri* Mann., de Queen's Charlotte Island. — Fig. 987. Femelle, $\times 10$. — Fig. 988. Palpe maxillaire droit, $\times 65$. — Fig. 989. Antenne droite, face dorsale, $\times 40$. — Fig. 990. Tibia et tarse antérieurs droits du mâle, $\times 35$. — Fig. 991. Organe copulateur, face dorsale, $\times 55$.

fusionné avec le front, les yeux très grands. Palpes maxillaires assez longs, le dernier article conique, allongé, aussi large à la base que l'avant-dernier et aussi long que lui. Antennes avec les articles 4 à 10 prolongés latéralement par deux apophyses saillantes terminées chacune par deux soies (fig. 898) ; l'article 11 fusiforme et pédonculé.

Pronotum subcarré, sa base pas plus large que le bord antérieur, les côtés très peu arqués, les angles très arrondis, la base trisinuée. Élytres très grands, ovoïdes, leur plus grande largeur après le milieu ; angles huméraux arrondis mais saillants ; apex atténué ; disque avec des traces de stries très nettes. Pattes longues et grêles.

Tibias antérieurs du mâle très épaissis dès la base et incurvés dans leur partie apicale (fig. 990) ; la face ventrale est largement déprimée et le bord interne forme une haute carène saillante ; face externe convexe et très pubescente. L'éperon interne du tibia antérieur, simple chez la femelle, est doublé chez le mâle (fig. 990). Des deux éperons du mâle, l'un est droit, l'autre est recourbé en crochet ; ce caractère sexuel est tout à fait insolite. Tarses antérieurs peu dilatés chez le mâle, plus étroits que le tibia, les articles dissymétriques, le lobe interne plus développé que l'externe ; premier article du tarse intermédiaire mâle dilaté.

Organe copulateur (fig. 991) très long, très peu arqué, sa partie basale cylindrique, la partie apicale du pénis aplatie, lancéolée, fortement asymétrique et atténuée en pointe. La face dorsale non excavée. Styles très courts et très atténués.

Les caractères sexuels secondaires et la structure de l'organe copulateur confirment bien que le genre *Catoptrichus* se place dans le groupe des *Catopini* et non dans celui des *Cholevini*. Au surplus, de même que *Chionocatops* se montre apparenté à la lignée du *Catops tristis*, le genre *Catoptrichus* se rattache aussi étroitement à une autre lignée du grand genre *Catops*, à celle du *C. alpinus*. La ponctuation et la longue pubescence des téguments, les caractères de l'organe copulateur, non comprimé dans sa partie basale, sans excavation dorsale de la partie apicale, et même la coloration générale de l'insecte, indiquent que *Catoptrichus* se relie à la lignée du *Catops alpinus*. Mais il est très remarquable par sa grande taille, le rétrécissement de l'avant-corps et surtout par la structure flabellée de ses antennes.

Une seule espèce localisée dans l'extrême nord de la côte pacifique de l'Amérique du Nord.

1. **Catoptrichus Frankenhauseri** Mannerheim, 1852, Bull. Soc. Nat. Moscou, XXV, p. 332 ; type : Sitka (*Catops*). — Murray, 1856, Mon., p. 462, fig. 57. — Leconte, 1861, Class. Col. N. Amer., p. 50. — Horn, 1880, Trans. Amer. ent. Soc., VIII, p. 255, pl. v, fig. 13. — Hatch, 1933, Journ. N. Y. ent. Soc., XLI, p. 227. [Fig. 987-991].

♀ Découvert sous un cadavre humain, à Sitka ; retrouvé depuis sous des cadavres de Mammifères.

Territoires de l'Alaska. Ile Baranoff : Sitka (coll. Chevrolat !). — *Canada.* British Columbia : Metlakatla (J. H. Keen !, in Brit. Mus.). Queen's Charlotte Island : fjord Masset (J. H. Keen !, in Brit. Mus. et Mus. Paris). — *États-Unis d'Amérique.* Washington : Olympia, Seattle (M. Hatch).

51. Gen. **CHOLEVINUS** Reitter

Cholevinus Reitter, 1901, Deutsche ent. Zs., p. 39 (Subgen.) ; type : *Ch. pallidus* Mén. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 45 (gen.).

Taille de 4 à 5,5 mm. Ordinairement ailés, mais le *Ch. glabricollis* est aptère.

Forme générale elliptique, allongée. Téguments dépigmentés, ordinairement testacés rougeâtres, parfois brunâtres. Ponctuation fine, le pronotum couvert de points aciculés, les élytres à ponctuation râpeuse. Pubescence dorée, épaisse, courte et couchée, parfois doublée de quelques soies dressées sur les élytres.

Tête rétractile, le front plan, allongé, l'épistome indistinct. Yeux très grands, surtout chez les espèces ailées. Palpes maxillaires à dernier article conique, un peu plus court que l'avant-dernier ; celui-ci peu renflé. Antennes grêles, à massue à peine dilatée, ses articles un peu aplatis (fig. 997).

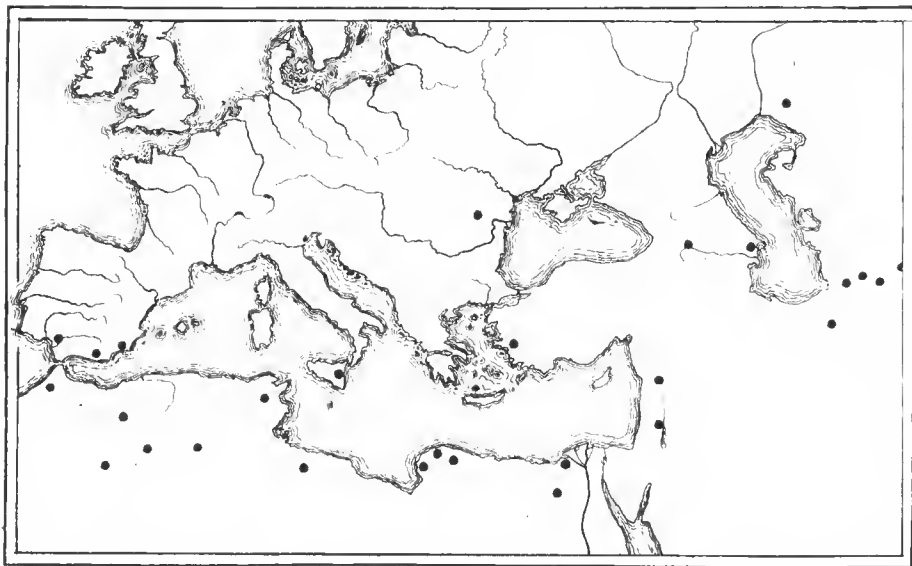


Fig. 992. Carte de la répartition du genre *Cholevinus* Reitt., dans la région méditerranéenne.

Pronotum ample et transverse, campanuliforme chez la plupart des espèces, rétréci à la base chez *Ch. pallidus*. Élytres oblongs, peu renflés, convexes, très atténués au sommet, sans trace de stries.

Pattes longues et grêles. Les tibias portent de longues épines perpendiculairement dressées sur la face externe ; ces épines sont généralement très longues et très visibles aux tibias antérieurs, mais sont courtes et masquées par la pubescence chez *Ch. glabricollis* (fig. 994, 998, 1001, 1003, 1005, et 1006). Tarses antérieurs des mâles allongés, leur premier article ovalaire, bien plus grand que le second (fig. 994). Tibias antérieurs mâles variables ; le premier article du tarse intermédiaire mâle faiblement dilaté.

Organe copulateur assez petit, grêle. Pénis très arqué, sa face dorsale convexe, parfois sillonnée ; les ligules glabres ; l'apex entier. Styles ténus et courts, la soie apicale insérée dans l'axe du style. Sac interne inerme.

Les *Cholevinus* forment une grande lignée bien distincte de celle des *Catops*, mais comme cette dernière originaire de l'Angara. Les espèces se sont surtout répandues dans le sud-ouest de l'Asie, le long des chaînes de l'arc nord-iranien. Elles subsistent dans les déserts du Turkestan en bordure de ces chaînes et ont atteint l'Égée méridionale, d'où l'une d'elles s'est répandue dans l'est de la région méditerranéenne et le nord de l'Afrique (carte, fig. 992).

Les diverses espèces du genre vivent dans les climats désertiques et très chauds. On ne possède aucune précision sur leur genre de vie.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Pronotum campanuliforme, sa plus grande largeur à la base, les côtés peu arqués, graduellement rétrécis de la base en avant et plus ou moins sinués dans la moitié basale. Angles postérieurs émoussés, non saillants en arrière..... 2.
- Pronotum rétréci à la base, sa plus grande largeur vers le tiers postérieur, les côtés régulièrement arrondis (fig. 993). Angles postérieurs saillants en arrière, les parties latérales de la base sinuées. Ailé. Coloration testacée rougeâtre. Pénis grêle, très arqué, comprimé dans la partie moyenne, l'apex losangique, sa face dorsale convexe et sillonnée, la pointe plus ou moins tuberculée (fig. 995 et 999). Long. 4 à 4,5 mm. (Asie occidentale et région méditerranéenne). [Fig. 993-999]..... 1. **pallidus** Mén.⁽¹⁾.
 - a. Tibias antérieurs mâles grêles à la base, brusquement dilatés à partir du premier tiers où le bord interne forme une bosse, subparallèles dans la moitié apicale (fig. 994). (Région méditerranéenne)..... subsp. *rufus* Kr.
 - Tibias antérieurs mâles plus épais, avec la même bosse du bord interne au tiers basal, mais en massue fusiforme dans la moitié apicale (fig. 998). (Asie occidentale).... subsp. *pallidus*, s. str.
2. Aptère. Pronotum entièrement glabre et brillant. Pubescence des élytres très courte et très rare. Coloration brunâtre, aspect brillant. Forme générale allongée, le pronotum relativement petit (fig. 1000). Épines externes des tibias courtes et réduites (fig. 1001). Antennes très longues, atteignant presque le milieu des élytres. Tibias anté-

(1) Espèce à vaste distribution géographique et par conséquent variable. Elle a été redécrite maintes fois sous des noms différents. Des caractères de pubescence plus ou moins longue et dressée, invoqués par E. REITTER (1901) pour séparer du *Ch. pallidus* des formes de l'Asie occidentale sont illusoire et ne méritent pas d'être retenus. D'autre part la courbure des tibias postérieurs des mâles est variable, les grands exemplaires ayant les tibias arqués, les petits généralement droits. En somme l'espèce est caractérisée surtout par la forme de l'apex du pénis, à peu près constante. Elle comprend deux sous-espèces principales, différentes par le degré de développement du caractère sexuel secondaire des tibias antérieurs.

rieurs mâles graduellement dilatés de la base au sommet (fig. 1001) ; les tarses peu dilatés. Pénis non comprimé latéralement dans la partie moyenne, arqué et large à la base, l'apex graduellement rétréci, la pointe aiguë (fig. 1002). Long. 4 à 4,5 mm. (Transbaïkalie). [Fig. 1000-1002]..... 4. *glabricollis*, n. sp. (1).

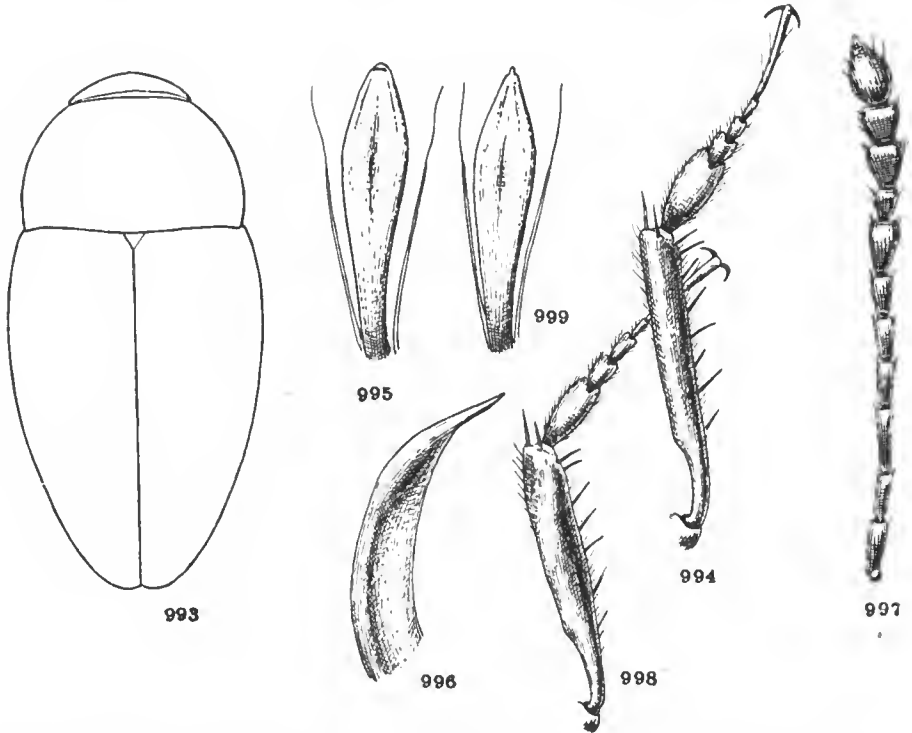


Fig. 993-999 : Genre *Cholevinus* Reitt. — Fig. 993. *Ch. pallidus* subsp. *rufus* Kr., de la Sicile, *type*, $\times 18$. — Fig. 994. Tibia et tarse antérieurs mâles du même, $\times 45$. — Fig. 995 et 996. Organe copulateur du même, $\times 65$. — Fig. 997. *Ch. pallidus* Mén., forme typique, d'Aschabad, antenne, $\times 45$. — Fig. 998. Tibia et tarse antérieurs mâles du même, $\times 45$. — Fig. 999. Organe copulateur, $\times 65$.

- Ailés. Pronotum et élytres à pubescence normale ; aspect mat. Forme générale moins allongée, les antennes plus courtes, les épines externes des tibias très développées. Tibias antérieurs mâles à bord interne sinué et dilaté..... 3.
3. Antennes plus courtes, atteignant environ le cinquième basal des élytres, les articles 8 et 9 environ deux fois aussi longs que larges.

(4) Espèce aptère très remarquable par son facies, sa coloration brun foncé, son aspect lisse et brillant, sa pubescence très réduite, ses antennes très longues. On hésiterait à première vue à l'attribuer au genre *Cholevinus* ; mais les tibias portent quelques épines dressées très courtes et l'organe copulateur est d'un type assez voisin du *Ch. fuscipes*.

Angles postérieurs du pronotum émoussés, mais relativement aigus. Coloration variable, brunâtre ou testacée. Pénis très grêle, non comprimé latéralement à la base, l'apex très effilé et très aigu (fig. 1004). Long. 4 à 5 mm. (Asie occidentale). [Fig. 1003-1005].

..... 3. *fuscipes* Mén. (1).

a. Forme plus robuste, les côtés du pronotum plus nettement sinués en arrière. Tibias antérieurs mâles à très forte

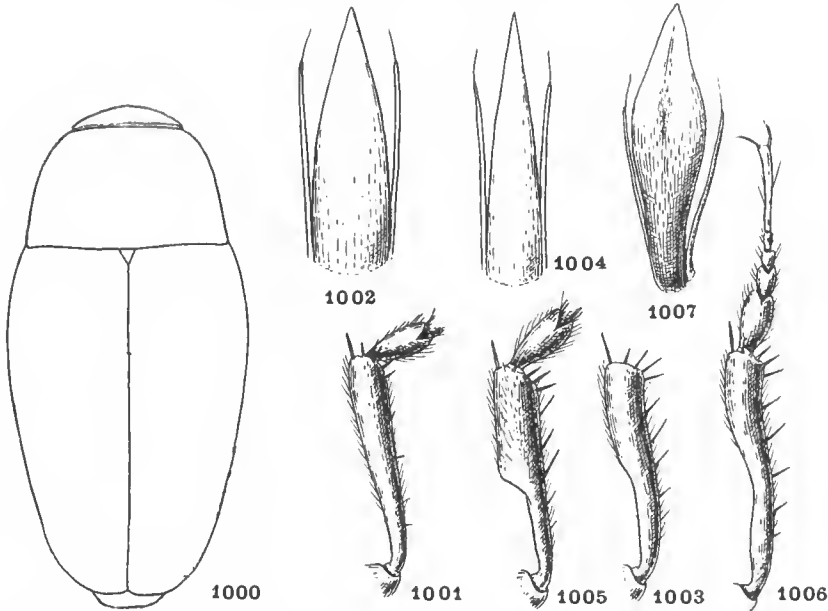


Fig. 1000-1007 : Genre *Chotevinus* Reitt., contour, $\times 18$, tibias et tarses antérieurs mâles, $\times 45$ et sommets des organes copulateurs, $\times 65$. — Fig. 1000-1002. *Ch. glabricollis*, n. sp. — Fig. 1003 et 1004 *Ch. fuscipes* Mén., forme typique. — Fig. 1005. *Ch. fuscipes* subsp. *securifer*, nov. — Fig. 1006-1007 *Ch. arcuatipes*, n. sp., type, de Jérusalem.

dilatation apicale du bord interne (fig. 1005) . (Oural).

..... subsp. *securifer*, nov.

— Forme généralement plus grêle; coloration brunâtre; les côtés du pronotum à peine sinués en arrière. Tibias antérieurs mâles à partie apicale bien moins dilatée (fig. 1003).

(Transcaucasie et Perse)..... subsp. *fuscipes*, s. str.

— Antennes plus longues, atteignant le tiers basal des élytres, les articles 8 et 9 trois fois aussi longs que larges. Angles postérieurs du

(1) Il n'existe aucune différence constante entre le *Ch. conicicollis* Reitt, de grande taille, à pronotum plus élargi et le *Ch. fuscipes* Mén. Par contre, les exemplaires de l'Oural, rapportés par REITTER à son *conicicollis*, méritent d'être séparés comme sous-espèce.

pronotum plus largement arrondis. Coloration testacée rougeâtre. Tibias antérieurs mâles sinués, la face ventrale déprimée dans sa partie moyenne, l'extrémité apicale peu dilatée (fig. 1006). Pénis rappelant celui du *Ch. pallidus*, comprimé dans sa partie médiane, l'apex lancéolé, mais avec sa face dorsale bien plus convexe et plus largement sillonnée, la pointe plus aiguë (fig. 1007). Long. 5 mm. (Palestine). [Fig. 1006-1007]..... 2. *arcuatipes*, n. sp.

1. ***Cholevinus pallidus*** Ménétries, 1832, Cat. rais., p. 169; type : Bakou (Mus. Ac. Leningr.). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 205 (Bibliogr.). — *Menetriesi* Faldermann, 1835, Faun. ent. Transcauc., I, p. 284; type : Caucase. — ? *lateritius* Ménétries 1849, Mem. Ac. Sc. St-Petersb., (6) VI, p. 52 (*Catops*); type : Nova Alexandrovskaja (1). — *cholevoïdes* Reitter, 1900, Wiener ent. Ztg., XIX, p. 218; type : Tepetek (Mus. Budapest). — *Sahlbergi* Reitter, 1900, Wiener ent. Ztg., XIX, p. 218; type : Aschabad (Mus. Budapest); 1901, Deutsche ent. Zs., p. 39. — *Malyi* Obenberger, 1914, Col. Rundsch., III, p. 100 (*Catops*); type : Samarkand (Mus. Prague) (2).
- b. Subsp. *rufus* Kraatz, 1870, Berl. ent. Zs., XIV, Beiheft, p. 96 (*Catops*); type : Carthagène (Mus. Dahlem). — *canellinus* Fairmaire, 1879, Pet. Nouv. ent., II, p. 37; Ann. Soc. ent. Fr., p. 166 (*Choleva*); type : Bou-Saada (Mus. Paris). — *cuneiformis* Fairmaire, 1879, Ann. Soc. ent. Fr., p. 166 (*Choleva*); type : mont Etna (Mus. Paris).

Espèce largement répandue et se trouvant surtout dans les régions désertiques.

a. Subsp. *pallidus*, s. str. — *Caucase* : Tiflis (Yakobson); Bakou (coll. Jeannel). — *Asie mineure* (coll. Reitter !). — *Territoires Transcasiens* : Krasnowodsk (Ahnger !); Oase Tedschen (Hauser !); Aschabad (Hauser !; Yakovlev !); Tchi-Kiehliar (Iliine !); Firgosa (Ahnger !); Kiritchenko, près de Kisliarsk (Beriousiak !); Oase Merv, dans le Kara-Kum (Ahnger !). — *Buchara oriental* : Tchitchantan (Hauser !). — *Samarkand* (Mus. Prague !). — *Perse*, sud-est : Sargad, distr. Kirman (Zaroudny !, Kouznetsov !).

b. Subsp. *rufus* Kr. — *Espagne* : Carthagène (Dieck). — *Maroc* : Figuig (Escalera). — *Algérie*. Oran : Daya (Bedel !); Saïda (Bedel !). Alger : Laghouat (Chobaut !); Fortassa (Bedel !); Kefes Zebbech, djebel Amour (Lesne). — *Tunisie* : Sidi Mansour (Bedel !); Le Kef (Normand !). — *Tripolitaine* : djebel Ghariane (Alluaud !). — *Cyrénaïque* : grotta del Lete, à Bengazi (Silvestri !); Tolmetto (Festa !); Slonta, au sud de Cyrene (Bolsi !). — *Égypte* : Matruh (coll. Reitter !); Alexandrie (Schaum). — *Sicile* : mont Etna (coll. Fairmaire !). — *Roumanie*. Moldavie : Bârlad (Montandon !).

(1) Le *C. lateritius* Mén., considéré jusqu'ici comme un *Choleva* (JEANNEL, Rev. *Choleva*, *L'Abeille*, XXXII, p. 69), se rapporte sans doute soit au *Cholevinus pallidus*, soit au *Ch. fuscipes* Mén. (voir plus haut, p. 239).

(2) J'ai vu les types de toutes les espèces de REITTER et d'OBENBERGER.

2. *Cholevinus arcuatipes*, n. sp.; type : Jérusalem (Mus. Paris).

Palestine : Jérusalem, un mâle (coll. Reitter!). — *Syrie* : Damas, une femelle (Saulcy!).

3. *Cholevinus fuscipes* Ménétries, 1849, Mém. Acad. Imp. Sc. St.-Petersb., (6) VI, p. 53 (*Catops*); type : Turkestan (Mus. Ac. Sc. Leningr.). — Hatch, 1928, Col. Cat., pars 95, p. 205 (Bibliogr.). — *conicicollis* Reitter, 1901, Deutsche ent. Zs., p. 39; type : Kopet dagh (Mus. Budapest).

b. Subsp. *securifer*, nov.; type : Guberli (Mus. Ac. Sc. Leningr.).

Répendu dans le sud-ouest de l'Asie.

a. Subsp. *fuscipes*, s. str. — *Territoires Transcaspiens* : Kopet dagh, Achal-Tekke (Ahnger!); Aschabad (Vlasov!). — *Samarkand* (Barchevsky!). — *Ferghan* : Margelan (coll. Reitter!). — *Turkestan chinois*. Hsin-Kiang : Ak-Su (Hauser!).

b. Subsp. *securifer*, nov. — *Russie*. Orenburg : Guberli, vallée de l'Oural (Siverse!).

4. *Cholevinus glabricollis*, n. sp.; type : Baintsagan (Mus. Ac. Sc. Leningr.).

Mongolie : monts Baintsagan, au sud des monts Changaï, nombreux exemplaires (Sdabnikov!, Mus. Leningr. et Mus. Paris).

52. Gen. **DZUNGARITES**, nov.

Type : *Catops Roubali* Leb.

Très grande taille (près de 7 mm.). Aptère, dépigmenté, de coloration testacé rougeâtre uniforme et présentant tout à fait l'aspect d'un grand *Choleva*. Ponctuation du pronotum fine et aciculée, celle des élytres un peu plus forte. Pubescence dorée, courte et couchée, assez dense et régulière.

Tête rétractile, à forte carène occipitale, le front plan, l'épistome indistinct, comme chez *Cholevinus*. Palpes maxillaires allongés, l'avant-dernier article non renflé, plus long que le dernier (fig. 1009). Yeux excessivement petits, ponctiformes, n'occupant que le sommet de la face antérieure de l'angle occipital de la tête. Antennes peu longues, à massue peu dilatée, ses articles aplatis. (fig. 1008).

Pronotum petit quoique transverse, sa plus grande largeur avant le milieu, ses angles postérieurs très arrondis, le disque aplani, avec deux larges dépressions latérales (fig. 1008). Élytres oblongs, assez convexes, atténués au sommet, sans trace de stries ni de côtes, mais avec une strie suturale bien visible.

Pattes très longues et robustes. Les tibias épineux comme chez *Cholevinus*, mais avec les épines dressées cependant bien moins longues (fig. 1010). Même forme des tarsi antérieurs mâles; premier article du tarse intermédiaire mâle fortement dilaté. Tibias intermédiaires et postérieurs avec la même armature apicale que chez *Catops* et *Cholevinus*.

Organe copulateur très long, très robuste, très fortement chitinisé. Le pénis régulièrement arqués, subcylindrique, élargi et lancéolé à l'apex (fig. 1011); sa face dorsale convexe, sa pointe arrondie et un peu retroussée. Styles courts et ténus, terminés par une soie axiale. Sac interne inerme.

L'unique espèce du genre est remarquable par son aspect de *Choleva*, sa grande taille et surtout l'atrophie de ses yeux. Elle se rattache certainement à la lignée des *Cholevinus*, mais ses caractères évolutifs très particuliers justifient son isolement dans un petit genre spécial.

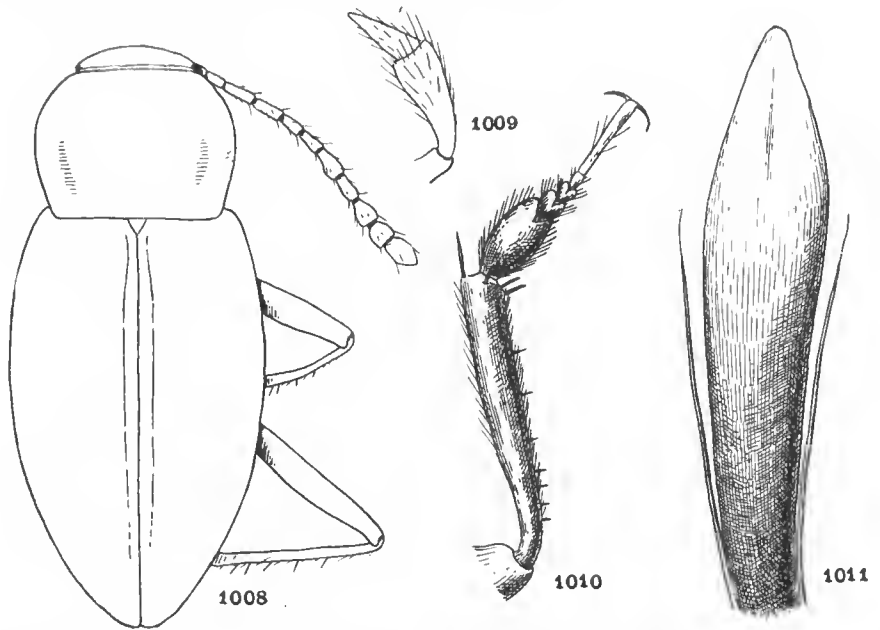


Fig. 1008-1011 : Genre *Dzungarites*, nov. — Fig. 1008. *D. Roubali* Leb., contours du mâle, $\times 12$. — Fig. 1009. Palpe maxillaire droit, $\times 65$. — Fig. 1010. Tibia et tarse antérieurs droits du mâle, $\times 35$. — Fig. 1011. Sommet de l'organe copulateur, $\times 65$.

1. *Dzungarites Roubali* Lebedev, 1930, Ent. Bl., XXVI, p. 183; type : Djarkent (coll. Roubal).

Long. 6,5 à 7 mm. Oblong, allongé, testacé rougeâtre uniforme. Antennes robustes, atteignant à peine le quart basal des élytres, les articles 3 et 4 cylindriques, quatre fois aussi longs que larges, plus longs que les 2 et 5; le 6 aussi long que le 5, près de trois fois aussi long que large, le 7 un peu plus long que le 6, le 8 trois fois aussi long que large, aussi long que le 6, les 9 et 10 dilatés, à peine plus longs que larges. Pronotum peu transverse, sa base guère plus large que le bord antérieur, les côtés presque rectilignes en arrière, faiblement sinués, la base rectiligne. Élytres oblongs, nettement plus larges que le pronotum. Pattes très longues. Tibias intermédiaires arqués, les postérieurs droits ou presque droits. [Fig. 1008 à 1011].

Turkestan russe. Dzungarie : Djarkent, dans le défilé Kirghiz-Saï, plusieurs exemplaires (Riukbeil !, mai 1910) ; monts Zailisk Alatau, plusieurs exemplaires (P. Schmidt, juin 1892) (Mus. Ac. Sc. Leningr. et Mus. Paris).

53. Gen. **CRYOCATOPS**, nov.

Type : *C. Starokadomskyi*, n. sp.

Taille de 4 mm. Aptère. Genre voisin de *Cholevinus* Reitt., mais différent par la forme des palpes et celle des antennes. Dépigmenté, testacé brillant, les

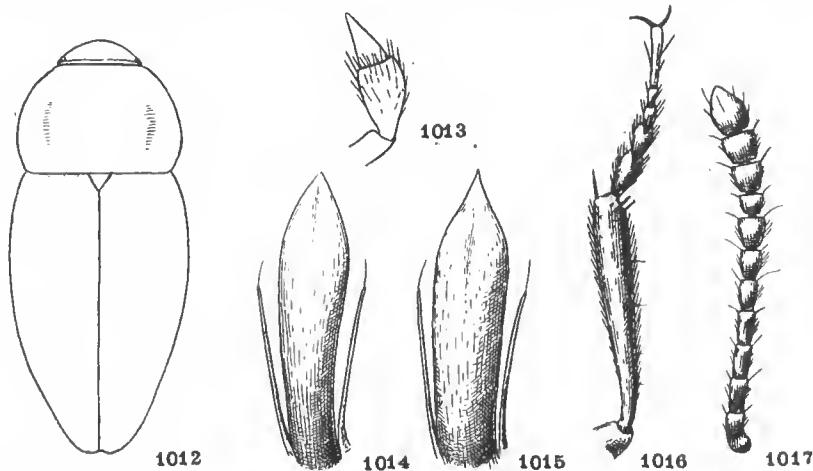


Fig. 1012-1017 : Genre *Cryocatops*, nov. — Fig. 1012. *C. Starokadomskyi*, n. sp., contour du mâle, $\times 14$. — Fig. 1013. Palpe maxillaire droit, $\times 65$. — Fig. 1014. Organe copulateur, $\times 65$. — Fig. 1015. *C. Poppiusi*, n. sp., organe copulateur, $\times 45$. — Fig. 1016. Tibia et tarse antérieurs droits du mâle, $\times 35$. — Fig. 1017. Antenne, $\times 65$.

élytres ordinairement brunâtres. Ponctuation fine sur le pronotum, forte et râpeuse sur les élytres. Pubescence dorée, courte et épaisse, couchée.

Tête rétractile, le front très convexe, l'épistome totalement fusionné avec le front, sans suture visible. Yeux réduits, leur diamètre antéro-postérieur aussi long que l'espace séparant l'antenne de leur bord antérieur. Palpes maxillaires courts et épais, le dernier article conique, plus court que l'avant-dernier qui est anormalement renflé (fig. 1013). Antennes testacées pâles, courtes et épaisses, les articles apicaux à peine plus épais que ceux du funicule, moniliformes (fig. 1017 et 1019).

Pronotum transverse, rétréci à la base, ses côtés plus ou moins arrondis, les angles postérieurs très effacés, nullement saillants, la base rectiligne. Élytres oblongs, peu convexes, sans reflets ardoisés produits par de petits plis épidermiques, le disque avec des traces bien visibles de côtes longitudinales.

Pattes longues et robustes. Les tibias portent des épines externes longues et

bien développées sur les deux paires postérieures, courtes mais perpendiculaires, bien distinctes de la pubescence générale sur les tibias antérieurs (fig. 1016 et 1020). Armature apicale des tibias comme chez les *Catops*.

Caractères sexuels secondaires. — Pas de tubercule ventral aux fémurs antérieurs des mâles. Les tibias antérieurs mâles sont plus au moins dilatés (fig. 1016 et 1020), les tarses antérieurs faiblement dilatés. Le premier article du tarse intermédiaire à peine dilaté chez le mâle.

Organe copulateur (fig. 1014 et 1021) de même type que chez *Cholevinus*. Le pénis n'est pas comprimé latéralement dans sa partie moyenne; la face

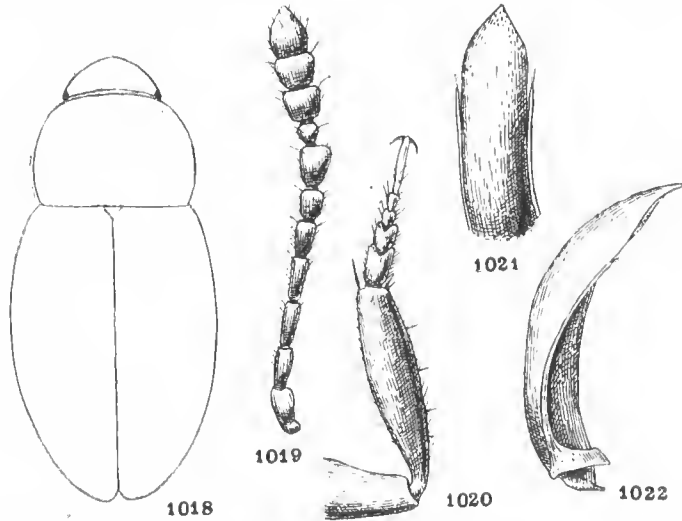


Fig. 1018-1022 : Genre *Cryocatops*, nov. — Fig. 1018. *C. pallidus* Popp., contour du mâle, $\times 14$. — Fig. 1019. Antenne, $\times 45$. — Fig. 1020. Tibia et tarse antérieurs mâles $\times 45$. — Fig. 1021 et 1022. Organe copulateur mâle, $\times 65$.

dorsale est convexe, faiblement sillonnée; la pointe entière, plus ou moins aiguë. Sac interne inerme. Styles ténus et courts, terminés par une soie axiale.

Les espèces de ce genre présentent un facies assez particulier, sans doute en rapport avec leur localisation dans les régions arctiques. Elles rappellent un peu le *Dreposcia brevipalpis* Reitt., par la forme générale et surtout la ponctuation des élytres. Mais la structure des palpes maxillaires et surtout celle de l'organe copulateur montrent qu'elles n'ont aucune parenté directe avec les *Dreposcia*. En réalité, c'est encore à la lignée des *Cholevinus* qu'elles se rattachent, comme le témoignent les petites épines perpendiculairement dressées sur la face externe de leurs tibias antérieurs. Mais la forme assez particulière des palpes et celle des antennes permettent d'isoler les *Cryocatops* dans un genre spécial.

Les trois espèces actuellement connues vivent dans la toundra de l'extrême nord de la Sibérie ainsi que dans les îles de l'océan glacial arctique.

TABLEAU DES ESPÈCES

1. Côtés du pronotum très arrondis, les angles postérieurs tout à fait effacés, les parties latérales du disque largement déprimées (fig. 1012). Élytres allongés, très atténués au sommet, nettement côtelés. Antennes robustes et moniliformes, les articles de la massue à peine plus épais que ceux du funicule et symétriques (fig. 1017), le 8 un plus large que long. Tibias antérieurs mâles grêles (fig. 1016). Sommet du pénis légèrement dilaté et terminé en pointe mousse (fig. 1014). Coloration brillante, testacée pâle, les élytres d'un brun luisant. [Fig. 1012 à 1014]..... 1. **Starokadomskyi**, n. sp.
- Côtés du pronotum faiblement arrondis, les angles postérieurs obtus, émoussés, mais accusés, les parties latérales du disque régulièrement convexes (fig. 1018)..... 2.
2. Élytres allongés, non atténués au sommet, nettement côtelés; même forme générale que chez le précédent (fig. 1012). Antennes de même forme, à articles symétriques. Tibias antérieurs mâles grêles (fig. 1016). Sommet du pénis non dilaté et effilé en pointe très aiguë (fig. 1015). Coloration testacée brillante, les élytres rembrunis. [Fig. 1015-1017]..... 2. **Poppiusi**, n. sp.
- Élytres amples et convexes, ovoïdes, sans trace de côtes (fig. 1018). Antennes à massue un peu plus épaissie, l'article 7 dissymétrique, le 8 globuleux (fig. 1019). Tibias antérieurs mâles épais et fusiformes (fig. 1020). Sommet du pénis subparallèle et terminée en pointe émoussée (fig. 1021). Coloration testacée pâle uniforme. [Fig. 1018 à 1022] 3. **pallidus** Popp.

1. **Cryocatops Starokadomskyi**, n. sp.; type : îles Taimyr (Mus. Ac. Sc. Leningrad).

Espèce arctique, de la toundra, vivant dans une île de l'Océan Glacial arctique sous le 76° lat. N.

Sibérie. Îles Taimyr, à l'ouest du Cap Vega, dans la mer de Karie, plusieurs exemplaires (Starokadomsky !).

2. **Cryocatops Poppiusi**, n. sp.; type : île Novo-Sibirsk (Mus. Ac. Sc. Leningrad).

Espèce remplaçant la précédente à l'est du Cap Vega, dans les archipels de la mer de Nordenskiöld.

Sibérie. Archipel de la Nouvelle-Sibérie : île Novo-Sibirsk, 75° lat. N. (Bounel !; Starokadomsky !); grande île Liakov, 74° lat. N. (Smessov !). Presqu'île de Tchoukolsk, 71° lat. N. (Starokadomsky !).

OBS. — C'est vraisemblablement l'espèce indiquée par POPPIUS de l'île Novo-Sibirsk, sous le nom de *Choleva pallida* Popp.

3. *Cryocatops pallidus* Poppius, 1903, Oefv. Finska Förh., XLVI, p. 2 (*Choleva*); type : bouches de la Lena (Mus. Helsingfors). — 1910, Mém. Ac. Sc. Saint-Petersbourg, (8) XVIII, p. 10, pl. 1, fig. 10. — *sibiricus* (1) Jeannel, 1923, L'Abeille, XXXII, p. 32, 39 et 71 (*Choleva*). — Krogerus, 1926, Not. ent., VI, p. 6 (*Catops*).

Espèce localisée dans la toundra sibérienne.

Sibérie. Rép. des Yacoutes : Kumaksur et Bulkur, dans les bouches de la Lena, 72° lat. N. deux mâles (B. Poppius!).

54. Gen. **CATOPODES** Portevin

Catopodes Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 214; type : *C. fuscifrons* Kr. — Jeannel, 1922, Arch. Zool. exp., t. 61, p. 46.

Long. 5 mm. env. Forme générale ovalaire allongée; facies des *Catops*.

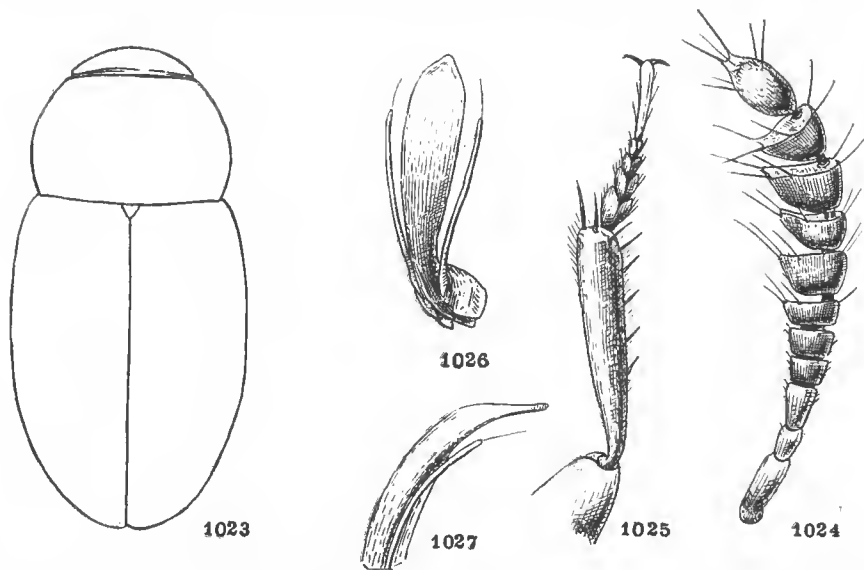


Fig. 1023-1027 : Genre *Catopodes* Port. : *C. fuscifrons* Kr., du Japon. — Fig. 1023. Mâle, $\times 14$. — Fig. 1024. Antenne droite, $\times 45$. — Fig. 1025. Tibia et tarse antérieurs droits du mâle, $\times 45$. — Fig. 1026. Organe copulateur. face dorsale, $\times 65$. — Fig. 1027. Le même, de profil.

Coloration brunâtre mate. Punctuation excessivement fine et serrée; pubescence dorée, très courte et couchée.

(1) J'avais changé le nom de *Choleva pallida* Poppius (1903) comme préoccupé par celui de *Choleva pallida* Ménétries (1832). Mais l'espèce de MÈNÉTRIES a été décrite en réalité comme *Catops*, de sorte que ce changement de nom n'était pas justifié. D'ailleurs, actuellement, le *Catops pallidus* Mén. est devenu le type du genre *Cholevinus* Reitt., le *Choleva pallida* Popp. se place dans le genre nouveau *Cryocatops* et il n'y a par conséquent aucune chance de confusion.

Tête rétractile. Palpes maxillaires courts et épais, le dernier article conique, aussi large à la base que l'avant-dernier et aussi long que lui. Antennes épaisses, les articles 4 et 5 transverses, les articles 6 à 10 longuement dentés en dedans, le bord saillant muni de deux longues soies ; l'article 11 fusiforme et pédonculé (fig. 1024).

Pronotum transverse, à côtés bien arrondis, rétrécis à la base ; les angles postérieurs non saillants. Élytres oblongs, convexes, à sommet arrondi, la surface finement striée.

Pattes courtes ; les tarses antérieurs mâles faiblement dilatés chez les mâles, les intermédiaires simples. Tibias avec un rang d'épines externes, comme chez les *Cholevinus* ; le tibia antérieur mâle légèrement renflé (fig. 1025).

Organe copulateur (fig. 1026 et 1027) très petit, très comprimé latéralement dans sa partie moyenne, la partie apicale aplatie, spatulée, l'apex entier et anguleux. Styles grêles, plus courts que le pénis, les soies insérées dans l'axe.

Malgré ses antennes flabellées, ce genre se rattache encore à la lignée des *Cholevinus*. Une seule espèce du Japon.

1. **Catopodes fuscifrons** Kraatz, 1877, Deutsche ent. Zs., p. 108 ; type : Japon (Mus. Dahlem). — Portevin, 1914, Ann. Soc. ent. Belg., LVIII, p. 215. — *sericeus* Portevin, 1908, Bull. Mus. Hist. nat. Paris, p. 20 (*Catoptrichus*) ; type : Tokio (Mus. Paris). [Fig. 1023-1027].
Japon. — Nippon central : environs de Tokio (Harmand !).

ADDENDUM

L'espèce myrmécophile suivante, récemment découverte par M. C. Bolivar y Pieltain dans le Rif marocain, m'a été communiquée pendant l'impression de cette Monographie. J'en donnerai ici une brève diagnose, me réservant de la décrire et figurer plus tard avec détails.

Philomessor (Attumbrinus) Bolivari, n. sp. — Un mâle (type) et deux femelles de Imasinen (Mus. Madrid et Mus. Paris).

Cette espèce nouvelle présente tous les caractères assignés plus haut (p. 307) au sous-genre *Attumbrinus*, nov. (type : *Ph. Cloueti* Port.). Elle a la même forme générale elliptique, allongée et peu convexe que *Ph. Cloueti* (p. 306, fig. 685), la même sculpture et la même pubescence très courte et couchée sur le pronotum, au contraire longue et hérissée sur les élytres. Les antennes sont de même type (fig. 386) ; les tibias sont hérissés de longues épines et pourvus d'éperons externes bien développés ; les tarses des deux paires postérieurs sont très longs et robustes. De plus, le premier article du tarse intermédiaire du mâle, long et arqué, est fortement épaissi, subcylindrique, et ce caractère, qui existe à un degré moindre chez *Ph. Cloueti*, devra être ajouté à ceux qui définissent le sous-genre *Attumbrinus*.

Mais l'espèce nouvelle découverte par M. C. Bolivar est très différente du *Ph. Cloueti* par de nombreux caractères, particulièrement par sa grande taille, sa coloration et les caractères sexuels très extraordinaires des pattes.

Long. 3,5 à 4 mm. ; le mâle bien plus grand que les femelles. Elliptique allongé et peu convexe. Brunâtre pâle, brillant chez le mâle, mat chez la femelle, la tête et la partie apicale des élytres plus foncés, les antennes et les pattes rougeâtres. Pubescence des élytres doublée de longues soies dressées alignées sur les interstries.

Antennes longues et robustes, de même type que celles du *Ph. Cloueti*, mais plus grêles, atteignant le milieu des élytres. Côtés du pronotum bien plus arrondis que chez *Ph. Cloueti*, les angles postérieurs effacés, le disque avec une fossette médiane allongée au devant de la base. Élytres avec de fines côtes saillantes sur les interstries. Pattes longues et très robustes, les tibias épineux, ceux des deux paires postérieures épais et arqués, les tarses intermédiaires et postérieurs aussi longs que les tibias correspondants.

Le dimorphisme sexuel est très accusé. Le mâle est plus grand (4 mm.), de forme plus allongée, de coloration brillante ; son pronotum est environ une fois et demie aussi large que long ; ses élytres longs et atténués, leurs bords apicaux séparément arrondis, l'angle sutural effacé. Les pattes du mâle sont plus longues et surtout bien plus épaisses que celles des femelles ; les tibias antérieurs longs et droits, les intermédiaires très fortement arqués, les postérieurs moins fortement arqués. Le tarse antérieur est dilaté, mais guère plus large que le sommet du tibia ; le premier article du tarse intermédiaire est long et cylindrique, arqué, et surtout bien plus épais que le deuxième.

Les femelles par contre sont de plus petite taille (3,5 mm.), de coloration mate et de forme plus épaisse ; le pronotum est deux fois aussi large que long, les élytres très ventrus, renflés dans la partie moyenne, s'atténuent au sommet et présentent un angle sutural aigu et saillant. Les pattes des femelles, plus courtes, sont moins épaisses, mais les tibias intermédiaires et postérieurs montrent la même incurvation que ceux des mâles, quoique à un degré moindre.

L'espèce ne peut être confondue avec aucune autre. L'armature apicale des tibias et la pubescence hérissée des élytres lui assignent au premier regard sa place dans le sous-genre *Attumbrinus* du genre *Philomessor*. Sa grande taille et sa coloration pourraient la faire confondre avec le *Catopomorphus orientalis* Aubé ; mais sa pubescence et la forme de ses pattes l'en écartent aussitôt. C'est en réalité auprès de l'*Attumbrinus Cloueti* Port. qu'elle se place, mais avec des caractères très particuliers.

Ph. (Attumbrinus) Bolivari paraît localisé dans le Rif marocain. Il vit dans les fourmilières de *Messor barbarus* L., subsp. *striaticeps* André [L. BERLAND det.].

Maroc espagnol. Rif : Imasinen, Beni Seddat, un mâle et deux femelles (C. Bolivar !).

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES GENRES ET ESPÈCES

LIODIDAE

Edwardsi, n. sp. (Neopelatops), 13.
Neopelatops, n. g., 12.

ocellifer, n. sp. (Ragytores), 14.
Ragytores, n. g., 14.

CATOPIDAE

abdominalis (Catops), 387.
Acanthocatops (genre), 46.
acicularis (Namadeus), 206, 208.
adelaidae (Pseudonemadus), 132, 133.
Adelops (sous-genre), 67.
adusta (Choleva), 278.
aequinoctialis (Adelopsis), 65.
affinis (Catops), 393.
agilis (Choleva), 262, 264, 277.
agilis (Synaulus), 95.
Agyrtodes (genre), 103.
alacris (Paracatops), 188, 190.
albanicus (Nargus), 230, 240.
algericus (Nargus), 232, 241.
Alluaudi, n. sp. (Nargus), 233, 242.
alpestris (Sciodrepoides), 336, 340.
alpinoides (Catops), 375.
alpinus (Catops), 350, 375.
alsiosus (Catops), 366, 393.
altaicus, n. subsp. (Catops), 358, 383.
altivaga (Attumbra), 301, 303.
ambiguus (Sciodrepoides), 338.
americanus (Catops), 352, 378.
amoenus (Sciodrepoides), 336, 337.
amplicollis (Choleva), 277.
anachoreta (Catops), 405.
anatolicus, n. sp. (Namadeus), 207, 209.
Anceyi (Choleva), 279.
andalusicus (Catops), 404.
Anemadus (genre), 198.
angistrina (Choleva), 275, 289.
angustata (Choleva), 268, 270, 284.
angusticollis (Speonemadus), 219, 220.
angusticornis (Ptomaphagus), 57, 58.
angustipes (Catops), 356, 381.
angustitarsis (Catops), 365, 393.
angustus (Attaephilus), 326, 328.

anisotomoides (Nargus), 239, 248.
anomalus (Namadeus), 207, 209.
antennalis (Zeagyrtes), 110, 111.
Anthobiomorpha (genre), 297.
antipoda (Paracatops), 186, 189.
antipodum (Nargiotes), 142.
Antoniae (Catopomorphus), 320.
apicalis (Catops), 356, 381.
aptus (Nargus), 236, 246.
aquilonia (Choleva), 262, 264, 278.
arcadius (Anemadus), 201, 202.
Archaeonemadus, n. g., 127.
arcuatipes, n. sp. (Cholevinus), 418, 419.
arenarius (Attaephilus), 324, 327.
arguta (Choleva), 285.
aritzensis (Ptomaphagus), 75, 90.
arizonensis (Echinocoleus), 172.
armatus (Nargus), 244.
armeniacus (Nargus), 239, 248.
artitarsis, n. sp. (Nargus), 233, 243.
ascutellaris (Adelopsis), 63, 65.
asiaticus, n. subsp. (Catops), 353, 379.
asper, n. sp. (Adelopsis), 64, 66.
asperatus (Cholevodes), 197, 198.
atropos (Agyrtodes), 106, 107.
Attaephilus (genre), 321.
Attiscurra (sous-genre), 309.
Attumbra (genre), 297.
Attumbrinus, n. subg., 304.
Augustalisi (Catops), 375, 406.
australis (Pseudonemadus), 132, 133.
avivorus (Paracatops), 189.
badius (Nargus), 233, 243.
balcanicus (Nargus), 245.
balearicus, n. subsp. (Philomessor), 307, 308.
Barnevillei (Choleva), 263, 264, 279.
basilaris (Catops), 351, 376.

- bathseba* (Choleva), 276.
Bedeli (Catopomorphus), 348, 321.
Bedeli (Choleva), 262, 279.
Bedelianus, n. sp. (Philomessor), 307, 308.
Benardi (Adelopsis), 63, 65.
Bianchii (Anemadus), 202.
bicolor (Agyrtodes), 407, 408.
bicolor (Catopomorphus), 321.
bicolor (Catops), 355, 380.
bicolor (Choleva), 269, 271, 283.
biharica (Choleva), 266, 281.
biharicus (Ptomaphagus), 71, 83.
Blackburni (Nargiotes), 442.
Blackburniella, n. g., 144.
blapoides (Catops), 404.
Bodoana (Rybinskiella), 293, 294.
Bolivari, n. sp. (Philomessor), 425.
Bolivari (Speonemadus), 249, 220.
borealis (Catops), 370, 402.
bosnica (Choleva), 264, 279.
brachyderus (Nemadus), 168, 171.
brasilicnsis, n. sp. (Adelopsis), 64, 66
Breiti (Choleva), 266, 281.
brevicollis (Choleva), 262, 278.
brevicollis (Philomessor), 307, 308.
brevicornis, n. sp. (Nargus), 233, 243.
brevipalpis (Drepsocia), 333.
Breuil (Speonemadus), 220.
brevistylis (Choleva), 272, 274, 286.
Brouni, (Paracatops), 189.
Brouni, n. sp. (Zearagytodes), 409.
Brounianus, n. sp. (Paracatops), 187, 189.
Bruchi (Adelopsis), 64, 66.
brunneicollis (Dissochaetus), 147, 151.
brunneipennis (Catops), 353, 379.
brunneipennis (Catops), 379.
brunneipes (Paracatops), 186, 189.
brunneus, n. sp. (Adelopsis), 64, 66.
brunneus (Nargus), 239, 247.
Bryanti, n. sp. (Nargomorphus), 138, 139.
Bryanti, n. sp. (Ptomaphaginus), 57, 59.
Bugnioni (Chionocatops), 411.
cadaverinus (Catops), 376.
calabrus (Nargus), 243.
calcaratus (Dissochaetus), 154.
californicus (Ptomaphagus), 77, 91.
caliginosus (Catops), 393.
canellinus (Cholevinus), 418.
carinatus, n. sp. (Catops), 350, 378.
carpathicus (Ptomaphagus), 76, 89.
castanea (Choleva), 283.
castaneum (Mesocolon), 193, 194.
castaneus (Anemadus), 201, 203.
Catopidius (genre), 406.
Catopodes (genre), 424.
Catopomorphus (genre), 309.
Catoposchema, n. g., 134.
Catops (genre), 340.
Catoptrichus (genre), 411.
causicus, n. subsp. (Catops), 370, 400.
causicus (Ptomaphagus), 73, 85.
cavernicola (Ptomaphagus), 81, 92.
celer (Catops), 383.
Championi, n. sp. (Ptomaphagus), 81, 93.
Chappuisi, n. sp. (Oritocatops), 120.
Cheesmani, n. sp. (Archaeonemadus), 129.
Chendai (Ptomaphagus), 72, 85.
chilensis (Eunemadus), 156.
Chionocatops (genre), 409.
Chobauti (Ptomaphagus), 74, 86.
Choleva (genre), 249.
Cholevinus (genre), 413.
Cholevodes (genre), 196.
cholevoides (Cholevinus), 418.
cholevoides, n. sp. (Nargomorphus), 138, 139.
Cholcvomorpha (genre), 104.
Cholevopsis (sous-genre), 249.
chrysomeloides (Catops), 362, 389.
cilipes (Ptomaphaginus), 57, 58.
cirassicus (Ptomaphagus), 74, 86.
cistoloides (Choleva), 269, 270, 282.
clathratum (Mesocolon), 193, 194.
clathratus (Hormosacus), 213, 214.
clavalis (Catopomorphus), 313, 318.
clavalis (Ptomaphagus), 71, 83.
clavicornis (Catops), 378, 389.
Clermonti (Choleva), 262, 278.
Cloueti (Philomessor), 308, 309.
Cnemopsilus (genre), 182.
coecum (Mesocolon), 193, 194.
cognatus (Catops), 400.
colchicus (Attaephilus), 328.
collaris (Dissochaetus), 152.
Colleti (Drepsocia), 333.
colonoides (Nemadus), 166, 168.
compressitarsis (Ptomaphagus), 87.
conicicollis (Cholevinus), 419.
conjungens (Nargus), 232, 242.
conobrinus (Ptomaphagus), 80, 92.
convexus, n. sp. (Catopomorphus), 317, 321.
coracinus (Catops), 358, 382.
corcyreus, n. subsp. (Catopomorphus), 314, 319.
corsica, n. subsp. (Attumbra), 301, 303.
costulatus (Hormosacus), 215.
crenatellum (Mesocolon), 194.
creticus, n. sp. (Catops), 372, 403.
creticus (Namadeus), 206, 208.
cribellarius (Nargus), 233, 243.
cribellata (Falkocholeva), 158.
cribrata (Choleva), 261, 277.
cribratostriatus (Namadeus), 207, 209.
cribratus, n. sp. (Catops), 365, 391.
Cryocatops, n. g., 421.
cuneiformis (Cholevinus), 418.
cuneipennis, n. sp. (Eocatops), 178, 179.
curlicornis (Sciordrepedes), 337.
curtus (Dissochaetus), 147, 152.
curvigerum (Mesocolon), 194.
curvipes (Eucatops), 51, 52.

- dacica* (Choleva), 269, 283.
dacicus (Ptomaphagus), 77, 89.
dalmatinus (Catopomorphus), 319.
 Darlingtoni, n. sp. (Ptomaphagus), 78, 92.
 Darwini, n. sp. (Adelopsis), 64, 66.
Dasypelates (genre), 111.
daurica (Rybinskiella), 293, 294.
decepiens (Dissochaetus), 151, 154.
Demochrus (sous-genre), 225.
densissimus (Nargus), 234, 244.
depressus (Catopidius), 409.
dichrous (Catops), 361, 387.
dickensis, n. sp. (Paracatops), 187, 190.
Dictydiella, n. g., 121.
dilutus (Dissochaetus), 152.
dispar (Adelopsis), 66.
dissimulatus (Catops), 392.
Dissochaetus (genre), 142.
divaricatus, n. sp. (Catops), 369, 397.
divaricatus (Ptomaphagus), 73, 85.
Doderoi (Choleva), 265, 281.
Dolichocatops (genre), 182.
Doriae (Catops), 383.
Dorni (Catops), 395.
dorsigera (Choleva), 260, 276.
Drepscicia (genre), 330.
dubius (Dissochaetus), 183.
Dzugarites, n. g., 419.
Echinocolleus (genre), 171.
Edwardsi, n. subsp. (Falkocholeva), 158.
Edwardsi, n. sp. (Nemadiopsis), 160.
egenus (Catops), 351, 376.
elephas, n. sp. (Catops), 375, 406.
ellipticus, n. sp. (Eocatops), 177, 178.
ellipticus, n. sp. (Nemadus), 166, 170.
elongata (Choleva), 273, 274, 288.
Emgei (Choleva), 261, 277.
Eocatops (genre), 175.
erro (Catops), 360, 385.
Escalerai (Speonemadus), 220, 221.
Eucatops (genre), 46.
Eunemadus (genre), 155.
Eupelates (genre), 112.
Euptomaphagus (genre), 54.
exiguus (Adelopsis), 65, 66.
extranea (Blackburniella), 115.
Fagniezi (Choleva), 271, 274, 286.
Fairmairei (Catopomorphus), 319.
Fairmairei (Philomessor), 308.
falklandica (Falkocholeva), 158.
Falkocholeva, n. g., 156.
fasciatus, n. sp. (Dasypelates), 112.
fastidiosus (Nemadopsis), 160.
femoralis (Attumbra), 302, 303.
femoralis (Catops), 383.
femoratus (Paracatops), 189.
festinans (Catops), 398.
filicornis, n. sp. (Adelopsis), 65, 66.
fimbriatus (Dissochaetus), 147, 152.
fisus (Ptomaphagus), 79, 80, 91.
flavescens (Nargus), 244.
flavicornis (Catops), 402.
flavicornis (Ptomaphagus), 57, 58.
flectipes (Mesocolon), 194.
Foreli (Catopomorphus), 315, 320.
formicetorum (Eucatops), 50, 52.
formicetorum (Philomessor), 308.
fornicatus (Catops), 392, 402.
forticornis (Ptomaphagus), 71, 83.
Frankenhauseri (Catoprichus), 413.
fuliginosus (Catops), 370, 400.
fulvicollis (Nargus), 240.
fulvitaris (Paracatops), 188, 190.
fulvus (Ptomaphagus), 74, 85.
fumatus (Sciodrepoides), 337, 338.
funebri (Attaephilus), 325, 328.
fuscifrons (Catopodes), 425.
fuscipes (Cholevinus), 417, 419.
fuscoides (Catops), 370, 398.
fuscopilidus (Catops), 398.
fuscus (Catops), 369, 397.
fungicola (Nargus), 238, 247.
gallica (Choleva), 272, 274, 286.
garganona (Choleva), 259, 275.
gausapata (Choleva), 277.
Geayi (Dissochaetus), 148, 153.
georgicus (Attaephilus), 326.
Germaini, n. sp. (Nemadiolus), 162.
Giaquintoi, n. sp. (Ptomaphagus), 81, 93.
giganteus (Catops), 375, 406.
glabricollis, n. sp. (Cholevinus), 416, 419.
glabricollis (Eucatops), 50, 51.
glauca (Choleva), 269, 271, 284.
globulus, n. sp. (Nargomorphus), 137, 139.
gomphosata (Choleva), 277.
gracilicornis (Choleva), 272, 274, 286.
gracilis (Dasypelates), 112.
gracilis (Hormosacus), 214.
graecus (Namadeus), 207, 209.
granadensis, n. sp. (Dissochaetus), 150, 154.
grandicollis (Catops), 361, 385.
grandis (Catops), 404.
granifer (Paracatops), 186, 189.
gratiosus (Catops), 357, 382.
Grouvellei (Eucatops), 51, 52.
grusinus (Catops), 474, 406.
haemorrhoidalis (Eucatops), 51, 52.
Harmandi (Ptonochaeta), 296.
hastatus, n. sp. (Catops), 357, 384.
Hatchi (Ptomaphagus), 83, 93.
helladicola (Catops), 398.
Hervei (Catops), 402.
heterocerus (Adelopsis), 65, 67.
Hetschkoi (Dissochaetus), 150, 153.
Hilleri (Catops), 353, 379.
himalayica (Rybinskiella), 293, 294.
hirtula (Choleva), 277.
hirtus (Ptomaphagus), 82, 93.
hispanicus (Catops), 396.
Hormosacus, n. g., 209.

- Horni (Nemadus), 167, 169.
 Hornianus (Sciodrepoides), 335, 337.
humeralis (Choleva), 283.
hunuenis (Agyrtodes), 105, 108.
hybridus (Catops), 364, 391.
hyperboreus (Catops), 383.
hypogaeus, n. sp. (Oritocatops), 120.
illyricus, n. sp. (Attaephilus), 325, 327.
immaculatus (Dissochaetus), 147, 152.
impressithorax (Choleva), 290.
inapicalis (Catopomorphus), 313, 318,
incisipennis (Eocatops), 178, 179.
inermis (Catops), 370, 400.
inermis, n. sp. (Eucatops), 50, 52.
inermis (Ptomaphagus), 80, 92.
integer (Pseudonemadus), 133.
intermedia (Choleva), 280.
islamita (Nargus), 239, 248.
istrianus (Nargus), 244.
jailensis (Choleva), 264, 279.
Japonicus, n. sp. (Sciodrepoides), 335, 337.
Jeannelella (genre), 322.
Jeanneli (Choleva), 272, 274, 288.
Joffrei (Catops), 368, 396.
Josephinae (Attumbra), 301, 303.
judaea (Attumbra), 301, 302.
judaeus (Catopomorphus), 315, 320.
kabylanus (Catops), 398.
Karamani (Anemadus), 201, 202.
kashmirensis (Rybinskiella), 293, 294.
kenyensis (Oritocatops), 119, 120.
Kirbyi (Catops), 361, 386.
Koebeleii (Agyrtodes), 106, 107.
Kozlovi, n. sp. (Catops), 363, 391.
Kraatzi (Nargus), 236, 245.
kuluensis (Cholevodes), 198.
Külzeri, n. sp. (Catops), 375, 406.
labralis (Agyrtodes), 107.
La Bröleriei, n. sp. (Catops), 365, 391.
lapponicus (Catops), 392.
Lasiocatops (sous-genre), 340.
lateritia (Choleva), 289, 418.
lalicollis (Catops), 392.
laticollis (Ptomaphagus), 79, 80, 91.
latipes (Ptomaphagus), 57, 58.
latitarsis, n. sp. (Dissochaetus), 146, 151.
latus (Dissochaetus), 148, 152.
Leachi (Catops), 387.
Lecontei (Ptomaphagus), 92.
Lederi (Nargus), 238, 247.
Lederiana (Choleva), 277.
lenkoranus (Nargus), 238, 247.
Leonhardi (Namadeus), 207, 209.
Leonhardi (Nargus), 237, 246.
leucophthalma (Choleva), 285.
Lewisii, n. subsp. (Catops), 365, 393.
libanotica (Choleva), 273, 289.
lituratus (Pseudonemadus), 133, 134.
lobeliae, n. sp. (Oritocatops), 119, 120.
Lödingi (Ptomaphagus), 83, 93.
longicornis (Nargus), 244.
longipennis (Catops), 402.
longispina (Dissochaetus), 153.
longitarsis (Ptomaphagus), 57, 58.
longulus (Catops), 357, 381.
longulus, n. sp. (Nargus), 236, 246.
lucida (Attumbra), 302, 303.
lucidicollis (Choleva), 288.
lugubris (Paracatops), 188, 189.
luridipennis (Catops), 380.
luteipes (Agyrtodes), 107.
luteipes (Catops), 352, 379.
macedo, n. sp. (Namadeus), 207, 209.
Macleayi (Paracatops), 185, 189.
maculatus (Dissochaetus), 153.
maculifer (Zearagyrtodes), 109.
magnicollis (Catopomorphus), 314, 320.
magnifica (Rybinskiella), 292, 293.
major (Catops), 402.
major (Choleva), 258, 276.
Malyi (Attumbra), 302, 304.
Malyi (Cholevinus), 418.
Malyi (Eocatops), 178.
marginalis (Paracatops), 190.
marginicollis (Catops), 373, 404.
Mariéi (Catops), 372, 403.
maritimus (Namadeus), 208.
maroccanus, n. subsp. (Hormosacus), 213, 215.
Marqueti (Catopomorphus), 318, 321.
Marseuli (Choleva), 260, 277.
Marshami (Catops), 393.
Matthiesseni (Choleva), 262, 279.
mauritanicus (Ptomaphagus), 76, 90.
medius (Ptomaphagus), 77, 87.
Menetriesi (Cholevinus), 418.
Menzii (Choleva), 264, 280.
meridionalis (Catops), 404.
Merodiscus (sous-genre), 67.
Mesocolon (genre), 190.
mexicanus, n. sp. (Dissochaetus), 147, 152.
Michoni (Catopomorphus), 317, 320.
Micronemadus, n. g., 173.
microps, n. sp. (Mesocolon), 194, 195.
minor (Catops), 400.
minusculus (Nargomorphus), 138.
miser (Ptomaphagus), 77, 88.
mitchellensis (Ptomaphagus), 82, 93.
Moczarskii (Catops), 363, 391.
Modiglianii, n. sp. (Archaeonemadus), 129.
Mohammedis (Nargus), 235, 244.
mongolicus, n. subsp. (Catops), 366, 393.
monilis (Dissochaetus), 148, 153.
monticola (Agyrtodes), 105, 107.
montivagus (Catops), 387.
morio (Catops), 366, 392.
Münsteria (sous-genre), 331.
Murrayi (Catopidius), 409.
Murrayi (Dissochaetus), 150, 154.
Myrmecobius (genre), 94.
myrmecobius (Catopomorphus), 319.

- Myrmecophilus* (genre), 321.
myrmecophilus, n. sp. (Nemadus), 168, 170.
Namadeus, n. g., 203.
Nargiotes, n. g., 141.
Nargomorphus, n. g., 136.
Nargus (genre), 225.
natalensis, n. sp. (Oritocatops), 119, 120.
nebulosus (Agyrtodes), 107, 108.
neglectus (Catops), 363, 391.
Nemadiolus, n. g., 161.
Nemadiopsis, n. g., 159.
Nemadus (genre), 162.
memoralis (Agyrtodes), 107.
nesobium, n. sp. (Mesocolon), 193, 194.
nevadicus (Ptomaphagus), 77, 91.
nigricans (Catops), 372, 402.
nigricantoides (Catops), 372, 403.
nigriclavus (Catops), 367, 395.
nigriclavus (Ptomaphagus), 86.
nigricornis (Pseudonemadus), 133, 134.
nigrita (Catops), 367, 393.
nigriventris (Nargus), 231, 240.
nikitanus (Nargus), 239, 247.
nipponensis, n. sp. (Catops), 374, 406.
nitens, n. sp. (Ptomaphagus), 56, 58.
nitidicollis (Catops), 359, 385.
nitidicollis, n. sp. (Nargus), 239, 247.
nitidulum (Mesocolon), 194.
nivalis (Choleva), 266, 280.
nivicola (Catopomorphus), 313, 318.
Normandi, n. subsp. (Hormosacus), 213, 215.
norvegica (Choleva), 289.
notaticollis (Nargus), 232, 241.
nubifera (Nargus), 240.
oblitus (Dissochaetus), 150, 154.
oblonga (Choleva), 264, 280.
oblongus (Eucatops), 50, 51.
obscuripes (Choleva), 268, 285.
obscurus (Dissochaetus), 148, 152.
obscurus (Pseudonemadus), 134.
oceanicus (Paracatops), 189.
Oertzeni (Catops), 363, 391.
opaca (Prionochaeta), 296, 297.
orchesioides (Hormosacus), 212, 213.
oresitropa (Choleva), 266, 282.
orientalis (Catopomorphus), 314, 319.
Oritocatops (genre), 116.
ovalis, n. sp. (Adelopsis), 63, 65.
ovalis (Dissochaetus), 148, 152.
ovatus (Agyrtodes), 105, 107.
ovatus (Nargus), 233, 243.
pachycerus, n. sp. (Archaeonemadus), 129, 130.
Paganettii (Namadeus), 208.
palaestina (Choleva), 276.
pallidicornis (Ptomaphagus), 58.
pallidus (Cholevinus), 415, 418.
pallidus (Cryocatops), 423, 424.
pallidus (Nargus), 240.
Paracatops (genre), 182.
paradoxa (Jeannelella), 327.
paradoxus (Attaepphilus), 324, 326.
parallelus (Dissochaetus), 150, 153.
parasitus (Nemadus), 167, 170.
paskoviensis (Choleva), 259, 276.
pellitus (Namadeus), 207, 209.
Pelopis (Eocatops), 178, 179.
Penzaii, n. sp. (Archaeonemadus), 129.
Pesruchesi, n. sp. (Catopomorphus), 314, 319.
Peyerimhoffi (Catops), 354, 380.
Peyerimhoffi, n. subsp. (Hormosacus), 213, 215.
phaeacus (Nargus), 237, 246.
Philippi (Dissochaetus), 149, 153.
Philomessor, n. g., 304.
phyllobius (Paracatops), 188, 190.
picipes (Catops), 374, 404.
picipes (Ptomaphagus), 86.
picta (Cholevomorpha), 102.
pilicornis (Catops), 381.
pilifera (Choleva), 264, 280.
pilosus (Attaepphilus), 327.
pinicola (Nargus), 231, 242.
Piochardi, n. sp. (Catops), 355, 380.
Piperi (Ptomaphagus), 79, 80, 91.
pius (Ptomaphagus), 74, 85.
Poppiusi, n. sp. (Cryocatops), 423.
Portevini (Catops), 381.
portoricensis (Dissochaetus), 151, 154.
Pozi (Choleva), 283.
praecox (Nargus), 244.
praeusta (Attumbra), 304.
Prionochaeta (genre), 294.
pruinus (Synaulus), 95, 96.
Pseudonemadus (genre), 130.
Ptomaphagus (genre), 54.
Ptomaphagus (genre), 67.
pulchellus (Hormosacus), 212, 214.
punctata (Choleva), 259, 276.
puncticeps (Pseudonemadus), 134.
punctipennis, n. sp. (Attaepphilus), 326, 328.
punctipennis, n. sp. (Rangiola), 140.
Purkynei (Catops), 360, 390.
pusillimus (Micronemadus), 174.
pusio (Nemadus), 167, 169.
putridus (Nargus), 233, 242.
pyrenaicus, n. subsp. (Hormosacus), 212, 214.
pyrenaicus (Ptomaphagus), 77, 89.
pyrenaica (Choleva), 285.
quadraticollis, n. sp. (Attumbra), 302, 304.
quadraticollis (Catops), 368, 396.
Ragytes (genre), 103.
Rambouseki, n. sp. (Attaepphilus), 325, 328.
Rangiola, n. g., 139.
rectipes (Ptomaphagus), 73, 84.
Reitteri, n. sp. (Attaepphilus), 326, 328.
Reitteri (Choleva), 266, 282.
relatus (Paracatops), 188, 190.
rescissicollis (Catops), 373, 404.
Rosenhaueri (Ptomaphagus), 76, 90.
rotundangulus (Nargus), 244.
rotundicollis (Catops), 386.

- Roubali (Dzungarites), 420.
 Rougeti (Catopomorphus), 314, 318.
 rubidus (Ptomaphagus), 57, 58.
rufescens (Catops), 398.
rufescens (Choleva), 288
rufescens (Eucatops), 51, 52.
ruficollis (Adelopsis), 65, 66.
ruficollis (Nargus), 230, 240.
rufipennis (Nargus), 235, 244.
rufiventris (Ptomaphagus), 86.
rufus (Cholevinus), 415, 418.
rufus, n. sp. (Ptomaphagus), 58.
rugulosus (Sciodreporides), 336, 337.
ruthenus (Ptomaphagus), 74, 91.
Rybinskiella (genre), 290.
saburratus (Catops), 402.
Sahlbergi (Cholevinus), 418.
samaritanus (Catomorphus), 314, 320.
sanguinicollis (Dissochaetus), 152.
sardus (Ptomaphagus), 71, 84.
Saulcyi, n. subsp. (Anemadus), 201, 202.
Sauteri (Ptomaphagus), 58.
Schenklingi (Paracatops), 190.
Schwarzi (Ptomaphagus), 77, 91.
Sciodrepa (genre), 334, 340.
Sciodreporides (genre), 334.
scitulus (Nargus), 243.
scitulus (Sciodreporides), 338.
securifer, n. subsp. (Cholevinus), 417, 419.
semipiceus (Dissochaetus), 150, 154.
semirufus (Nargomorphus), 138, 139.
septentrionalis (Ptomaphagus), 77, 87.
septentrionis (Choleva), 263, 279.
sericatus (Ptomaphagus), 76, 87.
sericeus (Catopodes), 425.
sericeus (Catops), 389, 392, 398.
sericeus (Ptomaphagus), 86.
setiger (Echinocoleus), 172.
sibirica (Prionochaeta), 296, 297.
sibiricus (Cryocatops), 424.
sibiricus (Ptomaphagus), 72, 84.
siculus, n. sp. (Nargus), 236, 246.
sidonica (Choleva), 289.
silphoides (Ptomaphagus), 86.
Simoni (Adelopsis), 63, 66.
simplex (Catops), 354, 380.
sinensis (Catops), 381.
Sintania (sous-genre), 290.
sinuatipes (Catops), 351, 377.
sitkanus, n. subsp. (Catops), 375.
Smithi, n. sp. (Dissochaetus), 150, 154.
Solarii (Catops), 362, 386.
Solarii (Choleva), 267, 282.
spadicea (Choleva), 259, 275.
sparcepunctatus, n. sp. (Catops), 349, 378.
sparsicollis (Choleva), 273, 289.
Spathosternum (genre), 46.
spelaeus (Ptomaphagus), 81, 93.
speluncarum (Catops), 359, 384.
Spencei (Catops), 387.
Spencianus (Catops), 376.
Speonemadus (genre), 215.
Sphaerocatops (sous-genre), 49.
spinipennis (Choleva), 271, 273, 287.
spinipes (Dissochaetus), 149, 153.
Starokadomskiyi, n. sp. (Cryocatops), 423.
striatulus, n. sp. (Anemadus), 201, 203.
striatus (Catops), 404.
strigosus (Anemadus), 201, 202.
strigosus (Ptomaphagus), 92.
Strupii, n. sp. (Attumbra), 300, 302.
Sturmi (Choleva), 274, 274, 285.
subcostatus (Hormosacus), 213, 215.
subfasciatus (Catops), 356, 380.
subfuscus (Catops), 351, 377.
subnitens (Catops), 383.
subnuda (Attumbra), 300, 302.
subrectipes (Catops), 351, 377.
substriatus (Catops), 392.
subtruncatus (Ptomaphagus), 91.
subvillosus (Ptomaphagus), 74, 86.
sulcipennis (Hormosacus), 215.
suturalis (Eocatops), 177, 178.
suturalis (Paracatops), 189, 190.
Synaulus (genre), 94.
syriacus, n. subsp. (Catops), 370, 398.
taborensis (Nargus), 237, 246.
tarbensis (Ptomaphagus), 86.
tasmaniae, n. sp. (Catoposchema), 135.
tasmaniae, n. subsp. (Nargomorphus), 138, 139.
tauricus, n. sp. (Catopomorphus), 318, 320.
tauricus (Ptomaphagus), 75, 90.
Tenenbaumi (Choleva), 290.
tenuicornis (Ptomaphagus), 76, 89.
tenuipes (Hormosacus), 212, 214.
tenuitarsis (Cholevodes), 197, 198.
tenuitarsis, n. sp. (Nemadus), 168, 170.
terminans (Sciodreporides), 337, 338.
testacea (Choleva), 277.
texanus (Ptomaphagus), 80, 92.
tortiscelis (Catops), 351, 379.
Tournieri (Choleva), 283.
transversostriatus (Hormosacus), 212, 214.
transversestrigosus (Eupelates), 114.
triangulum, n. sp. (Nemadus), 168, 171.
triangulum, n. sp. (Paracatops), 187, 189.
tristis (Catops), 362, 387.
truncatus (Ptomaphagus), 86.
tuniseus (Catopomorphus), 316, 320.
turkestanicus (Nargus), 238, 246.
Turneri, n. sp. (Dictydiella), 122.
Uhagoni (Choleva), 274, 287.
Ulkei (Ptomaphagus), 80, 92.
umbrina (Dreporcia), 332, 333.
undulatus (Zeagyrtes), 110.
Unionis (Nargus), 246.
univestis (Catops), 387.
Valentinei (Ptomaphagus), 82, 93.
validus (Ptomaphagus), 71, 83.
vallombrosae (Ptomaphagus), 71, 83.

- Vandalitiae (*Hormosacus*), 211, 214.
variegatus, n. sp. (*Agyrtodes*), 106, 107.
variicornis (*Ptomaphagus*), 73, 84.
varius, n. sp. (*Agyrtodes*), 107, 108.
Vaulogeri (*Choleva*), 285.
velox (*Nargus*), 230, 240.
ventricosus (*Catops*), 363, 389.
vernalis (*Catops*), 406.
Veneri (*Speonemadus*), 220.
vestitus (*Catops*), 353, 380.
victoriensis (*Nargomorphus*), 138, 139.
villosa (*Choleva*), 264, 280.
villosus (*Ptomaphagus*), 86.
Vinogradovi, n. subsp. (*Catops*), 352, 379.
vitticollis (*Zeagyrtes*), 110.
Watsoni (*Sciodrepoides*), 335, 337.
Weiratherella (sous-genre), 309.
Weiratheri, n. sp. (*Attaephilus*), 323, 328.
Weisei (*Attaephilus*), 323, 326.
Westi (*Catops*), 368, 397.
Wilkini (*Nargus*), 236, 244.
Winkleri (*Choleva*), 259, 275.
Zariquieyi, n. sp. (*Catops*), 358, 384.
Zariquieyi, n. subsp. (*Speonemadus*), 220, 221.
Zeagyrtes (genre), 109.
Zearagyrtodes, n. g., 108.
Zolotarevi (*Choleva*), 268, 285.
-

PIERRE ANDRÉ
:: IMP. PARIS ::

ÉDITIONS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Archives du Muséum national d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Un vol. par an, 200 fr.)

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle. (Commencée en 1895). (Un vol. par an, 50 fr.)

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série. (Sans périodicité fixe; abonnement pour un volume : 150 fr.)

Index Seminum in Hortis Musaei parisiensis collectorum. (Laboratoire de culture; paraît depuis 1822; échange.)

Notulae Systematicae. (Directeur M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie; paraît depuis 1909; abonnement au volume, 40 fr.)

Revue française d'Entomologie. (Directeur M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie; paraît depuis 1934; abonnement annuel, 50 fr.)

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale. (Directeur : M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale; paraît depuis 1921; abonnement pour la France, 100 fr.)

Revue Algologique. (Directeurs M. P. Allorge et M. R. Lami, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1924; abonnement France, 50 fr., Étranger, 100 fr.)

Revue Bryologique et Lichénologique. (Directeur M. P. Allorge, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1874; abonnement France, 50 fr., Étranger, 100 fr.)

Annales de Cryptogamie exotique. (Directeur M. R. Heim, laboratoire de Cryptogamie; paraît depuis 1928; abonnement France, 80 fr., Étranger, 100 fr.)

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard. (Directeur M. A. Gruvel, laboratoire maritime de Dinard; suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan*; paraît depuis 1928; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée d'Ethnographie du Trocadéro. (Directeur M. P. Rivet, Musée du Trocadéro; paraît depuis 1931; prix du numéro : 5 fr.)

Recueil des travaux du Laboratoire de Physique végétale. (Laboratoire de Physique végétale; paraît depuis 1927; échange).

Travaux du Laboratoire d'Entomologie. (Laboratoire d'Entomologie; paraît depuis 1934; échange).

La Terre et la Vie, publiée en collaboration par la Société des Amis du Muséum et la Société nationale d'Acclimatation. Rédacteur en chef : M. G. Petit, 57, rue Cuvier, Paris 5^e; abonnement : 30 fr.)

Prix : 150 francs.