

Encyrtides paléarctique (Hym. Chalcidoidea) : nouvelle table des genres avec notes et synonymies

Autor(en): **Ferrière, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the
Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **26 (1953)**

Heft 1

PDF erstellt am: **01.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401171>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Encyrtides paléarctiques (Hym. Chalcidoidea)

Nouvelle table des genres avec notes et synonymies

par

CH. FERRIÈRE

Muséum d'Histoire naturelle, Genève.

Commission pour les recherches sur la lutte biologique de l'U. I. S. B.

Parmi les Hyménoptères Chalcidoidea, la famille des *Encyrtidae* est une des plus importantes et des plus intéressantes. Très variée de formes, on connaît déjà, dans les diverses parties du monde, un peu plus de 400 genres, tandis que les deux autres grandes familles des Chalcidiens, les *Pteromalidae* et les *Eulophidae*, ont respectivement environ 340 et 310 genres connus. De plus, contrairement à ces deux dernières familles, qui sont divisées en plusieurs sous-familles distinctes, la grande masse des Encyrtides ne se laisse pas facilement diviser. Malgré la grande diversité des formes, qui a conduit à un morcellement tel que plus de la moitié des genres sont monotypiques, il est difficile de former des groupements naturels.

Il est cependant important de connaître ces nombreux genres et de faciliter leur étude, car les Encyrtides jouent un rôle primordial au point de vue écologique. La plus grande partie des espèces sont parasites de Cochenilles et plusieurs ont été et sont encore utilisées avec succès pour la lutte biologique. Ce n'est pas le lieu ici d'entrer dans des détails ; tous ceux qui se sont intéressés aux questions de lutte biologique savent que de nombreuses espèces ont été transportées d'un pays à un autre, élevées en grand nombre et acclimatées pour lutter contre les Cochenilles nuisibles. C'est le cas en particulier dans les vergers de Californie, où l'on s'efforce spécialement de combiner efficacement la lutte chimique et la lutte biologique par une meilleure connaissance écologique des parasites locaux et importés.

La biologie des Encyrtides présente aussi des problèmes particulièrement intéressants, tels que la polyembryonie des espèces parasites

de Lépidoptères ; la présence de bandes respiratoires ou plaques aérosopiques sur le chorion des œufs de certaines espèces parasites de cochenilles, permettant à la larve endophage, munie dans ce cas de stigmates postérieurs, de rester en contact avec l'air atmosphérique ; la forme des larves primaires, la croissance, la proportion des sexes, la réduction des ailes, et d'autres encore.

Bien que la majorité des genres soient parasites des Cochenilles (FULMEK, 1943, en a donné une liste détaillée), un certain nombre ont cependant d'autres hôtes. En ne considérant que les genres paléarctiques, nous connaissons les hôtes suivants :

Homoptères Aphidides : *Aphidencyrus*.

Homoptères Psyllides : *Prionomitus*, *Psyllaephagus*, ? *Trechnites*.

Orthoptères Blattides : *Dicarnosis*.

Névroptères Chrysopides : *Isodromus*.

Coléoptères : *Homalotylus*, *Cerchysius*, *Zeteticontus*, *Heterarthrellus*.

Lépidoptères : *Agéniaspis*, *Holcothorax*, *Copidosoma*, *Litomastix*, *Paralitomastix* (chenilles, développement polyembryonique), *Tineophoctonus* (chenilles de Tinéides).

Diptères : *Syrphophagus*, *Bothriothorax* (Syrphides) ; *Agromyzaphagus* (Agromyzides) ; *Pseudencyrtus*, *Superprionomitus* (Cecidomyides).

Hyménoptères : *Tyndarichus*, ? *Epiencyrtus* (hyperparasites de Lépidoptères et de Coléoptères) ; *Achrysopophagus*, ? *Cerapterocerus* (hyperparasites de cochenilles).

Acariens : *Hunterellus*.

Bien des recherches restent encore à faire en Europe, où un très grand nombre d'espèces et près de la moitié des genres ont encore leurs hôtes inconnus. Les principales observations écologiques ont été faites ces dernières années par les spécialistes étudiant les Coccidés, BALACHOVSKY en France, SCHMUTTERER en Allemagne, BACHMAN en Suisse, DOMENICHINI en Italie, qui m'ont fourni du matériel intéressant.

Les premières études systématiques importantes, avec tables de détermination des genres, ont été publiées en 1875 par MAYR en Autriche et THOMSON en Suède. MAYR donne des descriptions détaillées des 25 genres, dont 9 nouveaux, et des 102 espèces qu'il connaissait. THOMSON décrit 24 genres, dont 8 nouveaux, et 81 espèces. Dans certains cas de synonymie, il a été émis quelques doutes sur la priorité des noms de MAYR ou de THOMSON, les deux ouvrages ayant paru la même année. Quelques auteurs (p. ex. HELLEN 1949) ont encore tendance à donner la priorité à THOMSON, mais comme le disait ASHMEAD en 1900 : « D^r HOWARD a indiqué clairement, d'après une lettre du D^r CH. AURIVILLIUS du Musée de Stockholm, que la page de titre de THOMSON n'est pas exacte et a prouvé sans l'ombre d'un doute que la publication de l'ouvrage du D^r MAYR avait la priorité. »

En Amérique, à la suite de quelques études de HOWARD, ASHMEAD 1900 a publié un ouvrage important sur les genres des Encyrtides, avec table de détermination comprenant 90 genres d'Amérique et d'Europe. ASHMEAD divise ces genres en quatre tribus, en se basant principalement sur la forme et le nombre des dents des mandibules. Les tables d'ASHMEAD ont été reproduites, peu modifiées, avec descriptions des genres, par SCHMIEDEKNECHT en 1909, tables encore utilisées mais qui n'apportent rien de bien nouveau. En 1915 paraît une nouvelle étude, très importante, de GIRAULT sur les Encyrtides d'Australie, avec descriptions de nombreux nouveaux genres et tables de détermination de tous les genres connus. GIRAULT réunit dans la famille des *Encyrtidae* les *Eupelminae*, *Tanaostigminae*, *Aphelininae*, *Signiphorinae* et *Encyrtinae*; cette dernière sous-famille est divisée en cinq tribus : *Amirini*, *Arrhenophagini*, *Encyrtini*, *Eucomyni*, *Ectromini*. Actuellement les *Eupelmidae*, comprenant les *Tanaostigminae*, et les *Aphelinidae* sont considérés comme des familles distinctes. Bien que contenant aussi la plupart des genres européens, la table de GIRAULT n'est pas d'usage facile et diverses erreurs y ont été relevées.

En Europe, dès 1916, commencent à paraître les remarquables travaux de MERCET sur les Encyrtidae d'Espagne. L'ouvrage culminant de MERCET est son volume sur les « Encirtidos de la Fauna Iberica », paru en 1921. Nous y trouvons des tables et descriptions de 93 genres et 214 espèces, avec 31 nouveaux genres.

Pendant nos études sur les Encyrtides d'Europe, nous avons utilisé largement le livre de MERCET, mais nous avons été amenés peu à peu à apporter de nombreuses modifications à sa table des genres, puis à faire une table entièrement nouvelle. D'abord MERCET lui-même a pendant les années suivantes, de 1922 à 1932, publié plusieurs « Adiciones a la fauna española de Encirtidos » et de nombreuses notes sur divers Encyrtides. Ces travaux ont complété et en partie corrigé certains détails de son ouvrage. Puis des études sur plusieurs genres ont été publiées par RUSCHKA 1922, et enfin quelques nouveaux genres ont été créés, des synonymes ont été signalés ou d'autres changements ont été apportés dans la nomenclature surtout par TIMBERLAKE et COMPERE aux Etats-Unis et par NOVICKY, HINCKS, GHESQUIÈRE, ERDÖS en Europe. Après avoir tenu compte de ces additions et avoir contrôlé la validité des noms de certains genres, nous arrivons à un total de 123 genres, dont 118 genres pour les seuls *Encyrtinae*.

La plupart des auteurs, depuis THOMSON et surtout ASHMEAD, ont groupé les genres d'après les dents des mandibules. Mercet lui-même se sert de ce caractère au début de sa table de détermination. La forme des mandibules n'est qu'un caractère morphologique à côté d'autres, utile certes à connaître, mais secondaire, impossible à voir sans détruire souvent les individus à examiner, surtout s'ils sont très petits, et très difficile souvent à apprécier, même sur des préparations microscopiques. Nous avons supprimé ce caractère dans notre table, tout en

l'indiquant dans les descriptions des genres lorsqu'il présente un intérêt particulier, c'est-à-dire lorsque les mandibules n'ont pas trois dents égales. Il faut cependant reconnaître que les caractères choisis pour séparer les genres n'ont souvent qu'une valeur relative et que les genres ainsi groupés n'ont pas nécessairement une affinité naturelle. Certains genres se retrouveront dans plusieurs groupes. Notre table n'est qu'une aide pour faciliter les déterminations et c'est comme telle et pour la soumettre aux critiques des spécialistes que nous nous sommes décidés à la publier.

Après le nom de chaque genre nous avons indiqué l'auteur et l'année, les synonymes s'il y a lieu, puis le nombre des espèces connues dans le monde (entre parenthèses) et en Europe, suivi souvent du nom des espèces paléarctiques et des hôtes. La table est principalement basée sur les femelles ; des mâles seuls sont le plus souvent difficiles à reconnaître. Tous les dessins, sauf indication contraire, sont originaux et faits à la chambre claire.

La famille des *Encyrtidae* est divisée en quatre sous-familles, dont les trois premières sont très petites.

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Tarses de 4 articles | 2 |
| — | Tarses de 5 articles | 3 |
| 2 | Antennes avec le funicule de 5 ou 6 articles, massue courte. Ailes étroites, allongées, avec de longs cils marginaux ; nervures courtes, mais assez nettes. Mandibules tronquées-denticulées <i>Antheminae</i> | |
| — | Antennes avec un funicule de 2 articles annelliformes et une grande massue non divisée. Ailes larges, nervures marginale et postmarginale presque effacées. Mandibules aiguës <i>Arrhenophaginae</i> | |
| 3 | Disque des ailes sans cils ou avec un groupe de cils sur le tiers basal. Articles du funicule annelliformes, au nombre de 3 ou 4 <i>Signiphorinae</i> | |
| — | Disque des ailes presque entièrement cilié. Articles du funicule normaux, courts et larges, subcarrés ou allongés, au nombre de 6, rarement 5 ou 4 <i>Encyrtinae</i> | |

Sous-famille *Antheminae*

Un seul genre, ***Anthemus*** HOWARD 1896 (syn. *Hexalis* BAKKENDORF) avec 7 espèces, dont 3 européennes : *A. leucaspidis* MERCET, *A. pini* FERRIÈRE (fig. 1), *A. funicularis* BAKKENDORF, parasites de Cochenilles des genres *Chionaspis* et *Leucaspis* (voir MERCET 1922 et GHESQUIÈRE 1950).

Sous-famille Arrhenophaginae

Un seul genre, **Arrhenophagus** AURIVILLIUS 1888, avec une espèce cosmopolite, *A. chionaspidis* AURIV. (fig. 2), parasite de nombreuses Diaspines, en particulier *Aulacaspis rosae* (voir MERCET 1921 et FERRIÈRE 1949).

Sous-famille Signiphorinae

- 1 Corps allongé. Métatarse médian aussi long que les tibias, de même grosseur que les tarses postérieurs (fig. 5)

Thysanus WALKER 1840

(Syn. *Triphasius* FOERST., *Plastocharis* FOERST., *Thusanus* WALK., *Signiphora* ASHM. part., *Neosigniphora* RUST.) Antennes de 7 articles, les trois premiers articles du funicule annelliformes, transverses, le quatrième peu plus large, mais subcarré, massue plus longue que le reste de l'antenne (fig. 3). Ailes en partie enfumées, avec de longs cils marginaux (fig. 4). (16) 3 spp. *T. ater* HAL., *T. elongatus* GIR., *T. subaeneus* FOERST., la dernière espèce douteuse. Hôtes : diverses Cochenilles.

- Corps arrondi, large. Métatarses médians beaucoup plus courts que les tibias, plus gros que les métatarses postérieurs (fig. 8) 2

- 2 Funicule des antennes formé de 4 articles annelliformes, augmentant progressivement en longueur et en largeur. Ailes postérieures avec un petit cil vers l'extrémité de la nervure marginale **Matritia** MERCET 1916

(Syn. ?*Xana* KURDJUMOV.) Massue plus de cinq fois plus longue que sa largeur médiane. Ailes antérieures avec une bande transversale et environ le tiers apical enfumés ; cils marginaux courts ou plus ou moins longs. 2 spp. *M. conjugalis* MERC., *M. simillina* MERC. Hôtes : *Chionaspis pinifoliae*. — *Xana nigra* KURDJ., parasite de *Eriococcus greeni* en Russie, rentre probablement aussi dans ce genre.

- Funicule des antennes formé de 3 articles annelliformes. Ailes postérieures sans cil 3

- 3 Axilles soudés au scutellum. Nervures marginale et submarginale environ de même longueur

Signiphora ASHMEAD 1880

Nombreuses espèces américaines, mais dans son sens restreint actuel aucune espèce n'a encore été trouvée en Europe. Hôtes : diverses cochenilles.

- Axilles séparés du scutellum. Nervure marginale beaucoup plus courte que la nervure submarginale

Signiphorella MERCET 1916

Le troisième article du funicule un peu plus grand que le deuxième ; massue environ quatre fois plus longue que large (fig. 6). Ailes presque entièrement enfumées, un peu plus sombres au milieu ; cils marginaux aussi longs que la largeur de l'aile (fig. 7). 1 sp. *S. merceti* MALENOTTI. Hôtes : Cochenilles des genres *Chrysomphalus*, *Lecanium*, *Chionaspis*, *Hemiberlesia* dans la région méditerranéenne.

Sous-famille Encyrtinae

1	Ailes normales	2
—	Ailes rudimentaires ou nulles	15
2	Funicule de 6 articles	3
—	Funicule de 4 ou 5 articles	39
3	Scutellum sans pinceau de cils, parfois avec deux cils ou deux écailles	4
—	Scutellum avec un pinceau de cils à l'extrémité, parfois peu serré	47
4	Scape cylindrique ou peu élargi au milieu ou à l'extrémité	5
—	Scape nettement élargi en lamelle	51
5	Articles du funicule courts chez la femelle, les premiers ou le dernier article transverses ou subcarrés. Antennes parfois plus ou moins allongées chez le mâle	6
—	Articles du funicule tous allongés chez la femelle et le mâle	73
6	Fronto-vertex convexe, pas ou peu séparé de la face	7
—	Fronto-vertex horizontal, faisant un angle marqué avec la face	89
7	Front chagriné avec parfois quelques petits points épars	8
—	Front avec une grosse ponctuation serrée, parfois peu profonde ou seulement près de l'ocelle médian ou vers les bords	91
8	Nervure submarginale étroite, normale	9
—	Nervure submarginale avec une expansion triangulaire	109
9	Nervure stigmale insérée à la nervure marginale	10
—	Nervure stigmale insérée à la nervure submarginale avant qu'elle atteigne le bord de l'aile	110
10	Tarière pas ou peu proéminente	11
—	Tarière au moins aussi longue que le quart de l'abdomen	111
11	Massue nettement plus courte que le funicule	12
—	Massue aussi longue ou plus longue que le funicule	122
12	Antennes sans rameaux	13
—	Antennes avec des rameaux (mâles)	125
13	Joues environ aussi longues que le diamètre transversal d'un œil	14
—	Joues très courtes ou nulles (femelles)	132
14	Nervure marginale punctiforme, c'est-à-dire que le bord supérieur de la nervure submarginale atteint le bord de l'aile au-dessus de la courbure du bord inférieur vers la nervure stigmale	133

- Nervure marginale plus longue que large, parfois subcarrée, mais pas ponctiforme 152
- Ailes nulles ou rudimentaires (fig. 9-14)
- 15 Funicule de 7 articles allongés, massue de 2 articles (fig. 61) (voir n° 73) **Anomalicornia**
- Funicule de 6 articles, massue de 3 articles 16
- 16 Propodeum très grand, élargi en arrière ; scutellum très petit, axilles à peine visibles **Metanotalia** MERCET 1921
Scape long, articles du funicule transverses, s'élargissant progressivement. Yeux grands, fronto-vertex allongé, mandibules de 3 dents. Ailes à peine visibles derrière les grandes tegulae. Abdomen court. 1 sp., *M. hispanica* MERCET.
- Propodeum normal ou caché, scutellum et axilles relativement grands 17
- 17 Scutellum tronqué ou largement arrondi en arrière (fig. 9-11) 18
- Scutellum triangulaire, étroitement arrondi en arrière . . 20
- 18 Corps rouge avec des cils blancs ; massue et derniers articles du funicule blancs. Mandibules à 2 dents
Dusmetia MERCET 1921
Articles des antennes plus longs que larges ou subcarrés. Front large, occiput marginé. Ailes atteignant à peine l'extrémité du scutellum. Abdomen court (fig. 11). 2 spp., *D. ceballosi* MERC., *D. pulex* RUSCHKA.
- Corps de teinte métallique. Mandibules de 3 dents . . . 19
- 19 Scutellum jaune ; occiput pas marginé
Baeocharis MAYR 1875
Funicule gros, les articles subcarrés chez la femelle, allongés chez le mâle. Front plus long que large. Scutellum à bords presque parallèles. Ailes dépassant à peine le scutellum (fig. 9). 1 sp., *B. pascuorum* MAYR. Hôtes : *Eriopeltis festucae* et *E. lichtensteini*. — *Sphaeropisthus pascuorum* THOMSON est probablement un synonyme, mais ce n'est pas certain.
- Thorax tout vert ou cuivré ; occiput marginé
Choreia WESTWOOD 1833
(Syn. *Crantor* HAL.) Articles du funicule peu plus longs que larges, le dernier subcarré ; ceux du mâle tous allongés. Front large, avec quelques gros points épars. Ailes rudimentaires, rarement développées (fig. 10). 3 spp., mais une seule certaine, *C. inepta* DALM. Hôte : *Lecanopsis formicarum*.
- 20 Scutellum avec un pinceau de cils ; ailes courtes, enfumées (voir n° 50) **Cheiloneurus**
- Scutellum sans pinceau de cils 21
- 21 Scape entièrement aplati et élargi 22
- Scape cylindrique ou peu élargi à l'extrémité 27
- 22 Articles du funicule courts, transverses 23
- Articles du funicule allongés, au moins les premiers . . 25

- 23 Tarière très proéminente . . . **Anusiella** MERCET 1923
Ailes tronquées, atteignant la base de l'abdomen, avec une bande transversale enfumée. Articles du funicule beaucoup plus larges que longs, pédicelle court. 1 sp., *A. heydeni* MAYR. Une variété aptère du Maroc signalée par MASI, 1934, de *Eriococcus thymeleae*.
- Tarière pas ou à peine proéminente 24
- 24 Premier article du funicule plus court que le pédicelle ; articles 2 à 6 de largeur subégale, très transverses, comprimés, ainsi que la massue (fig. 53) **Anusia** FOERSTER 1856
Front large, presque lisse. Mésonotum et scutellum plats. Ailes atteignant la base du propodeum, rarement développées (fig. 13). Antennes du mâle avec les articles allongés, portant des cils en verticilles. (6) 2 spp., *A. fulvescens* WESTW. et *A. nasicornis* FOERST., probablement synonymes.
- Premier article du funicule plus long que le pédicelle ; articles 2 à 4 plus larges que les derniers, mais tous fortement élargis ainsi que le scape (fig. 52)
Mira SCHELLENBERG 1803
(Syn. *Dicelloceras* MENZEL, *Euryscapus* FOERST., *Lonchocerus* DAHLB., *Euzkadia* MERCET ♂.) Pronotum conique, propodeum grand. Ailes atteignant la base de l'abdomen, rarement développées. Antennes du mâle avec les articles allongés ou subcarrés, séparés entre eux. 2 spp., *M. macrocera* SCHELL., *M. iberica* MERCET.
- 25 Scutellum avec deux fossettes à la base (fig. 14)
Ectroma WESTWOOD 1833
(Syn. *Aglyptus* FOERST.) Articles du funicule plus longs que larges, sauf parfois le dernier, massue blanche (fig. 54). Yeux grands ; mandibules à 2 dents. Pronotum et mésonotum courts, transverses. Ailes courtes, rarement développées et en partie enfumées. (3) 2 spp., *E. rufum* DALM., *E. pygmaeum* NEES, la seconde douteuse.
- Scutellum sans fossettes 26
- 26 Ailes atteignant à peine le bord postérieur du thorax
Dinocarsis FOERSTER 1856
(Syn. *Euscapus* DAHLB.) Articles du funicule plus longs que larges (fig. 55). Yeux très grands. Mésonotum court avec des rangées de cils blancs. Ailes parfois développées, enfumées avec des bandes hyalines. (6) 2 spp., *D. hemiptera* DALM., *D. helena* RUSCHKA, la seconde de position incertaine.
- Ailes atteignant l'extrémité de l'abdomen, avec des bandes enfumées, tenues verticalement au repos
Dinocarsiella MERCET 1921
Articles du funicule plus longs que larges. Mésonotum transverse, couvert de cils blancs. 1 sp., *D. zebrata*, d'Espagne et Portugal.
- 27 Tarière nettement proéminente 28
- Tarière pas ou peu proéminente 30
- 28 Abdomen comprimé ; antennes longues. Corps de teinte métallique (voir n° 147 : sous-genre de *Copidosoma*)
Verdunia MERCET 1917
3 spp., *V. gloriosa* MERC., *V. abulense* MERC., *V. pragense* NOVICKY.

- Abdomen pas comprimé ; antennes courtes. Corps avec parties jaunes 29
- 29 Premier article du funicule presque aussi long que le pédicelle ; massue à 3 articles . . . **Metallon** WALKER 1848
(Syn. *Pezobius* FOERST., *Ericydnus* MAYR part.) Pronotum grand, ailes atteignant généralement la base ou le milieu du propodeum (fig. 12), rarement développées et, alors, enfumées avec la base et une bande transversale hyaline. 5 spp.
- Les trois premiers articles du funicule courts, ensemble à peine aussi longs que le pédicelle ; massue entière
Echthroplexiella MERCET 1921
Tête semiglobulaire, joues longues. Pronotum grand, scutellum plat, mat. Ailes rudimentaires. Tarière parfois proéminente. 4 spp. d'Espagne.
- 30 Tête arrondie en avant, presque globulaire, avec des lignes de points plus ou moins nettes (voir n° 99) **Ericydnus**
- Tête transverse, sans lignes de points 31
- 31 Funicule avec quelques articles blancs. Corps jaune parfois avec des reflets métalliques 32
- Funicule de teinte uniforme ou presque 34
- 32 Massue de 2 articles, articles du funicule courts, subarrondis, le dernier plus grand. Mandibules de 2 dents (voir n° 139) **Xanthoencyrtus**
- Massue de 3 articles. Mandibules avec 3 dents 33
- 33 Scape un peu élargi, articles du funicule de longueur subégale (voir n° 72) **Microterys**
- Scape cylindrique, les trois premiers articles du funicule courts subarrondis, les trois suivants plus grands
Neococcidencyrtus COMPERE 1928
Front allongé. Mésonotum presque lisse, scutellum chagriné. Ailes ♀ généralement courtes, enfumées, hyalines à la base, ailes ♂ normales et hyalines. Antennes ♂ allongées, articles du funicule rétrécis entre eux, les cils en verticilles. (2) 1 sp., *N. poutiersi* MERCET de France. Hôte : *Howardia zamiae* sur Cycas.
- 34 Tête et thorax avec quelques parties jaunes. Ailes généralement rudimentaires 35
- Tête et thorax sans parties jaunes. Ailes raccourcies 38
- 35 Front aussi large ou plus large que les yeux. Premier article du funicule plus long que large. Thorax jaune (voir n° 29)
Metallon
- Front plus étroit que les yeux 36
- 36 Premier article du funicule plus long que large (voir n° 72)
Microterys
- Premier article du funicule très court 37

- 37 Massue plus courte que le funicule, obliquement tronquée. Pattes longues et étroites. Scutellum jaune (voir n° 29)

Echthroplexiella

- Massue plus longue que le funicule, arrondie à l'extrémité. Pattes courtes. Thorax tout jaune

Pezaphycus NOVICKY 1928

Articles du funicule très transverses. Mandibules à 3 dents, la médiane grande. Pronotum aussi long que le mésonotum. Ailes atteignant à peine l'extrémité du propodeum. 1 sp., *P. obenbergeri* Nov. de Tchécoslovaquie. *Aphycus pannonicus* ERDOS de Hongrie, de *Lecanium corni*, entre probablement dans ce genre.

- 38 Ailes avec une bande enfumée. Front aussi large ou plus large que les yeux (voir n° 159) **Mayridia**

- Ailes hyalines. Front beaucoup plus étroit que les yeux (voir n° 109) **Protyndarichus**

Funicule de 4 ou 5 articles (fig. 48-49)

- 39 Funicule de 4 articles 40

- Funicule de 5 articles 41

- 40 Premier article du funicule aussi long que le pédicelle, les autres progressivement plus courts. Scutellum nu. Abdomen comprimé vers l'extrémité **Cercobelus** WALKER 1840

Front large. Ailes hyalines, nervure marginale aussi longue que large. Abdomen en triangle allongé. 1 sp., *C. jugaeus* WALK. (voir KRYGER 1950).

- Les deux premiers articles transverses, ensemble plus courts que le pédicelle, les autres subcarrés (fig. 48). Scutellum avec des écailles aplaties. Abdomen déprimé

Plagiomerus CRAWFORD 1910

Massue plus longue que le funicule. Ailes hyalines, nervure marginale plus longue que large (fig. 25). (3) 1 sp., *P. diaspidis* CRAWF., obtenue en Italie. Hôtes : *Diaspis cacti* aux Etats-Unis, *D. calyptroides* en Italie.

- 41 Premier article des tarses postérieurs aussi long que le dernier article. Nervure submarginale courte, les autres nervures peu marquées (fig. 26) **Pseudorhopus** TIMBERLAKE 1926

(Syn. *Rhopus* MAYR nec FOERSTER.) Articles 1 à 3 du funicule petits et arrondis, 4 et 5 plus grands, massue entière, presque aussi longue que le funicule (fig. 49). Front large. Ailes hyalines. Abdomen court. Funicule du mâle aussi de 5 articles. (3) 1 sp., *P. testaceus* RATZ. Hôte : *Physohermes piceae*. — *Rhopus piso* FOERSTER (*R. testaceus* MAYR ♂) a les articles de 6 articles et est de position incertaine.

- Premier article des tarses postérieurs beaucoup plus long que le dernier. Nervure submarginale longue, autres nervures bien marquées. 42

- 42 Massue de deux articles. Nervure marginale plus longue que large. Tarière un peu proéminente
Timberlakia MERCET 1925
 (Syn. *Acerophagus* MERCET nec SMITH.) Articles du funicule un peu plus larges que longs. Mandibules à 3 dents, la médiane grande. Front large. Ailes étroites, avec une tache enfumée arquée sous la nervure marginale. 1 sp. d'Espagne, *T. europaea* (décrite sous *Acerophagus*). Genre voisin de *Acerophagus* SMITH, *Pseudaphycus* CLAUSEN et *Stemmatosteres* TIMBERLAKE.
- Massue de 3 articles ou entière. Tarière cachée ou à peine proéminente 43
- 43 Nervure marginale deux fois plus longue que large, plus longue que la nervure stigmale. Articles du funicule subcarrés, le premier un peu plus long que large
Metallonoidea GIRAULT 1915
 Pédicelle plus long que les articles du funicule. Ailes légèrement enfumées sous la nervure marginale. Abdomen court. 1 sp. d'Angleterre, *M. britannica* GIRAULT. Hôte : *Lepidosaphes ulmi*.
- Nervure marginale ponctiforme, plus courte que la nervure stigmale 44
- 44 Funicule avec les articles transverses et aussi long environ que la massue. Dos du thorax avec des cils blancs. Ailes avec des bandes enfumées **Pseudaphycus** TIMBERLAKE 1916
 Corps jaune avec des parties foncées. Front plus ou moins étroit. Mandibules à 3 dents, la médiane grande. (17) 2 spp., *P. maculipennis* MERC. et *P. austriacus* MERC. Hôtes : Espèces américaines parasites de *Pseudococcus* spp.
- Articles du funicule subcarrés ou un peu plus longs que larges, massue plus courte que le funicule. Thorax sans cils blancs. Ailes hyalines 45
- 45 Teinte obscure, mat. Mésonotum sans traces de sillons parapsidaux. Mandibules à 3 dents **Holcothorax** MAYR 1875
 Funicule court, les premiers articles plus petits que les derniers. 2 spp., *H. testaceipes* RATZ. (hôte : *Lithocolletis* spp.) et *H. nepticulae* MAYR (hôte : *Nepticula* spp.). Développement polyembryonique. Considéré parfois comme sous-genre de *Ageniaspis* DAHLB.
- Teinte métallique plus ou moins foncée 46
- 46 Mésonotum avec des traces de sillons parapsidaux. Mandibules à 4 dents **Trechnites** THOMSON 1875
 (Syn. *Metallon* THOMSON et aut. nec WALKER.) Tête très convexe, bord de l'occiput aigu. Ailes hyalines. Abdomen triangulaire. 3 spp., *T. fuscitarsis* THOMS., *T. flavipes* MERCET, *T. psyllae* RUSCHKA (?*Psylledontus insidiosus* CRAWF.). Hôtes de la dernière espèce : Psylles. *Psylledontus* CRAWFORD 1910 est très voisin ou synonyme de *Trechnites* THOMSON.
- Mesonotum sans traces de sillons. Mandibules à 2 dents. Mâle avec des rameaux aux antennes (voir n° 128)

Tetracnemus

Scutellum avec un pinceau de cils (fig. 16)

- 47 Nervure marginale ne touchant le bord de l'aile que par un point ou pas du tout 48
- Nervure marginale plus longue que large 49
- 48 Nervure marginale ponctiforme, nervure stigmale longue, courbée (fig. 27). Ailes enfumées, sauf chez quelques mâles. Cils du scutellum serrés (fig. 16)

Encyrtus LATREILLE 1809

(Syn. *Comys* FOERSTER, *Eucomys* FOERSTER, *Howardia* DALLA TORRE, *Howardiella* D. T.) Scape un peu élargi au bout, funicule déprimé, massue courte, tronquée (fig. 63). Tête grande, avec de gros points épars, front large. Mandibules fortes, avec une seule dent. (30) 8 spp. Hôtes : Cochenilles.

- Nervure marginale éloignée du bord de l'aile, nervure stigmale courte (fig. 36). Ailes hyalines. Cils du scutellum épars (voir n° 107) **Aminellus**

- 49 Ailes hyalines ; nervure submarginale peu incurvée, nervure marginale pas ou peu plus longue que la nervure stigmale (fig. 29). Articles du funicule plus larges que longs, massue pas ou peu plus courte que le funicule (fig. 75)

Apterencyrtus ASHMEAD 1905

(Syn. *Chiloneurinus* MERCET, d'après GAHAN 1951.) Tête hémisphérique, front allongé, faisant un angle avec la face. Mandibules à 3 dents. Pinceau de cils du scutellum allongé, parfois peu apparent. 1 sp. presque cosmopolite, *A. microphagus* MAYR. Hôtes : Cochenilles (*Aulacaspis*, *Chionaspis*, *Aspidiotus*, *Lepidosaphes*).

- Ailes plus ou moins enfumées ; nervure submarginale fortement incurvée à son dernier tiers, nervure marginale beaucoup plus longue que la nervure stigmale (fig. 28). Premier article du funicule plus long que large, massue nettement plus courte que le funicule. 50

- 50 Tarière pas ou peu proéminente

Cheiloneurus WESTWOOD 1833

(Syn. *Chiloneurus* FOERSTER, *Cristatithorax* GIRAULT.) Scape fusiforme ou plus ou moins élargi, pédicelle plus long que l'article suivant (fig. 60). Front étroit, occiput marginé. Mandibules à 3 dents. Mésonotum avec une pubescence argentée en arrière, pinceau du scutellum gros et noir. Antennes du mâle allongées, articles du funicule couverts de longs cils (fig. 84). (56) 6 spp. Hôtes : diverses Cochenilles.

- Tarière nettement proéminente

Achrysopophagus GIRAULT 1915

Très semblable à *Cheiloneurus*, pour tous les autres caractères. (14) 1 sp. à la limite de la région paléarctique, *A. aegyptiacus* MERCET, d'Égypte (COMPÈRE 1938) et de Palestine (RIVNAY 1945). Hôtes : *Pseudococcus* spp.

Scape élargi en lamelle (fig. 50-53, 56-58)

- 51 Antennes entièrement élargies et aplaties. 52
 — Flagelle cylindrique ou peu élargi. 56
- 52 Ailes avec des bandes transversales ou en rayons 53
 — Ailes enfumées sur leur plus grande surface, hyalines vers le bord apical. 55
- 53 Ailes avec une bande transversale et la partie apicale enfumées, reliées par une étroite bande longitudinale. Tarière proéminente **Placoceras** ERDOS 1946
 Pédicelle petit, articles du funicule très larges, massue entière, aussi grande ou plus grande que le scape. Front large. Mandibules à 2 dents. Scutellum brillant. Nervure marginale allongée, nervure stigmale très courte. Abdomen court. 2 spp., *P. pulchripennis* MERCET (décrit sous *Masia*), *P. colocense* ERDOS.
- Ailes avec des bandes en rayons. Tarière pas ou peu proéminente 54
- 54 Mésonotum et scutellum convexes, ce dernier triangulaire, allongé. Nervure marginale longue, nervure submarginale avec un épaississement triangulaire sur son dernier tiers
Cerapterocerus WESTWOOD 1833
 (Syn. *Telegraphus* RATZEBURG.) Pédicelle triangulaire, funicule et massue courts et très larges (fig. 50). Front large, presque horizontal. Ailes avec une bande longitudinale d'où rayonnent six bandes plus étroites (fig. 15). Mâle avec les antennes filiformes, allongées et ciliées et les ailes hyalines. (11) 3 spp., *C. mirabilis* WESTW., *C. pilicornis* THOMS., *C. latevittatus* COSTA, les deux dernières probablement variétés de *mirabilis*. Hôtes : *Lecanium* spp., *Eriopeltis festucae*, généralement hyperparasite.
- Mésonotum et scutellum plats dessus, ce dernier large, arrondi en arrière. Nervure marginale un peu plus courte que la nervure stigmale, nervure submarginale simple, mais courbée sur son dernier tiers
Comperiella HOWARD 1906
 (Syn. *Habrolepistia* MERCET, *Pseudanusia* GIRAULT.) Pédicelle triangulaire, aussi large que le funicule, dont les articles sont courts et très larges, massue plus longue que le funicule. Front horizontal. Mandibules à 3 dents. Ailes avec deux bandes longitudinales divergentes. (5) 1 sp., *C. cerapterocera* MERCET, très voisine de *C. bifasciata* HOW. d'Asie orientale, introduite aux Etats-Unis, mais distincte d'après COMPERE 1926. Hôtes : Cochenilles.
- 55 Corps métallique. Mandibules à 3 dents. Premiers articles du funicule plus étroits que les derniers. Tarière cachée
Eusemion DAHLBOM 1857
 Pédicelle petit, funicule plus étroit que le scape, articles petits, transverses, surtout les derniers, massue plus grosse et plus longue que le funicule. Nervure marginale allongée, nervure postmarginale presque nulle. (5) 1 sp., *E. corniger* WALK. Hôtes : *Pulvinaria vitis*, *Lepidosaphes ulmi*, *Parafairmairia gracilis*.

- Funicule pas élargi, massue entière. Mandibules de 2 dents. Scutellum grand. Nervure marginale plus longue que large. Corps mat, avec des cils blancs sur la tête et le thorax. 3 spp. de la région méditerranéenne et des îles Canaries. Hôtes : œufs de Blatte, *Phyllodromia* sp., pour *D. alferii* MERC. en Egypte.
- 63 Ailes hyalines 64
- Ailes enfumées 68
- 64 Antennes de teinte uniforme 65
- Antennes avec quelques articles blancs ou jaunes 66
- 65 Nervure postmarginale aussi longue que les nervures marginale et stigmale réunies. Tête chagrinée. Scape élargi à la base **Heterarthrellus** HOWARD 1898
Articles du funicule plus longs que larges, le premier aussi long que le pédicelle. Front large. Dos du thorax avec des cils blancs. Nervure marginale un peu plus longue que large. (2) 1 sp., *H. aphycoides* MERCET. Une espèce australienne est parasite d'une Coccinellide.
- Nervure postmarginale plus courte que la nervure stigmale. Tête avec de gros points épars et profonds. Scape un peu élargi au milieu (voir n° 104) **Coccidoxenus**
- 66 Funicule en grande partie blanc ou au moins la massue blanche **Anagyrus** HOWARD 1896
(Syn. *Epidinocarsis* GIRAULT, *Philoponectroma* MERCET.) Articles du funicule plus longs que larges, le premier aussi long que le pédicelle (fig. 58). Mandibules de 2 dents. Front large. Nervure marginale courte (fig. 24). Abdomen allongé. Corps mat, non métallique. Mâle avec des articles de funicule allongés, avec des cils en verticilles. (Env. 90) 8 spp. Hôtes : diverses Cochenilles.
- Funicule avec les articles 4 à 6 ou 5 à 6 blancs, massue noire 67
- 67 Nervure marginale plus longue que large, environ aussi longue que la nervure stigmale (fig. 30) **Blastothrix** MAYR 1875
Articles du funicule allongés, les derniers subcarrés. Mandibules avec une dent et une troncature. Abdomen plus court que le thorax. Mâle avec les articles du funicule allongés, rétrécis entre eux, avec des cils en verticilles (fig. 85). (11) 3 spp., *B. sericea* DALM., *B. erythrostethus* WALK., *B. ilicicola* MERC. Hôtes : *Lecanium* et *Kermes* spp.
- Nervure marginale ponctiforme **Metaphycus** MERCET 1921
Funicule avec les 4 premiers articles plus petits que les derniers (fig. 56). Front plus ou moins étroit. Ailes hyalines ou faiblement enfumées, chez une espèce enfumées sur la moitié basale. Abdomen court. (Env. 45) 10 spp. Hôtes : Cochenilles.
- 68 Antennes de teinte uniforme 69
- Antennes avec quelques articles blancs 70
- 69 Nervure submarginale avec un épaississement triangulaire. Pédicelle aussi long ou plus long que le premier article du

- funicule. Ailes enfumées avec une bande transversale hyaline **Mayrencyrtus** HINCKS 1944
(Syn. *Liothorax* MAYR nec MOTSCHULSKY (Col.) Articles du funicule plus longs que larges. Tête convexe, occiput marginé. Thorax presque lisse. Nervure marginale un peu plus longue que large. 1 sp., *M. glaphyrus* WALKER.
- Nervure submarginale normale ; pédicelle un peu plus court que le premier article du funicule. Ailes enfumées avec deux bandes transversales hyalines, la deuxième le long du bord apical (voir n° 26) **Dinocarsis**
- 70 Premier article du funicule plus ou moins blanc ou au moins une tache blanche sur le scape ; scape élargi à la base, rétréci vers l'extrémité **Gyranusa** MERCET 1921
Articles du funicule allongés, s'élargissant progressivement. Occiput à bord aigu. Mandibules à 2 dents. Scutellum plat. Nervure marginale plus longue que large. Corps mat, non métallique. 4 spp. Hôtes : Cochenilles.
- Premier article du funicule et scape foncés ou rougeâtres ; scape plus ou moins élargi sur toute la longueur 71
- 71 Massue blanche, funicule noir. Tarière un peu proéminente (voir n° 25) **Ectroma**
- Massue noire, funicule avec les articles 5 et 6 ou 4 à 6 blancs 72
- 72 Nervure marginale plus longue que large. Ailes enfumées avec une ou deux bandes transversales hyalines (fig. 20)
Microterys THOMSON 1875
(Syn. *Encyrtus* DALMAN et aut. nec LATREILLE.) Articles du funicule s'élargissant progressivement, les derniers subcarrés ou transverses (fig. 62). Front généralement plus long que large. Mâle avec les antennes allongées, les articles couverts de cils courts, la massue entière (fig. 86) ; ailes hyalines. (Env. 60) 35 spp. Hôtes : Cochenilles.
- Nervure marginale ponctiforme. Ailes enfumées sur la moitié basale (voir n° 67) **Metaphycus**

Articles du funicule allongés (fig. 59 et 61)

- 73 Funicule de 7 articles, massue de 2 articles (fig. 61)
Anomalicornia MERCET 1921
Tête lenticulaire, front large. Mandibules à 2 dents. Mésonotum et scutellum plats. Ailes hyalines, parfois rudimentaires ; nervure marginale aussi longue que large. 2 spp., *A. tenuicornis* MERC. d'Espagne, *A. ruschkai* MERC. d'Autriche.
- Funicule de 6 articles, massue de 3 articles ou entière . 74
- 74 Tarière au moins aussi longue que la moitié de l'abdomen 75
- Tarière pas ou peu proéminente 77
- 75 Ailes fortement enfumées, sauf à la base
Tineophoctonus ASHMEAD 1900

Articles du funicule progressivement plus courts et plus larges, le dernier peu plus long que large, massue tronquée. Mandibules avec 2 dents et une petite troncature. Scutellum plat, mat. Nervure marginale quatre fois plus longue que la courte nervure stigmale. (2) 1 sp. américaine trouvée en Europe, *T. armatus* ASHM. Hôtes : Tinéides ou Anobiides. — *Tineomyza pistacina* RONDANI, parasite de *Palumbina terebinthella*, Tinéide sur *Pistacia*, rentre peut-être aussi dans ce genre (MERCET 1932).

- Ailes hyalines ou à peine enfumées 76
76 Nervure marginale plus longue que large, un peu plus courte que la nervure stigmale. Corps brun noir (voir n° 125)

Tricnemus

- Nervure marginale subcarrée, nervure stigmale longue et droite. Corps vert bleuâtre (voir n° 121). . **Cerchysius**
77 Ailes plus ou moins enfumées 78
— Ailes hyalines ou faiblement enfumées sur toute la surface 80

- 78 Ailes enfumées avec des taches ou bandes hyalines, dont une à l'extrémité. Pédicelle beaucoup plus court que l'article suivant **Callipteroma** MOTSCHULSKY 1863

Tête lenticulaire, front large. Mandibules à 2 dents. Mésonotum lisse. Ailes longues, tenues verticalement au repos ; nervure marginale aussi longue que la stigmale. Pattes longues. Abdomen allongé. (5) 2 spp., *C. sexguttata* MOTSCH. (*Leptomastix calopterus* MASI), *C. nigra* MERCET, d'Espagne et Afrique du Nord.

- Ailes hyalines avec quelques taches ou étroites bandes obscures. Pédicelle pas ou peu plus court que l'article suivant (fig. 59) 79

- 79 Front avec quelques gros points épars. Ailes sans cils marginaux, avec un nuage allongé sous la nervure stigmale.

Psilophrys MAYR 1875

Ocelles en triangle obtu. Mandibules avec une dent et une large troncature. Nervure marginale presque ponctiforme. (2) 1 sp., *P. longicornis* WALKER. Hôtes : *Kermes* spp.

- Front finement réticulé, sans points. Ailes avec des cils marginaux très courts et avec deux ou trois bandes transversales plus ou moins complètes

Leptomastidea MERCET 1916

(Syn. *Tanaomastix* TIMBERLAKE.) Massue à peine plus large que le funicule. Front large. Mandibules à 2 dents. Ailes longues, nervure marginale courte. Pattes longues. Abdomen triangulaire. (9) 3 spp., *L. abnormis* GIRAULT, *L. bifasciata* MAYR, *L. matritensis* MERCET. Hôtes : *Pseudococcus* spp.

- 80 Nervure marginale un peu plus longue que large ou subcarrée 81
— Nervure marginale ponctiforme 86
81 Sillons parapsidaux étroits mais nets 82
— Sillons tout à fait absents 83

- 82 Nervure marginale étroite, presque aussi longue que la nervure stigmale. Tête et thorax foncés, abdomen jaune (voir n° 129) **Charitopus**
- Nervure marginale épaisse, pas ou peu plus longue que large et plus courte que la nervure stigmale. Corps tout jaune **Xanthoectroma** MERCET 1925
Massue à peine plus grosse que le funicule. Front large. Mandibules à 2 dents. Ailes longues, étroites, sans cils marginaux. Abdomen étroit. 1 sp., *X. aquilinum* MERCET, d'Espagne.
- 83 Pédicelle plus long que l'article suivant 84
- Pédicelle plus court que l'article suivant. Mâles avec les articles du funicule étroits et allongés 85
- 84 Cellule costale large ; nervure marginale située au milieu du bord antérieur. Antennes de la femelle étroites, aussi longues que le corps, celles du mâle avec les articles du funicule élargis d'un côté **Lyka** MERCET 1921
Front large. Mandibules à 2 dents. Ailes hyalines ou légèrement jaunâtres. Abdomen étroit. 1 sp., *L. submetallica* MERC., d'Espagne.
- Cellule costale étroite, nervure marginale située avant le milieu du bord antérieur. Antennes de la femelle plus courtes que le corps, les derniers articles un peu plus longs que larges, celles du mâle étroites
Ceballosia MERCET 1921
1 sp., *C. dusmeti* MERC., d'Espagne.
- 85 Occiput avec le bord arrondi.
Thomsonisca GHESQUIÈRE 1946
(Syn. *Thomsoniella* MERCET nec SIGNORET.) Articles du funicule un peu plus longs que larges. Front large. Nervure marginale plus longue que large, nervure stigmale courte. Mâle seul connu. 1 sp. *T. typica* MERC., d'Espagne.
- Occiput avec le bord aigu **Leptomastix** FOERSTER 1856
(Syn. *Stenoterys* THOMSON.) Massue longue, flagelle étroit. Front large. Mandibules à 2 dents. Pattes allongées. Abdomen triangulaire. (22) 3 spp., *L. histrio* MAYR, *L. flavus* MERC. (régions méditerranéennes), *L. phenacocci* COMP. (Egypte). Hôtes : *Pseudococcus* et *Phenacoccus* spp.
- 86 Funicule de teinte uniforme, foncé. Scutellum ponctué ou striolé 87
- Funicule avec des articles blancs ou jaunes. Scutellum chagriné ou presque lisse 88
- 87 Antennes insérées près de la bouche. Funicule cylindrique (voir n° 147) **Copidosoma**
- Antennes insérées au milieu de la face. Funicule comprimé. (Mâles) (voir n° 142) **Prionomastix**
- 88 Corps verdâtre ou violacé . . . **Schedioides** MERCET 1919

Scape et pédicelle noirs, funicule jaune-brunâtre, le premier article plus court que le pédicelle. Front étroit, bord de l'occiput arrondi. Nervure marginale grosse, ponctiforme. Abdomen déprimé. 1 sp., *S. formosus* MERC., d'Espagne.

- Corps jaune, abdomen plus ou moins brun

Aenasioidea GIRAULT 1911

Scape légèrement épaissi au milieu, premier article du funicule plus court que le pédicelle, articles 4 à 6 blanchâtres. Front large. Nervure marginale ponctiforme. Tarière aussi longue que le un cinquième de l'abdomen. (8) 1 sp., *A. hispanica* MERCET. Hôtes : *Kermes* et *Chionaspis* spp.

Fronto-vertex faisant un angle aigu avec la face

- 89 Ailes hyalines. Antennes avec quelques articles blancs. Scutellum avec un léger pinceau de cils, parfois peu visible (voir n° 49) **Apterencyrtus**

- Ailes avec des bandes enfumées 90

- 90 Bords de l'occiput et du scutellum avec deux écailles allongées. Front aussi large que long

Habrolepis FOERSTER 1856

Funicule court, dernier article subcarré ou transverse, massue environ aussi longue que le funicule (fig. 64). Ailes enfumées, avec la base et deux bandes transversales après les nervures hyalines, la première bande largement interrompue au milieu (fig. 19). Nervure marginale plus longue que la stigmale. Mâle avec deux courts articles au funicule et un long article de massue (fig. 87), ailes hyalines. (6) 2 spp., *H. dalmanni* WESTW., *H. pascuorum* MERC. Hôtes : diverses Cochenilles.

- Bords de l'occiput et du scutellum sans écailles. Front plus long que large **Anabrolepis** TIMBERLAKE 1920

Articles du funicule petits, surtout les quatre premiers, massue aussi longue environ que le funicule. Ailes avec une bande médiane longitudinale, d'où divergent de courtes bandes en rayons (fig. 17). Nervure marginale plus longue que large. Antennes du mâle comme chez *Habrolepis*. (5) 1 sp., *A. zetterstedti* WESTW. Hôtes : *Lepidosaphes* et *Aspidiotus* spp.

Fronto-vertex avec une grosse ponctuation

- 91 Scutellum lisse et brillant **Zeteticontus** SILVESTRI 1915

(Syn. *Mirrencyrtus* GIRAULT.) Funicule s'élargissant progressivement, derniers articles subcarrés ou transverses. Front avec des lignes longitudinales de gros points. Ailes hyalines, nervure marginale plus longue que large. Abdomen triangulaire. (6) 2 spp., *Z. laeviscutum* THOMS., *Z. planiscutellum* MERC. Hôte : première espèce obtenue de *Cryptophagus validus* (Col.) dans fruits secs, et de *Carpophilus* sp. dans fruits tombés (GHESQUIÈRE 1951).

- Scutellum chagriné ou ponctué, de même structure que le mésonotum 92

- 92 Nervure stigmale sortant de la nervure marginale. 93

- Nervure stigmale sortant de la nervure submarginale avant qu'elle atteigne le bord de l'aile (fig. 35) 105
- 93 Ailes plus ou moins enfumées ou, si hyalines, avec la nervure marginale nettement plus longue que large (fig. 31-32) 94
- Ailes hyalines, nervure marginale ponctiforme ou à peine plus longue que large (fig. 33-34) 101
- 94 Tête de profil subtriangulaire, face excavée. Scutellum tronqué à l'extrémité (voir n° 19). **Choreia**
- Tête plus ou moins lenticulaire. Scutellum triangulaire 95
- 95 Funicule unicolore. 96
- Funicule avec quelques articles blancs 100
- 96 Ailes fortement enfumées, nervure marginale plus longue que la nervure stigmale. Tête très transverse, bord de l'occiput aigu 97
- Ailes hyalines, nervure marginale pas ou peu plus longue que la nervure stigmale (fig. 31). Tête moins transverse 98
- 97 Front avec une grosse ponctuation. Ailes entièrement enfumées **Metaphaenodiscus** MERCET 1921
Articles du funicule plus longs que larges, le premier plus court que le pédicelle, massue grande, tronquée. Mandibules à 2 dents. Scutellum à bords aigus, avec une grosse ponctuation comme le mésonotum. 1 sp., *M. nemoralis* MERC., d'Espagne.
- Front avec six rangées de points moins gros. Ailes avec la base et deux taches triangulaires opposées au-delà des nervures hyalines (fig. 21). **Hoploopsis** DESTEFANI 1889
(Syn. *Mayriella* MERCET, *Mayrisca* CHESQUIÈRE.) Antennes fortes, s'élargissant vers l'extrémité, les premiers articles plus longs que larges et plus longs que le pédicelle, massue tronquée (fig. 65). Abdomen plus court que le thorax. 3 spp., *H. mayri* DESTEF., *H. nigricans* MASI, *H. procerus* MERC., les deux dernières décrites sous *Trichomasthus*.
- 98 Articles du funicule transverses, les trois premiers moins que les trois derniers, massue presque aussi longue que le funicule **Epiencyrtus** ASHMEAD 1900
Scape plus ou moins élargi au milieu. Front plus long que large, avec des lignes de gros points. Scutellum convexe. (4) 1 sp., *E. brevicornis* DALM. Genre voisin de *Tyndarichus*. Espèces exotiques parasites ou hyperparasites de Lépidoptères et Hyménoptères.
- Premiers articles du funicule plus longs que larges, massue plus courte que le funicule 99
- 99 Pédicelle plus court ou aussi long que l'article suivant
Ericydnus WALKER 1837
(Syn. *Pezobius* MAYR nec FOERSTER.) Front large avec quelques lignes de gros points. Mandibules à 2 dents. Thorax avec des cils blancs. Ailes parfois rudimentaires. Mâle avec les antennes longues et filiformes. (10) 5 spp. Hôtes : Cochenilles.

- Pédicelle plus long que l'article suivant

Pseudencyrtus ASHMEAD 1900

Articles du funicule à peine plus longs que larges, sauf le premier (fig. 66). Front large, avec des lignes de points peu profonds sur les côtés. Abdomen ovale, tarière légèrement proéminente. Mâle avec le flagelle long et filiforme. (6) 2 spp., *P. clavellatus* DALM., *P. fuscipes* DALM. Hôte : *Rhabdophaga salicis* (Cecidomyide).

- 100 Scutellum plat, les bords aigus. Ailes enfumées sauf parfois vers l'extrémité. Articles du funicule cylindriques, courts, s'élargissant progressivement (fig. 67)

Discodes FOERSTER 1856

(Syn. *Phaenodiscus* FOERSTER.) Tête lenticulaire, occiput à bord aigu. Nervure marginale longue, nervure stigmale courbée (fig. 32). Abdomen large, triangulaire. (14) 7 spp. Hôtes : diverses Cochenilles.

- Scutellum convexe, les bords arrondis. Ailes parfois avec deux bandes transversales enfumées (fig. 23). Derniers articles du funicule déprimés, plus larges que les premiers (fig. 68) **Trichomasthus** THOMSON 1875

Front étroit avec 4 ou 6 lignes de points. Mésonotum avec des cils blancs. Nervure marginale plus longue que large. 5 spp. Hôtes : Cochenilles.

- 101 Mésonotum avec quelques gros points. Massue s'élargissant plus ou moins et tronquée 102

- Mésonotum sans gros points. Massue allongée et arrondie ou peu tronquée à l'extrémité 103

- 102 Tarière pas ou à peine proéminente

Bothriothorax RATZBURG 1844

Funicule de plus en plus large, mais plus étroit que la massue (fig. 69). Front, face et dos du thorax avec une grosse ponctuation. Nervures (fig. 34). (18) 7 spp. Hôtes : Diptères Syrphides.

- Tarière proéminente (voir n° 121) . . . **Echthroplexis**

- 103 Pattes postérieures jaune brunâtre. Antennes du mâle avec les articles du funicule élargis en leur milieu et couverts de longs cils (fig. 88) **Prionomitus** MAYR 1875

Funicule femelle avec les articles un peu plus longs que larges (fig. 70). Front avec de gros points irréguliers. Mandibules larges avec seulement la dent médiane un peu formée. Abdomen aussi long que le thorax. Nervures (fig. 33). (4) 3 spp., *P. mitratus* DALM., *P. tiliaris* DALM., *P. herbidus* DALM., cette dernière probablement une variété de *mitratus*. Hôtes : Psyllides.

- Pattes postérieures noires. Antennes du mâle avec les articles du funicule allongés et les cils en verticilles

104

- 104 Pédicelle plus long que l'article suivant

Coccidoxenus CRAWFORD 1913

Funicule s'élargissant progressivement. Front avec une grosse ponctuation espacée, bord de l'occiput aigu. Mandibules avec une petite dent et une large troncature. Abdomen large. (37) 2 spp., *C. cupratus* MERC., *C. tenebrosus* MERC., de l'Europe méridionale. Hôtes des espèces exotiques : Cochenilles.

- Pédicelle plus court ou aussi long que l'article suivant

Agromyzaphagus GAHAN 1912

Articles du funicule pas ou peu plus longs que larges. Front large, avec quelques gros points près de l'ocelle médian. Thorax chagriné. Mâle avec les articles du funicule noduleux, les cils en verticilles. 1 sp. américaine trouvée en Espagne, *A. detrimentosus* GAHAN (= *Bothriothorax distinctus* MERCET). Hôtes : pupes de *Leucopis* spp., diptères parasites de pucerons.

- 105 Bord antérieur de l'aile découpé au-dessus de la nervure submarginale avant l'insertion de la nervure stigmale (fig. 35) **Eugahania** MERCET 1926
(Syn. *Chalcaspis* MERCET nec HOWARD.) Articles du funicule subcarrés. Tête lenticulaire, front large, avec de gros points en alvéoles sur un fond brillant, bord de l'occiput aigu. Ailes enfumées. (2) 1 sp., *E. fumipennis* RATZ. — *Chalcaspis latiscapus* ISHII du Japon rentre aussi dans ce genre.
- Bord antérieur de l'aile droite (fig. 36) 106
- 106 Mésonotum et scutellum très convexes, avec une ponctuation forte et rugueuse. Axilles très séparés 107
- Mésonotum et scutellum peu convexes. Axilles contigus . 108
- 107 Tête lenticulaire sans protubérance. Scutellum avec une pubescence blanche à l'extrémité **Aminellus** MASI 1919
Premier article du funicule plus long que large, dernier subcarré (fig. 71). Front et joues avec de gros points. Mandibules avec 2 dents et une troncature. Ailes hyalines. Abdomen large, triangulaire. 1 sp., *A. niger* MASI de l'Europe méridionale.
- Tête avec une protubérance en forme de nez entre les antennes. Scutellum nu **Rhinoencyrtus** MERCET 1918
Articles du funicule de longueur égale, le premier allongé, le dernier plus large, mais encore un peu plus long que large. Front large, avec quelques gros points irréguliers. Mandibules avec 2 dents et une troncature, la dent médiane grande. Ailes légèrement enfumées. 1 sp., *R. malenotti* MERC., d'Espagne et Italie.
- 108 Mésonotum chagriné, sans gros points (voir n° 104)
Coccidoxenus
- Mésonotum avec quelques gros points épars
Eucantabria MERCET 1921
Articles du funicule subcarrés, massue lancéolée. Front avec quelques gros points. Ailes hyalines. Abdomen court. Mâle seul connu. 1 sp. *E. azurea* MERC., d'Espagne.

Nervure marginale avec une expansion
triangulaire (fig. 37)

- 109 Articles du funicule plus larges que longs, diversement colorés, massue tronquée obliquement, aussi longue que le funicule (fig. 72). Ailes hyalines
Tyndarichus HOWARD 1910

Scape un peu élargi au milieu, pédicelle plus long que l'article suivant. Front presque horizontal, large. Nervure marginale plus longue que large (fig. 37). Mâle avec les antennes allongées, les articles rétrécis entre eux et avec des cils en verticilles. (7) 5 spp., hyperparasites dans œufs ou larves de Lépidoptères et de Coléoptères. Synonyme de *Epiencyrtus* d'après HELLEN 1949.

- Articles du funicule environ aussi larges que longs, uniformément colorés, massue allongée. Ailes un peu enfumées sur le tiers apical . . . **Protyndarichus** MERCET 1923 (Syn. *Tyndarichoides* MERCET nec GIRAULT.) Pédicelle plus long que large. Front étroit. Mésonotum avec des rangées de cils blancs. Nervure marginale un peu plus longue que la stigmale. Abdomen long. Mâle avec les antennes allongées, les cils en verticilles. (3) 2 spp., *P. metallicus* MERC., *P. coccidiphagus* MERC. Hôte de la 2^e espèce : *Lecanodiaspis sardoa*.

Nervure stigmale insérée à la nervure submarginale (fig. 35-36) (voir aussi n^{os} 104-107)

- 110 Mésonotum et scutellum très convexes, axilles séparés. Scutellum avec une pubescence blanche (voir n^o 107)

Aminellus

- Mésonotum et scutellum peu convexes, axilles contigus. Scutellum nu (voir n^o 108) **Eucantabria**

Tarière proéminente (fig. 12)

- 111 Nervure marginale plus longue que large 112

- Nervure marginale ponctiforme ou subcarrée 116

- 112 Nervure marginale peu plus longue que large, un peu plus courte que la nervure stigmale. Ailes hyalines. Articles du funicule plus longs que larges. Tarière aussi longue que l'abdomen (voir n^o 125) **Tricnemus**

- Nervure marginale très allongée, plus longue que la nervure stigmale. Ailes plus ou moins enfumées 113

- 113 Tous les articles du funicule allongés, déprimés. Tarière aussi longue que les deux tiers de l'abdomen

Paracalocerinus GIRAULT 1915

(Syn. *Masia* MERCET.) Tête arrondie, front large. Mandibules à 2 dents. Ailes étroites, avec deux bandes enfumées transversales, une large sous les nervures, l'autre au bord apical, les deux reliées par une bande longitudinale étroite. Mâle avec les articles du funicule ovoïde, les cils en verticilles. (6) 1 sp., *P. bifasciatella* MERC., d'Espagne.

- Articles du funicule subcarrés ou les premiers seuls plus longs que larges. Tarière environ aussi longue que la moitié de l'abdomen 114

- 114 Ailes avec la base seule hyaline et une zone plus fortement enfumée sous la nervure marginale (voir n° 75)
Tineophoctonus
- Ailes avec la base et une bande transversale hyaline . . . 115
- 115 La bande hyaline le long du bord apical de l'aile
Prochiloneurus SILVESTRI 1915
 Articles du funicule subcarrés, les derniers plus grands que les premiers, la massue presque aussi longue que le funicule. Front étroit. Ailes étroites, nervure submarginale ondulée à son tiers apical. (5) 3 spp., *P. bolivari* MERC. (Europe), *P. rungsi* MASI (Maroc), *P. cabrerai* MERC. (îles Canaries). Hôtes : *Pseudococcus* et *Eriococcus* spp. (voir MERCET 1929 et COMPERE 1938).
- La bande hyaline au milieu de l'aile, un peu rétrécie au milieu (voir n° 29) **Metallon**
- 116 Corps jaune ou jaunâtre foncé 117
- Corps noir ou métallique 119
- 117 Pédicelle presque aussi long que l'article suivant, articles du funicule plus longs que larges. Ailes hyalines (voir n° 88) **Aenasioidea**
- Pédicelle beaucoup plus long que l'article suivant, articles du funicule subcarrés ou transverses. Ailes avec des bandes enfumées 118
- 118 Antennes avec des articles blancs **Aphycus** MAYR 1875
 (Syn. *Pseudococcobius* TIMBERLAKE.) Massue environ aussi longue que le funicule. Ailes avec une bande ou une tache enfumée sous la nervure marginale. Tarière plus ou moins proéminente. Mâle avec les articles du funicule généralement moins transverses et les ailes presque hyalines. (Env. 50) 1 sp., *A. apicalis* DALM. Hôte : *Lecanium* spp. De nombreuses espèces décrites sous ce genre rentrent dans g. *Metaphycus* et *Euaphycus*.
- Antennes uniformément colorées **Waterstonia** MERCET 1917
 Les premiers articles du funicule un peu plus larges que longs, les deux derniers plus grands et subcarrés ; massue un peu plus courte que le funicule. Front étroit. Mandibules à 3 dents, la médiane plus grande. Ailes avec deux bandes transversales enfumées. Tarière plus ou moins proéminente. (4) 2 spp., *W. prima* MERC. (= *Aphycus apicalis* MERC. nec DALM.), *W. secunda* MERC. Hôtes : Espèces exotiques de *Pseudococcus* et *Phenacoccus*.
- 119 Abdomen comprimé sur les côtés. Antennes filiformes (voir n° 147) **Copidosoma**
- Abdomen déprimé. Antennes plus grosses 120
- 120 Massue entière. Corps noir bleuâtre (voir n° 135)
Homalotylus
- Massue de trois articles. Corps métallique 121

- 121 Nervure marginale ponctiforme ; cellule costale des ailes postérieures large. Tarière étroite, aussi longue que le tiers de l'abdomen **Echthroplexis** FOERSTER 1856
(Syn. *Caenocercus* THOMSON, *Coenocercus* auct., *Echthroplectis* DALLA TORRE.) Articles du funicule progressivement plus courts, le premier plus court que le pédicelle, massue tronquée. Front avec quelques points en séries, bord de l'occiput aigu. Mésonotum avec une grosse ponctuation peu profonde. (3) 2 spp. *E. puncticollis* THOMS., *E. ephippium* RUSCHKA.
- Nervure marginale aussi longue que large, mais pas ponctiforme (fig. 38) ; cellule costale des ailes postérieures presque nulle. Tarière grosse, ciliée, aussi longue que les deux tiers de l'abdomen **Cerchysius** WESTWOOD 1833
Articles du funicule progressivement plus courts et plus larges, massue pas tronquée (fig. 73). Front étroit, joues grandes. Mâle avec le scape et le pédicelle courts, le funicule étroit couvert de longs cils. (17) 2 spp. *C. subplanus* DALM., *C. vulso* WALKER, cette dernière douteuse. Hôtes inconnus en Europe, quelques espèces exotiques de larves de Coléoptères et de Diptères.

Massue au moins aussi longue que le funicule
(fig. 74-75)

- 122 Massue étroite ; premiers articles du funicule plus longs que larges et plus longs que les derniers. Tarière cachée
Sceptrophorus FOERSTER 1856
Front large, bord de l'occiput aigu. Ailes hyalines, nervure marginale presque ponctiforme. Tarses médians gros. Mâle avec le funicule allongé, couvert de longs cils. (4) 1 sp., *S. scepitriger* FOERST. (Si seulement 2 articles au funicule, voir mâles de *Habrolepis* et *Anabrolepis*.)
- Massue plus grosse que le funicule ; premiers articles du funicule plus larges que longs et plus courts que les derniers. Tarière légèrement proéminente 123
- 123 Scutellum avec une bande de cils serrés. Tête vue de côté triangulaire, front plus étroit qu'un œil, les ocelles en triangle aigu (voir n° 49) **Apterencyrtus**
- Scutellum avec seulement deux cils à l'extrémité. Tête arrondie en avant, front plus large qu'un œil, les ocelles en triangle obtus 124
- 124 Corps jaune. Massue généralement de deux articles ; mandibules avec deux dents (voir n° 139) **Xanthoencyrtus**
- Corps noir. Massue de trois articles ; mandibules avec quatre dents **Adelencyrtus** ASHMEAD 1900
(Syn. *Epiencyrtoides* GIRAULT.) Articles 1 à 4 du funicule courts, transverses, 5 et 6 subcarrés (fig. 74). Ailes hyalines, nervure marginale un peu plus longue que la nervure stigmale. (9) 2 spp., *A. aulacaspidis* BRETHES, *A. subapterus* KURDJ. Hôtes : la première de *Aulacaspis rosae*, la deuxième de *Eriococcus greeni*.

Antennes avec des rameaux (fig. 91)

- 125 Funicule avec trois rameaux sur les articles 1 à 3, les rameaux courts **Tricnemus** MERCET 1921
(Syn. *Tricladia* MERCET nec FELDER (Lépid.)) Femelle avec les articles du funicule plus longs que larges, mais le premier plus court que le pédicelle. Front large. Mandibules à 2 dents. Ailes hyalines, nervure marginale grosse, plus courte que la nervure stigmale. Tarière aussi longue que l'abdomen. 1 sp., *T. humilis* MERC., d'Espagne.
- Funicule avec quatre ou cinq rameaux 126
- 126 Funicule avec cinq rameaux sur les articles 1 à 5
Calometopia MERCET 1921
Articles du funicule s'allongeant peu à peu, le premier court, subarrondi, le sixième plus long que large. Funicule de la femelle avec les articles un peu plus longs que larges, la massue grosse, tronquée. Yeux ovales, joues nulles. Ailes hyalines, rarement avec une tache sous la nervure stigmale, la nervure marginale peu plus longue que large. 1 sp., *C. flavicornis* MERCET, d'Espagne.
- Funicule avec quatre rameaux 127
- 127 Articles 1 à 4 avec des rameaux 128
- Articles 2 à 5 avec des rameaux 129
- 128 Funicule de 6 articles. Mandibules avec trois dents
Parablastothrix MERCET 1917
Les quatre premiers articles du funicule courts, s'allongeant progressivement, le cinquième aussi long environ que les trois précédents réunis, le sixième aussi long, mais plus large, que le quatrième. Funicule de la femelle avec les premiers articles petits, subcarrés, les derniers plus longs que larges. Front large, yeux grands, joues très étroites. Mésonotum avec des cils blancs et une tache blanche en demi-lune sur les côtés. Nervure marginale presque ponctiforme. 1 sp., *P. vespertinus* MERCET, d'Espagne.
- Funicule de 5 articles. Mandibules avec deux dents
Tetracnemus WESTWOOD 1837
(Syn. *Hungariella* ERDOS.) Premier article du funicule très court, les suivants de plus en plus longs, les quatrième et cinquième allongés, massue entière. Funicule de la femelle aussi de 5 articles, mais la femelle encore inconnue en Europe. (6) 2 spp., *T. diversicornis* WESTW. (redécrite par KRYGER 1950) et *T. piceae* ERDOS. Hôtes : Espèces exotiques parasites de *Pseudococcus* spp.
- 129 Nervure marginale plus courte que la nervure stigmale. Mésonotum avec des traces de sillons parapsidaux
Charitopus FOERSTER 1856
(Syn. *Diversicornia* MERCET, *Tetracnemus* RUSCHKA nec WESTWOOD.) Mâle avec le premier article du funicule transverse, les suivants de plus en plus longs, le cinquième plus long que les quatre précédents réunis, le sixième allongé. Articles du funicule de la femelle plus longs que larges, le premier aussi long que le pédicelle. Front large. Mandibules à 2 dents et une troncature. (6) 3 spp., *C. fulviventrus* FOERST., *C. andalusicus* MERCET, *C. obscurus* ERDOS (décrit sous *Tetracnemus*).

- Nervure marginale plus longue que la nervure stigmale. Mésonotum sans sillons 130
- 130 Bord de l'occiput arrondi, yeux glabres. Sixième article du funicule plus court que le cinquième
Tetracladia HOWARD 1892
 Le premier article du funicule transverse, les suivants de plus en plus longs, le cinquième aussi long que le scape. Mâle seul connu. (3) 1 sp., *T. hispanica* MERCET.
- Bord de l'occiput aigu, yeux ciliés. Sixième article du funicule pas plus court que le cinquième 131
- 131 Front chagriné sans ponctuation. Quatrième article du funicule aussi long environ que le troisième et beaucoup plus court que le cinquième (fig. 91)
Tetralophidea ASHMEAD 1900
 Funicule de la femelle avec tous les articles sauf le premier, transverses, s'élargissant progressivement. Mandibules à 2 dents. Ailes avec une bande transversale enfumée, hyalines chez le mâle. (3) 1 sp., *T. dimorpha* MERCET.
- Front avec une grosse ponctuation. Quatrième article du funicule beaucoup plus long que le troisième et peu plus court que le cinquième . . . **Ramalia** MERCET 1947
 Front très large. Ailes hyalines, nervure marginale aussi longue que les nervures stigmale et postmarginale réunies. Travail posthume, dans lequel le généotype indiqué *R. indisciplinata* MERC. n'a pas été décrit. Nous pensons, avec GHESQUIÈRE (i. l.), que la description du genre correspond à celle de *Tetralophidea maxima* MERCET 1921, qui doit être considéré comme le type de *Ramalia*.

Joues très courtes ou nulles

- 132 Joues nulles, le bord inférieur des yeux touche presque la base des mandibules (voir n° 126) . . . **Calometopia**
- Joues très courtes, mais visibles (voir n° 128)
Parablastothrix

Nervure marginale ponctiforme (fig. 39-44)

- 133 Antennes avec quelques articles blancs 134
- Antennes unicolores, jaunes, brunes ou noires sauf parfois le scape 140
- 134 Massue entière, tronquée obliquement jusque près de la base 135
- Massue de trois articles, pas ou peu tronquée 136
- 135 Corps noir avec des reflets métalliques. Massue blanche
Homalotylus MAYR 1875

(Syn. *Nobrimus* THOMSON, *Mendozianella* BRETHERS, *Hemaenasoidea* GIRAULT.) Articles du funicule subcarrés (fig. 79). Front étroit, bord de l'occiput aigu. Mésonotum avec des lignes de cils blancs. Ailes plus ou moins enfumées au milieu, nervure stigmale grande (fig. 39). Antennes du mâle semblables. (19) 5 spp. Hôtes : Coléoptères Coccinellides.

- Corps plus ou moins jaune ou rouge. Massue brune, premier article du funicule blanc

Isodromus HOWARD 1887

Articles des antennes subcarrés ou peu transverses. Bord de l'occiput aigu. Ailes hyalines ou avec un nuage au milieu, nervure stigmale longue. (8) 4 spp. Hôtes : Névroptères Chrysopides.

- 136 Articles 1 à 4 du funicule blancs, parfois le premier ou le quatrième obscurcis . . . **Paralitomastix** MERCET 1921

Articles subcarrés, les derniers plus grands que les premiers (fig. 77). Mandibules à 4 dents, la quatrième plus petite. Ailes hyalines, nervure stigmale droite (fig. 40). (3) 1 sp., *P. varicornis* NEES. Hôtes : Chenilles de *Anarsia lineatella* et de *Laspeyresia molesta*. (Les espèces de RISBEC d'Afrique ne rentrent pas dans ce genre.)

- Articles 4 à 6 ou 5 à 6 du funicule blanchâtres 137

- 137 Articles du funicule un peu plus longs que larges (voir n° 88) **Aenasioidea**

- Articles du funicule subcarrés ou transverses 138

- 138 Le quatrième article du funicule franchement plus long que les trois premiers, un peu plus long que large (voir n° 33)

Neococcidencyrtus

- Le quatrième article pas ou peu plus long que les trois premiers 139

- 139 Mandibules avec 3 dents, massue de 3 articles

Euaphycus MERCET 1921

(Syn. de *Metaphycus* pour COMPERE 1940.) Premiers articles du funicule arrondis, derniers généralement plus longs que longs (fig. 80). Ailes hyalines ou légèrement enfumées sous les nervures. Abdomen court. Nervures (fig. 41). (16) 13 spp. Hôtes : diverses Cochenilles.

- Mandibules avec 2 dents, massue de 2 ou 3 articles

Xanthoencyrtus ASHMEAD 1902

(Syn. ou sous-genres, *Pholidoceras* MERCET, *Mirastymachus* GIRAULT.) Articles du funicule subarrondis (fig. 81). Tête presque lisse, front large. Ailes hyalines, parfois rudimentaires ; nervures (fig. 42). Funicule du mâle avec les articles allongés et les cils en verticilles, le dernier article avec une rangée de petites écailles sensorielles (fig. 90). (22) 9 spp. Hôtes : Cochenilles.

- 140 Ailes plus ou moins enfumées 141

- Ailes hyalines 145

- 141 Ailes un peu enfumées à la base

Hunterellus HOWARD 1908

Articles du funicule un peu transverses, les derniers plus larges que les premiers. Tête lisse, front large. Funicule du mâle plus étroit, les articles

un peu plus longs que larges. 1 sp. cosmopolite, *H. hookeri* How. (= *Ixodiphagus caucurtei* DU BUYSSON), trouvée en France. Le genre *Ixodiphagus* n'a pas encore été trouvé en Europe.

- Ailes enfumées au milieu ou à l'extrémité 142
- 142 Ailes enfumées sur la moitié apicale. Antennes insérées au niveau inférieur des yeux. Abdomen fortement comprimé
Prionomastix MAYR 1875
(Syn. *Liocarus* THOMSON.) Articles du funicule subcarrés ou peu plus longs que larges. Front large. Mandibules tronquées. Pattes longues. Antennes du mâle allongées, les articles comprimés et découpés en haut en dents de scie ; ailes hyalines. 1 sp., *P. morio* DALM.
- Ailes enfumées au milieu. Antennes insérées au bas de la face. Abdomen pas ou peu comprimé 143
- 143 Ailes avec une ou deux bandes transversales. Premier article du funicule beaucoup plus court que le dernier, subcarré, ainsi que les suivants **Paraschedius** MERCET 1925
Tête lenticulaire, front large. Mandibules avec une dent et une troncature. Antennes du mâle filiformes, avec de longs cils en verticilles. 2 spp., *P. ductor* MERC., *P. thymicola* MERC.
- Ailes avec une tache ovale sous la nervure stigmale. Premier article du funicule plus étroit mais pas ou peu plus court que le dernier 144
- 144 Corps noir avec reflets métalliques (voir n° 135)
Homalotylus
- Corps plus ou moins jaune ou rouge (voir n° 135)
Isodromus
- 145 Joues plus longues que le diamètre longitudinal des yeux 146
- Joues plus courtes que le diamètre des yeux 148
- 146 Articles 2 à 6 du funicule comprimés, sixième article plus long que le cinquième (voir n° 142) . **Prionomastix**
- Articles cylindriques, sixième généralement plus court que le cinquième 147
- 147 Massue arrondie à l'extrémité
Copidosoma RATZEBURG 1844
(Syn. *Copidosomopsis* GIRAULT, *Neocopidosoma* ISHII. Mais bons genres pour GHESQUIÈRE 1950.) Articles du funicule allongés, sauf parfois le dernier. Mésonotum ponctué, scutellum ponctué ou striolé. Funicule du mâle allongé, courtement cilié. Tarière parfois proéminente. Si ailes courtes ou enfumées : ss. g. *Verdunia* MERCET. (Env. 50) 32 spp. Hôtes : chenilles de Lépidoptères. Polyembryonie.
- Massue obliquement tronquée (fig. 82)
Litomastix THOMSON 1875
(Syn. *Berecynthus* HOWARD, *Berecynthiscus* GHESQUIÈRE.) Articles du funicule généralement courts, rarement plus longs que larges (sous-genre *Limastotix* MERCET). Mésonotum ponctué, scutellum réticulé ou striolé. Nervures (fig. 43). Antennes du mâle presque semblables à celles de la

femelle, ou plus allongées et très ciliées (sous-genres *Litomastiellus* et *Limastotix* MERCET). (29) 23 spp. Hôtes : chenilles de Lépidoptères. Polyembryonie. (Genre synonyme de *Copidosoma* pour MANI 1938 et PECK 1951.)

- 148 Pédicelle plus court que l'article suivant

Paraphycus GIRAULT 1915

Articles du funicule gros, peu plus longs que larges. Corps jaune, abdomen brun. Front large. Scutellum allongé, triangulaire. Abdomen court. (2) 1 sp., *P. flavovarius* MERCET.

- Pédicelle plus long que l'article suivant 149

- 149 Corps jaune ou brun noir, non métallique. Articles du funicule courts, subarrondis (voir n° 139) **Xanthoencyrtus**

- Corps avec des reflets métalliques, au moins en partie 150

- 150 Scutellum presque plat, chagriné comme le mésonotum. Tegulae blancs, au moins à la base. Antennes et pattes en grande partie jaune blanchâtre.

Metaprionomitus MERCET 1921

Funicule avec les articles généralement courts, s'élargissant progressivement, le dernier subcarré ou plus large que long. Front avec quelques points irréguliers. Mandibules avec une petite dent et une large troncature. (5) 4 spp. d'Espagne.

- Scutellum grand, plus ou moins convexe, finement réticulé comme le mésonotum. Tegulae foncés ou de même teinte que le mésonotum. 151

- 151 Antennes insérées près du bord de la bouche. Taille généralement de moins d'un millimètre

Ooencyrtus ASHMEAD 1900

(Syn. *Schedius* HOWARD.) Funicule s'élargissant progressivement, les premiers subcarrés ou peu allongés, les derniers souvent transverses. Front étroit. Mandibules avec une petite dent et une large troncature. Nervure marginale ponctiforme ou à peine plus longue que large, nervure stigmale assez longue (fig. 44). Abdomen court. (55) 18 spp. Hôtes : œufs de divers insectes, surtout de Lépidoptères.

- Antennes insérées entre la bouche et le niveau inférieur des yeux. Taille de 1 à 1,5 mm **Psyllaephagus** ASHMEAD 1900

Articles du funicule courts, subcarrés, les derniers un peu transverses. Front aussi large que les yeux. Abdomen court. (11) 2 spp., *P. euphylluræ* MASI, *P. femoralis* BORELLI. Hôtes : Psyllides.

Nervure marginale plus longue que large,
ou pas ponctiforme (fig. 45-47)

- 152 Antennes avec quelques articles blancs 153

- Antennes unicolores 154

- 153 Ailes enfumées avec des bandes transversales hyalines (voir n° 72) **Microterys**

- Ailes hyalines (voir n° 67) **Blastothrix**
- 154 Ailes plus ou moins enfumées 155
- Ailes hyalines ou très faiblement enfumées près des nervures 163
- 155 Ailes enfumées avec une ou deux bandes ou taches hyalines 156
- Ailes hyalines avec des taches ou bandes enfumées . . . 159
- 156 Ailes avec deux taches hyalines opposées au-delà des nervures et hyalines à la base (voir n° 97) . . **Hoplopsis**
- Ailes avec des bandes transversales hyalines plus ou moins visibles 157
- 157 Ailes avec des bandes hyalines, parfois plus ou moins interrompues au milieu mais visibles (voir n° 72) **Microterys**
- Ailes uniformément enfumées ou avec une bande hyaline 158
- 158 Ailes fortement enfumées avec une bande transversale arquée sur le tiers apical. Front plus étroit que les yeux. Thorax noir brillant . . **Paraphaenodiscoides** MERCET 1921
 Funicule s'élargissant faiblement, les premiers articles environ deux fois plus longs que larges mais plus courts que le pédicelle, le dernier article subcarré. Nervure marginale presque aussi longue que la nervure stigmale. Antennes du mâle filiformes, les articles couverts de longs cils. 1 sp., *P. dimorphus* MERCET, d'Espagne.
- Ailes entièrement enfumées, parfois avec une bande transversale à peine visible. Front aussi large que les yeux. Thorax verdâtre (voir n° 167) **Subprionomitus**
- 159 Ailes avec deux bandes transversales (fig. 22)
Mayridia MERCET 1921
 Articles du funicule courts, subcarrés. Front large, bord de l'occiput arrondi. Nervure marginale un peu plus longue que la nervure stigmale. Mâle avec les articles du funicule gros, les premiers plus longs que les derniers, massue entière. (5) 4 spp. Hôtes inconnus en Europe ; une espèce américaine parasite de *Trionymus* (Coccide).
- Ailes avec une tache ou une bande 160
- 160 Une bande transversale 161
- Une tache plus ou moins nette 162
- 161 La bande située au milieu de l'aile (voir n° 131)
Tetralophidea
- La bande située au tiers apical de l'aile (voir n° 100)
Trichomasthus
- 162 Tache des ailes sombre, au milieu de l'aile. Antennes brunes. Mâle seul connu **Ilicia** MERCET 1921
 Pédicelle arrondi, articles du funicule allongés. Front très large, occiput non marginé. Nervure marginale aussi longue environ que la nervure stigmale. 1 sp., *I. nigra* MERCET, d'Espagne.

- Tache des ailes faibles, sous la nervure marginale. Funicule jaune, au moins dessous. Mâle (voir n° 159) . . . **Mayridia**
- 163 Pédicelle plus court que l'article suivant 164
- Pédicelle plus long ou de même longueur que l'article suivant 168
- 164 Massue avec les trois articles distincts. Pédicelle peu plus court que l'article suivant 165
- Massue compacte ou entière. Pédicelle nettement plus court ou plus étroit que l'article suivant 166
- 165 Abdomen plus étroit et plus long que le thorax
Doliphoceras MERCET 1921
Articles du funicule légèrement plus longs que larges. Front très large. Mandibules à 2 dents. Nervure marginale peu plus courte que la nervure stigmale. Funicule du mâle allongé avec de longs cils en verticilles, le sixième avec une rangée de petites écailles sensorielles, comme *Xanthoencyrtus*. (5) 3 spp. d'Espagne ; les deux autres espèces du Japon (ISHII 1928).
- Abdomen ovale, plus court que le thorax (voir n° 104)
Agromyzaphagus
- 166 Articles du funicule élargis et subcarrés, 2 à 3 fois plus larges que le pédicelle (fig. 89). Mâle (voir n° 174)
Aphycoïdes
- Articles du funicule cylindriques, les premiers peu plus larges que le pédicelle 167
- 167 Massue obliquement tronquée. Nervure marginale plus courte que la nervure stigmale
Superprionomitus MERCET 1921
Articles du funicule progressivement plus courts et plus larges, les premiers un peu plus longs que larges, le dernier transverse. Front moins large que les yeux ; bord de l'occiput arrondi. 2 spp., *S. salicis-strobili* L. (*sitalces* WALK., *eupelmoides* RATZ.) et *S. procerus* MERC. Hôtes : Première espèce des Cécidomyïdes du Saule, *Rhabdophaga rosaria* et *salicina*.
- Massue allongée, ovoïde. Nervure marginale plus longue ou aussi longue que la nervure stigmale
Subprionomitus MERCET 1921
Articles du funicule de plus en plus larges, les derniers plus courts que les premiers. Front aussi large que les yeux, bord de l'occiput arrondi. Ailes hyalines ou entièrement enfumées, parfois avec une très faible bande transversale. Mâle avec le funicule gros et à peine cilié, les joues avec de longs cils blancs. 3 spp., *S. fuscipennis* DALM. (redécrite par FERRIÈRE 1949) ; *S. cantabricus* MERC. et *S. obscuripennis* MERC., d'Espagne.
- 168 Mésonotum et scutellum mats, veloutés 169
- Mésonotum et scutellum chagrinés, striolés ou brillants, au moins à l'extrémité 170

- 169 Massue entière, funicule étroit, les articles un peu allongés chez le mâle **Ageniaspis** DAHLBOM 1857
Funicule femelle court, le ou les premiers articles transverses ou subcarrés, les derniers subcarrés ou peu plus longs que larges (fig. 76). Front large. Mandibules avec deux dents pointues et une troisième tronquée. Nervure marginale plus courte que la stigmale (fig. 45). (9) 6 spp. Hôtes : chenilles de Lépidoptères. Polyembryonie.
- Massue de trois articles. Funicule gros, les articles carrés. Mâle seul connu **Parageniaspis** MASI 1917
Front large. Nervure marginale un peu plus longue que la nervure stigmale. (2) 1 sp., *P. montanus* MERCET.
- 170 Scutellum très convexe, vu de profil. Bords latéraux-postérieurs du propodeum couverts de cils (voir n° 100)
Trichomasthus
- Scutellum plat ou peu convexe 171
- 171 Tous les articles du funicule transverses, massue beaucoup plus grosse et presque aussi longue que le funicule (voir n° 177) **Coccidencyrtus**
- Pas tous les articles plus larges que longs 172
- 172 Abdomen généralement plus court que le thorax, presque arrondi. Mandibules avec 2 dents aiguës et une troisième largement tronquée 173
- Abdomen ovale ou triangulaire, environ aussi long que le thorax. Mandibules avec 3 dents aiguës 175
- 173 Scutellum entièrement lisse et luisant
Euzkadiella MERCET 1922
(Syn. *Euzkadia* MERCET ♀.) Articles du funicule courts, les premiers beaucoup plus courts que le pédicelle, les derniers plus gros que les premiers. Corps tout lisse, sauf le mésonotum finement réticulé. Nervure marginale aussi longue que la stigmale. 1 sp., *E. integralis* MERC. — *Euzkadia* ♂ décrit par MERCET est celui de *Mira iberica* MERC.
- Scutellum chagriné, parfois un peu lisse à l'extrémité . 174
- 174 Nervure marginale deux fois plus longue que large et aussi longue environ que la nervure stigmale (fig. 46). Mâle avec les articles du funicule étroits, un peu plus longs que larges avec de longs cils irréguliers
Aphidencyrtus ASHMEAD 1900
Funicule femelle avec les trois premiers articles arrondis, beaucoup plus courts que le pédicelle, les derniers plus longs et plus larges (fig. 83). Front aussi large que les yeux. (6) 2 spp., *A. aphidivorus* MAYR, *A. citri* MERCET. Hôtes : Pucerons.
- Nervure marginale peu plus longue que large, plus courte que la nervure stigmale. Mâle avec les articles du funicule nettement élargis, subcarrés (fig. 89)
Aphycoides MERCET 1921

- Funicule femelle avec les premiers articles petits, subcarrés, beaucoup plus courts que le pédicelle, les derniers plus larges et un peu transverses. 2 spp., *A. matritensis* MERCET, *A. merceti* FERRIÈRE. Hôte : seconde espèce de *Physokermes abietis*.
- 175 Antennes très courtes. Abdomen triangulaire, étroit, plus long que la tête et le thorax réunis
- Parasyrpophagus** GIRAULT 1915
- Articles du funicule subcarrés, les derniers plus gros que les premiers. Front aussi long que large. Nervure marginale aussi longue que la stigmale. Mâle avec les antennes allongées, les cils en verticilles, massue entière. (3) 1 sp., *P. lindus* MERCET.
- Antennes moins courtes. Abdomen pas ou à peine plus long que le thorax 176
- 176 Nervure marginale aussi longue ou plus longue que la nervure stigmale (fig. 47). Tête chagrinée avec quelques points épars. **Syrphophagus** ASHMEAD 1900
(Syn. *Microterys* MERCET et auct., pro parte.) Articles du funicule à peine plus longs que larges, parfois arrondis, massue grosse (fig. 78). Front large, bord de l'occiput aigu. Mâle avec articles du funicule plus longs que larges, couverts de longs cils. (20) 11 spp. Hôtes : *S. aeruginosus* DALM. parasite de Diptères Syrphides, comme le type américain du genre.
- Nervure marginale plus courte que la nervure stigmale 177
- 177 Tête chagrinée, sans ponctuation. Massue plus longue que la moitié du funicule, pédicelle plus long que l'article suivant
- Coccidencyrtus** ASHMEAD 1900
- Funicule avec généralement les cinq premiers articles petits, arrondis, le sixième plus gros. Front large, bord de l'occiput aigu. Mâle avec les articles du funicule trapézoïdes ou ovoïdes, rétrécis entre eux, et avec de longs cils en verticilles. (11) 4 spp. Hôtes : Cochenilles.
- Tête finement ponctuée, avec quelques plus gros points autour de l'ocelle médian ou sur les bords. Massue pas aussi longue que la moitié du funicule 178
- 178 Pédicelle environ aussi long que l'article suivant (voir n° 104) **Agromyzaphagus**
- Pédicelle plus long que l'article suivant (voir n° 99)
- Pseudencyrtus**

Index bibliographique

(Ouvrages concernant des genres paléarctiques et parus après 1900)

- ASHMEAD, W. H., 1900. *On the genera of the Chalcid-flies belonging to the subfamily Encyrtinae*. Proc. U.S. Nat. Mus., 22, p. 323-412.
- 1902. *The Hymenopterous parasites of Phenacoccus cavalliae* CKL. Canad. Ent., 34, p. 301-302.
- COMPERE, H., 1926. *New coccid-inhabiting parasites from Japan and California*. Univ. Calif. Public. Ent., 4, p. 33-50.
- 1928. *New coccid-inhabiting Chalcidoid parasites from Africa and California*. Loc. cit., 4, p. 209-231.

- 1938. *A report on some miscellaneous african Encyrtidae in the British Museum.* Bull. Ent. Res., 29, p. 315-337.
- 1940. *The african species of Metaphycus* MERCET. Bull. Ent. Res., 31, p. 7-33.
- CRAWFORD, J. C., 1910. *Three new genera and species of parasitic Hymenoptera.* Proc. U.S. Nat. Mus., 38, p. 87-90.
- 1913. *Descriptions of new Hymenoptera.* Loc. cit., 45, p. 241-260.
- ERDOS, J., 1946. *Description of a new genus and species of the family Encyrtidae.* Fragm. Faun. Hungarica, 9, p. 1-2.
- 1946. *Genera nova et species novae Chalcidoidarum.* Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung., 39, p. 131-165.
- FERRIÈRE, C., 1949. *Notes sur quelques Encyrtides de la Suisse.* Mitt. Sch. Ent. Ges., 22, p. 369-384.
- FULMEK, L., 1943. *Wirtsindex der Aleurodiden- und Cocciden-Parasiten.* Ent. Beihefte 10, p. 1-100.
- GAHAN, A. B., 1912. *Descriptions of two new genera and six new species of parasitic Hymenoptera.* Proc. Ent. Soc. Wash., 14, p. 2-7.
- 1951. *Some synonymy and new combinations in Chalcidoidea.* Canad. Ent., 83, p. 170-176.
- Ghesquière, J., 1946. *Nouvelles dénominations pour quelques genres de Chalcidoidea et Mymaroides.* Rev. Zool. Bot. Afr., 39, p. 367-373.
- 1950. *Le genre Anthemus* HOWARD, nouveau pour la faune éthiopienne. Proc. 8th Int. Congress Ent., p. 130-136.
- 1950. *Le genre Copidosomopsis* GIRAULT, nouveau pour la France et l'Autriche. Bull. Ann. Soc. Ent. Belg., 86, p. 176-177.
- 1951. *Zeteticontus laeviscutum* Ths., nouveau pour la faune de Belgique. Loc. cit., 87, p. 247-248.
- GIRAULT, A. A., 1911. *The Chalcidoid parasites of the coccid Kermes pubescens* Bog., with descriptions of two new genera and three new species of Encyrtinae. Canad. Ent., 43, p. 168-178.
- 1915. *Australian Hymenoptera Chalcidoidea, Encyrtidae.* Mem. Queensland Mus., 4, p. 1-184.
- HELLEN, W., 1949. *Zur Kenntnis der Encyrtiden Finnlands.* Notulae Ent., 29, p. 41-50.
- HINCKS, W. D., 1944. *Notes on the nomenclature of some british parasitic Hymenoptera.* Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B), 13, p. 30-39.
- HOWARD, L. O., 1906. *An interesting new genus and species of Encyrtidae.* Ent. News, 17, p. 121-122.
- 1908. *Another Chalcidoid parasite of a tick.* Canad. Ent., 40, p. 239-241.
- 1910. *On some parasites reared or supposed to have been reared from the eggs of the Gipsy Moth.* U.S. Dep. Agr. Bur. Ent., Technical Ser., 19, p. 1-12.
- ISHII, T., 1928. *The Encyrtinae of Japan.* Bull. Imp. Agric. Exp. Sta. Japan, 3, p. 79-160; 1932, 3, p. 161-202.
- KRYGER, J. P., 1950. *Notes on Chalcids II.* Ent. Medd., 26, p. 98-121.
- MASI, L., 1917. *A new species of Cerapterocerus* WESTW. (*Eusemion* DAHLB.) from Italy. Ent. Mo. Mag. Lond., 53, p. 80.
- 1919. *Calcididi del Giglio II.* Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 48, p. 277-337.
- 1934. *Descrizione di alcuni Calcididi del Marocco.* Bol. Soc. Ent. Ital., 66, p. 97-102.
- MERCET, R. G., 1916. *Calcididos de España.* Bol. R. Soc. Hist. Nat., 16, p. 112-116 (*Leptomastidea*).
- 1916. *Un Encirtino nuevo de España.* Loc. cit., 16, p. 371-376 (*Diversicornia*).
- 1916. *Signiforinos de España.* Loc. cit., 16, p. 519-533.
- 1917. *Revision de los Signiforinos de España.* Fisic. y Natur., 16, p. 160-170.
- 1917. *Un nuevo genero de Encirtinos.* Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 17, p. 203-206 (*Verdunia*).

- 1917. *Encirtinos de España*. Loc. cit., 17, p. 268-271 (*Waterstonia*).
- 1917-1918. *Generos nuevos de Encirtinos*. Loc. cit., 17, p. 538-544; 18, p. 234-241 (*Parablastothrix*, *Rhinoencyrtus*, *Pholidoceras*).
- 1918. *Mas Encirtinos nuevos de España*. Loc. cit., 18, p. 430-434 (*Tricladia*).
- 1919. *Encirtinos de España II*. Loc. cit., 19, p. 96-102 (*Schedioides*, *Pholidoceras*).
- 1919. *Notas sobre Encirtinos*. Loc. cit., 19, p. 470-478 (*Masia*, *Prochiloneurus*).
- 1921. *Fauna Iberica. Himenopteros, Fam. Encirtidos*. Inst. Nac. de Ciencias, 732 p.
- 1922. *Los generos Tetracnemus y Charitopus*. Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 22, p. 51-54.
- 1922. *El genero Mira Schell*. Loc. cit., 22, p. 264-267.
- 1922. *Una subfamilia nueva de Himenopteros Chalcidoideos*. Loc. cit., 22, p. 363-370 (*Antheminae*).
- 1922-1923. *Encirtidos de Europa central nuevos o poco conocidos*. Loc. cit., 22, p. 294-299; 23, p. 286-292.
- 1922-1925. *Adiciones a la fauna española de Encirtidos*, 1-4. Loc. cit., 22, p. 474-481; 23, p. 49-56, 174-179; 25, p. 146-153.
- 1924. *Los generos Leptomastidea, Callipteroma y Pentacnemus*. Loc. cit., 24, p. 252-260.
- 1924. *Los generos Calometopia y Pentacnemus*. Loc. cit., 24, p. 321-323.
- 1925. *El genero Aphycus y sus afines*. Eos, 1, p. 7-31.
- 1925-1932. *Adiciones a la fauna española de Encirtidos*, 5-7. Eos, 1, p. 321-337; 2, p. 309-320; 8, p. 311-316.
- 1926. *Los generos Chalcaspis How. y Eugahania nuevo*. Eos, 2, p. 43-48.
- 1929. *Los generos Prochiloneurus y Achrysopophagus*. Eos, 5, p. 359-363.
- 1932. *Revision de los generos de Encirtidos europeos con antenas ramosas*. Soc. Ent. France, Centenaire, p. 681-687.
- 1947. *Cuatro especies y un nuevo genero de Chalcididos* (Trab. postumo). Rev. R. Acad. Cienc., 41, p. 461-468.
- NOVICKY, S., 1928. *Eine neue Tyndarichus-Art aus den Eiern von Cerambix cerdo*. Zeitsch. f. wiss. Insektenbiol., 4, p. 17-27.
- 1928. *Generis novi Encyrtidarum ex detrito litorali prope albium flumen in Bohemia centrali*. Sbornik Ent. Odd. Nac. Mus. Prage, 4, p. 105-110.
- PECK, O., 1951. *Chalcidoidea in: Hymenoptera of America north of Mexico*. U.S. Dep. Agr., Agr. Monogr. No. 2.
- RIVNAY, E., 1945. *Notes on Encyrtidae from Palestine with description of a new species*. Jour. Ent. Soc. S. Afr., 8, p. 117-122.
- RUSCHKA, F., 1922. *Beiträge zur Kenntnis einiger Encyrtiden-Gattungen*. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 72, p. 1-13.
- SCHMIEDEKNECHT, O., 1909. *Hymenoptera, Fam. Chalcididae*. Genera Insectorum, fasc. 97, 550 p.
- SILVESTRI, F., 1915. *Descrizione di nuovi Imenotteri Calcididi africani*. Boll. Lab. Zool. Agr. Portici, 9, p. 337-377.
- TIMBERLAKE, P. H., 1916. *Revision of the parasitic Hymenopterous insects of the genus Aphycus MAYR, with notice of some related genera*. Proc. U.S. Nat. Mus., 50, p. 561-640.
- 1919. *Revision of the parasitic Chalcidoid flies of the genus Homalotylus MAYR and Isodromus HOWARD, with descriptions of two closely related genera*. Loc. cit., 56, p. 133-194.
- 1920. *Descriptions of new genera and species of Hawaiian Encyrtidae*. Proc. Haw. Ent. Soc., 4, p. 409-437.
- 1926. *Miscellaneous new Chalcid-flies of the Hymenopterous family Encyrtidae*. Proc. U.S. Nat. Mus., 69, p. 1-34.

Table alphabétique des genres

(Numéros dans tableau des Encyrtinae, An. Antheminae, Ar. Arrhenophaginae,
S. Signiphorinae)

<i>Acerophagus</i> MERCET	42	<i>Dinocarsiella</i> MERCET	26
<i>Achrysopophagus</i> GIRAULT	50	<i>Dinocarsis</i> FOERSTER	26
<i>Adelencyrtus</i> ASHMEAD	124	<i>Discodes</i> FOERSTER	100
<i>Aenasioidea</i> GIRAULT	88	<i>Diversicornia</i> MERCET	129
<i>Ageniaspis</i> DAHLBOM	169	<i>Doliphoceras</i> MERCET	165
<i>Aglyptus</i> FOERSTER	25	<i>Dusmetia</i> MERCET	18
<i>Agromyzaphagus</i> GAHAN	104	<i>Echthroplectis</i> D. T.	121
<i>Aminellus</i> MASI	107	<i>Echthroplexiella</i> MERCET	29
<i>Anabrolepis</i> TIMBERLAKE	90	<i>Echthroplexis</i> FOERSTER	121
<i>Anagyrus</i> HOWARD	66	<i>Ectroma</i> WESTWOOD	25
<i>Anicetus</i> HOWARD	55	<i>Encyrtus</i> LATREILLE	48
<i>Anomalicornia</i> MERCET	73	<i>Encyrtus</i> DALMAN	72
<i>Anthemus</i> HOWARD	An	<i>Epidinocarsis</i> GIRAULT	66
<i>Anusia</i> FOERSTER	24	<i>Epiencyrtoides</i> GIRAULT	124
<i>Anusiella</i> MERCET	23	<i>Epiencyrtus</i> ASHMEAD	98
<i>Aphidencyrtus</i> ASHMEAD	174	<i>Ericydnus</i> WALKER	99
<i>Aphycoides</i> MERCET	174	<i>Ericydnus</i> MAYR	29
<i>Aphycus</i> MAYR	118	<i>Euaphycus</i> MERCET	139
<i>Apterencyrtus</i> ASHMEAD	49	<i>Eucantabria</i> MERCET	108
<i>Arrhenophagus</i> AURIV.	Ar	<i>Eucomys</i> FOERSTER	48
<i>Aschitus</i> MERCET	60	<i>Eugahania</i> MERCET	105
<i>Baeocharis</i> MAYR.	19	<i>Euryscapus</i> FOERSTER	24
<i>Berecynthiscus</i> GHESQ.	147	<i>Euscapus</i> DAHLBOM	26
<i>Berecynthus</i> HOWARD	147	<i>Eusemion</i> DAHLBOM	55
<i>Blastothrix</i> MAYR	67	<i>Euzkadia</i> MERCET ♀	173
<i>Bothriothorax</i> RATZEB.	102	<i>Euzkadia</i> MERCET ♂	24
<i>Caenocercus</i> THOMSON	121	<i>Euzkadiella</i> MERCET	173
<i>Callipteroma</i> MOTSCH.	78	<i>Gyranusa</i> MERCET	70
<i>Calometopia</i> MERCET	126	<i>Habrolepis</i> FOERSTER	90
<i>Ceballosia</i> MERCET	84	<i>Habrolepistia</i> MERCET	54
<i>Cerapterocerus</i> WESTW.	54	<i>Habrolepopterygis</i> GIR.	55
<i>Cerchysius</i> WESTW.	121	<i>Hemaenasoidea</i> GIRAULT	135
<i>Cercobelus</i> WALKER	40	<i>Heterarthrellus</i> HOWARD	65
<i>Chalcaspis</i> MERCET	105	<i>Hexalis</i> BAKKENDORF	An
<i>Charitopus</i> FOERSTER	129	<i>Holcothorax</i> MAYR	45
<i>Cheiloneurus</i> WESTW.	50	<i>Homalotyloidea</i> MERCET	62
<i>Chiloneurinus</i> MERCET	49	<i>Homalotylus</i> MAYR	135
<i>Chiloneurus</i> FOERSTER	50	<i>Hoploopsis</i> DESTEFANI	97
<i>Choreia</i> WESTWOOD	19	<i>Howardia</i> DALLA TORRE	48
<i>Coccidencyrtus</i> ASHM.	177	<i>Howardiella</i> D. T.	48
<i>Coccidoxenus</i> CRAWFORD	104	<i>Hungariella</i> ERDOS	128
<i>Coenocercus</i> THOMS.	121	<i>Hunterellus</i> HOWARD	141
<i>Comperiella</i> HOWARD	54	<i>Ilicia</i> MERCET	162
<i>Comys</i> FOERSTER	48	<i>Isodromus</i> HOWARD	135
<i>Copidosoma</i> RATZEB.	147	<i>Leptomastidea</i> MERCET	79
<i>Copidosomopsis</i> GIRAULT	147	<i>Leptomastix</i> FOERSTER	85
<i>Crantor</i> HALIDAY	19	<i>Limastotix</i> MERCET	147
<i>Cristatithorax</i> GIRAULT	50	<i>Liocarus</i> THOMSON	142
<i>Dicarnosis</i> MERCET	62	<i>Liothorax</i> MAYR	69
<i>Dicelloceras</i> MENZEL	24	<i>Litomastiellus</i> MERCET	147

<i>Litomastix</i> FOERSTER	147	<i>Pseudanusia</i> GIRAULT	54
<i>Lonchocerus</i> DAHLBOM	24	<i>Pseudaphycus</i> TIMBERLAKE	44
<i>Lyka</i> MERCET	84	<i>Pseudencyrtus</i> ASHMEAD	99
<i>Masia</i> MERCET	113	<i>Pseudococcobius</i> TIMBERL.	118
<i>Matritia</i> MERCET	S 2	<i>Pseudorhopus</i> TIMBERL.	41
<i>Mayrencyrtus</i> HINCKS	69	<i>Psilophrys</i> MAYR	79
<i>Mayridia</i> MERCET	159	<i>Psyllaephagus</i> ASHMEAD	151
<i>Mayriella</i> MERCET	97	<i>Psylledontus</i> CRAWFORD	46
<i>Mayrisca</i> GHESQUIÈRE	97	<i>Ramalia</i> MERCET	131
<i>Mendozaniella</i> BRÈTHES	135	<i>Rhinoencyrtus</i> MERCET	107
<i>Metallon</i> WALKER	29	<i>Rhopus</i> FOERSTER	41
<i>Metallon</i> THOMSON	46	<i>Rhopus</i> MAYR	41
<i>Metallonoidea</i> GIRAULT	43	<i>Sceptrophorus</i> FOERSTER	122
<i>Metanotalia</i> MERCET	16	<i>Schedioides</i> MERCET	88
<i>Metaphaenodiscus</i> MERCET	97	<i>Schedius</i> HOWARD	151
<i>Metaphycus</i> MERCET	67	<i>Signiphora</i> ASHMEAD	S 3
<i>Metaprionomitus</i> MERCET	150	<i>Signiphorella</i> MERCET	S 3
<i>Microterys</i> THOMSON	72	<i>Sphaeropisthus</i> THOMSON	19
<i>Microterys</i> MERCET	176	<i>Stenoterys</i> THOMSON	85
<i>Mira</i> SCHELLENBERG	24	<i>Subprionomitus</i> MERCET	167
<i>Mirastymachus</i> GIRAULT	139	<i>Superprionomitus</i> MERCET	167
<i>Mirrencyrtus</i> GIRAULT	91	<i>Syrphophagus</i> ASHMEAD	176
<i>Neococcidencyrtus</i> COMP.	33	<i>Tanaomastix</i> TIMBERL.	79
<i>Neocopidosoma</i> ISHII	147	<i>Telegraphus</i> RATZEB.	54
<i>Nobrimus</i> THOMSON	135	<i>Tetracladia</i> HOWARD	130
<i>Ooencyrtus</i> ASHMEAD	151	<i>Tetracnemus</i> WESTWOOD	128
<i>Parablastothrix</i> MERC.	128	<i>Tetracnemus</i> RUSCHKA	129
<i>Paracalocerinus</i> GIR.	113	<i>Tetralophidea</i> ASHMEAD	131
<i>Paraceraptrocerus</i> GIR.	55	<i>Thomsoniella</i> MERCET	85
<i>Parageniaspis</i> MASI	169	<i>Thomsonisca</i> GHESQUIÈRE	85
<i>Paralitomastix</i> MERCET	136	<i>Thusanus</i> WALKER	S 1
<i>Paraphaenodiscoides</i> MERC.	158	<i>Thysanus</i> WALKER	S 1
<i>Paraphaenodiscus</i> GIR.	60	<i>Timberlakia</i> MERCET	42
<i>Paraphycus</i> GIRAULT	148	<i>Tineomyza</i> RONDANI	75
<i>Paraschedius</i> MERCET	143	<i>Tineophoctonus</i> ASHMEAD	75
<i>Parasyrphophagus</i> GIR.	175	<i>Trechnites</i> THOMSON	46
<i>Pezaphycus</i> NOVICKY	37	<i>Trichomasthus</i> THOMSON	100
<i>Pezobius</i> FOERSTER	29	<i>Tricladia</i> MERCET	125
<i>Pezobius</i> MAYR	99	<i>Tricnemus</i> MERCET	125
<i>Phaenodiscus</i> FOERSTER	100	<i>Triphasius</i> FOERSTER	S 1
<i>Philoponectroma</i> MERCET	66	<i>Tyndarichoides</i> MERCET	109
<i>Pholidoceras</i> MERCET	139	<i>Tyndarichus</i> HOWARD	109
<i>Placoceras</i> ERDOS	53	<i>Verdunia</i> MERCET	28
<i>Plagiomerus</i> CRAWFORD	40	<i>Waterstonia</i> MERCET	118
<i>Plastocharis</i> FOERSTER	S 1	<i>Xana</i> KURDJUMOV	S 2
<i>Prionomastix</i> MAYR	142	<i>Xanthoectroma</i> MERCET	82
<i>Prionomitus</i> MAYR	103	<i>Xanthoencyrtus</i> ASHMEAD	139
<i>Prochiloneurus</i> SILV.	115	<i>Zeteticontus</i> SILVESTRI	91
<i>Protyndarichus</i> MERCET	109		

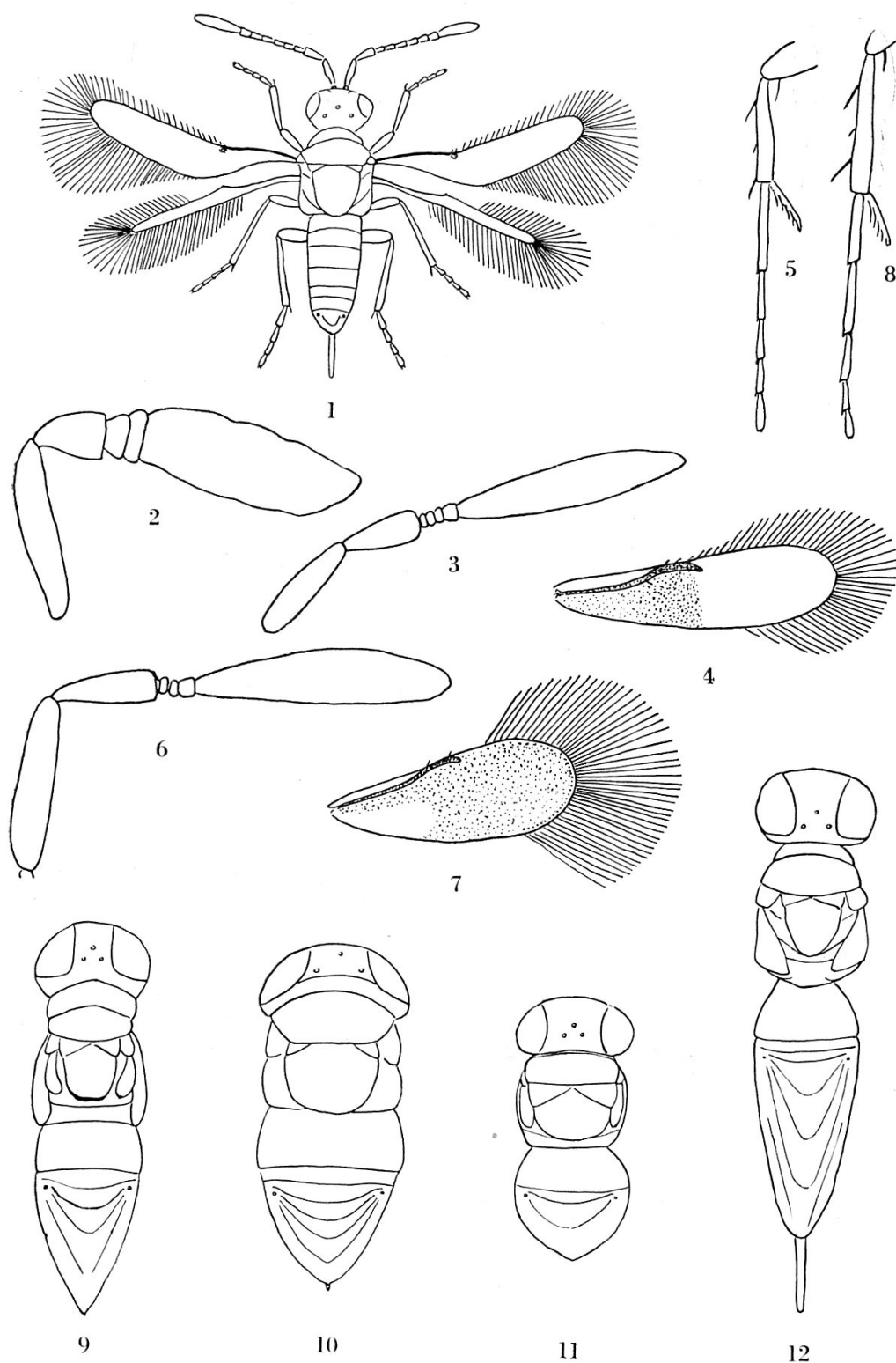


Fig. 1-12. — 1. *Anthemus pini* FERR. — 2. *Arrhenophagus chionaspidis* AUR., antenne. — 3, 4, 5. *Thysanus ater* WALK., antenne, aile, patte médiane. — 6, 7, 8. *Signiphorella merceti* MALEN., antenne, aile, patte médiane. — 9. *Baeocharis pascuorum* MAYR. — 10. *Choreia inepta* DALM. — 11. *Dusmetia pulex* RUSCHK. — 12. *Metallon reinhardi* MAYR.

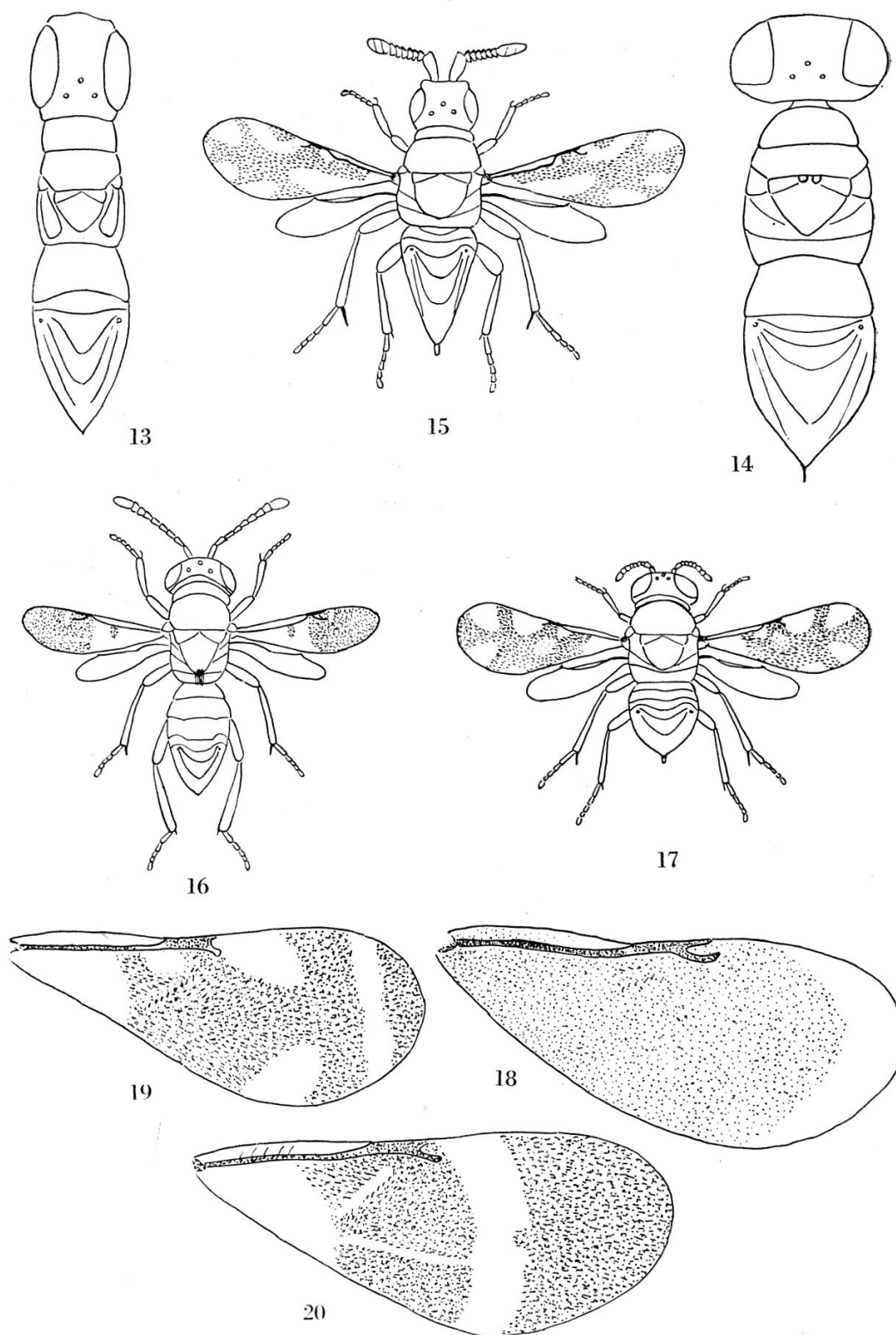


Fig. 13-20. — 13. *Anusia fulvescens* WESTW. — 14. *Ectroma rufum* DALM. — 15. *Cerapterocerus mirabilis* WESTW. — 16. *Encyrtus lecaniorum* MAYR. — 17. *Anabrolepis zetterstedti* WESTW. — 18. *Paraphaenodiscus bicolor* MERC. — 19. *Habrolepis pascuorum* MERC. — 20. *Microterys chalcostomus* DALM.

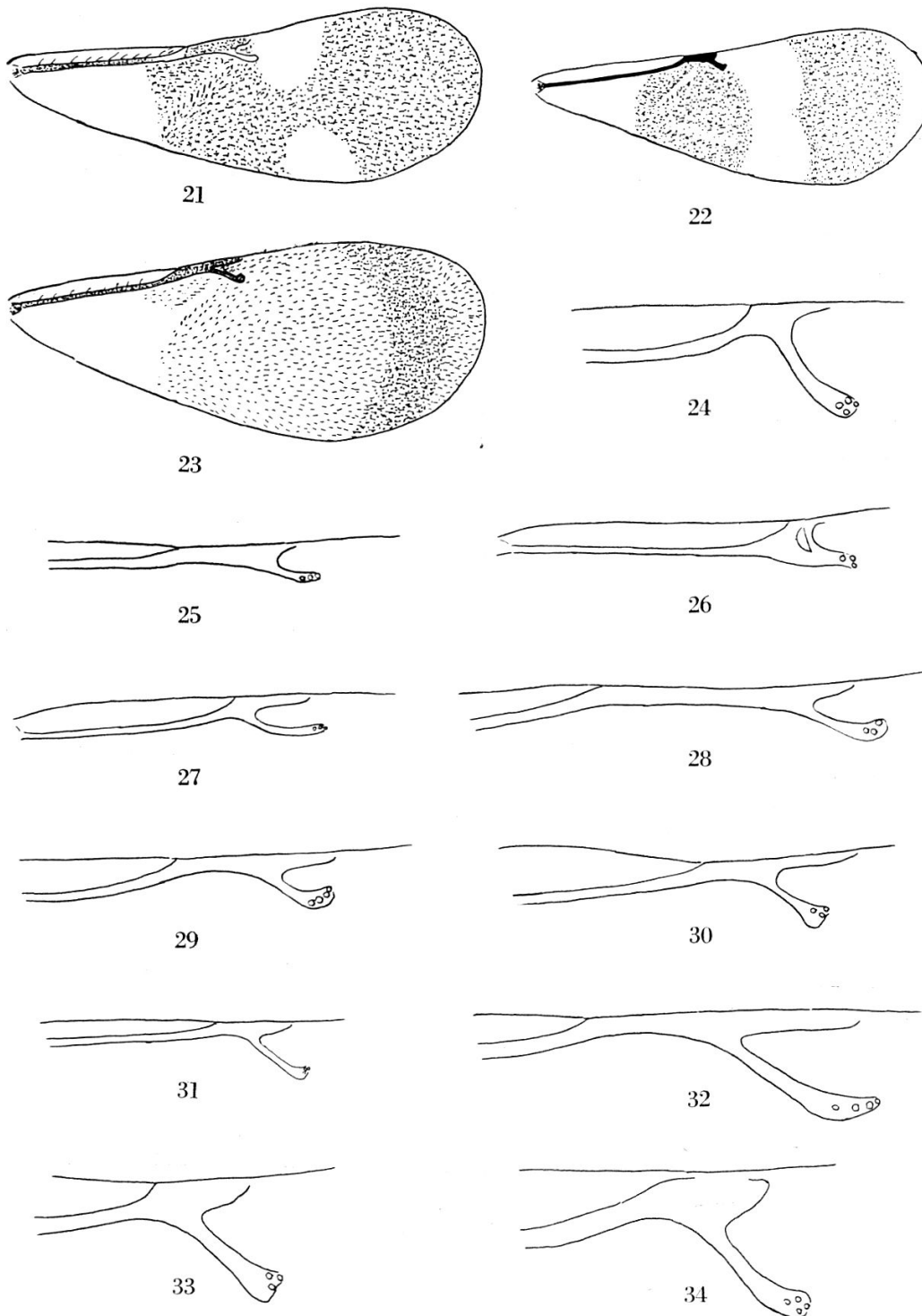


Fig. 21-34. — 21. *Hoploopsis nigricans* MASI. — 22. *Mayridia bifasciatella* MAYR. — 23. *Trichomasthus cyanus* DALM. — nervures de : 24. *Anagyrus pseudococci* GIR. — 25. *Plagiomerus diaspidis* CRAWF. — 26. *Pseudorhopus testaceus* RATZ. — 27. *Encyrtus infidus* ROSSI. — 28. *Cheiloneurus formosus* DALM. — 29. *Apterencyrtus microphagus* MAYR. — 30. *Blastothrix sericea* DALM. — 31. *Pseudencyrtus clavellatus* DALM. — 32. *Discodes aeneus* DALM. — 33. *Prionomitris mitratus* DALM. — 34. *Bothriothorax clavicornis* DALM.

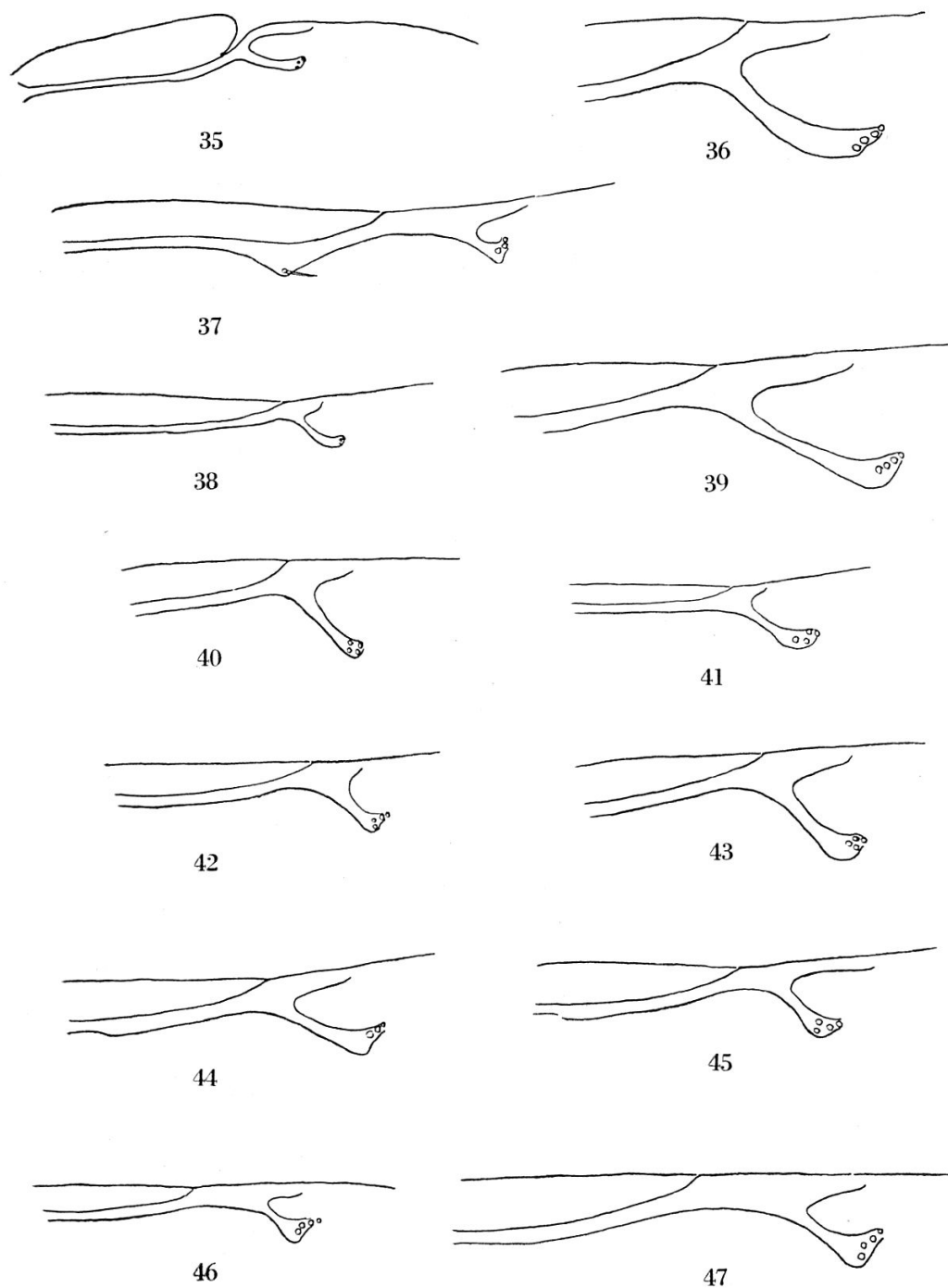


Fig. 35-47. — Nervures de : 35. *Eugahania fumipennis* RATZ. — 36. *Aminellus niger* MASI. — 37. *Tyndarichus melanacis* DALM. — 38. *Cerchysius subplanus* DALM. — 39. *Homalotylus flaminus* DALM. — 40. *Paralitomastix varicornis* NEES. — 41. *Euaphycus asterolecanii* MERC. — 42. *Xanthoencyrtus semiapterus* MERC. — 43. *Litomastix aestivalis* MERC. — 44. *Ooencyrtus kuwanae* HOW. — 45. *Agéniaspis fuscicollis* DALM. — 46. *Aphidencyrtus aphidivorus* MAYR. — 47. *Syrphophagus aeruginosus* DALM.

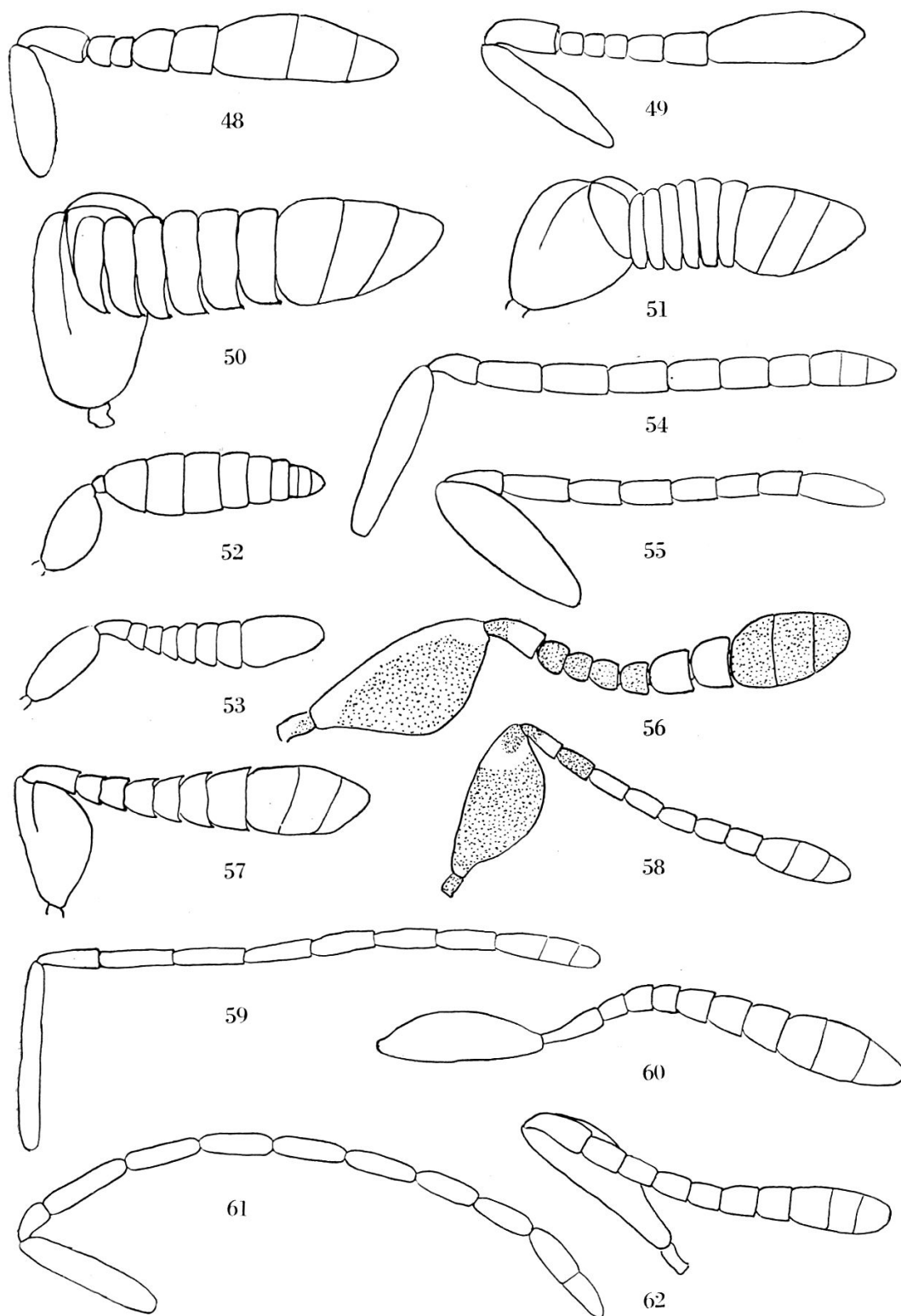


Fig. 48-62. — Antennes de : 48. *Plagiomerus diaspidis* CRAWF. — 49. *Pseudorhopus testaceus* RATZ. — 50. *Cerapterocerus mirabilis* WESTW. — 51. *Anicetus italicus* MASI. — 52. *Mira macrocera* SCHELL. — 53. *Anusia fulvescens* WESTW. — 54. *Ectroma rufum* DALM. — 55. *Dinocarsis hemiptera* DALM. — 56. *Metaphycus punctipes* DALM. — 57. *Paraphaenodiscus bicolor* MERC. — 58. *Anagyrus pseudococci* GIR. — 59. *Psilophrys longicornis* WALK. — 60. *Cheiloneurus formosus* BOH. — 61. *Anomalicornia tenuicornis* MERC. — 62. *Microterys chalcostomus* DALM.

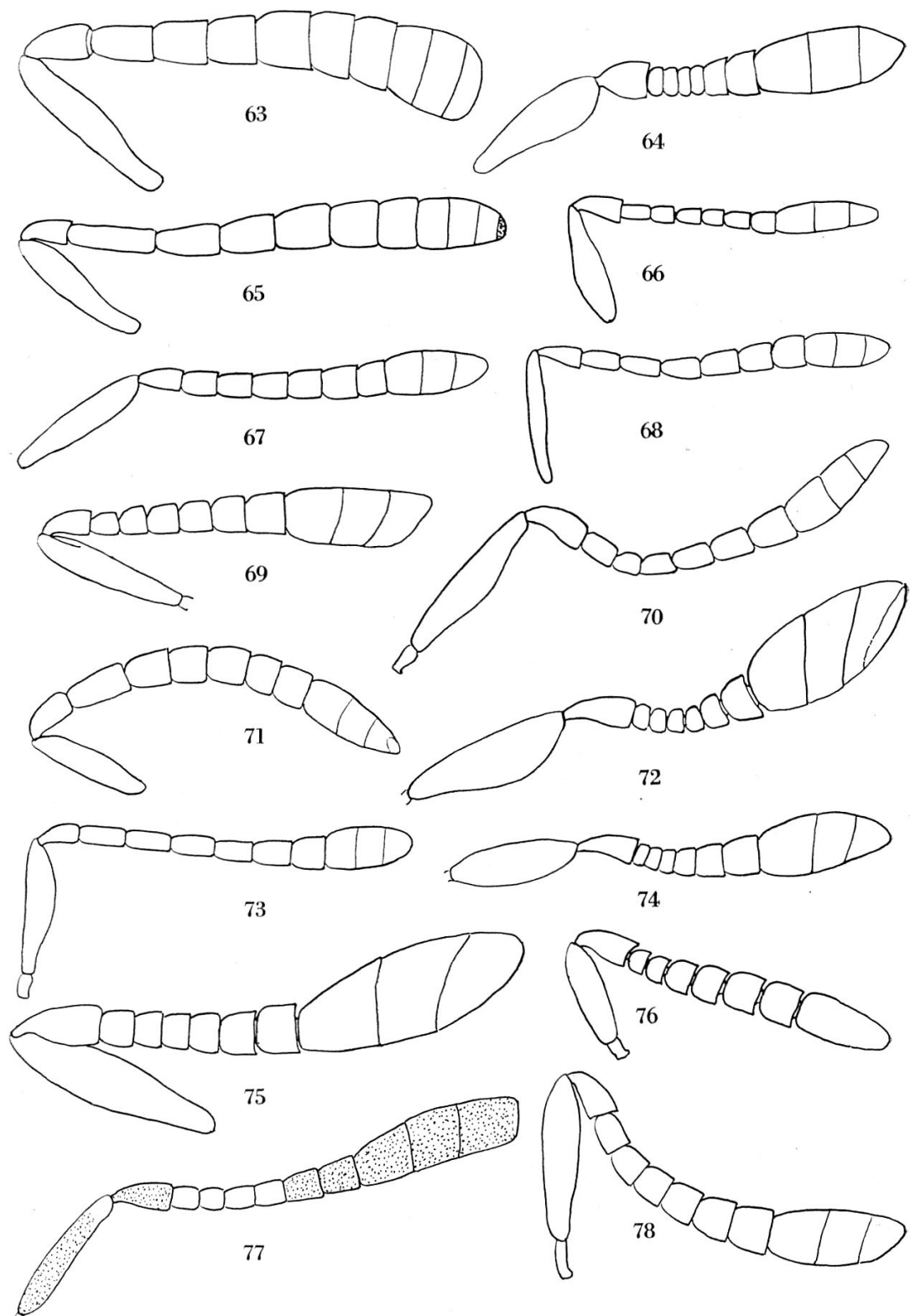


Fig. 63-78. — Antennes de : 63. *Encyrtus infidus* ROSSI. — 64. *Habrolepis pascuorum* M. ERC. — 65. *Hoploopsis nigricans* MASI. — 66. *Pseudencyrtus clavellatus* DALM. — 67. *Discodes aeneus* DALM. — 68. *Trichomasthus cyaneus* DALM. — 69. *Bothriothorax clavicornis* DALM. — 70. *Prionomitus mitratus* DALM. — 71. *Aminellus niger* MASI. — 72. *Tyn-darichus melanarius* DALM. — 73. *Cerchysius subplanus* DALM. — 74. *Adelencyrtus aulacaspidis* BR. — 75. *Apterencyrtus microphagus* MAYR. — 76. *Ageniaspis fuscicollis* DALM. — 77. *Paralitomastix varicornis* NEES. — 78. *Syrphophagus aeruginosus* DALM.

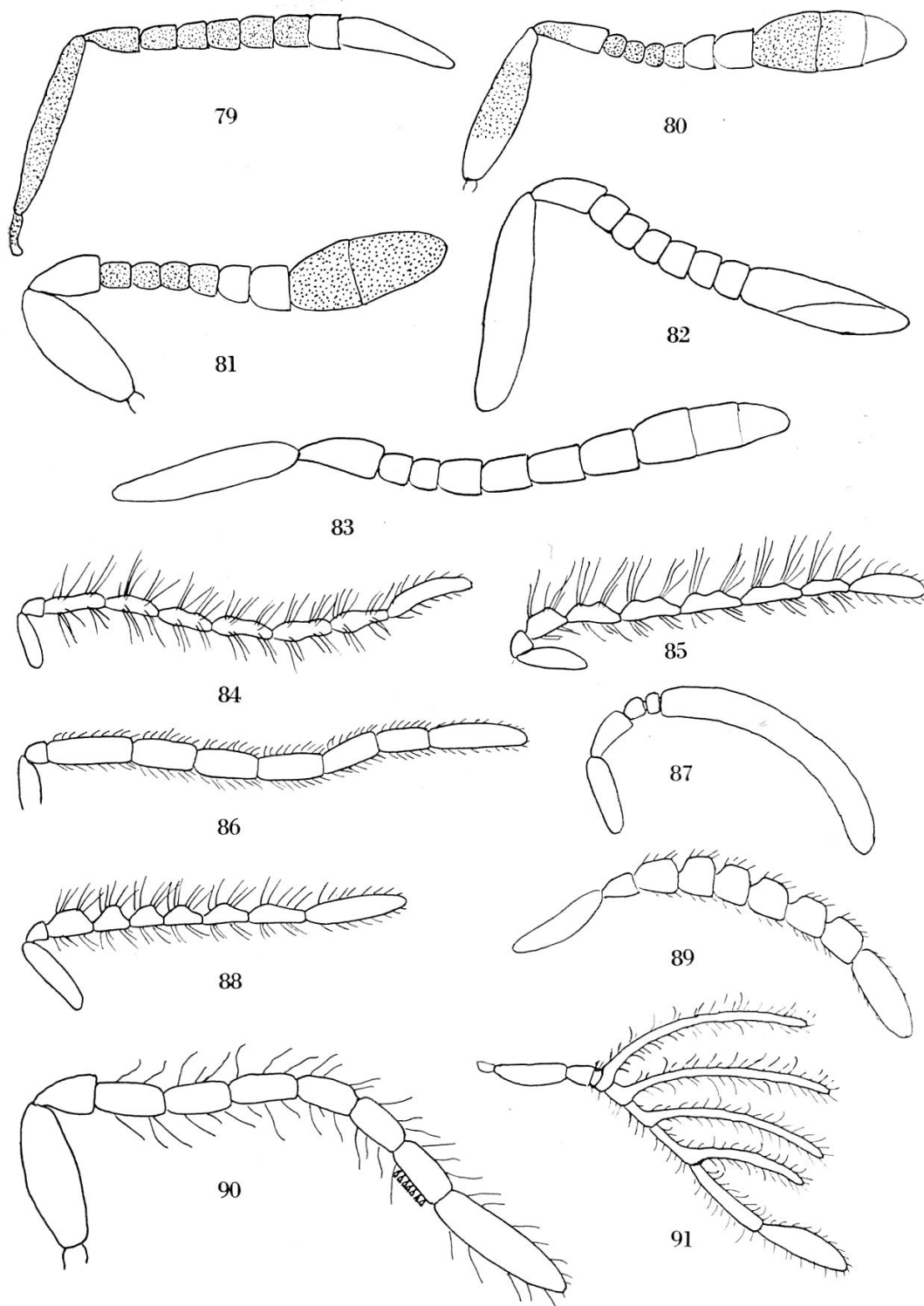


Fig. 79-91. — Antennes de : 79. *Homalotylus flaminus* DALM. — 80. *Euaphycus astero-lecanii* MERC. — 81. *Xanthoencyrtus semiapterus* MERC. — 82. *Litomastix truncatellus* DALM. — 83. *Aphidencyrtus aphidivorus* MAYR. — Antennes de mâles de : 84. *Cheilo-neurus formosus* BOH. — 85. *Blastothrix sericea* DALM. — 86. *Microterys sylvius* DALM. — 87. *Habrolepis dalmanni* WESTW. — 88. *Prionomitus mitratus* DALM. — 89. *Aphy-coides merceti* FERR. — 90. *Xanthoencyrtus semiapterus* MERC. — 91. *Tetralophidea dimorpha* MERC. (d'après MERCET).