

*Contributions
of the
American Entomological Institute*

Volume 7, Number 4, 1971

Translated and reprinted 1973



CONTRIBUTIONS A LA FAUNE DES MOUSTIQUES DU
SUD-EST ASIATIQUE. XII.

CLES ILLUSTREES DES GENRES DE MOUSTIQUES

Par
Peter F. Mattingly

Traduction par
Jean Rageau

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.	1
ROLE PATHOGENE ET BIOLOGIE	2
REPARTITION GEOGRAPHIQUE.	4
CLES DES GENRES.	5
I. FEMELLES	5
II. MALES	10
III. NYMPHES.	14
IV. LARVES AU 4 ^{ème} STADE	21
NOTES AU SUJET DES CLES.	28
BIBLIOGRAPHIE	38
REFERENCES.	40
REMERCIEMENTS	49
FIGURES.	50
INDEX.	84

CLES ILLUSTRÉES DES GENRES DE MOUSTIQUES¹

Par

Peter F. Mattingly²

Traduction par

Jean Rageau³

INTRODUCTION

La classification supragénérique et générique adoptée ici suit de près le Catalogue synoptique des Moustiques du Monde (Stone et al., 1959) et ses divers suppléments (Stone 1961, 1963, 1967, 1970). Les changements dans la nomenclature générique résultant de la publication du Catalogue comprennent la substitution de *Mansonia* à *Taeniorhynchus* et de *Culiseta* à *Theobaldia*, unifiant ainsi la pratique de Nouveau et de l'Ancien Monde, la substitution de *Toxorhynchites* à *Megarhinus* et de *Malaya* à *Harpagomyia*, la suppression du tréma dans *Aedes*, *Aèdeomyia* (auparavant *Aëdomyia*) et *Paraëdes* (Christophers, 1960b) et l'emploi de ce dernier nom comme sous-genre d'*Aedes* (Mattingly, 1958). Le seul nouveau nom générique paru depuis la publication du Catalogue est *Galindomyia* (Stone & Barreto, 1969). *Mimomyia*, auparavant considéré comme un sous-genre de *Ficalbia*, est ici considéré, en association avec les sous-genres *Etorleptomyia* et *Ravenalites*, comme un genre distinct. Ronderos & Bachmann (1963a) ont proposé de traiter *Mansonia* et *Coquillettidia* comme des genres distincts et ils ont été suivis par Stone (1967, 1970) et d'autres. Je ne peux accepter cette proposition et ils sont maintenus dans le genre unique *Mansonia*.

Nous verrons que la classification adoptée ici, comme toujours avec les moustiques depuis les premiers temps, est conservatrice. Il est donc inévitable que des difficultés se présentent à l'occasion pour des espèces aberrantes. Pour éviter de multiplier les subdivisions ou de trop allonger les paragraphes, j'ai préféré, dans presque tous les cas, traiter ces difficultés dans les Notes au sujet des clés. Ces Notes doivent donc être considérées comme partie intégrante des clés elles-mêmes et on doit s'y reporter con-

¹Ce travail a été financé par le Contrat de recherches No. DA-49-193-MD-2672 du "U. S. Army Medical Research and Development Command, Office du Surgeon General".

²Département d'Entomologie, British Museum (Natural History), Londres SW7, Angleterre.

³Directeur de Recherches d'Entomologie Médicale à l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer, Bondy, Paris, République Française.

stamment. Une bibliographie des principaux ouvrages est donnée pour ceux qui souhaiteraient poursuivre l'identification aux niveaux subgénérique ou spécifique.

ROLE PATHOGENE ET BIOLOGIE

Rôle pathogène.

Mises à part la transmission mécanique et la phorésie, les moustiques sont vecteurs de trois groupes d'agents pathogènes pour l'homme. Ce sont les Haemosporidies (4 espèces de parasites du paludisme humain et un parasite occasionnel du paludisme des singes, appartenant tous au genre *Plasmodium*), deux ou plusieurs espèces de Filarioidea appartenant aux genres *Brugia* et *Wuchereria*, et les arbovirus, dont plus de 40 ont été isolés de l'homme et 40 autres sont considérés comme infectant l'homme par mise en évidence d'anticorps au cours des enquêtes. Les maladies qu'ils provoquent sont étudiées comme systèmes écologiques par Mattingly (1969). Des monographies ou revues traitant de groupes particuliers de maladies comprennent celles d'Edeson & Wilson (1964), Garnham (1966), Reeves (1965), Russell et al. (1963), Taylor (1967), Berge et al. (1970) et Ward & Scanlon (1970). Pour l'épidémiologie et les méthodes d'échantillonnage épidémiologique voir Detinova (1968), Muirhead-Thomson (1968) et Pampana (1969). Pour les méthodes de lutte, voir Busvine (1966).

Le paludisme humain est transmis exclusivement par *Anopheles* spp. Les vecteurs comprennent *An. labranchiae* Falleroni, *sacharovi* Favre, *sergentii* (Theobald), *superpictus* Grassi et *pharoensis* Theobald dans la région méditerranéenne, *An. funestus* Giles, *moucheti* Evans, *nili* (Theobald) et des membres du complexe *gambiae* Giles dans la région éthiopienne, *An. stephensi* Liston, *fluviatilis* James et *pulcherrimus* Theobald en Asie occidentale, *An. culicifacies* Giles en Inde et à Ceylan, *An. maculatus* Theobald, *sundaicus* (Rodenwaldt) et des membres des groupes *An. barbirostris* Van der Wulp, *hyrcanus* (Pallas), *umbrosus* (Theobald), *leucosphyrus* Dönitz, *minimus* Theobald et *annularis* Van der Wulp en Asie du Sud, des membres du complexe *An. punctulatus* en Mélanésie et *An. pseudopunctipennis* Theobald, *bellator* Dyar & Knab, *cruzi* Dyar & Knab, *darlingi* Root, *aquasalis* Curry, *albimanus* Wiedemann, *albitarsis* Lynch Arribalzaga et *numeztovari* Gabaldon en Amérique centrale et Sud. D'autres espèces peuvent avoir une importance locale et en général une liste comme celle-ci ne peut présenter qu'un schéma très grossier étant donné que l'importance d'un vecteur particulier dans une région variera selon les conditions écologiques régnantes (cf. par ex. Reid in Ward & Scanlon, 1970). Le développement d'une résistance aux insecticides chez un certain nombre de vecteurs importants (Organisation Mondiale de la Santé, 1970) et l'habitude qu'ont certains autres de se nourrir et de se reposer à l'extérieur des maisons où ils ne sont plus en contact avec l'insecticide viennent encore compliquer la situation. (pour les aspects du comportement, voir Mattingly, 1962b). Les vecteurs de la wuchériose comprennent plusieurs des vecteurs majeurs du paludisme et, en plus, l'espèce hautement domestique *Culex pipiens fatigans* Wiedemann dans toutes les régions tropicales, sauf dans la zone pacifique où le parasite n'a plus de périodicité nocturne et où des vecteurs piquant de jour, en particulier *Aedes (Stegomyia) polynesiensis* Marks les remplacent. Les vecteurs de la filariose à *Brugia* comprennent *Anopheles* et *Mansonia* spp. (Cf. Wharton, 1962, Edeson & Wilson, 1964, Reid, 1968)

Des virus connus ou incriminés dans l'infection humaine ont été isolés de plus de 150 espèces de moustiques appartenant à 14 genres différents (*Aedeomyia*, *Aedes*, *Anopheles*, *Culex*, *Culiseta*, *Deinocerites*, *Eretmapodites*, *Haemagogus*, *Limatus*, *Mansonia*, *Psorophora*, *Sabethes*, *Trichoprosopon*, *Wyeomyia*).

Biologie.

Le stade oeuf, bien que d'une importance écologique capitale, a été un peu négligé. La revue la plus générale sur ce sujet est celle de Mattingly (1971). Les lieux d'oviposition (ou gîtes larvaires) peuvent être approximativement classés comme suit:

- A. Gîtes à eau courante (bords des cours d'eau, surtout gîtes à Anophelinae).
- B. Gîtes à eau stagnante.
 1. Gîtes aquatiques du sol
 - a. Permanents (à Anophelinae et Culicinae autres qu' *Aedes* et les genres apparentés.
 - b. Temporaires (en particulier *Aedes*).
 - c. Spécialisés (trous de crabes, creux de rochers, puits, puisards) (divers Culicinae, quelques Anophelinae dans les puits).
 2. Gîtes constitués par des récipients (gîtes artificiels, trous d'arbres, bambous coupés, fendus ou troués, aisselle des feuilles, urnes de Nepenthès, pétales de fleurs, bractées, spathes, feuilles ou rachis tombés, fruits et coques, coquilles d'escargots, champignons en coupe etc.) (*Toxorhynchites*, *Anopheles* sous-genre *Kerteszia*, genres de Sabethini, certains genres rassemblant à *Aedes*, certains sous-genres d'*Aedes*, des espèces individuelles et des groupes d'espèces d'*Anopheles* et divers genres de Culicinae).

Une revue de la biologie des larves a été donnée dans les diverses monographies taxonomiques dont la liste figure p. 38, notamment Hopkins (1952) et par Laird (1956). Depuis l'introduction des insecticides rémanents, il y a un quart de siècle, la biologie des adultes a été plus étudiée. Son exposé dans les monographies taxonomiques n'est pas toujours adéquat. Les revues de Gillies & de Meillon (1968) et Reid (1968) font exception. Parmi les revues générales, celles de Bates (1949) et de Muirhead-Thomson (1951) sont classiques; la première a été republiée récemment. Le travail de Marshall (1938) a joui d'une grande popularité comme introduction élémentaire et il a également fait l'objet d'une réédition récente. L'ouvrage de Natvig (1948) contient beaucoup d'informations sur les espèces septentrionales. Celui de Clements (1963) couvre un domaine beaucoup plus vaste que celui suggéré par le titre. Mattingly (1971) résume une grande variété de données et son travail a une vaste bibliographie à jour. Les publications sur la biologie des vecteurs individuels comprennent celles de Christophers (1960a), Jachowski (1954) et de Meillon et al. (1967). L'ouvrage de Wharton (1962) couvre divers aspects de la biologie de *Mansonia* spp. de l'Ancien Monde. La bibliographie sur les espèces néotropicales est disséminée. Les travaux de Galindo et al. (1950), de Trapido & Galindo (1957) et Aitken et al. (1969) serviront d'introduction.

Le rôle des rythmes nycthémeraux dans le comportement cyclique a été très étudié mais il n'y a pas de revue générale. Mattingly (1972) passe en revue certaines implications écologiques. Haddow (1955) discute les techniques d'enregistrement et d'analyse des cycles trophiques.

Le cycle d'oviposition a donné lieu à un travail plus fondamental. Gillett (1962) a publié un travail de base sur le mode opératoire de l'"horloge" interne. Plus récemment ce type d'étude a été étendu au rythme d'activité journalière (Taylor & Jones, 1969).

L'intérêt pour la génétique des moustiques est venu surtout du développement de la résistance aux insecticides mais beaucoup d'autres aspects de la biologie des moustiques sont maintenant étudiés. Ce sujet a fait l'objet d'une bonne mise au point de Wright & Pal (1967).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

L'esquisse des répartitions est donnée dans le Catalogue Synoptique. Pour plus de détails, voir les diverses monographies régionales citées ci-dessous. Mattingly (1962a) a discuté la zoogéographie des moustiques en général. Pour la zoogéographie de la région pacifique voir Belkin (1962, 1968).

FAMILLE CULICIDAE - CLES DES GENRES.

I. FEMELLES

1. Proboscis long, fortement effilé et recourbé, avec des sétules saillantes limitées à la base; bord postérieur de l'aile échancré juste au delà de l'apex de la nervure Cu2 (Fig. 1) (Sous-famille Toxorhynchitinae) *Toxorhynchites* Theobald⁽⁵⁾

Fig. 1. *Toxorhynchites splendens* (Wiedemann),
a. tête de la femelle, b. tête du mâle, c. aile.

Proboscis et ailes différentes. 2

2. Abdomen avec les sternites (et généralement les tergites aussi) entièrement ou en grande partie dépourvus d'écailles (sous-famille Anophelinae). 3
Tergites et sternites abdominaux avec un revêtement d'écailles dense et uniforme (sous-famille Culicinae). 5

3. Nervures Cu 1 et M, au delà de la nervure transverse, sinueuses (Fig. 2); toutes les écailles alaires sombres; Moluques, Mélanésie et Nord de l'Australie seulement. *Bironella* Theobald

Fig. 2. *Bironella hollandi* Taylor, aile.

Ces nervures très rarement sinueuses; dans ce cas ailes avec des dessins nets d'écailles claires et sombres^{1*}. 4

4. Scutellum trilobé avec 3 groupes de soies distincts (Fig. 3a); Soies pronotales postérieures présentes (Fig. 4); régions tropicales du Nouveau Monde seulement. *Chagasia* Cruz

Fig. 3. Thorax en vue dorsale. a. *Chagasia fajardoii* (Lutz); b. *Anopheles balabacensis* Baisas; c. *Wyeomyia aporonoma* Dyar & Knab; d. *Trichoprosopon digitatum* (Rondani) apn pronotum antérieur, p postnotum, s scutum, sc scutellum.

Fig. 4. Thorax de moustique schématisé en vue latérale montrant les soies utilisées dans les clés. lme mésépimérale inférieure, pa préalaire, ppn pronotale postérieure, psp postspiraculaire, sp spiraculaire.

Scutellum arrondi avec des soies plus ou moins régulièrement réparties (Fig. 3b) soies pronotales postérieures absentes. . . *Anopheles* Meigen

5. Apex du proboscis renflé, incurvé vers le haut et poilu (Fig. 5); régions tropicales de l'Ancien Monde seulement. . . . *Malaya* Leicester^(2, 3, 5)

*Les chiffres en exposant, ici et ailleurs, renvoient aux "Notes au sujet des Clés p. 28.

Fig. 5. *Malaya genurostris* Leicester. Tête
de la femelle.

- Proboscis parfois à apex renflé, autrement non modifié. 6
6. Scutum avec une double bande médiane longitudinale d'écailles larges et plates, généralement blanches ou argentées; soies spiraculaires présentes; postspiraculaires absentes (cf. Fig. 4); S. E. asiatique et Nouvelle-Guinée seulement. *Topomyia* Leicester^(2, 3, 5)
Sans cette combinaison de caractères. 7
7. Squama et postnotum nus; nervure 1A atteignant le bord de l'aile au plus très légèrement au delà de la base de la fourche de la nervure Cu (Fig. 6a). 8
- Fig. 6. *Hodgesia malayi* Leicester. a. aile,
b. écailles dressées sur la moitié externe du
champ alaire. *al* alule, *c* costa, *sc* sous-costa,
sq squama, *st* tronc de la nervure.
- Squama frangée, au moins partiellement (Fig. 14a, b, d) ou postnotum avec des soies (Fig. 3c, d) ou nervure 1A atteignant le bord de l'aile bien au delà de la base de la fourche de Cu (Fig. 13) ou avec une combinaison de ces caractères. 10
8. Écailles saillantes sur la moitié externe du champ alaire échancrées à l'apex (Fig. 6b); régions tropicales de l'Ancien Monde seulement. *Hodgesia* Theobald⁽²⁾
Écailles alaires différentes; répartition variée. 9
9. Pleure avec une bande verticale nette de larges écailles argentées s'étendant de la région préalaire à la coxa moyenne (Fig. 7); membrane alaire avec des microtriches visibles à un grossissement d'environ 50 x; S. E. Asiatique seulement. *Zeugnomysia* Leicester⁽²⁾
- Fig. 7. Thorax en vue latérale, *Zeugnomysia gracilis* Leicester.
- Ornementation pleurale différente; microtriches très petites, visibles seulement à très fort grossissement. *Uranotaenia* Lynch Arribalzaga⁽²⁾
10. Aire spiraculaire avec des écailles et 1 ou plusieurs soies (Fig. 4). 11
Aire spiraculaire nue. 18
11. Au plus 1 ou 2 soies préalaires (cf. Fig. 4); tronc et base de la subcosta sans soies (cf. Fig. 6a); Régions orientale et australasienne ainsi que l'Extrême-Orient paléarctique seulement. *Tripteroides* Giles^(5, 6)
Soies préalaires plus nombreuses; tronc, au moins, avec des soies ou genres limités au Nouveau Monde. 12

12. Soies postspiraculaires absentes; abdomen obtus à l'apex; soies préalaires relativement nombreuses; soies présentes dorsalement sur le tronc et, généralement, aussi ventralement à la base de la subcosta; Région Néarctique et Ancien Monde seulement. *Culiseta* Felt⁽⁴⁾
Sans cette combinaison de caractères; espèces uniquement du Nouveau Monde. 13
13. Soies postspiraculaires présentes; postnotum nu; abdomen pointu à l'apex. *Psorophora* Robineau-Desvoidy
Soies postspiraculaires absentes; postnotum ordinairement avec une touffe de petites soies (Fig. 3c, d); abdomen obtus à l'apex. 14
14. Aire spiraculaire uniquement avec de larges écailles, sans soies; proboscis plus court que le fémur antérieur; écailles scutales à reflets métalliques dorés ou pourprés; pleures avec de nombreuses écailles dorées ou argentées; tarse postérieur à 1 seule griffe. *Limatus* Theobald
Aire spiraculaire avec 1 ou plusieurs petites soies (Fig. 4); proboscis et ornementation thoracique variables; tarse postérieur à 2 griffes. . . 15
15. Antenne atteignant au plus la moitié de la longueur du proboscis, souvent moins; proboscis long et grêle, dépassant d'au moins 1/6 la longueur du fémur antérieur (cf. Fig. 16c); scutum couvert de larges écailles plates; scutellum à écailles argentées, au moins sur une partie du lobe médian; 1 ou plusieurs tarses presque toujours avec des marques blanches d'un côté au moins. *Phoniomyia* Theobald⁽⁷⁾
Sans cette combinaison de caractères. 16
16. Scutum couvert d'écailles plates, métalliques à reflets brillants, iridescents; soies préalaires absentes (cf. Fig. 4); lobes pronotaux antérieurs grands, presque contigus sur la ligne médiane; ou plusieurs tarses souvent avec des "raquettes" nettes d'écailles dressées (Fig. 8a). *Sabethes* Robineau Desvoidy⁽⁸⁾
- Fig. 8. a. patte médiane, *Sabethes belisarioi* Neiva; b, c. base de l'aile, b. *Wyeomyia moerbista* (Dyar & Knab); c. *Trichoprosopon pallidiventer* (Lutz).
- Sans cette combinaison de caractères; tarses jamais pourvus de "raquettes". 17
17. Lobes pronotaux antérieurs grands et rapprochés (Fig. 3c); squama nue ou avec 1-3 soies ou écailles sétiformes insérées sur la partie supérieure près de l'alule (Fig. 8b); clypeus parfois pourvu d'écailles, jamais de sétules. *Wyeomyia* Theobald
Lobes pronotaux plus petits, bien séparés (Fig. 3d) ou squama à soies plus nombreuses ou insérées sur la partie inférieure (Fig. 8c) ou clypeus avec des sétules nettes ou avec une combinaison de ces caractères. *Trichoprosopon* Theobald
18. Antenne courte, épaisse, s'effilant, flagellomère basal avec une touffe d'écailles saillante; fémurs moyens et postérieurs avec de grandes

touffes d'écailles semi-dressées à l'apex (Fig. 9a, c).

Aedeomyia Theobald

Fig. 9. *Aedeomyia catasticta* Knab, a. antenne de la femelle, b. antenne du mâle, c. fémur postérieur.

- Antenne et fémurs différents. 19
19. Antenne à flagellomères courts et épais et des poils verticillés anormalement courts; vertex et occiput à nombreux poils courts (Fig. 10a, b); Nouvelle-Zélande uniquement. *Opifex* Hutton

Fig. 10. Tête d'*Opifex fuscus* Hutton, a. femelle, b. mâle.

- Tête tout à fait différente. 20
20. Postnotum avec une petite tache de sétules (comme sur les Fig. 3c, d) ou scutum couvert d'écailles plates à reflets métalliques brillants, souvent les 2; uniquement Asie du Sud et de l'Est. *Heizmannia* Ludlow⁽⁹⁾
Postnotum sans sétules ou distribution géographique différente. 21
21. Scutum couvert de larges écailles plates à reflet métallique brillant; lobes pronotaux antérieurs anormalement larges; régions tropicales et subtropicales du Nouveau Monde. *Haemagogus* Williston
Ornementation du scutum différente; lobes pronotaux antérieurs moins grands. 22
22. Antenne anormalement longue, dépassant le proboscis d'environ la longueur des 4 derniers flagellomères ou plus; premier flagellomère très allongé, au moins 3 fois plus long que le flagellomère terminal (Fig. 11a); proboscis non nettement renflé à l'apex; Nouveau Monde seulement.
Deinocerites Theobald

Fig. 11. Antenne, palpe et proboscis, *Deinocerites cancer* Theobald, a. femelle, b. mâle; *Galindomyia leei* Stone & Barreto, c. femelle, d. mâle; *Ficalbia minima* (Theobald) e. femelle.

- Sans cette combinaison de caractères. 23
23. Antenne plus longue que le proboscis, avec tous les flagellomères nettement allongés, flagellomère apical ayant au moins la moitié de la longueur du flagellomère basal (Fig. 11c); proboscis nettement renflé apicalement; scutum sans ornementation nette; soies postspiraculaires absentes; tarses sans bandes. Régions tropicales du Nouveau Monde seulement.
Galindomyia Stone et Barreto⁽¹⁰⁾
Sans cette combinaison de caractères. 24

24. Premier tarsomère antérieur et moyen nettement plus long que les 4 autres réunis; 4e tarsomère plus court que le 5e, à peine plus long que large (Fig. 15b); soies postspiraculaires absentes; toutes les griffes simples. *Ortkopodomyia* Theobald
 Proportions de ces tarsomères différentes. 25
25. Soies postspiraculaires présentes ou griffes tarsales antérieures dentées ou les 2. 26
 Soies postspiraculaires absentes; toutes les griffes tarsales simples. . . 30
26. Paratergite large et nu; postnotum habituellement avec un groupe de sétules (cf. Fig. 3c, d); derrière de la tête, pleures et angles postéro-latéraux des tergites abdominaux avec de larges écailles argentées; Afrique tropicale uniquement. *Eretmapodites* Theobald
 Sans cette combinaison de caractères. 27
27. Ecailles couchées du vertex larges, plates; soies postspiraculaires et mésépimérales inférieures présentes et proboscis incurvé, comprimé latéralement (Fig. 12a) ou soies postspiraculaires absentes et palpe ayant la moitié de la longueur du proboscis ou plus; Asie du Sud, Japon et Mélanésie. *Armigeres* Theobald⁽¹¹⁾

Fig. 12. *Armigeres (Armigeres) subalbatus* (Coquillett); antenne, palpe et proboscis, a. femelle, b. mâle.

Proboscis différent; soies postspiraculaires présentes. 28

28. Face supérieure de l'aile avec toutes les écailles ou presque très larges, souvent asymétriques (Fig. 13); toutes les griffes tarsales simples; écailles couchées du vertex étroites. . . *Mansonia* Blanchard (part.)⁽¹²⁾

Fig. 13. *Mansonia (Mansonioides) uniformis* (Theobald); aile.

Sans cette combinaison de caractères. 29

29. Squama nue ou avec, au plus, 6 poils courts (Fig. 14a); alule à écailles larges; pronotum postérieur sans écailles; écailles pleurales limitées à 4 petites taches blanches; celles de la sternopleure et de la mésépimère parfois fusionnées; tarsomères postérieurs II-IV à bandes blanches basales nettes; Asie du S. E. uniquement. *Udaya* Thurman

Fig. 14. Base de l'aile, a. *Udaya lucaris* Macdonald & Mattingly; b. *Mimomyia (Eto-leptomymia) luzonensis* (Ludlow); c. *Mimomyia (Ravenalites) deguzmanae* (Mattingly); d. *Mansonia (Coquillettidia) crassipes* (Van der Wulp).

Sans cette combinaison de caractères. *Aedes* Meigen⁽¹³⁾

30. Espèces petites ou très petites; alule avec une frange d'écailles étroites; antenne avec le premier flagellomère au moins 2 fois plus long que le 5e, généralement plus long; palpe ayant moins d' 1/5 de la longueur du proboscis; scutellum à écailles toutes étroites; aile avec la cellule de la fourche antérieure moins de 2 fois plus longue que son tronc; Régions tropicales de l'Ancien Monde seulement. *Ficalbia* Theobald⁽¹⁴⁾
Sans cette combinaison de caractères. 31
31. Alule nue ou à écailles couchées, plates (Fig. 14b, c); Régions tropicales de l'Ancien Monde seulement. *Mimomyia* Theobald^(14, 15)
Alule avec une frange d'écailles étroites (Fig. 14d). 32
32. Griffes tarsales postérieures très petites et peu visibles; tous les tarses avec des pulvilli bien développés (Fig. 15a). *Culex* Linné

Fig. 15. a. *Culex* sp., apex du tarse postérieur; b. *Orthopodomyia anopheloides* (Giles), tarse médian.

Griffes tarsales postérieures non anormalement petites; pulvilli absents.
Mansonia Blanchard (part.)⁽¹⁶⁾

II. MÂLES

1. Proboscis long, fortement effilé et recourbé, avec des sétules saillantes limitées à la base; bord postérieur de l'aile échancré juste au delà de l'apex de la nervure Cu₂; palpes du même ordre de longueur que le proboscis (Fig. 1b, c). (sous-famille Toxorhynchitinae).
Toxorhynchites Theobald⁽⁵⁾
Proboscis et ailes différentes; palpes variés. 2
2. Sternites abdominaux entièrement ou largement nus; scutellum arrondi, non trilobé (Fig. 3b); tarse antérieur à 1 seule griffe. 3
Sans cette combinaison de caractères. 4
3. Nervures Cul et M, au delà de la transverse, sinueuses (Fig. 2); toutes les écailles alaires sombres; Moluques, Mélanésie et Nord de l'Australie seulement. *Bironella* Theobald
Ces nervures sinueuses seulement chez quelques espèces à aile brillamment ornée; palpes ayant au moins les 3/4 de la longueur du proboscis, souvent plus longs. *Anopheles* Meigen
4. Abdomen dépourvu d'écailles; tarses antérieurs à griffes paires; Nouveau Monde seulement. *Chagasia* Cruz
Abdomen densément écailleux. 5
5. Apex du proboscis renflé, incurvé vers le haut et poilu (Fig. 5), comme chez la femelle; Régions tropicales de l'Ancien Monde seulement.
Malaya Leicester^(2, 3, 5)
Proboscis différent. 6

6. Scutum avec une double bande médiane de larges écailles plates; soies spiraculaires présentes; postspiraculaires absentes; palpes petits, comme chez la femelle; Asie du S. E. et Nouvelle-Guinée seulement.
Topomyia Leicester^(2, 3, 5)
 Sans cette combinaison de caractères. 7
7. Squama nue; nervure 1A atteignant le bord de l'aile, au plus, très légèrement au delà de la base de la fourche de Cu (Fig. 6a); palpes petits comme chez la femelle. 8
 Squama frangée, au moins partiellement (Fig. 14a-c), ou nervure 1A atteignant le bord de l'aile bien au delà de la base de la fourche de Cu, ou les 2; palpes variables. 10
8. Ecailles saillantes sur la moitié distale de l'aile échancrées à l'apex (Fig. 6b) antenne comme chez la femelle, non plumeuse et avec tous les flagellomères, y compris les 2 derniers, subégaux.
Hodgesia Theobald⁽²⁾
 Ecailles alaires différentes; antennes variées. 9
9. Pleure avec une bande verticale nette de larges écailles argentées (Fig. 7); 1 griffe antérieure et 1 griffe moyenne dentées.
Zeugomyia Leicester⁽²⁾
 Pleure différente; les 2 griffes antérieures et souvent les 2 griffes moyennes simples. *Uranotaenia* Lynch-Arribalzaga^(2, 18)
10. Aire spiraculaire avec des écailles et 1 ou plusieurs soies (Fig. 4). . . 11
 Aire spiraculaire nue. 18
11. Soies préalaires nombreuses (Fig. 4); soies postspiraculaires absentes; soies présentes dorsalement sur le tronc et souvent aussi ventralement à la base de la subcosta (cf. Fig. 6); palpes au plus légèrement plus courts que le proboscis; Région Néarctique et Ancien Monde seulement.
Culiseta Felt⁽⁴⁾
 Sans cette combinaison de caractères et cette distribution. 12
12. Ancien Monde seulement. *Tripteroïdes* Giles^(5, 6)
 Nouveau Monde seulement. 13
13. Soies postspiraculaires présentes; postnotum nu; palpes plus longs que le proboscis. *Psorophora* Robineau-Desvoidy
 Soies postspiraculaires absentes; postnotum normalement avec une touffe de sétules (Fig. 3c, d); palpes ayant souvent seulement 1/4 de la longueur du proboscis ou moins. 14
14. Proboscis plus court que l'antenne et avec une touffe nette d'écailles à l'apex (Fig. 16a), ou avec une couture brusque au delà du milieu (Fig. 16b); palpes petits comme chez la femelle; écailles scutales à reflets métalliques dorés ou pourprés. *Limatus* Theobald

Fig. 16. Antenne du mâle, palpe et proboscis.
 a. *Limatus asulleptus* (Theobald); b. *Limatus durhamii* Theobald; c. *Phoniomyia davisi* Lane & Cerqueira; d. *Trichoprosopon perturbans* (Williston).

- Proboscis différent; palpes et ornementation scutale variés. 15
15. Palpes ayant environ 1/4 de la longueur du proboscis ou moins; antenne ayant, au plus, environ la moitié de la longueur du proboscis, généralement moins; proboscis long et grêle, dépassant d'au moins 1/6 la longueur du fémur antérieur (Fig. 16c); scutum couvert de larges écailles plates, souvent métalliques; scutellum à écailles argentées sur une partie du lobe médian au moins; 1 ou plusieurs tarsi presque toujours avec des marques blanches. *Phoniomyia* Theobald⁽¹⁹⁾
Sans cette combinaison de caractères. 16
16. Palpes ayant moins du 1/4 de la longueur du proboscis; scutum à larges écailles avec un reflet brillant, iridescent, métallique; 1 ou plusieurs paires de pattes souvent avec des "raquettes" bien visibles (cf. Fig. 4); lobes pronotaux antérieurs très grands, se touchant presque sur la ligne médiane. *Sabethes* Robineau-Desvoidy⁽²⁰⁾
Sans cette combinaison de caractères; pattes jamais pourvues de "raquettes". 17
17. Palpes ayant généralement plus de la moitié de la longueur du proboscis; sinon, le scutum a des écailles étroites ou le proboscis est long et grêle et l'antenne a beaucoup plus de la moitié de la longueur du proboscis avec les 2 flagellomères terminaux très allongés (Fig. 16d).
Trichoprosopon Theobald⁽²¹⁾
Palpes atteignant au plus 1/4 de la longueur du proboscis, généralement moins; scutum couvert d'écailles larges et plates; antennes variées mais jamais avec les 2 flagellomères terminaux très allongés.
Wyeomyia Theobald^(19, 20)
18. Antenne avec les 2 flagellomères terminaux nettement épaissis (Fig. 9b); fémur postérieur avec une grande touffe apicale d'écailles (Fig. 9c); palpes très courts comme chez la femelle. *Aedeomyia* Theobald
Antenne et fémur postérieur différents; palpes variés. 19
19. Antenne à flagellomères 2-4 ayant chacun une forte épine dorsale; nuque avec de nombreux poils courts; palpes à apex claviforme (Fig. 10b); Nouvelle-Zélande uniquement. *Opifex* Hutton
Antenne, palpes et nuque très différents. 20
20. Palpes ayant au plus environ 1/5 de la longueur du proboscis; scutum couvert de larges écailles plates à reflet métallique brillant ou postnotum avec un groupe de sétules (cf. Fig. 3c, d) ou les deux; antenne généralement à poils verticillés courts comme chez la femelle (Fig. 17a); Asie du Sud et de l'Est uniquement. *Heizmannia* Ludlow⁽²²⁾
- Fig. 17. a. *Heizmannia scintillans* Ludlow, antenne du mâle, palpe et proboscis; b. *Galindomyia leei* Stone & Barreto, griffes tarsales antérieures du mâle.
- Sans cette combinaison de caractères. 21

- 21. Antenne à flagellomère basal (et parfois aussi quelques flagellomères suivants) très allongé, au moins 3 fois plus long que le flagellomère terminal; poils verticillés courts comme chez la femelle; proboscis non nettement renflé apicalement (Fig. 11b); Nouveau Monde seulement.
Deinocerites Theobald
 Antenne différente. 22
- 22. Palpes très courts comme chez la femelle; flagelle à poils verticillés courts et clairsemés; flagellomère apical ayant au moins la moitié de la longueur du flagellomère basal; proboscis nettement renflé apicalement (Fig. 11d); griffe interne du tarse antérieur à 2-5 dents sur sa face convexe (Fig. 17b); autres griffes toutes simples; Régions tropicales du Nouveau Monde. *Galindomyia* Stone & Barreto^(10, 23)
 Sans cette combinaison de caractères. 23
- 23. Scutum couvert d'écailles brillantes, métalliques iridescentes; lobes pronotaux antérieurs anormalement grands (cf. Fig. 3); palpes ayant au plus les 2/3 de la longueur du proboscis, souvent beaucoup moins; Régions tropicales et subtropicales du Nouveau Monde.
Haemagogus Williston
 Sans cette combinaison de caractères. 24
- 24. Une ou plusieurs soies postspiraculaires. 25
 Aire postspiraculaire sans soies. 29
- 25. Paratergite large et nu; postnotum ordinairement avec un groupe de sétules (cf. Fig. 3c, d); nuque, pleures et angles postéro-latéraux des tergites abdominaux avec des taches nettes de larges écailles argentées; Afrique tropicale uniquement. *Eretmapodites* Theobald
 Sans cette combinaison de caractères. 26
- 26. Écailles couchées du vertex larges, plates; soies postspiraculaires et mésépimérales inférieures présentes; soies acrosticales et dorso-centrales absentes; proboscis incurvé et comprimé latéralement (Fig. 12b); Sud de l'Asie, Japon et Mélanésie seulement.
Armigeres Theobald (part.)⁽¹¹⁾
 Sans cette combinaison de caractères. 27
- 27. Face supérieure de l'aile avec toutes les écailles ou la plupart très larges, souvent asymétriques (Fig. 13); espèces limitées au Nouveau Monde; si elles sont dans l'Ancien Monde, l'article apical du palpe est très réduit (Fig. 18a). *Mansonia* Blanchard (part.)⁽²⁴⁾

Fig. 18. Palpes et proboscis du mâle,
 a. *Mansonia (Mansonioides) uniformis* (Theobald); b. *Ficalbia minima* (Theobald);
 c. *Mansonia (Coquillettidia) crassipes* (Van der Wulp).

Aile rarement couverte d'écailles de ce type et, dans ce cas, uniquement chez des espèces de l'Ancien Monde; ces dernières avec les articles apicaux et subapicaux des palpes tous 2 soit bien développés, soit très réduits. 28

28. Palpes longs, grêles, presque glabres, les 2 articles terminaux ayant ensemble plus de la moitié de la longueur de l'article basal; squama nue ou, au plus, avec 6 poils courts; alule à larges écailles; pronotum postérieur sans écailles; tarsomères postérieurs II-IV avec des bandes basales blanches nettes; Asie du S. E. seulement. *Udaya* Thurman
Sans cette combinaison de caractères. *Aedes* Meigen(25)
29. Alule nue ou à écailles plates, couchées (Fig. 14b, c); régions tropicales de l'Ancien Monde. *Mimomyia* Theobald(14, 15)
Alule avec une étroite frange d'écailles. 30
30. Proboscis fortement renflé sur le 1/3 distal ou plus (Fig. 18b); Régions tropicales de l'Ancien Monde seulement. *Ficalbia* Theobald(14)
Proboscis au plus légèrement renflé à l'apex. 31
31. Pulvilli présents (surtout visibles aux pattes postérieures); griffes tarsales postérieures anormalement petites (comme Fig. 15b); palpes variés, dans certains cas beaucoup plus courts que le proboscis. *Culex* Linné
Pulvilli absents; griffes postérieures normales; palpes toujours au moins aussi longs ou presque que le proboscis. 32
32. Palpes plus longs que le proboscis, l'article terminal à peine plus court que l'article subterminal; article subterminal et apex de l'article basal avec de nombreux longs poils (Fig. 18c).
Mansonia Blanchard (part.)(28)
Palpes différents. 33
33. Palpes avec les 2 derniers articles non très réduits (Fig. 19b); Asie du Sud. *Armigeres* Theobald (part.)(27)

Fig. 19. Palpes et proboscis du mâle,
a. *Culex postspiraculosus* Lee; b. *Armigeres*
(*Leicesteria*) *dentatus* Barraud; c. *Orthopodom-*
myia anopheloides (Giles).

Palpes avec l'article apical (et parfois aussi l'article subapical) très réduits (Fig. 19c). *Orthopodomya* Theobald(28)

III. NYMPHES

La nymphe de *Galindomyia* n'est pas décrite.

Fig. 20. Nymphe de moustique schématisée.
as Soie apicale de la palette natatoire, fh
Soie flotteur, p Palette natatoire, tr Trompette.

1. Segment X avec une soie branchue nette; soie 9 du segment VIII très réduite; palettes natatoires sans soie apicale (Fig. 21a) (Sous-famille(5)
Toxorhynchitinae). *Toxorhynchites* Theobald

Fig. 21. Segments terminaux de la nymphe.
 a. *Toxorhynchites splendens* (Wiedemann),
 b. *Anopheles balabacensis* Baisas, c. *Chagasia bathana* (Dyar).

- Segment X sans soies; soie 9-VIII et palettes variées. 2
2. Palettes presque toujours avec une soie accessoire insérée en avant et sur la même ligne que la soie apicale (Fig. 21b, c); sinon, la soie 9 sur les segments IV-VII est représentée par une courte épine noire partant de l'angle postérieur du segment (cf. Fig. 21b) et trompettes courtes, élargies à l'apex et fendues presque jusqu'à la base (Sous-famille Anophelinae)⁽²⁹⁾ 3
- Palettes sans soie accessoire, sinon elle est insérée au niveau de la soie apicale ou latéralement par rapport à elle; soie 9 habituellement et trompettes presque toujours différentes (Sous-famille Culicinae). . . 4
3. Soie 2-III-VII représentée par une courte épine noire (Fig. 21c); régions tropicales du Nouveau Monde seulement. *Chagasia* Cruz
- Soie 2-III-VII différente. *Anopheles* Meigen
Bironella Theobald
4. Trompettes modifiées pour s'insérer dans les tissus des plantes aquatiques (Fig. 22a, b); soie flotteur absente. *Mansonia* Blanchard⁽³⁰⁾

Fig. 22. Trompettes nymphales. a. *Mansonia (Mansonioides) uniformis* (Theobald), b. *Mansonia (Coquillettidia) microannulata* (Theobald), c. *Hodgesia malayi* Leicester, d. *Topomyia spathulirostris* Edwards, e. *Topomyia tipuliformis* Leicester, f. *Tripteroides lorengau* Peters, g. *Tripteroides fuscipleura* Lee.

- Trompettes différentes ou soie flotteur bien développée ou les deux. . . 5
5. Trompettes avec un lobe articulé (tragus: Fig. 22c). . *Hodgesia* Theobald
- Trompettes différentes. 6
6. Palettes petites, plus ou moins pointues, sans soie apicale (Fig. 23) (Tribu: Sabethini). 7

Fig. 23. Palettes natatoires des nymphes de Sabethinae. a. *Topomyia decorabilis* Leicester, b. *Topomyia barbatus* Baisas, c. *Tripteroides stonei* Belkin, d. *Limatus durhamii* Theobald, e. *Phoxiomyia pallidoventer* Theobald, f. *Trichoprosopon magnum* (Theobald).

- Palettes différentes, presque toujours avec une soie apicale⁽³¹⁾ . . . 14
7. Ancien Monde seulement. 8
- Nouveau Monde seulement. 10

8. Trompettes subcylindriques, à parois interne et externe largement séparées (Fig. 22d, e). 9
Trompettes subconiques ou à parois interne et externe étroitement apposées ou les deux (Fig. 22f, g). *Tripteroides* Giles(32)
9. Soie 6-VII relativement bien développée, insérée bien en avant de la soie 9-VII (Fig. 24a). *Malaya* Leicester

Fig. 24. Segment VII de l'abdomen de la nymphe.
a. *Malaya genurostris* Leicester, b. *Topomyia spathulirostris* Edwards.

Soie 6-VII généralement moins bien développée et insérée près de la soie 9-VII ou latéralement par rapport à elle (Fig. 24b).
Topomyia Leicester(33)

10. Palettes courtes et larges, beaucoup plus courtes que la soie 9-VIII, avec des bords parfois dentelés mais à apex entièrement nu; bord postérieur du segment VIII profondément échancré; trompettes étroites, cylindriques ou subconiques (Figs. 23d, 25a). *Limatus* Theobald

Fig. 25. Trompettes nymphales de Sabethinae.
a. *Limatus durhamii* Theobald, b. *Phoniomyia edwardsi* Lane & Cerqueira, c. *Trichoprosopon soaresi* Lane & Cerqueira, d. *Sabethes soperi* Lane & Cerqueira, e. *Trichoprosopon magnum* (Theobald), f. *Wyeomyia circumcincta* Dyar & Knab.

Sans cette combinaison de caractères. 11

11. Trompettes grêles, tubulaires, rétrécies à la base, non ou seulement légèrement élargies à l'apex (Fig. 25b); palettes larges, à apex pointu et ordinairement spiculé (Fig. 23e). *Phoniomyia* Theobald(34)
Trompettes plus larges, ordinairement coniques ou en forme de gobelet avec la partie basale dilatée et la paroi interne bien séparée (Fig. 25c, c). 12

12. Une longue frange délicate sur les 2 bords de la palette (Fig. 26a) ou le sac génital enfoncé dans une profonde invagination (Fig. 26b).
Wyeomyia Theobald (part.)(35)

Fig. 26. Segments postérieurs de l'abdomen de la nymphe. a. *Wyeomyia felicis* (Dyar & Nunez Tovar), b. *Wyeomyia codiocampa* Dyar & Knab, c. *Sabethes purpureus* (Theobald, d. *Trichoprosopon soaresi* Lane & Cerqueira.

Palettes sans frange; bord postérieur du segment VIII avec, au plus, une faible excavation (Fig. 26c, d). 13

13. Soie 5-VI longue, ordinairement beaucoup plus longue que le segment VII; soie 9-VI plus ou moins développée mais toujours bien visible (Fig. 26c)
Sabethes Robineau-Desvoidy⁽³⁶⁾
Wyeomyia Theobald (part.)⁽³⁵⁾
 Soie 5-VI moins fortement développée, souvent plus courte que le segment VII; soie 9-VI très petite et peu visible (Fig. 26d).
Trichoprosopon Theobald⁽³⁶⁾ et *Wyeomyia* Theobald (part.)⁽³⁵⁾
14. Palettes à bords lisses et apex convexe; soie apicale de la palette ayant au moins les 2/3 de la longueur de la palette; soie 9-VIII longue, simple, impaire (Fig. 27a); Nouveau Monde. *Deinocerites* Theobald

Fig. 27. Abdomen de la nymphe. a. *Deinocerites mcdonaldi* Belkin & Hogue, b. *Aedeomyia catasticta* Knab, c. *Opifex fuscus* Hutton.

Sans cette combinaison de caractères. 15

15. Palettes à bords lisses, profondément incisées à l'apex; soie apicale ayant, au moins, la moitié de la longueur de la palette; soie 5-IV-VI avec une longue branche médiane plumeuse et de courtes branches latérales (Fig. 27b). *Aedeomyia* Theobald
 Palettes et soies 5-IV-VI différentes. 16
16. Soie 9-VII très courte, impaire, simple comme sur les segments antérieurs (Fig. 27c); Nouvelle-Zélande uniquement. *Opifex* Hutton
 Soie 9-VII plus fortement développée que sur les segments antérieurs ou distribution géographique différente, ou les deux. 17
17. Trompettes au moins 10 fois plus longues que leur largeur à mi-chemin, généralement plus longues; palettes étroites ou très étroites, non ou très légèrement renflées du côté interne; frange formée ordinairement de spicules irréguliers sur les 2 bords; soie apicale petite ou absente (Fig. 28); Régions tropicales de l'Ancien Monde.
Mimomyia Theobald^(14, 15, 37)

Fig. 28. Trompettes et palettes nymphales. Genre *Mimomyia*. a. *M. perplexens* (Edwards), b. *M. hybrida* (Leicester), c. *M. chamberlaini* Ludlow, d. *M. (Etorleptiomyia) luzonensis* (Ludlow), e. *M. (Ravenalites) deguzmanae* (Mattingly).

Sans cette combinaison de caractères. 18

18. Palettes avec une longue frange délicate sur les 2 bords; soie flotteur insérée très près de la ligne médiane, tendant à se diriger vers l'avant sur les spécimens montés; soie 1-II longue, forte, impaire ou bifide; soie 5-III-VII en tout cas plus longue que le segment suivant (Fig. 29); Asie du S. E. uniquement. *Zeugomyia* Leicester

Fig. 29. Abdomen nymphal. *Zeugomyia lawtoni* Baisas.

Sans cette combinaison de caractères. 19

19. Palettes avec la moitié interne profondément excavée vers la base, généralement beaucoup plus large que la moitié externe; segment IX ordinairement avec une paire de petites sétules; palettes frangées ou dentées sur les 2 bords, généralement extensivement (Fig. 30).

Uranotaenia Lynch-Arribalzaga⁽³⁸⁾

Fig. 30. Segments terminaux de la nymphe.
Genre *Uranotaenia*. a. *U. mendiolai* Baisas,
b. *U. ascidiicola* De Meijere, c. *U. modesta*
Leicester.

Sans cette combinaison de caractères. 20

20. Palettes petites, avec une longue frange délicate sur les 2 bords; soie apicale de la palette longue et forte; soie 8-C beaucoup plus longue et plus forte que 9-C (Fig. 31a, b); Afrique tropicale.

Eretmapodites Theobald⁽³⁹⁾

Fig. 31. Segments terminaux et céphalothorax de la nymphe. a. *Eretmapodites inornatus* Newstead, b. *Eretmapodites dracaenae* Edwards, c. *Aedes (Stegomyia) ruwenzori* Haddow & Van Someren.

Sans cette combinaison de caractères et cette distribution géographique.

21

21. Palettes avec une longue frange délicate sur les 2 bords; soie 6-VI très fortement développée, plus longue et beaucoup plus forte que 5-VI (presque toujours épineuse ou à plusieurs branches, souvent subplumeuse); soie 9-VI petite et incolore (Fig. 32a, b); Asie du Sud, Chine, Japon et Mélanésie seulement. *Armigeres* Theobald⁽⁴⁰⁾

Fig. 32. Segments terminaux de la nymphe.
a. *Armigeres subalbus* (Coquillett),
b. *Armigeres malayi* (Theobald), c. *Heizmannia achaetae* (Leicester).

Palettes sans cette frange ou segment VI différent; distribution variable.

22

22. Palettes avec une longue frange délicate sur les 2 bords; côte médiane de la palette très peu développée, à peine visible, même vers la base; Asie du S. E. *Udaya* Thurman

Fig. 33. Segments terminaux de la nymphe.
a. *Udaya argyrurus* (Edwards), b. *Aedes (Stegomyia) meronephada* (Dyar & Shannon),
c. *Aedes (Stegomyia) annandalei* (Theobald),
d. *Heizmannia scintillans* Ludlow.

Palettes variées; si elles ont une longue frange, la côte médiane est toujours fortement développée, bien visible (Fig. 33b-d). 23

23. Palettes avec une longue frange délicate sur les 2 bords, ovales, généralement plus ou moins pointues, jamais indentées à l'apex; soie 9-VI petite, incolore (Fig. 33d) sinon la soie 5-II est longue, forte, sombre (Fig. 34a) ou la soie 5 est très courte sur tous les segments (Fig. 34b); Asie du Sud seulement. *Heizmannia* Ludlow⁽⁴¹⁾

Fig. 34. Abdomen de la nymphe. Genre *Heizmannia*. a. *H. complex* (Theobald), b. *H. aureochaeta* (Leicester).

Sans cette combinaison de caractères. 24

Fig. 35. Segments terminaux de la nymphe. a. *Aedes (Lorrainea) fumidus* (Edwards), b. *Ae. (Diceromyia) franciscoi* Mattingly, c. *Ae. (Diceromyia) periskelatus* (Giles).

Fig. 36. Abdomen de la nymphe. *Aedes* sous-genre *Stegomyia*. a. *Ae. albopictus* (Skuse), b. *Ae. desmotes* (Giles).

24. Trompettes au moins 7 fois plus longues que leur largeur à mi-chemin, la pinna occupant au moins la moitié de la longueur, méat entièrement trachéoïde ou presque; soie 9-VIII très faiblement développée; palette à bord fortement denté sur la moitié externe, lisse sur la moitié interne (Fig. 37); régions tropicales de l'Ancien Monde. *Ficalbia* Theobald⁽¹⁴⁾

Fig. 37. Trompette et segments terminaux de la nymphe. Genre *Ficalbia*. a. *F. circumstata* (Theobald), b. *F. malfeyti* (Newstead).

Sans cette combinaison de caractères. 25

25. Palettes plus ou moins rectangulaires avec la partie basale épaissie sur le bord externe qui est parfois spiculé, mais tout le reste du bord est lisse, hyalin; soie accessoire de la palette absente; soie apicale de la palette très courte; soie 9-VII-VIII longue, forte, plumeuse; sur le segment VIII elle a environ la moitié de la longueur de la palette ou plus (Fig. 38). *Orthopodomyia* Theobald⁽⁴²⁾

Fig. 38. Céphalothorax et segments terminaux de la nymphe. Genre *Orthopodomyia*. a. *O. flavicosta* Barraud, b. *O. wilsoni* Macdonald.

Sans cette combinaison de caractères. 26

26. Trompettes avec la partie tubulaire occupant la plus grande partie de la longueur et avec un réseau basal de tranchées rudimentaire ou absent; soie 9-VIII insérée dans l'angle postéro-latéral du segment, non ou très

légèrement déplacée vers l'avant; angle postérieur du segment abdominal IV denté ou avec des lobes ventraux saillants sur le bord postérieur du segment VIII, couvrant partiellement les bases des palettes, ou avec la soie accessoire de la palette présente (Fig. 39); Nouveau Monde seulement. *Psorophora* Robineau-Desvoidy(43)

Fig. 39. Nymphe. Genre *Psorophora*.
a. Céphalothorax et abdomen, *Ps. ciliata* (Fabricius), b. Segment IV de l'abdomen, *Ps. ferox* (Humboldt), c. Segments I-II, *Ps. infinis* (Dyar & Knab)(43)

Sans cette combinaison de caractères. 27

27. Soie 8-C insérée en avant ou, au plus, légèrement en arrière de la base de la trompette, très en avant de 9-C; trompette presque toujours avec un réseau basal rudimentaire de trachées; soie 9-VIII rarement insérée en avant du bord postérieur du segment (Fig. 40). 28

Fig. 40. Céphalothorax et abdomen de la nymphe.
a. *Haemagogus spegazzinii* Brèthes, b. *Haemagogus capricornii* Lutz, c. *Aedes aegypti* (Linné).

Soie 8-C insérée au niveau ou en arrière de la base de la trompette, plus près du niveau de 9-C; trompettes souvent avec un réseau subbasal étendu de trachées; position de la soie 9-VIII variable (Fig. 41). . . 29

Fig. 41. Céphalothorax et abdomen de la nymphe.
a. *Culex pipiens* Linné, b. *C. antillumagnorum* Dyar, c. *Culiseta longiareolata* (Macquart).

28. Soies 8-C et 9-C peu développées; soies 5-II et 5-III très peu développées, n'atteignant pas ou à peine le segment suivant; soie 5-VII aussi longue ou plus longue que le segment suivant ou avec la côte médiane de la palette fortement pigmentée et soie 5-IV-VI plus courte que le segment suivant; soie 9-III-VI petite; soie 9-VIII à 4 branches ou plus, ayant environ la moitié de la longueur de la palette ou plus (Fig. 40a, b); Régions tropicales et subtropicales du Nouveau Monde. . . *Haemagogus* Williston(44)
Sans cette combinaison de caractères ou distribution géographique différente. *Aedes* Meigen (45)
29. Trompettes avec un réseau subbasal de trachées bien développé ou soie 9-VIII insérée bien en avant du bord postérieur du segment, ordinairement les deux (Fig. 41a, b. 42a-c). *Culex* Linné(45)

Fig. 42. Céphalothorax de la nymphe. a. *Culex davisi* Kumm, b. *Culex bamborum* Rozeboom & Komp, c. *Culex pseudomelanoconia* Theobald, d. *Aedes aurantius* (Theobald), e. *Aedes longirostris* (Leicester), f. *Aedes gilli* Barraud.

Trompettes avec, au plus, un réseau basal de trachées rudimentaire; soie 9-VIII toujours insérée sur le bord postérieur du segment (Fig. 41c).
Culiseta Felt^(4, 46)

IV. LARVES DU 4e STADE

La larve de *Galindomyia* n'est pas décrite.

1. Siphon respiratoire absent; soie 1 généralement palmée sur la plupart des segments abdominaux (Fig. 43) (Sous-famille Anophelinae). 2

Fig. 43. Segments terminaux des larves d'Anophelinae. a. *Chagasia bathana* (Dyar), b. *Anopheles balabacensis* Baisas.

Siphon présent; soie 1 jamais palmée. 4

2. Lobe antérieur de l'appareil spiraculaire étiré en un long processus spiniforme, valves ventrales frangées de fines soies; soies palmées de forme caractéristique (Fig. 43a); Régions tropicales du Nouveau Monde seulement. *Chagasia* Cruz
- Appareil spiraculaire et soies palmées différentes. 3

3. Soies clypéales internes rapprochées; soie 1 du mésothorax palmée (Fig. 44); Nord de l'Australie, Mélanésie et Moluques seulement.
Bironella Theobald

Fig. 44. Tête et thorax de la larve. *Bironella hollandi* Taylor. *icl* Soies clypéales internes.

Sans cette combinaison de caractères et cette distribution géographique.
Anopheles Meigen

4. Brosses buccales avec environ 10 soies aplaties, non pectinées; antenne avec les soies 2-A et 3-A insérées basalement par rapport à la soie 1-A; peignes du VIIIe segment et du siphon absents (Fig. 45) (Sous-famille Toxorhynchitinae). *Toxorhynchites* Theobald⁽⁵⁾

Fig. 45. Tête et segments terminaux de la larve. *Toxorhynchites splendens* (Wiedemann).

Brosses buccales à nombreuses soies; antenne avec les soies 2-A et 3-A distales par rapport à 1-A; peigne du VIIIe segment presque toujours présent; peigne du siphon présent ou absent (Fig. 45) (Sous-famille Culicinae). 5

5. Brosse ventrale avec, au plus, 2 paires de soies, souvent une seule (Fig. 46); Nouveau Monde seulement⁽⁴⁷⁾. 6

Fig. 46. Segments terminaux des larves de Sabethinae du Nouveau Monde. a. *Sabethes purpureus* (Theobald), b. *Phoniomyia fuscipes* (Edwards), *vbr* Brosse ventrale, *lcs* Soie caudale inférieure.

- Brosse ventrale avec 3 paires de soies ou plus; ou espèces limitées à l'Ancien Monde. 10
6. Soies de la brosse ventrale aussi longues ou presque que les soies caudales inférieures; siphon relativement grêle, au moins 3, 5 fois plus long que la selle; dents du peigne du VIIIe segment en une seule rangée ou avec, au plus, 3-4 dents détachées (Fig. 46a). . . *Sabethes* Robineau-Desvoidy
Wyeomyia Theobald (part.)(48)
Soies de la brosse ventrale beaucoup plus courtes que les soies caudales inférieures ou siphon court et large ou dents du peigne du VIIIe segment disposées en 2 ou plusieurs rangées complètes, ou une combinaison de ces caractères. 7
7. Siphon long, grêle, s'effilant fortement, environ 5 fois plus long que sa largeur à la base ou plus, avec de nombreuses longues soies simples dorsalement et ventralement; dents du peigne du VIIIe segment en 2 rangées ou plus: (Fig. 46b). *Phoniomyia* Theobald
Wyeomyia Theobald (part.)(49)
Siphon différent ou dents du peigne du VIIIe segment en une seule rangée régulière (parfois insérées sur une plaque sclérifiée) ou les deux. . . 8
8. Siphon court, trapu, au plus 3 fois plus long que sa largeur à la base avec plusieurs soies ramifiées dorsalement et ventralement; soies céphaliques 4-C, 5-C et 6-C simples; "cornes" maxillaires non développées; peigne VIII avec 4-7 dents en une seule rangée, non insérées sur une plaque sclérifiée (Fig. 47). *Limatus* Theobald

Fig. 47. Tête et segments terminaux de la larve.
Limatus durhamii Theobald. *mx* Maxille.

- Sans cette combinaison de caractères; "cornes" maxillaires présentes chez quelques espèces (Fig. 48). 9

Fig. 48. Tête et segments terminaux de la larva.
Trichoprosopon frontosum (Theobald). *mx* Maxille.

9. Mandibule très élargie (Fig. 49a) ou maxille avec une large "corne" (Fig. 48); siphon avec une rangée médioventrale dense de soies s'étendant sur presque toute sa longueur (Fig. 48) ou soies de la brosse ventrale au moins 3 fois plus longues que la selle. . . *Trichoprosopon* Theobald

Fig. 49. Tête et segments terminaux de la larve.
a. *Trichoprosopon digitatum* (Rondani), b. *Wyeomyia confusa* (Lutz). *md* Mandibule, *mx* Maxille.

Mandibules jamais ainsi; maxille rarement avec une "corne" nette, sinon brosse ventrale et siphon différents. . . *Wyeomyia* Theobald (part.)(50)

10. Brosse ventrale avec une seule paire de soies (1 ou 2 petits poils supplémentaires présents chez certains individus); antenne courte, sans segment apical articulé; siphon avec 2 ou (ordinairement) plusieurs soies subdorsales ainsi que diverses soies ventrales ou subventrales (Fig. 50). 11

Fig. 50. Tête, prothorax et segments terminaux de la larve. a. *Malaya genurostris* Leicester, b. *Topomyia gracilis* Leicester.

Sans cette combinaison de caractères(51) 13

11. Soies prothoraciques 5 et 6 formant de grandes touffes en éventail insérées sur un tubercule commun; peigne VIII formant ordinairement une tache de dents en 2 rangées ou plus (Fig. 50); soie 6 du mésothorax et soie 7 du métathorax jamais formées de fortes épines; Afrique tropicale, Asie du Sud et Mélanésie seulement. 12

Fig. 51. Tête et segments terminaux de la larve. a. *Mimomyia (Ravenalites) deguzmanae* (Mattingly), b. *Culex (Acallyntrum) belkini* Stone & Penn.

Soies prothoraciques différentes; soie 6 du mésothorax et/ou soie 7 du métathorax souvent représentée par une forte épine; dents du peigne VIII en un seul rang, insérées parfois sur une plaque sclérifiée, parfois absentes ou réduites à une seule dent (Fig. 52), ou distribution géographique différente. *Tripteroïdes* Giles(52, 53)

Fig. 52. Tête, thorax et segments terminaux de la larve. Genre *Tripteroïdes*. a. *T. powelli* (Ludlow), b. *T. stonei* Belkin.

12. Segments abdominaux IV-VI (au moins) avec 1 ou plusieurs paires de soies en étoile à nombreuses branches courtes et raides (Fig. 50b, 53a) ou maxilles à "cornes" nettes (Fig. 53b) ou siphon au moins 6 fois plus long que la selle (Fig. 53c); Asie du Sud et de l'Est et Mélanésie seulement. *Topomyia* Leicester(53)

Fig. 53. Genre *Topomyia*. a. Segment V de l'abdomen de la larve. *T. tenuis* Edwards, b. Tête de la larve, *T. decorabilis* Leicester, c. Segments terminaux de la larve. *T. spathulirostris* Edwards. mx Maxille.

Jamais de soies en étoile; jamais de "cornes" maxillaires; siphon au plus 4 fois plus long que la selle (Fig. 50a); Ancien Monde: régions tropicales depuis l'Afrique jusqu'à l'Extrême-Orient et la Mélanésie.

Malaya Leicester

13. Siphon modifié pour percer les tissus des plantes aquatiques, avec un processus apical sclérifié en dents de scie (Fig. 54a).

Mansonia Blanchard

Fig. 54. Segments terminaux de la larve.

a. *Mansonia uniformis* (Theobald),

b. *Mimomyia hybrida* (Leicester).

Siphon non modifié pour percer, sinon sans processus apical en dents de scie (Fig. 54b)⁵⁴ 14

14. Antenne large, aplatie; quelques soies thoraciques extrêmement longues, les autres en étoile; apex du siphon avec des crochets pairs et des soies ramifiées (Fig. 55). *Aedeomyia* Theobald

Fig. 55. Tête, thorax et segments terminaux de la larve. *Aedeomyia catasticta* Knab.

Antenne, soies thoraciques et siphon différents 15

15. Siphon avec une seule paire de soies subventrales; soies métathoraciques 9-12 très courtes, non ramifiées (Fig. 58); uniquement Nouvelle-Zélande: *Opifex* Hutton

Fig. 56. Tête, thorax et segments terminaux de la larve. *Aedeomyia catasticta* Knab.

Sans cette combinaison de caractères ou distribution géographique différente. 16

16. Siphon avec une seule paire de soies subventrales insérées au plus à 1/5 de la distance de la base à l'apex; peigne du 8ème segment à une seule rangée d'au plus 20 dents; siphon moins de 2 fois plus long que la selle (Fig. 57); régions tropicales de l'Ancien Monde uniquement. 17

Fig. 57. Tête et segments terminaux de la larve.
a. *Hodgesia malayi* Leicester, b. *Ficalbia minima* (Theobald).

Sans cette combinaison de caractères ou distribution géographique différente⁽⁵⁵⁾. 18

17. Soie céphalique 5 insérée presque directement derrière la soie 6 qui est simple; soie céphalique 4 presque aussi longue que la soie 5; peigne siphonique avec, au moins, 3 dents, souvent plus (Fig. 57a)

Hodgesia Theobald

Soies céphaliques différentes; peigne avec, au plus, 2 dents (Fig. 57b).
Ficalbia Theobald(56)

18. Partie distale de l'antenne librement articulée (Fig. 58); siphon avec une seule paire de soies subventrales; peigne siphonal avec, au plus, 4 dents de chaque côté, souvent moins; brosse ventrale avec 2-4 paires de soies et parfois 1 ou 2 soies surnuméraires; régions tropicales de l'Ancien Monde. *Mimomyia* Theobald(14, 15, 54)

Fig. 58. Tête de la larve. Genre *Mimomyia*.
 a. *M. (Mimomyia) chamberlaini* Ludlow,
 b. *M. (M.) plumosa* (Theobald), c. *M. (Ravenalites) deguzmanae* (Mattingly).

Antenne jamais ainsi; siphon souvent différent; brosse ventrale avec, au moins, 3 paires de soies, souvent avec 5 paires ou plus. 19

19. Peigne siphonal absent; siphon très court et large avec une seule paire de soies subventrales insérées au delà du milieu; soie antennaire petite (Fig. 59a); Sud de l'Asie, Japon et Mélanésie. . *Armigeres* Theobald(57)

Fig. 59. Tête et segments terminaux de la larve.
 a. *Armigeres subalbatus* (Coquillett), b. *Orthopodomyia wilsoni* Macdonald.

Sans cette combinaison de caractères ni cette distribution géographique. 20

20. Peigne siphonal absent; soie antennaire insérée sur la moitié basale, à 4 branches ou plus; soies céphaliques 5 et 6 longues et ramifiées; siphon au moins 2, 5 fois plus long que sa largeur à la base, souvent beaucoup plus long, avec une seule paire de soies subventrales; brosse ventrale à 6 paires de soies ou plus (Fig. 59b). . . . *Orthopodomyia* Theobald(57)
 Sans cette combinaison de caractères. 21

21. Tête avec une paire de poches latérales bien visibles; siphon avec une paire de grandes soies subventrales et 2 paires de soies plus petites, distales, 1 subdorsale, les autres subventrales; selle peu développée; une petite plaque accessoire sclérifiée généralement présente basalement par rapport à la brosse ventrale (Fig. 60a); Nouveau Monde uniquement.
Deinocerites Theobald

Fig. 60. Tête et segments terminaux de la larve.
 a. *Deinocerites cancer* Theobald, b. *Culiseta longiareolata* (Macquart), c. *Culiseta littleri* (Taylor).

Sans cette combinaison de caractères. 22

22. Siphon avec une seule paire de soies subventrales insérées à, au moins, 1/4 de la distance de la base à l'apex, généralement au delà; (1 paire de petites soies subdorsales également présente en général près de l'apex) (Figs. 62-65). 23
Siphon à soies subventrales plus nombreuses ou (chez 1 ou 2 espèces néotropicales) entièrement absentes ou s'il y a une seule paire de ces soies, elles sont insérées à environ 1/5 de la distance de la base à l'apex ou moins (Figs. 60b, 69a). 30
23. Suture maxillaire absente ou incomplète, n'atteignant pas la fossette tentoriale postérieure (Fig. 61a); soie céphalique 5 ou 6 ou les deux aplaties, barbelées, spiniformes; peigne VIII souvent inséré sur une grande plaque chitinisée (Fig. 62a).
Uranotaenia Lynch-Arribalzaga^(57, 59)
- Fig. 61. Tête de la larve en vue ventrale.
a. *Uranotaenia sapphirina* (Osten-Sacken),
b. *Aedes aegypti* (Linné). *m* Mentum, *ms* Suture maxillaire, *ptp* Fossette postérieure de tentorium.
- Fig. 62. Tête et segments terminaux de la larve.
a. *Uranotaenia sapphirina*, b. *Aedes (Stegomyia) amandalei* (Theobald).
- Suture maxillaire bien développée, s'étendant du niveau du mentum à la fossette tentoriale postérieure (Fig. 61b); soies céphaliques 5 et 6 parfois simples et barbelées mais jamais spiniformes; plaque du peigne du VIIIe segment, si elle existe, plus petite (Fig. 62b). 24
24. Soie antennaire et soies céphaliques 4-7 petites, délicates, peu visibles; dents du peigne VIII jamais en une rangée régulière; siphon au plus environ 3, 5 fois plus long que sa largeur à la base, souvent beaucoup plus court; peigne siphonal avec, au plus, 7 dents, souvent beaucoup moins (parfois absent); brosse ventrale à 4 (rarement 5) paires de soies épaisses, fortement plumeuses, certaines simples (Fig. 63a); Région éthiopienne uniquement. *Eretmapodites* Theobald⁽⁶⁰⁾
- Fig. 63. Tête et segments terminaux de la larve.
a. *Eretmapodites chrysogaster* Graham, b. *Aedes aegypti* (Linné), c. Segment V de l'abdomen de la larve, *E. chrysogaster*.
- Sans cette combinaison de caractères et cette distribution. 25
25. Peigne VIII avec, au plus, 10 dents en une seule rangée; soie céphalique 5 simple, 4 et 6 plus courtes que 5 avec 2 ou plusieurs branches délicates, 7 simple et beaucoup plus longue qu'aucune de celles-ci (Fig. 64); Asie du S. E. uniquement. *Udaya* Thurman

Fig. 64. Tête et segments terminaux de la larve.
Genre *Udaya*. a. *U. argyrurus* (Edwards), b. *U. lucaris* Macdonald & Mattingly.

Peigne VIII variable; soies céphaliques différentes; distribution différente. 26

26. Dents du peigne VIII en un seul rang, selle incomplète avec de fortes épines le long du bord distal; soie céphalique 7 grêle, délicate, simple ou bifide, 5 et 6 longues, simples, un peu plus fortes que 7 mais non nettement épaissies (Fig. 65a); Asie du S. E. uniquement.
Zeugomyia Leicester⁽⁶¹⁾

Fig. 65. Tête et segments terminaux de la larve. a. *Zeugomyia aguilari* Baisas & Feliciano, b. *Heizmannia scintillans* Ludlow.

Sans cette combinaison de caractères et cette distribution. 27

27. Soie céphalique 4 grande et nette, 6 nettement antérieure à 5 et 7, 7 avec au moins 5 branches, souvent plus; soies en étoile absentes; tégument thoracique dépourvu de spicules; dents du peigne VIII jamais fusionnées à la base ou insérées sur une plaque chitinisée; dents du peigne siphonique avec denticules secondaires, s'ils existent, limités à la base; selle incomplète (Fig. 65b); Asie du Sud et de l'Est uniquement.
Heizmannia Ludlow⁽⁶²⁾

Fig. 66. a. Tête de la larva. *Aedes (Chrostophersiomyia) gombakensis* Mattingly, b. Tête et thorax de la larve, *Aedes (Finlaya) poicilius* (Theobald).

Sans cette combinaison de caractères et cette distribution. 28

28. Dents du peigne VIII en une seule rangée régulière; segment anal complètement entouré par la selle, celle-ci percée sur la ligne médiane par les soies proximales de la brosse ventrale qui forment une rangée médio-ventrale s'étendant presque jusqu'à la base du segment anal (Fig. 67a, b); Nouveau Monde seulement.
Psorophora Robineau-Desvoidy⁽⁶³⁾

Fig. 67. Tête et segments terminaux de la larve. a. *Psorophora howardii* Coquillett, b. *Psorophora signipennis* (Coquillett), c. *Aedes diantaeus* Howard, Dyar & Knab, d. *Aedes atlanticus* Dyar & Knab.

Sans cette combinaison de caractères et cette distribution. 29

29. Antenne courte, lisse ou presque; soie antennaire très petite, simple ou bifide, rarement trifide; soies céphaliques 5 et 6 grêles, simples ou bifides, 6 nettement antérieure à 7; selle incomplète; brosse ventrale insérée sur une bosse sclérifiée (Fig. 68a); Régions tropicales et subtropicales du Nouveau Monde seulement. . . . *Haemagogus* Williston⁽⁶⁴⁾
Aedes Meigen (part.)⁽⁶⁴⁾

Fig. 68. Tête et segments terminaux de la larve.
a. *Haemagogus capricornii* Lutz, b. *Aedes serratus* (Theobald).

Sans cette combinaison de caractères et cette distribution.

Aedes Meigen (part.)⁽⁶⁴⁾

30. Siphon avec une seule paire de soies subventrales insérées près de la base (avec ou sans rangée médioventrale de soies au delà de celle-ci) (Figs. 60b, 69a). *Culiseta* Felt^(55, 58)

Fig. 69. Segments terminaux de la larve. a. *Culiseta melanura* (Coquillett), b. *Culex pipiens* Linné, c. *Culex modestus* Ficalbi.

Siphon avec les soies subventrales généralement éloignées de la ligne médiane (Fig. 69b), formant parfois une rangée médio-ventrale (Fig. 69c) mais jamais avec une paire séparée insérée près de la base. *Culex* Linné⁽⁵⁵⁾

NOTES AU SUJET DES CLES

1. En dehors du genre *Bironella* ce caractère ne s'observe que chez certains membres du complexe *Anopheles leucosphyrus* Dönitz.
2. Les genres *Malaya*, *Hodgesia*, *Uranotaenia*, *Zeugomyia* et, en partie, *Topomyia* se caractérisent par la nervure 1A qui s'infléchit brusquement pour atteindre le bord de l'aile avant ou, au plus, très légèrement au delà de la base de la fourche de la nervure Cu (Fig. 6a). C'est un très bon caractère partagé seulement par *Aedes* sous-genre *Cancraedes* et les mâles de quelques *Culex*. Chez certains *Limatus* spp. il y a une tendance à l'infléchissement brusque de l'apex de la nervure A1 mais toujours bien au delà de la base de la fourche de Cu. Chez *Zeugomyia* l'apex de 1A s'infléchit brusquement mais atteint parfois le bord de l'aile légèrement au delà de la base de la fourche de Cu. On reconnaît aisément les exemplaires douteux à la bande verticale argentée s'étendant de la région pré-alaire à la coxa II (Fig. 7).
3. *Topomyia* et quelques espèces du genre apparenté *Malaya* (= *Harpagomyia*) ont une ornementation très semblable, avec une bande longitudinale médiane nette blanche ou argentée sur le scutum (parfois brunâtre chez *Topomyia*). On peut toutefois les distinguer facilement grâce au proboscis. Celui-ci est fortement renflé vers l'apex chez quelques *Topomyia* mais ne présente jamais les profondes modifications liées à l'alimentation aux dépens des régurgitations des fourmis que l'on observe chez *Malaya*.
4. Appelé autrefois *Theobaldia* Neveu-Lemaire par les chercheurs de l'Ancien Monde.
5. *Tripteroides*, *Malaya* et *Topomyia* ainsi que les genres du Nouveau Monde des couplets 14-17 forment la tribu Sabethini de la sous-famille des

Culicinae. Les autres sous-familles des Culicidae sont les Anophelinae (*Anopheles*, *Bironella*, *Chagasia*) et les Toxorhynchitinae avec le seul genre *Toxorhynchites* (= *Megarhinus*).

6. On a proposé de placer l'espèce néo-zélandaise *T. argyropus* (Walker) dans un genre monotypique *Maorigoeldia* mais nous la conservons comme sous-genre de *Tripteroides*.
7. Une espèce de *Phoniomyia* a les tarsi entièrement sombres chez une fraction des individus. L'antenne très courte (1/3 de la longueur du proboscis) la distingue d'autres Sabethini du Nouveau Monde avec un proboscis comparable. Certains *Trichoprosopon* et quelques *Wyeomyia* spp. à proboscis anormalement long peuvent être confondus mais on peut les reconnaître au scutellum et/ou aux tarsi entièrement sombres. Quelques *Trichoprosopon* spp. à marques tarsales blanches ont une tache d'écailles bleues plutôt qu'argentées sur le lobe médian du scutellum.
8. Quelques *Trichoprosopon* spp. ont des écailles scutales à reflet terne, bleuâtre mais jamais brillamment irisées. Quelques *Wyeomyia* spp. à écailles scutales métalliques brillantes peuvent venir ici mais on les distingue par la présence de soies préalaires.
9. Deux espèces dépourvues de soies postnotales ont été placées dans un genre distinct, *Mattinglyia*. Je préfère en faire un sous-genre d'*Heizmannia* et je décris ailleurs une espèce voisine.
10. Connu par une seule espèce dont les premiers stades n'ont pas été décrits et d'affinités incertaines.
11. *Armigeres* diffère nettement de *Mansonia* par les écailles larges du vertex et d'*Udaya* par les pleures fortement écailleuses. *Aedes* se distingue (sauf d'*Armigeres* s. str.) par la présence de soies postspiraculaires. Le sous-genre *Alanstonea* d'*Aedes* ressemble à *Armigeres* s. str. par son allure générale mais en diffère par l'absence de soie mésépimérale inférieure. Tous les autres *Aedes* sont dépourvus de proboscis incurvé. Un autre caractère distinguant de nombreux *Aedes* est la présence de soies acrosticales ou dorso-centrales.
12. Certains auteurs font de *Mansonia* et de *Coquillettidia* deux genres distincts, chacun avec 2 sous-genres. Je préfère inclure les 4 sous-genres dans le genre *Mansonia*. A part une seule espèce, tous les sous-genres, sauf *Coquillettidia*, aboutissent au présent couplet. *Coquillettidia* et une espèce du sous-genre *Rhynchotaenia* aboutissent au couplet 32.
13. *Culex postspiraculosus* Lee d'Australie, se placerait également ici. C'est le seul *Culex* connu possédant des soies postspiraculaires autrement qu'à titre d'aberration occasionnelle. On le reconnaît comme *Culex* grâce aux pulvilli bien développés. (Cf. Fig. 15a). Une espèce d'*Aedes*, antérieurement placée dans un genre séparé, *Ayurakitia*, est dépourvue de soies postspiraculaires mais se range correctement, via couplet 25, dans le présent couplet puisqu'elle a les griffes tarsales antérieures et moyennes dentées et les palpes atteignant moins d'1/4 de la longueur du proboscis (Cf. également note 27).

14. Le genre *Ficalbia* inclut habituellement 4 sous-genres. Selon moi, cependant, le sous-genre nominotypique diffère trop profondément des autres pour que cette classification soit acceptable. Je préfère donc traiter *Ficalbia* s. str. comme un genre séparé et placer les 3 autres sous-genres dans le genre *Mimomyia*. Les caractères de ces 2 genres sont donnés dans les clés.
15. Une espèce s'étend au delà des tropiques dans la partie extrême-orientale de son aire de répartition aussi loin vers le Nord qu'Okinawa. 2 autres s'étendant à quelque distance au Sud des tropiques au Queensland.
16. Le sous-genre *Coquillettidia* et une espèce du sous-genre *Rhynchothaenia* n'ont pas de soies postspiraculaires (Cf. note 12). Une espèce d'*Armigeres*, à griffes simples se placerait aussi ici mais on peut la reconnaître immédiatement par les écailles plates du vertex, les palpes ayant plus de la moitié de la longueur du proboscis et le proboscis incurvé (cf. Fig. 12).
17. Basé sur les caractères externes seulement.
18. Les mâles d'*Aedes*, sous-genre *Cancraedes*, d'Asie méridionale se placeraient également ici. Ils diffèrent d'*Uranotaenia* par la présence de soies postspiraculaires et de 2 ou plus soies mésépimérales inférieures (1 ou 0 chez *Uranotaenia*).
19. Quelques espèces de *Wyeomyia*, à proboscis anormalement long, pourraient se ranger ici mais toutes ont le scutellum et/ou les tarsi entièrement revêtus d'écailles sombres. Une espèce de *Phoniomyia* a les tarsi entièrement sombres chez une partie des individus mais est distinguable d'un *Wyeomyia* avec un proboscis comparable par l'antenne très courte (pas plus de tiers de la longueur du proboscis).
20. Une ou deux espèces de *Wyeomyia* à écailles scutales métalliques brillantes peuvent aboutir ici mais on peut les reconnaître par la présence de soies préalaires.
21. Les très longs palpes du mâle sépareront la plupart des *Trichoprosopon* spp. des autres Sabethini du Nouveau Monde. Certains des rares *Trichoprosopon* spp. avec les palpes du mâle courts ont des écailles scutales étroites très caractéristiques. Les autres ont les 2 flagellomères antennaires apicaux très allongés, ensemble environ 10 fois plus longs que l'antépénultième flagellomère ou plus (Fig. 16d). Aucun *Trichoprosopon* spp. n'a d'écailles scutales métalliques brillantes bien que quelques-uns aient des écailles scutales à reflets bleuâtres ternes.
22. Cf. note 9. Les mâles du sous-genre *Mattinglyia* diffèrent de ceux du sous-genre *Heizmannia* par l'antenne très fortement plumeuse et l'absence de soies postnotales.
23. Quelques *Haemagogus* ont les palpes des mâles courts et les soies flagellaires réduites mais leur antenne ne ressemble aucunement à celle de *Galindomyia*. Elle est subplumeuse avec tous les flagellomères, sauf le dernier, très courts.

24. Tous sauf le sous-genre *Coquillettidia* et une espèce du sous-genre *Rhynchoaenia*. (Cf. notes 16 et 27).
25. L'espèce australienne *Culex postspiraculosus* viendrait ici (Cf. note 13). On peut la reconnaître à ses palpes longs, effilés, tournés vers le haut (Fig. 19a).
26. Sous-genre *Coquillettidia* seulement (Cf. note 24).
27. Sous-genre *Leicesteria* seulement. Les individus de *Mansonia* (*Rhynchoaenia*) *arribalzagai* Theobald dépourvus de soies postspiraculaires viendraient également ici mais cette espèce et ce sous-genre ne se rencontrent que dans les régions tropicales du Nouveau Monde. *Aedes* (*Komphia*) *purpureipes* Aitken, qui est presque unique parmi les *Aedes* par l'absence de soies postspiraculaires, viendrait également ici mais cette espèce ne se rencontre qu'aux Etats-Unis et au Mexique.
28. *Aedes* sous-genre *Ayurakitia* viendrait ici (Cf. note 13). Il ne comprend qu'une espèce et n'est connu que de Thaïlande. Il diffère d'*Orthopodomyia* par de nombreux détails de l'ornementation, parmi lesquels la limitation des écailles pleurales à 4 petites taches argentées.
29. Chez quelques *Bironella* sp. la soie accessoire de la palette caudale est absente ou s'insère au même niveau que la soie apicale de la nageoire. On peut les reconnaître comme Anophelinae par le caractère de la soie 9 et des trompettes respiratoires. Parmi les genres de Culicinae, seul *Aedeomyia* (Fig. 27b) a la soie 9 approximativement comme chez *Anopheles*. Une espèce d'*Uranotaenia* a une trompette de type anophélien, mais elle se reconnaît aux autres caractères donnés dans la clé.
30. Quelques *Mimomyia* ont une trompette assez semblable mais, sauf l'espèce africaine *M. perplexens*, ils ont la soie flotteur bien développée. *M. perplexens* a la trompette modifiée d'une manière très différente de tous les autres *Mansonia* sp. (Fig. 28a). Les nymphes du sous-genre *Coquillettidia* et apparemment aussi *Rhynchoaenia* ont l'apex des trompettes équipé de barbelures dirigées vers l'arrière ce qui les empêche d'être retirées. Ces extrémités se rompent quand la nymphe s'élève à la surface au moment de l'émergence. On les voit donc rarement sur les exuvies.
31. Absent seulement chez quelques *Mimomyia* avec un type de palette caudale très caractéristique.
32. La séparation complète des nymphes de *Tripteroïdes* de celles des autres Sabethinae de l'Ancien Monde n'est pas possible actuellement mais presque toutes peuvent se reconnaître par la combinaison de caractères donnée dans la clé.
33. Toutes sauf 2 des nymphes de *Topomyia* connues ont la soie 6-VII comme sur la Fig. 24b. Ces 2 espèces ont cette soie comme chez *Malaya* mais diffèrent de ce genre par la surface de la palette nataoire entièrement ou presque spiculée (Fig. 23a).

34. *Trichoprosopon magnum* (Fig. 25e) a des trompettes plus longues que d'habitude dans ce genre mais diffère de tous les *Phoniomyia* connus car elles sont fortement dilatées à l'apex et des *Limatus* spp. connus par les larges palettes et l'excavation relativement peu profonde du bord postérieur du segment VIII (Fig. 23f). *Wyeomyia circumcincta* viendrait ici avec *Phoniomyia* mais il a les trompettes beaucoup plus longues qu'aucune espèce connue de ce genre (Fig. 25f).
35. Les nymphes de *Wyeomyia* ne peuvent pas être séparées entièrement de celles de *Sabethes* ou de *Trichoprosopon* à l'aide du matériel disponible et des descriptions.
36. Quelques *Sabethes* spp. ont la soie 9-VI plus fortement développée, d'autres moins fortement développée que sur la figure mais elle est toujours plus visible que chez aucun *Trichoprosopon* connu. Tous les *Sabethes* spp. à soie 9-VI faiblement développée que je connais ont la soie 5-VI plus fortement développée que chez aucun *Trichoprosopon* connu, sauf peut-être *Tr. magnum* avec sa trompette caractéristique (Fig. 25e et cf. note 34).
37. Les sous-genres *Etorleptiomyia* et *Ravenalites* du genre *Mimomyia* ont des nymphes très caractéristiques, ne pouvant être confondues avec aucune autre (Fig. 28d, e). La ressemblance de certaines nymphes du sous-genre *Mimomyia* avec celles de *Mansonia* a déjà été mentionnée (note 30). Quelques *Uranotaenia* ressemblent superficiellement aux *Mimomyia* par la forme de la palette et les longues trompettes mais peuvent se reconnaître à l'échancrure de la partie basale de la moitié interne de la palette et à la présence de sétules paires sur le segment abdominal IX (Fig. 30a). L'espèce africaine *M. splendens* est unique par la possession d'une frange de longs spicules sétiformes sur les deux bords de la palette mais devrait se placer correctement dans la clé.
38. La forme caractéristique de la palette est généralement bien visible, sauf dans une ou deux espèces aberrantes ressemblant aux *Sabethini* mais en différant par la présence d'une soie apicale de la palette (Fig. 30b). Quelques *Aedes* (*Lorrainea*) et *Armigeres* s. str. ont un type analogue de palette mais avec une frange délicate sur les deux bords, ce que est très rare chez *Uranotaenia* (Figs. 32a, b, 35a). Les quelques *Uranotaenia* avec une telle frange peuvent être séparés des 2 genres ci-dessus par la réduction de la soie 9-VIII et la soie de la palette (Fig. 30c). 1 ou 2 *Haemagogus* spp. ont une palette un peu semblable mais se reconnaissent facilement par la combinaison de caractères donnée dans le couplet 27. Des sétules paires sont présentes sur le segment abdominal IX chez la plupart des *Uranotaenia*. (Fig. 30a) mais absentes chez quelques espèces atypiques (Fig. 30b, c).
39. Les seules espèces qui peuvent être confondues sont quelques membres du groupe *Aedes* (*Stegomyia*) *africanus* (Fig. 31c) mais elles ont la frange de la palette et la soie apicale moins fortement développées et elles diffèrent par divers autres caractères, notamment les soies céphalothoraciques, comme il est indiqué dans la clé.
40. *Armigeres malayi* (Fig. 32b) a la soie 6-VI moins fortement développée que les autres espèces mais beaucoup plus développée que 5-VI. Une espèce

d'*Heizmannia* (Fig. 32c) viendrait ici mais elle diffère d'*Armigeres malayi* par la soie 9-VIII beaucoup plus fortement développée et des autres *Armigeres* par la soie 6-VI beaucoup moins fortement développée.

41. *Aedes* (*Lorrainea*) spp. ont une frange semblable sur la palette mais se reconnaissent à la forme caractéristique de la palette (Fig. 35a et Cf. Note 38). *Aedes* (*Diceromyia*) spp. en diffère par l'apex indenté de la palette (Fig. 35b) sauf *Ae. periskelatus* qui a la soie apicale de la palette plus longue et plus forte que chez *Heizmannia* (Fig. 35c), comme certains *Stegomyia* (Fig. 36a). Quelques autres *Stegomyia* présentent des difficultés mais peuvent se reconnaître par la soie 5 sur la plupart des segments de type intermédiaire (Fig. 36b), moins réduite que chez *H. aureochaeta* (Fig. 34b, plus que chez les autres *Heizmannia* (Figs. 33d, 34a).
42. Certains *Aedes*, en particulier *Ae. (Finlaya)* spp. ont une palette similaire mais différent par la soie apicale de la palette beaucoup plus longue ou par la réduction de la soie 9-VII-VIII ou les deux. La position relative des soies 8-C et 9-C fournit également une distinction absolue du genre *Aedes* (Cf. Fig. 40c).
43. Les sous-genres *Psorophora* et *Janthinosoma* se distinguent des autres genres par le bord postérieur festonné du segment VIII et/ou l'angle postérolatéral denté du segment IV. La plupart des espèces du sous-genre *Grabhamia* se distinguent, sauf de *Culex* et d'une espèce de *Culiseta*, par la présence d'une soie accessoire de la palette. Les *Culex* se distinguent facilement par la trachéation de la trompette et le déplacement vers l'avant de la soie 9-VIII. Le seul *Culiseta* du Nouveau Monde avec une soie accessoire de la palette, *C. melanura*, se distingue par la trompette dont la fente s'étend presque jusqu'à la base, c-à-d. qu'elle a une partie tubulaire très courte. *Aedes atropalpus* aurait une soie accessoire de la palette mais cette espèce peut se reconnaître par sa palette courte et large, presque aussi large ou plus large que longue avec l'apex aplati et plus ou moins denté. Chez *Grabhamia* la palette est nettement plus longue que large ou a l'apex arrondi ou aigu, généralement les deux. Une espèce de *Grabhamia* de la région des Caraïbes est dépourvue de soie accessoire sur la palette et se rangerait avec *Aedes* dans le couplet 28. On peut la reconnaître à la soie 2-II bien à l'intérieur de 3-II et à la soie 5-II presque directement antérieure à 3-II (Fig. 36b).
44. La seule espèce d'*Haemagogus* à ma connaissance qui ne puisse pas se ranger ici est *H. chalcospilans*. On peut la distinguer de tout *Aedes* ou *Psorophora* par la combinaison de soies 5-II et 5-III très courtes, 5-IV et 5-V à peine plus longues que les segments suivants, 9-III-VI petite, 9-VII à plusieurs branches, 9-VIII ayant environ la moitié de la longueur de la palette, la palette à apex pointu et court, la soie apicale de la palette ramifiée. Un certain nombre d'*Aedes* ressemblant autrement à *Haemagogus* ont la soie 5 sur 1 ou plusieurs segments abdominaux aussi longue que les 2 segments suivants réunis. Chez *Haemagogus* la soie 5 est à peine plus longue que le segment suivant. *Aedes aegypti* se distingue aussitôt par la soie 9-III-VI bien développée (Fig. 40c).

45. La position relative des soies 8-C et 9-C permet presque toujours de séparer *Aedes* et *Culex*. Dans le premier genre, cependant, la soie 8-C est insérée parfois en arrière de la trompette (Fig. 40c) tandis que dans le second elle est insérée plus en avant chez certaines espèces que chez d'autres. Donc, lorsqu'on compare les exuvies nymphales, il faut examiner soigneusement les exemplaires. Quelques petits *Culex* du Nouveau Monde ont apparemment ces soies comme chez *Aedes* mais ils ont des trompettes avec une tracheation subbasale d'un type inconnu chez les genres d'*Aedes* et genres apparentés du Nouveau Monde (Fig. 41b). Chez la grande majorité des *Culex* la soie 9-VIII est insérée bien en avant du bord postérieur du segment (Fig. 41a). Les quelques espèces connues de moi chez lesquelles il n'en est pas ainsi ont des trompettes grêles avec une trachéation étendue d'un type presque inconnu chez *Aedes* (Fig. 42a-c). Ce sont des espèces petites ou très petites. Les quelques *Aedes* avec une trachéation comparable sont toutes des espèces de l'Ancien Monde et sont soit des espèces grandes ou très grandes, ou qui ont la soie 8-C beaucoup plus en avant qu'aucun *Culex* de l'Ancien Monde. (Fig. 42d, e). Par contre la soie 9-III s'insère rarement en avant du bord postérieur du segment chez *Aedes*. Toutes les espèces chez lesquelles ce caractère est connu ont des trompettes à trachéation basale peu développée et la soie 8-C s'insère bien en avant (Fig. 42f). (Cf. aussi note 43).
46. La position relative des soies 8-C et 9-C semble permettre de séparer absolument *Aedes* et *Culiseta* (Figs. 40c, 41c). Dans ce dernier genre la soie 8-C est toujours insérée très en arrière. Des caractères supplémentaires sont la soie 1-IV-VI anormalement longue chez la plupart des *Culiseta* (mais non chez les espèces d'Afrique tropicale) et la présence d'une soie accessoire de la palette chez environ la moitié des espèces connues. Ces caractères ne devraient toutefois pas être nécessaires pour la détermination.
47. Deux espèces de *Sabethes* ont une paire de petites soies surnuméraires en plus de la paire unique de soies bien développées qui représentent la brosse ventrale chez tous les autres Sabethinae connus.
48. La plupart des *Wyeomyia* spp. ont les soies de la brosse ventrale courtes (souvent en étoile). Chez certains, elles sont plus longues, mais toujours beaucoup plus courtes que la soie caudale inférieure. Toutes les espèces restantes (sauf 3) peuvent se reconnaître à l'arrangement des dents du peigne du VIIIe segment comme indiqué dans la clé. Quelques *Sabethes* spp. ont une paire de crochets chitineux dorsaux sur le segment abdominal VII. Ces crochets sont inconnus chez tous les autres genres du Nouveau Monde.
49. Quelques *Trichoprosopon* spp. ont le siphon assez long, grêle, effilé, avec plusieurs soies subdorsales courtes. Chez ces espèces, cependant, les soies ventrales forment une longue rangée de touffes ramifiées très différentes de ce qu'on observe chez *Phoniomyia*. 2 ou 3 *Wyeomyia* spp. se placeraient ici et sont plus faciles à séparer au niveau spécifique.
50. Aucune des rares espèces de *Wyeomyia* avec le siphon comme sur la Fig. 48 n'a une corne maxillaire bien visible. Deux espèces qui peuvent correspondre à la première alternative du présent couplet sont *W. confusa*

- (Fig. 49b) et *W. occulta*. Toutefois la première a une maxille extrêmement allongée, très différente de celle d'aucune autre espèce des 2 genres, tandis que la dernière diffère de tous les *Trichoprosopon* connus dépourvus de rangée médio-ventrale de soies sur le siphon par la possession d'un peigne du VIIIe segment à nombreuses écailles en 3 rangées. Un caractère supplémentaire permettant de séparer la plupart des espèces de *Trichoprosopon* avec le siphon différent de la Fig. 48 est le très petit nombre de dents du peigne (5 ou moins; au moins 10 chez *Wyeomyia* spp. avec une corne maxillaire).
51. 2 *Culex* spp. africains sont entièrement dépourvus de brosse ventrale. Chez *Mimomyia* sous-genre *Ravenalites* cette brosse ne comprend que 2 paires de soies. Quelques membres de ce sous-genre ont une ressemblance superficielle avec des *Tripteroïdes* mais on peut les reconnaître immédiatement par l'article terminal de l'antenne articulé et la présence d'une seule paire de soies subventrales sur le siphon (Fig. 51a). Chez *Culex* (*Acallyntrum*) spp. de Mélanésie la brosse ventrale est représentée par une seule paire de soies. Les larves de ces espèces diffèrent de celles des genres de Sabethinae par l'absence de soies dorsales ou subdorsales sur le siphon (Fig. 51b). En outre les larves des genres de Sabethinae ont presque toujours l'antenne et la soie antennaire très réduites tandis que chez beaucoup le thorax et l'abdomen sont couverts de grandes soies en étoile (Fig. 52a), caractère qui ne se rencontre pas chez *Acallyntrum*.
52. Quelques *Topomyia* ont le peigne du VIIIe segment réduit ou presque à un seul rang. On peut toutefois les séparer immédiatement de *Tripteroïdes*, comme tous les autres *Topomyia* et *Malaya*, grâce aux grandes soies en éventail 5 et 6 sur le prothorax (Fig. 50). Quelques *Topomyia* spp. ont des soies en étoile bien développées sur le thorax et/ou l'abdomen mais elles ne sont jamais aussi développées que chez de nombreux *Tripteroïdes* (Figs. 50b, 52a). La soie mésothoracique modifiée 6 et/ou la soie métathoracique 7 (Fig. 52a), quand elles existent, ce qui est le cas de la majorité des espèces, sont tout à fait caractéristiques de *Tripteroïdes*. *T. (Maorigoeldia) argyropus* est unique dans le genre car elle a un peigne de nombreuses écailles groupées en une tache mais cette espèce est limitée à la Nouvelle-Zélande.
53. Deux des trois espèces connues de *Topomyia* à cornes maxillaires fortement développées sont dépourvues de soies en étoile sur l'abdomen. Elles sont cependant faciles à distinguer de *Malaya* chez qui n'existent jamais de cornes maxillaires chez toutes les espèces connues. Des cornes de ce type s'observent chez divers *Tripteroïdes* australasiens mais non chez les deux *Topomyia* connus d'Australasie (une espèce non décrite). Une espèce de *Topomyia* (*T. spathulirostris*) n'a pas de cornes maxillaires et a des soies en étoile peu développées. On peut toutefois facilement la reconnaître à son siphon qui est beaucoup plus long que chez tous les *Malaya* (Fig. 53c).
54. Quelques *Mimomyia* d'Afrique, du S.E. Asiatique et de Mélanésie ont un siphon perforant (Fig. 54b) mais il est beaucoup moins modifié que chez *Mansonia* et il ne devrait pas y avoir de danger de confusion.
55. La plupart des *Culiseta* ont une paire de soies subventrales insérées à la base ou près de la base du siphon et sont dépourvus d'autres soies

siphoniques, mais seulement trois espèces se trouvent sous les tropiques. Deux d'entre elles se reconnaissent aux dents du peigne du VIII^e segment disposées en une tache (Fig. 60b) et la 3^eème par la présence d'une rangée médioventrale de soies sur le siphon.

56. Un caractère supplémentaire est la présence chez la plupart des larves d'*Hodgesia* de soies longues, très délicates sur le segment anal en avant de l'aire barrée de la brosse ventrale (Fig. 57a). Toutefois ces soies se brisent facilement et quand cela arrive, leurs bases sont virtuellement impossibles à reconnaître. 1 ou 2 courtes soies délicates en avant de la brosse ventrale s'observent également parfois chez *Ficalbia*.
57. Les seuls genres de Culicinae toujours dépourvus de peigne siphonal sont *Armigeres* et *Orthopodomyia*. Parmi les autres genres restant à déterminer, ce caractère se trouve en tout ou en partie chez deux espèces de *Culex*, 2 *Uranotaenia* et 6 *Eretmapodites*. Ces derniers sont limités à la région éthiopienne où *Armigeres* est absent et *Orthopodomyia* très rare. Ils diffèrent d'*Orthopodomyia* par de nombreux caractères, y compris la soie antennaire réduite, les soies céphaliques et la brosse ventrale (Fig. 63a). Des 2 *Culex* spp., *C. moucheti* est dépourvu de brosse ventrale tandis que *C. dispectus* a 4 paires de touffes subventrales sur le siphon. Les 2 *Uranotaenia* spp. existent en dehors de l'aire de répartition géographique connue d'*Armigeres* et d'*Orthopodomyia*. L'une (*U. browni* des Seychelles) a le siphon densément couvert de longs spicules. L'autre (*U. colocasiae* de Fidji) a la brosse ventrale ressemblant beaucoup à celle d'*Eretmapodites*.
58. Une espèce de *Culiseta* connue uniquement du Sud de l'Australie viendrait ici au lieu de la 2^eème alternative du couplet. Elle est aisément reconnaissable de toute autre espèce avec qui elle pourrait être confondue par le long siphon, la selle complète et les longues soies céphaliques 5 et 6 et les antennes (Fig. 60c).
59. Les larves d'*Uranotaenia* du Nouveau Monde sont reconnaissables également par les soies céphaliques 5 et 6 plus ou moins épaissies, barbelées, spiniformes, la très grande plaque du peigne du VIII^e segment et les dents du peigne siphonal frangées apicalement. De nombreuses espèces du l'Ancien Monde présentent aussi tout ou partie de ces caractères mais certaines ne les possèdent pas et leur seul caractère diagnostique absolument sûr est l'absence ou la réduction extrême de la suture maxillaire (Fig. 61a).
60. Les seules espèces pouvant être confondues sont quelques *Aedes*, sous-genre *Stegomyia*. On les reconnaît aisément aux longues soies grêles non plumeuses de la brosse ventrale (Fig. 63b). La plupart d'entre elles diffèrent également en ayant les dents du peigne du VIII^e segment en un seul rang et les dents du peigne du siphon plus nombreuses. Un caractère qui est très sûr pour *Eretmapodites*, quand il existe, est la présence de bosses sclérifiées rugueuses à la base des principales soies latérales abdominales (Fig. 63c).
61. Parmi les autres genres du S. E. asiatique ayant une seule paire de soies subventrales sur le siphon, *Heizmannia* se distingue par la soie céphalique 7 (et ordinairement aussi 5) beaucoup plus fortement développée et le bord de la selle

moins fortement spiculé (Fig. 65b). De nombreux *Aedes* diffèrent en ayant la soie céphalique 7 (au moins) plus fortement développée ou les dents du peigne du VIII^e segment disposées sur plus d'un rang. Celles qui ne diffèrent pas par l'un ou l'autre de ces caractères, par ex. la plupart des *Stegomyia*, se distinguent par la selle dont le bord est, au plus, finement spiculé tandis que certaines diffèrent également par les dents du peigne du VIII^e segment implantées sur une plaque sclérotisée. Un *Finlaya* du S. E. asiatique (*Aedes harperi* des Philippines) semble, d'après la description publiée, n'être distinguable qu'au niveau spécifique.

62. Les larves de ce genre ressemblent beaucoup à celles de certains *Aedes*. Elles ont souvent une soie céphalique 6 caractéristique avec 2 branches inégales (Fig. 65b). Ce caractère, quand il existe, est absolument diagnostique, sauf pour le sous-genre *Christophersomyia* d'*Aedes*, aisément reconnaissable à la soie céphalique 4 beaucoup plus petite (Fig. 66a) et 1 ou 2 *Aedes* (*Finlaya*) spp. différents par d'autres caractères donnés dans la clé. *Ae.* (*Christophersomyia*) spp. comme beaucoup d'autres *Aedes*, se distingue aussi par le fait que la soie céphalique 6 est insérée très légèrement ou pas du tout en avant de la soie 7. Les *Aedes* spp. ressemblant aux *Heizmannia* par la soie céphalique 4 bien développée et la position de la soie céphalique 6, par ex. de nombreux *Ae.* (*Stegomyia*) spp., sont reconnaissables à la soie céphalique 7 peu développée (Fig. 62b). D'autres caractères permettant de séparer quelques espèces douteuses sont la présence de soies en étoile sur le thorax et l'abdomen (Fig. 66b) ou la possession d'un tégument thoracique et abdominal spiculé.
63. Les larves du sous-genre *Psorophora* s. str. ont les brosses buccales modifiées pour la prédation (Fig. 67a) et ne peuvent être confondues avec aucune autre. Celles des autres sous-genres présentent quelques ressemblances avec les *Aedes*. Cependant, la plupart des *Aedes* du Nouveau Monde ont les dents du peigne du VIII^e segment en 2 ou plusieurs rangées tandis que celles qui ne l'ont pas ont la selle incomplète (Fig. 67c) ou la brosse ventrale limitée à la partie du segment anal qui n'est pas entourée par la selle (Fig. 67d). Aucune d'elles n'a le peigne inséré sur une plaque sclérotisée comme chez de nombreux *Psorophora* (Fig. 67b). Quelques *Haemagogus* ont le peigne du VIII^e segment inséré sur une petite plaque sclérotisée mais ils ont tous la selle incomplète et sont dépourvus de l'extension antérieure de la brosse ventrale. Ils se distinguent aussi par l'antenne très réduite (Fig. 68a).
64. La plupart des *Aedes* du Nouveau Monde se distinguent des *Haemagogus* soit par l'antenne plus longue ou plus fortement spiculée, la position et la ramification des soies céphaliques, la selle complète ou l'absence de sclérotisations latérales à partir de l'aire barrée à la base de la brosse ventrale (Fig. 68b) ou par une combinaison de ces caractères. Il reste un certain nombre d'*Aedes*, en particulier dans les sous-genres *Finlaya* et *Howardina*, qui sont plus faciles à séparer au niveau spécifique.

BIBLIOGRAPHIE

Comme source de références sur la littérature taxonomique, le Catalogue Synoptique (Stone et al. 1959) et ses suppléments (Stone, 1961-70) sont indispensables. Ils peuvent être tenus à jour avec l'aide d'une bibliographie mensuelle dont le Bulletin Analytique d'Entomologie médicale et vétérinaire, publié par l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer à Bondy, Seine Saint-Denis (France) est le meilleur. Comme introduction générale à la faune des différentes régions et comme source de références ultérieures, les travaux suivants sont recommandés.

Région paléarctique

Gutsevitch et al. (1970), Guy (1959), Kramar (1958), La Casse & Yamaguti (1950), Mattingly & Knight (1956), Mihalyi (1963), Mohrig (1969), Natvig (1948), Rioux (1958), Senevet & Andarelli (1959), University of Maryland (1963).

Région éthiopienne

Edwards (1941), Gillies & de Meillon (1968), Grjebine (1966), Haddow et al. (1951), Hamon (1963), Hopkins (1952), Leeson (1958), Mattingly (1952, 1953), Mattingly & Brown (1955), Mattingly & Lips (1953), Muspratt (1955, 1956), Ovazza et al. (1956), Van Someren et al. (1955).

Région orientale

Barraud (1934), Bonne-Wepster (1954), Borel (1930), Bram (1967a), Christophers (1933), Delfinado (1966), Lien (1968), Macdonald (1957, 1960), Mattingly (1965), Reid (1968), Reuben (1969), Thurman (1959), Tyson (1970), Wharton (1962).

Région australienne (compris la Micronésie)

Belkin (1962, 1968), Bohart (1956), Dobrotworsky (1965), Huang (1968a, b), Marks (1954), O'Gower (1958), Ramalingam & Belkin (1965), Sirivanakarn (1968), Steffan (1966, 1968), Van den Assem & Bonne-Wepster (1964).

Région néarctique

Barr (1958), Beckel (1954), Carpenter (1968), Carpenter & La Casse (1955), Darsie (1951), Gjullin et al. (1961), King et al. (1960), Ross & Horsfall (1965), Smith (1969), Steward & McWade (1961), Vockeroth (1954), Zavortink (1970).

Région néotropicale

Belkin et al. (1970), Belkin & Hogue (1959), Berlin (1969a, b), Bram (1967b), Correa & Ramalho (1956), Cova-Garcia (1961), Cova-Garcia et al. (1966), Foote (1954), Forrattini (1962, 1965a, b), Galindo et al. (1954), Garcia & Ronderos (1962), Guedes et al. (1965), Lane (1953), Ronderos & Bachmann (1963b), Schick (1970).

Généralités

Certaines des publications ci-dessus recouvrent deux ou plusieurs régions adjacentes, notamment les travaux de Mattingly & Knight, 1956 (paléarctique, orientale et éthiopienne), Université du Maryland, 1963 (paléarctique et orientale), Bonne-Wepster, 1954 (orientale et australienne), Belkin & Hogue, 1959; Bram, 1967b; Foote, 1954; Galindo et al., 1954; Zavortink, 1970

(Néotropicale et néarctique). Parmi les travaux taxonomiques récents couvrant le monde entier citons Maslov (1967) et Zavortink (1968). Le travail de Foote & Cook (1959) est utile comme revue générale des espèces vectrices.

REFERENCES

- AITKEN, T. H. G., SPENCE, L., JONKERS, A. H. & W. G. DOWNS
1969. A ten year survey of Trinidadian arthropods for natural virus infections (1953-1963). *J. med. Ent.* 6(2): 207-215.
- BARR, A. R.
1958. The mosquitoes of Minnesota (Diptera: Culicidae: Culicinae). *Tech. Bull. Univ. Minn. agric. Exp. Stn.* 228. 154 pp.
- BARRAUD, P. J.
1934. The Fauna of British India. Diptera, 5 (Culicidae: Megarhinini and Culicini). London: Taylor & Francis. 463 pp.
- BATES, M.
1949. The Natural History of Mosquitoes. New York: Macmillan. (Republished by Harper Torchbooks, 1965). 378 pp.
- BECKEL, W. E.
1954. The identification of adult female *Aedes* mosquitoes (Diptera, Culicidae) of the black-legged group taken in the field at Churchill, Manitoba. *Can. J. Zool.* 32: 324-330.
- BELKIN, J. N.
1962. The Mosquitoes of the South Pacific (Diptera, Culicidae). Berkeley & Los Angeles: Univ. Calif. Press. 2 vols. 1020 pp.
1968. Mosquito studies (Diptera, Culicidae) VII. The Culicidae of New Zealand. *Contr. Am. ent. Inst.* 3(1): 1-182.
- BELKIN, J. N., HEINEMANN, S. J. & W. A. PAGE
1970. Mosquito studies (Diptera, Culicidae) XXI. The Culicidae of Jamaica. *Contr. Am. ent. Inst.* 6(1): 1-458.
- BELKIN, J. N. & C. L. HOGUE
1959. A review of the crabhole mosquitoes of the genus *Deinocerites* (Diptera, Culicidae). *Univ. Calif. Publ. Ent.* 14: 411-458.
- BERGE, T. O., SHOPE, R. E. & T. H. WORK
1970. Catalogue of arthropod-borne viruses of the World. *Am. J. trop. Med. Hyg.* 19: 1082-1160.
- BERLIN, O. G. W.
1969a. Mosquito studies (Diptera, Culicidae) XII. A revision of the Neotropical subgenus *Howardina* of *Aedes*. *Contr. Am. ent. Inst.* 4(2): 1-190.

BERLIN, O. G. W.

- 1969b. Mosquito studies (Diptera, Culicidae) XVIII. The subgenus *Micraeodes* of *Culex*. Contr. Am. ent. Inst. 5(1): 21-63.

BOHART, R. M.

1956. Insects of Micronesia. 12(1). Diptera: Culicidae. Honolulu: Bishop Museum. 85 pp.

BONNE-WEPSTER, J.

1954. Synopsis of a hundred common non-anopheline mosquitoes of the Greater and Lesser Sundas, the Moluccas and New Guinea. Publs R. trop. Inst. Amsterdam, 111. 147 pp.

BOREL, E.

1930. Les moustiques de la Cochinchine et du Sud-Annam. Monogr. Colln Soc. Path. exot. 3. 423 pp.

BRAM, R. A.

- 1967a. Contributions to the mosquito fauna of Southeast Asia II. The genus *Culex* in Thailand (Diptera: Culicidae). Contr. Am. ent. Inst. 2(1): 1-296.

- 1967b. Classification of *Culex* subgenus *Culex* in the New World (Diptera: Culicidae). Proc. U.S. natn. Mus. 120: 1-120.

BUSVINE, J. R.

1966. Insects and Hygiene. 2nd Edn. London: Methuen. 467 pp.

CARPENTER, S. J.

1968. Review of recent literature on mosquitoes of North America. Calif. Vector Views 15: 71-98.

CARPENTER, S. J. & W. J. LA CASSE

1955. Mosquitoes of North America. Berkeley & Los Angeles: Univ. Calif. Press. 360 pp.

CHRISTOPHERS, S. R.

1933. The Fauna of British India. Diptera, 4 (Culicidae: Anophelini). London: Taylor & Francis. 371 pp.

- 1960a. *Aedes aegypti* (L.), the Yellow Fever Mosquito. Cambridge Univ. Press. 739 pp.

- 1960b. The generic name *Aedes*. Trans. R. Soc. trop. Med. Hyg. 54: 407-408.

CLEMENTS, A. N.

1963. The Physiology of Mosquitoes. London: Pergamon Press. 393 pp.

CORREA, R. R. & G. R. RAMALHO

1956. Revisao de *Phoniomyia* Theobald, 1903 (Diptera, Culicidae, Sabethini). Folia clin. biol. 25: 1-176.

- COVA-GARCIA, P.
1961. Notas sobre los Anofelinos de Venezuela y su Identificacion. 2nd Edn. Caracas: Editora Grafas. 213 pp.
- COVA-GARCIA, P., SUTIL, E. & J.A. RAUSSEO
1966. Mosquitos (Culicinos) de Venezuela. 2 vols. Caracas: Ministerio de Sanidad. 823 pp.
- DARSIE, R. F.
1951. Pupae of the culicine mosquitoes of the Northeastern United States (Diptera, Culicidae, Culicini). Mem. Univ. Cornell agric. Exp. Stn 304. 67 pp.
- DELFINADO, M.
1966. The culicine mosquitoes of the Philippines, Tribe Culicini (Diptera, Culicidae). Mem. Am. ent. Inst. 7. 252 pp.
- DE MEILLON, B. et al.
1967. Papers on *Culex pipiens fatigans*. Bull. Wld Hlth Org. 36(1): 1-100 & 163-180.
- DETINOVA, T.S.
1968. Age structure of insect populations of medical importance. A. Rev. Ent. 13: 427-450.
- DOBROTWORSKY, N.V.
1965. The Mosquitoes of Victoria. Melbourne Univ. Press. 237 pp.
- EDESON, J.F.B. & T. WILSON
1964. The epidemiology of filariasis due to *Wuchereria bancrofti* and *Brugia malayi*. A. Rev. Ent. 9: 245-268.
- EDWARDS, F.W.
1941. Mosquitoes of the Ethiopian Region III. Culicine adults and pupae. London: Br. Mus. (Nat. Hist.). 499 pp.
- FOOTE, R.H.
1954. The larvae and pupae of the mosquitoes belonging to the *Culex* subgenera *Melanoconion* and *Mochlostyrax*. Tech. Bull. U.S. Dep. Agric. 1091. 126 pp.
- FOOTE, R.H. & D.R. COOK
1959. Mosquitoes of Medical Importance. Agric. Handb. Forest Serv. U.S. 152. 158 pp.
- FORATTINI, O.P.
1962. Entomologia Medica. I. Parte Geral. Diptera, Anophelini. Univ. de Sao Paulo. 662 pp.
1965a. Entomologia Medica. II. Culicini: *Culex*, *Aedes* e *Psorophora*. Univ. de Sao Paulo. 506 pp.

- FORATTINI, O. P.
1965b. Entomologia Medica. III. Culicini: *Haemagogus*, *Mansonia*, *Culiseta*. Sabethini. Toxorhynchitini. Arboviroses. Filariose bancroftiana. Genetica. Univ. de Sao Paulo. 416 pp.
- GALINDO, P., TRAPIDO, H. & S. J. CARPENTER
1950. Observations on diurnal forest mosquitoes in relation to sylvan yellow fever in Panama. Am. J. trop. Med. 30: 533-574.
- GALINDO, P., BLANTON, F. S. & E. L. PEYTON
1954. A revision of the *Uranotaenia* of Panama with notes on other American species of the genus. Ann. ent. Soc. Am. 47: 107-177.
- GARCIA, M. & R. A. RONDEROS
1962. Mosquitos de la Republica Argentina I. Tribu Anophelini (Diptera-Culicidae-Culicinae). Anu. Comis. Invest. Cient. Prov. B. Aires 3: 105-164.
- GARNHAM, P. C. C.
1966. Malaria Parasites and other Haemosporidia. Oxford: Blackwell. 1114 pp.
- GILLETT, J. D.
1962. Contributions to the oviposition-cycle by the individual mosquitoes in a population. J. Insect Physiol. 8: 665-681.
- GILLIES, M. T. & B. de MEILLON
1968. The Anophelinae of Africa South of the Sahara. Publs S. Afr. Inst. med. Res. 54. 343 pp.
- GJULLIN, C. M., SAILER, R. I., STONE, A. & B. V. TRAVIS
1961. The mosquitoes of Alaska. U.S. Dep. Agric. Hdbk 182. 98 pp.
- GRJEBINE, A.
1966. Biologie et Taxonomie des Anophelinae de Madagascar et des Iles voisines. Thèse de Doctorat. Université de Dijon. 487 pp.
- GUEDES, A. S., SOUZA, M. A., MACIAL, C. S. & S. H. XAVIER
1965. Catalogo ilustrado dos mosquitos da colecao do Instituto Nacional de Endemias Rurais I. Genero *Psorophora* Robineau-Desvoidy, 1827. Revta bras. Malar. Doenc. trop. 17: 3-24.
- GUTSEVICH, A. V., MONCHADSKII, A. S. & A. A. SHTAKEL'BERG
1970. Fauna of USSR. Vol. III. No. 4. Mosquitos. Family Culicidae. Leningrad: Zoological Institute. 384 pp. En Russe.
- GUY, Y.
1959. Les Anophèles du Maroc. Mém. Soc. Sci. nat. phys. Maroc. Zool. n. s. 7: 1-235.

- HADDOW, A. J.
1955. Studies of the biting habits of African mosquitoes. An appraisal of methods employed, with special reference to the twenty-four-hour catch. Bull. ent. Res. 45: 199-242.
- HADDOW, A. J., VAN SOMEREN, E. C. C., LUMSDEN, W. H. R., HARPER, J. O. & J. D. GILLET
1951. The mosquitoes of Bwamba County, Uganda, VIII. Records of occurrence, behaviour and habitat. Bull. ent. Res. 42: 207-238.
- HAMON, J.
1963. Les moustiques anthropophiles de la région de Bobo-Dioulasso (République de Haute-Volta). Annls Soc. ent. Fr. 132: 84-144.
- HOPKINS, G. H. E.
1952. Mosquitoes of the Ethiopian Region I. Larval Bionomics of Mosquitoes and Taxonomy of Culicine Larvae. 2nd Edn. London: Br. Mus. (Nat. Hist.). 355 pp.
- HORSFALL, W. R.
1955. Mosquitoes: their Bionomics and Relation to Disease. London: Constable. 723 pp.
- HUANG, Y. -M.
1968a. A new subgenus of *Aedes* (Diptera, Culicidae) and illustrated key to the subgenera of *Aedes* of the Papuan Subregion. J. med. Ent. 5: 169-188.
1968b. *Aedes* (*Verrallina*) of the Papuan Subregion (Diptera: Culicidae). Pacif. Insects Monogr. 17: 1-73.
- JACHOWSKI, L. A.
1954. Filariasis in American Samoa V. Bionomics of the principal vector, *Aedes polynesiensis* Marks. Am. J. Hyg. 60: 186-203.
- KING, W. V., BRADLEY, G. H., SMITH, C. N. & W. C. McDUFFIE
1960. A handbook of the mosquitoes of the southeastern United States. U.S. Dep. Agric. Handbk 173. 188 pp.
- KRAMAR, J.
1958. Fauna of Czechoslovakia. 13. Biting Mosquitoes - Culicinae. Csechoslovenske Akad. Ved. 286 pp. In Czech.
- LA CASSE, W. J. & S. YAMAGUTI
1950. Mosquito Fauna of Japan and Korea. 3rd Edn. Kyoto: Office of Surgeon, 8th Army H.Q. 487 pp.
- LAIRD, M.
1956. Studies of mosquitoes and fresh water ecology in the South Pacific. Bull. R. Soc. N.Z. 6. 213 pp.

- LANE, J.
1953. Neotropical Culicidae. Univ. de Sao Paulo. 2 vols. 1112 pp.
- LEESON, H.S.
1958. An annotated catalogue of the culicine mosquitoes of the Federation of Rhodesia and Nyasaland and neighbouring countries, together with locality records from Southern Rhodesia. Trans. R. ent. Soc. Lond. 110: 21-51.
- LIEN, J.C.
1968. New species of mosquitoes from Taiwan (Diptera: Culicidae) Part V. Three new subspecies of *Aedes* and seven new species of *Culex*. Trop. Med., Nagasaki 10: 217-262.
- MACDONALD, W.W.
1957. Malaysian Parasites XVI. An interim review of the non-anopheline mosquitoes of Malaya. Stud. Inst. med. Res. Malaya 28: 1-34.
1960. Malaysian Parasites XXXVIII. On the systematics and ecology of *Armigeres* subgenus *Leicesteria* (Diptera, Culicidae). Stud. Inst. med. Res. Malaya 29: 110-153.
- MACDONALD, W.W. & R. TRAUB
1960. Malaysian Parasites XXXVII. An introduction to the ecology of the mosquitoes of the lowland dipterocarp forest of Selangor, Malaya. Stud. Inst. med. Res. Malaya 29: 79-109.
- MARKS, E.N.
1954. A review of the *Aedes scutellaris* subgroup with a study of variation in *Aedes pseudoscutellaris* (Theobald) (Diptera: Culicidae). Bull. Br. Mus. nat. Hist. Ent. 3: 349-414.
- MARSHALL, J.F.
1938. The British Mosquitoes. London: Br. Mus. (Nat. Hist.). 341 pp. (Republished by Johnson Reprint Company, New York in 1966.)
- MASLOV, A.V.
1967. Bloodsucking mosquitoes of the sub-tribe Culisetina (Diptera, Culicidae) of the world fauna. Opredeliteli po Faune SSSR. 93. 182 pp. En Russe.
- MATTINGLY, P.F.
1952. The subgenus *Stegomyia* (Diptera: Culicidae) in the Ethiopian Region. I. A preliminary study of the distribution of species occurring in the West African Sub-region with notes on taxonomy and bionomics. Bull. Br. Mus. nat. Hist. Ent. 2: 235-304.

MATTINGLY, P. F.

1953. The subgenus *Stegomyia* (Diptera: Culicidae) in the Ethiopian Region. II. Distribution of species confined to the East and South African Sub-region. Bull. Br. Mus. nat. Hist. Ent. 3: 1-65.
1958. A revision of *Paraëdes* Edwards and *Cancraëdes* Edwards (Diptera: Culicidae). Proc. R. ent. Soc. Lond., B, 27: 76-83.
- 1962a. Towards a zoogeography of the mosquitoes. Publs Syst. Ass. 4: 17-36.
- 1962b. Mosquito behaviour in relation to disease eradication programmes. A. Rev. Ent. 7: 419-436.
1965. The Culicine Mosquitoes of the Indomalayan Area VI. Genus *Aedes* Meigen subgenus *Stegomyia* Theobald (Groups A, B and D). London: Br. Mus. (Nat. Hist.). 67 pp.
1969. The Biology of Mosquito-borne Disease. London: Allen & Unwin. 184 pp.
1971. Ecological aspects of mosquito evolution. Parassit. 13(1-2): 31-64.
1971. Cyclical behaviour in mosquitoes. Trans. 13 internat. Congr. Ent., Moscow. 1: 416-417.

MATTINGLY, P. F. & E. S. BROWN

1955. The mosquitos (Diptera: Culicidae) of the Seychelles. Bull. ent. Res. 46: 69-110.

MATTINGLY, P. F. & K. L. KNIGHT

1956. The mosquitoes of Arabia. I. Bull. Br. Mus. nat. Hist. Ent. 4: 91-141.

MATTINGLY, P. F. & M. LIPS

1953. Notes on the Culicini of the Katanga (Diptera, Culicidae). Revue Zool. Bot. afr. 47: 311-343 and 48: 49-72.

MIHALYI, F.

1963. Biting Mosquitos of Hungary. Budapest: Akademiai Kiado. 229 pp. En Hongrois.

MOHRIG, W.

1969. Die Culiciden Deutschlands. Parasit. Schriftenreihe 18: 1-260.

MUIRHEAD-THOMSON, R. C.

1951. Mosquito Behaviour in Relation to Malaria Transmission and Control in the Tropics. London: Arnold. 219 pp.

MUIRHEAD-THOMSON, R. C.

1968. Ecology of Insect Vector Populations. London & New York: Academic Press. 174 pp.

MUSPRATT, J.

1955. Research on South African Culicini (Diptera, Culicidae) III. A check list of the species with notes on taxonomy, bionomics and identification. J. ent. Soc. sth. Afr. 18: 149-207.
1956. The *Stegomyia* mosquitoes of South Africa and some neighbouring territories. Mem. ent. Soc. sth. Afr. No. 4. 138 pp.

NATVIG, L. R.

1948. Contributions to the knowledge of the Danish and Fennoscandian mosquitoes. Norsk. Ent. Tidsskr. Suppl. I. 567 pp.

O'GOWER, A. K.

1958. The mosquitoes of North Western Australia. Serv. Publ. Dep. Hlth Aust. Sch. publ. Hlth trop. Med. No. 7. 46 pp.

OVAZZA, M., HAMON, J. & P. NERI

1956. Contribution à l'étude des diptères vulnérants de l'Empire d'Ethiopie. I. Culicidae. Bull. Soc. Path. exot. 49: 151-182.

PAMPANA, E. J.

1969. A Textbook of Malaria Eradication. 2nd Edn. London: Oxford Univ. Press. 593 pp.

RAMALINGAM, S. & J. N. BELKIN

1965. Mosquito studies (Diptera, Culicidae) III. Two new *Aedes* from Tonga and Samoa. IV. The mosquitoes of the Robinson-Peabody Museum of Salem expedition to the Southwest Pacific, 1956. Contr. Am. ent. Inst. 1(4): 1-34.

REEVES, W. C.

1965. Ecology of mosquitoes in relation to arboviruses. A. Rev. Ent. 10: 25-46.

REID, J. A.

1968. Anopheline mosquitoes of Malaya and Borneo. Stud. Inst. med. Res. Malaya 31. 520 pp.

REUBEN, R.

1969. A redescription of *Culex vishnui* Theo., with notes on *C. pseudovishnui* Colless and *C. tritaeniorhynchus* Giles from southern India. Bull. ent. Res. 58: 643-652.

RIOUX, J. A.

1958. Les Culicides du "Midi" Méditerranéen. Encyclopédie Entomologique. 35. Paris: Lechevalier. 303 pp.

- RONDEROS, R. A. & A. O. BACHMANN
1963a. A proposito del complejo *Mansonia* (Diptera, Culicidae). *Revta Soc. ent. argent.* 25: 43-51.
- 1963b. *Mansoniini neotropicales I* (Diptera-Culicidae). *Revta Soc. ent. argent.* 26: 57-65.
- ROSS, H. H. & W. R. HORSFALL
1965. A synopsis of the mosquitoes of Illinois. *Illinois nat. Hist. Surv. biol. Notes* 52. 50 pp.
- RUSSELL, P. F., WEST, L. S., MANWELL, R. D. & G. MACDONALD
1963. *Practical Malariology*. 2nd Edn. London: Oxford Univ. Press. 750 pp.
- SCHICK, R. X.
1970. Mosquito studies XX. The *terrens* group of *Aedes* (*Finlaya*). *Contr. Am. ent. Inst.* 5(3): 1-158.
- SENEVET, G. & L. ANDARELLI
1959. Les moustiques de l'Afrique du Nord et du bassin méditerranéen. *Encyclopédie Entomologique*. 37. Paris: Lechevalier. 383 pp.
- SIRIVANAKARN, S.
1968. The *Culex* subgenus *Lophoceraomyia* in New Guinea and Bismarck Archipelago (Diptera: Culicidae). *Pacif. Insects Monogr.* 17: 75-186.
- SMART, J.
1965. *A Handbook for the Identification of Insects of Medical Importance*. 4th Edn. London: Br. Mus. (Nat. Hist.). 303 pp.
- SMITH, M. E.
1969. The *Aedes* mosquitoes of New England (Diptera, Culicidae) II. Larvae. *Can. Ent.* 101: 41-51.
- STEFFAN, W. A.
1966. A checklist and review of the mosquitoes of the Papuan Subregion. *J. med. Ent.* 3: 179-237.
1968. *Armigeres* of the Papuan Subregion (Diptera: Culicidae). *J. med. Ent.* 5: 135-159.
- STEWART, C. C. & J. W. McWADE
1961. The mosquitoes of Ontario (Diptera: Culicidae) with keys to the species and notes on distribution. *Proc. ent. Soc. Ont.* 91: 121-188.
- STONE, A.
1961. A synoptic catalog of the mosquitoes of the world, Supplement I (Diptera: Culicidae). *Proc. ent. Soc. Wash.* 63: 29-52.

STONE, A.

1963. A synoptic catalog of the mosquitoes of the world, Supplement II (Diptera, Culicidae). Proc. ent. Soc. Wash. 65: 117-140.
1967. A synoptic catalog of the mosquitoes of the world, Supplement III (Diptera, Culicidae). Proc. ent. Soc. Wash. 69: 197-224.
1970. A synoptic catalog of the mosquitoes of the world, Supplement IV (Diptera, Culicidae). Proc. ent. Soc. Wash. 72: 137-171.

STONE, A. & P. BARRETO

1969. A new genus and species of mosquito from Colombia, *Galindomyia leei* (Diptera, Culicidae, Culicini). J. med. Ent. 6: 143-146.

STONE, A., KNIGHT, K. L. & H. STARCKE

1959. A Synoptic Catalog of the Mosquitoes of the World. Thomas Say Foundation. Vol. 6. Washington, D.C.: Entomological Society of America. 358 pp.

TAYLOR, B. & M. D. R. JONES

1969. The circadian rhythm of flight activity in the mosquito *Aedes aegypti* (L.); the phase-setting effect of light-on and light-off. J. exp. Biol. 51: 59-70.

TAYLOR, R. M.

1967. Catalogue of Arthropod-borne Viruses of the World. Public Health Service Publication No. 1760. Washington, D.C.: U.S. Govt Printing Office. 898 pp.

THURMAN, E. B.

1959. A contribution to a revision of the Culicidae of northern Thailand. Bull. Md agric. Exp Stn. A-100. 180 pp.

TRAPIDO, H. & P. GALINDO

1957. Mosquitoes associated with sylvan yellow fever near Almirante, Panama. Am. J. trop. Med. Hyg. 6: 114-144.

TYSON, W. H.

1970. Contributions to the mosquito fauna of Southeast Asia VII. Genus *Aedeomyia* Theobald in Southeast Asia. VIII. Genus *Aedes*, subgenus *Mucidus* Theobald in Southeast Asia. Contr. Am. ent. Inst. 6(2): 1-80.

UNIVERSITY OF MARYLAND

1963. Index Catalogue to Russian, Central and Eastern European, and Chinese Literature in Medical Entomology. I. Diptera. College Park, Md: Dept. of Zoology. 243 pp.

VAN DEN ASSEM, J. & J. BONNE-WEPSTER

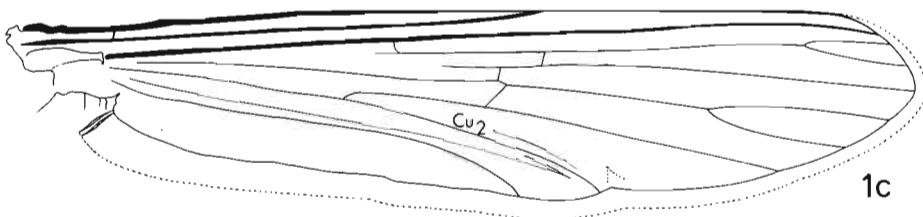
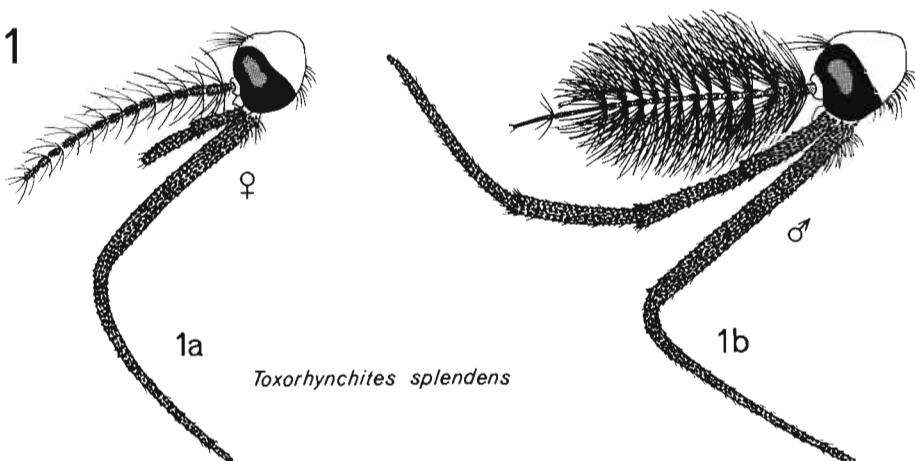
1964. New Guinea Culicidae, a synopsis of vectors, pests and common species. Zool. Bijdr. 6. 136 pp.

- VAN SOMEREN, E. C. C., TEESDALE, C. & M. FURLONG
1955. The mosquitos of the Kenya coast; records of occurrence, behaviour and habitat. Bull. ent. Res. 46: 463-493.
- VOCKEROTH, J. R.
1954. Notes on the identities and distributions of *Aedes* species of northern Canada with a key to the females (Diptera: Culicidae). Can. Ent. 86: 241-255.
- WARD, R. A. & J. E. SCANLON (Eds)
1970. Conference on anopheline biology and malaria eradication. Misc. Publs ent. Soc. Am. 7: 1-196.
- WHARTON, R. H.
1962. The biology of *Mansonia* mosquitoes in relation to the transmission of filariasis in Malaya. Bull. Inst. med. Res. Malaya 11. 114 pp.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION
1970. Insecticide resistance and vector control. Tech. Rep. Ser. Wld Hlth Org. 443. 279 pp.
- WRIGHT, J. W. & R. PAL (Eds)
1967. Genetics of Insect Vectors of Disease. Amsterdam, London & New York: Elsevier. 794 pp.
- ZAVORTINK, T. J.
1968. Mosquito studies (Diptera, Culicidae) VIII. A prodrome of the genus *Orthopodomyia*. Contr. Am. ent. Inst. 3(2): 1-221.
1970. The treehole *Anopheles* of the New World. Contr. Am. ent. Inst. 5(2): 1-35.

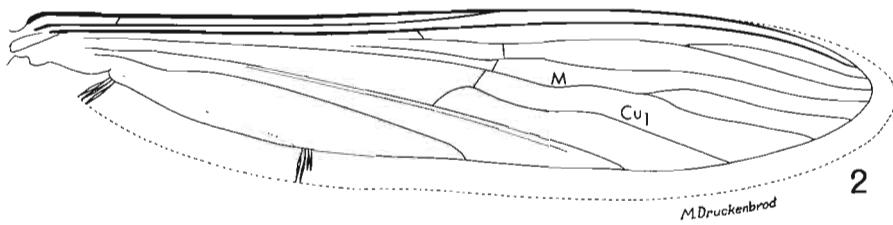
REMERCIEMENTS

Je suis très reconnaissant au Dr. Botha de Meillon et au personnel du Southeast Asia Mosquito Project de leur grande amabilité et hospitalité à Washington et je les remercie pour la vérification des clés ainsi que pour les nombreuses critiques et suggestions utiles. Toutes les erreurs sont de moi.

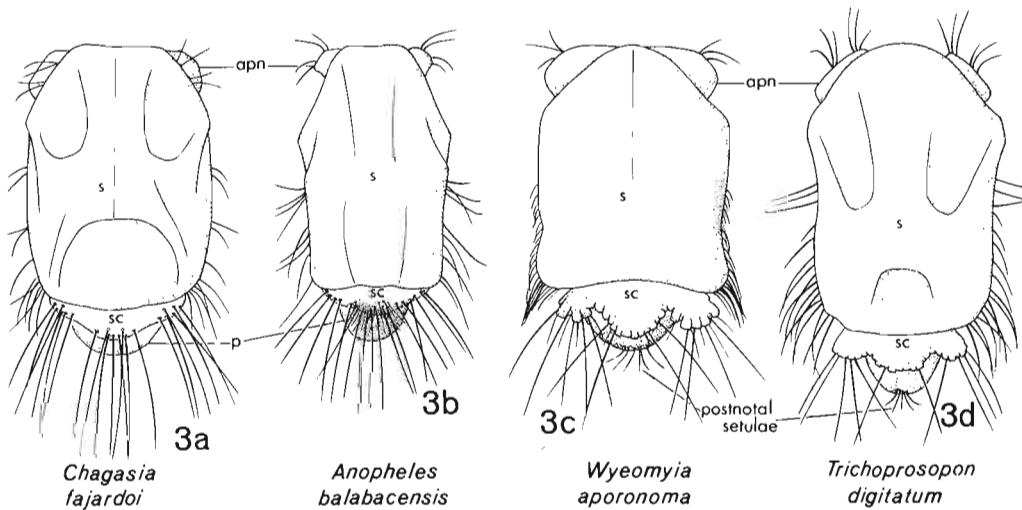
Pl. 1

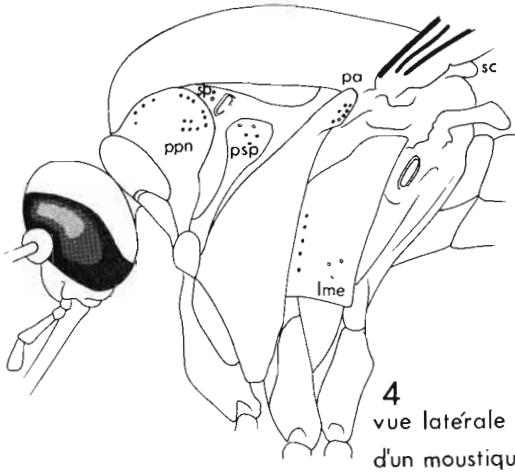


Toxorhynchites splendens

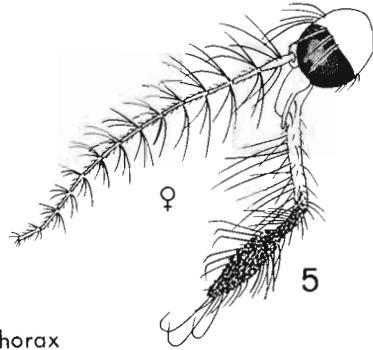


Bironella hollandi

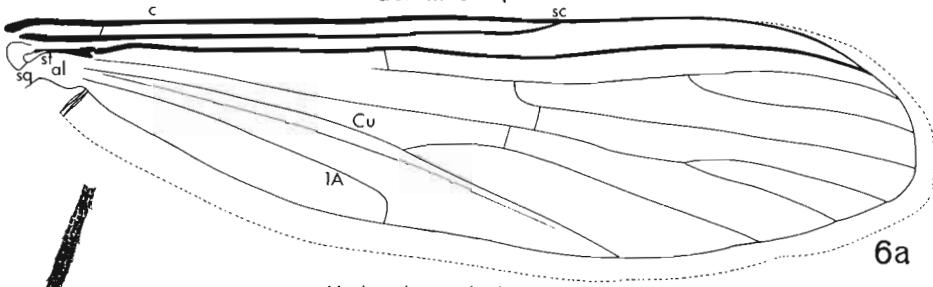




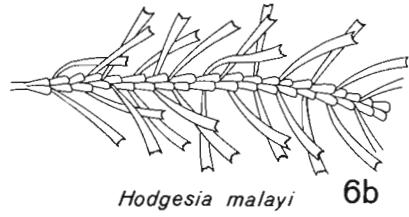
4
vue latérale du thorax
d'un moustique



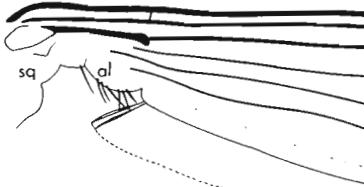
5
Malaya genurostris



6a
Hodgesia malayi

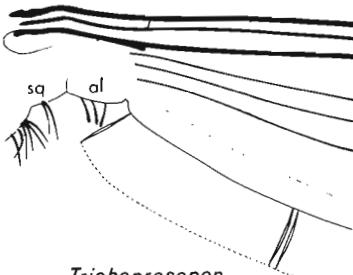


6b
Hodgesia malayi



8b
Wyeomyia moerhista

8b



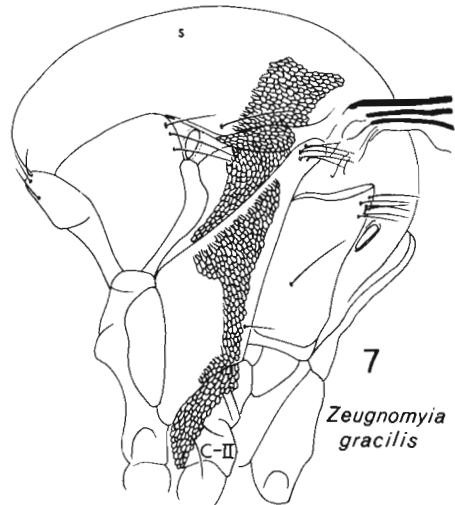
8c
*Trichoprosopon
pallidiventer*

8c

M. Druckenbrod

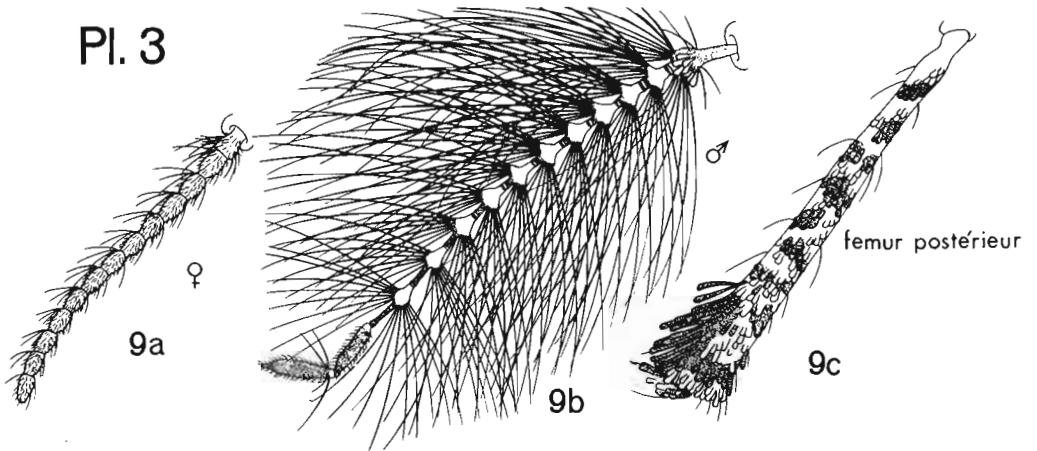


8a
Sabethes belisarioi
♀ patte médiane

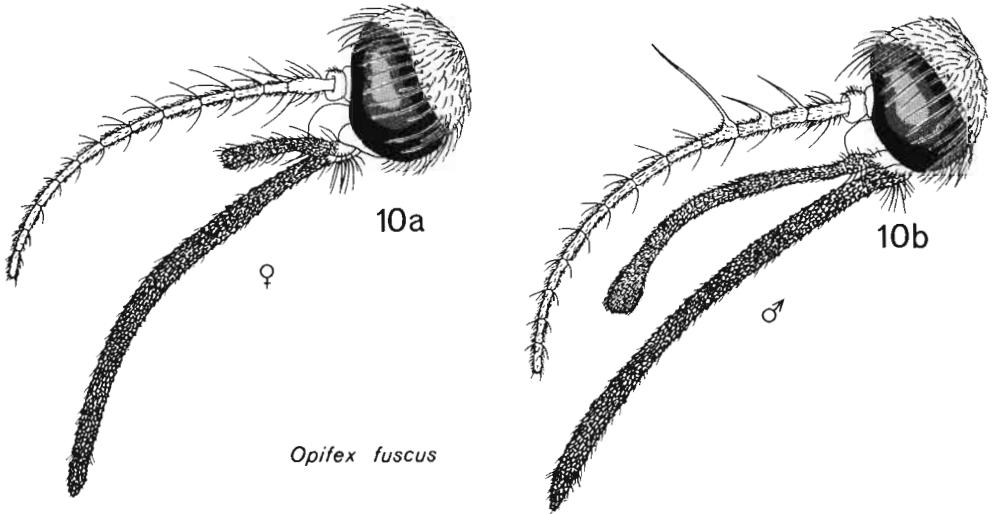


7
*Zeugomyia
gracilis*

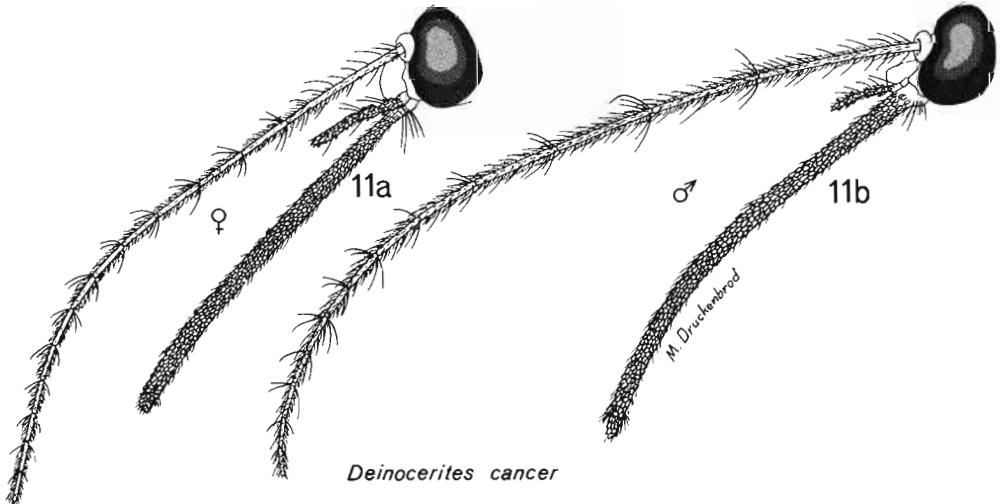
Pl. 3



Aedeomyia catasticta

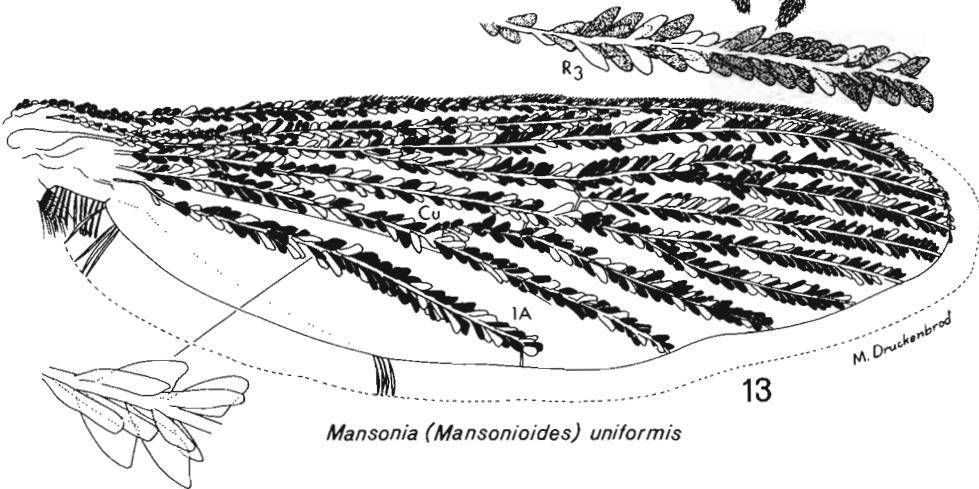
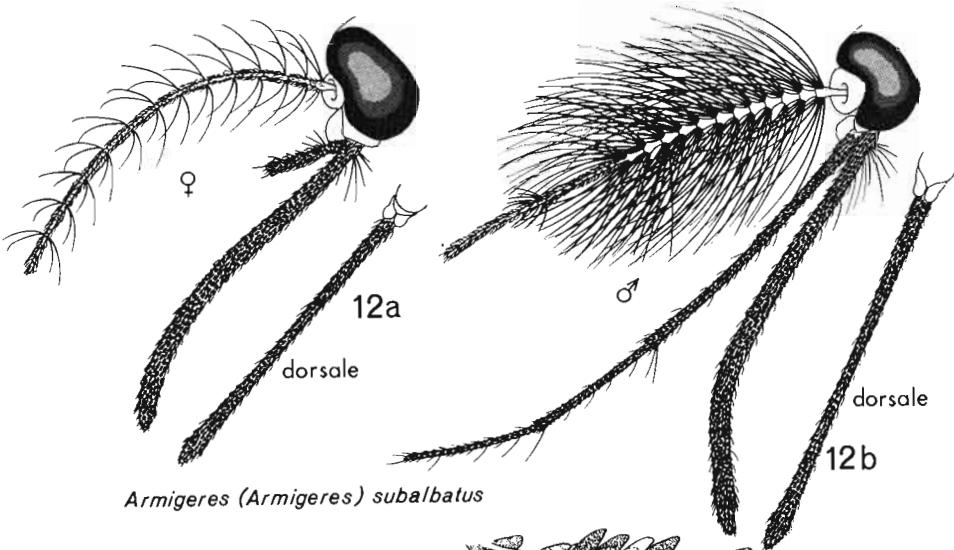
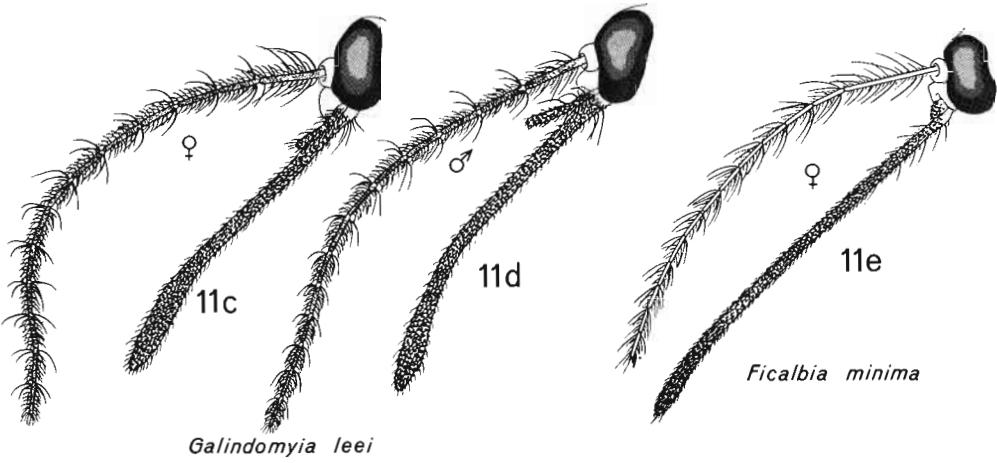


Opifex fuscus

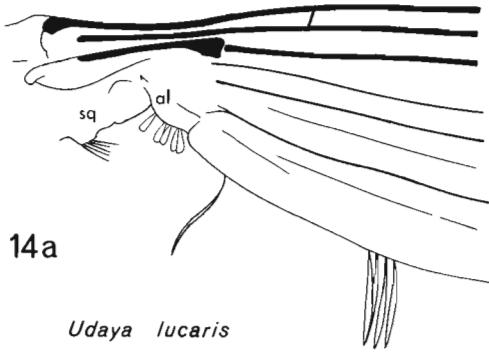


Deinocerites cancer

Pl. 4

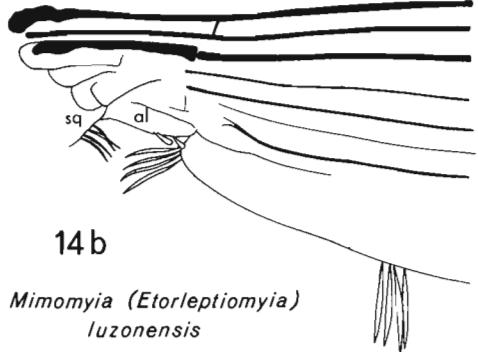


Pl. 5



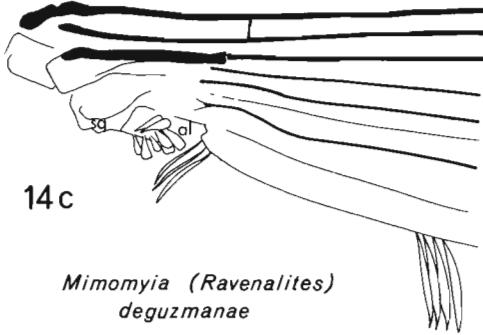
14a

Udaya lucaris



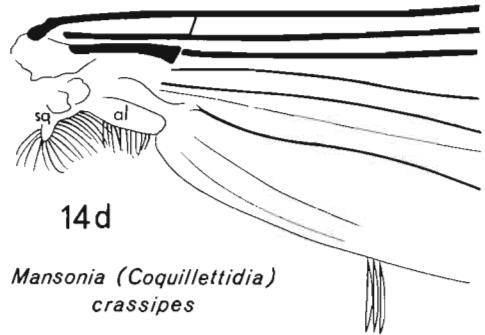
14b

Mimomyia (Etorleptomyia) luzonensis



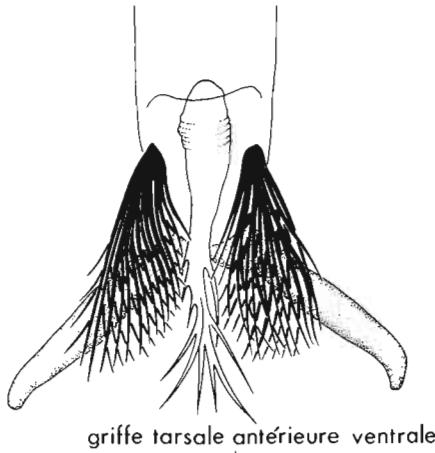
14c

Mimomyia (Ravenalites) deguzmanae

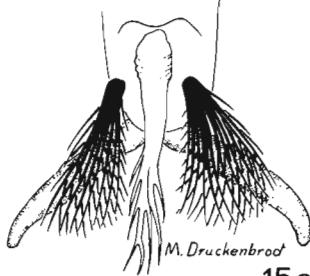


14d

Mansonia (Coquillettidia) crassipes



griffe tarsale antérieure ventrale



griffe tarsale postérieure ventrale 15a

Culex sp.



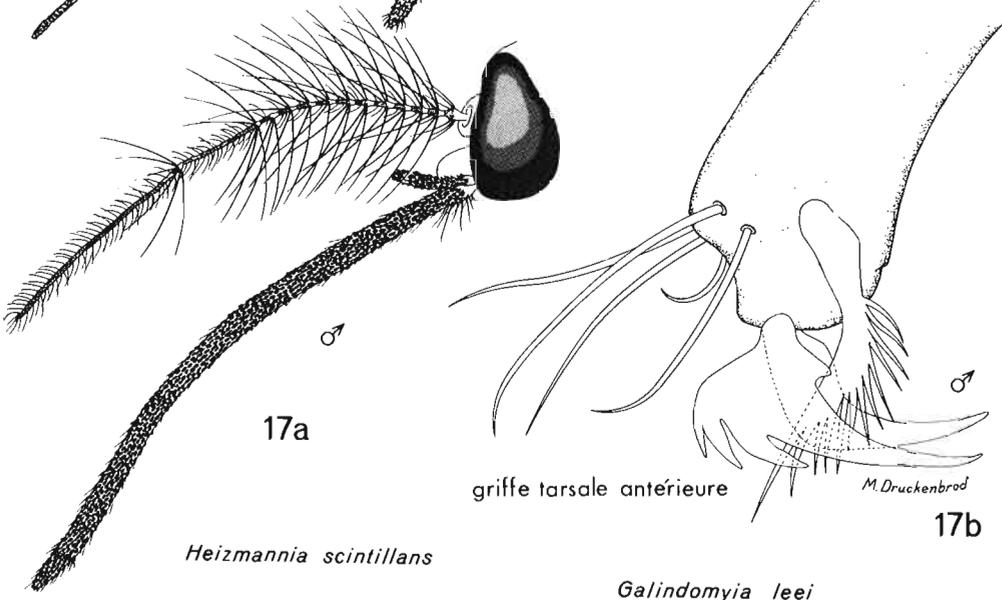
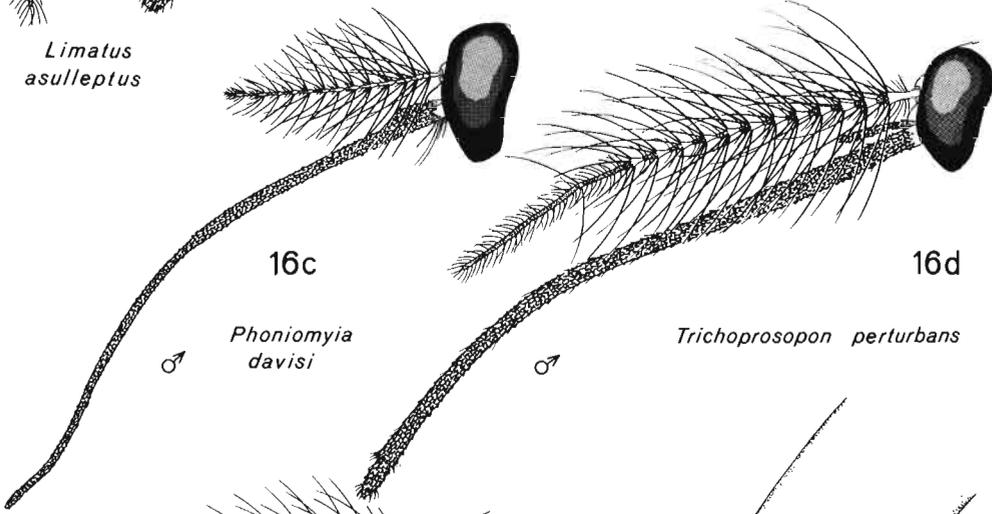
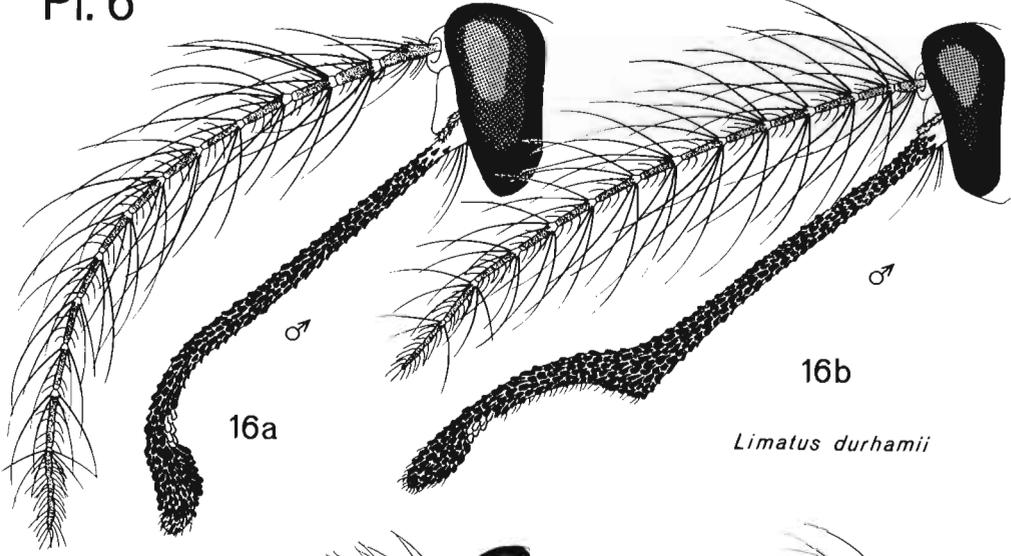
patte médiane

♀

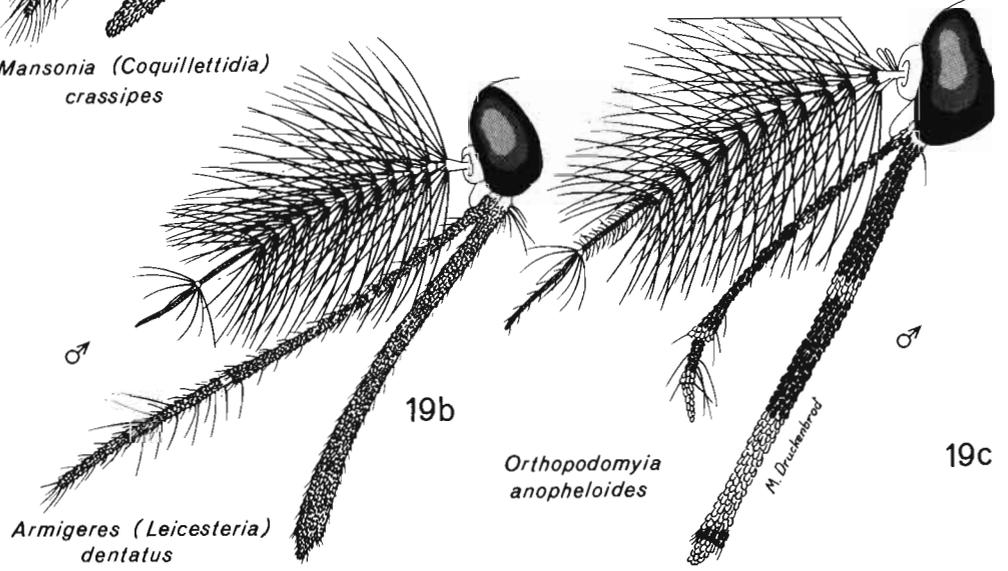
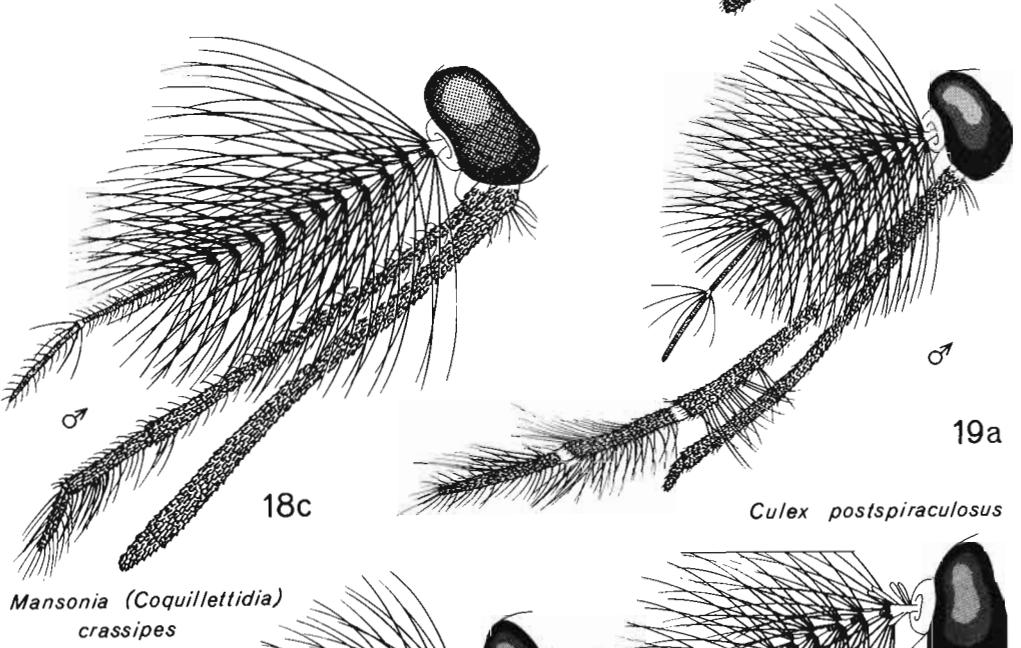
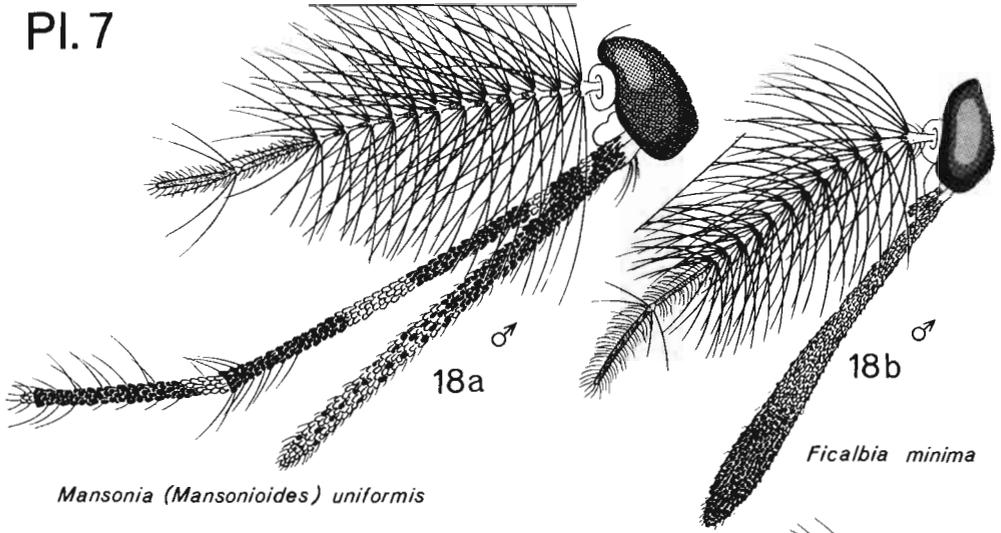
15b

Orthopodomyia anopheloides

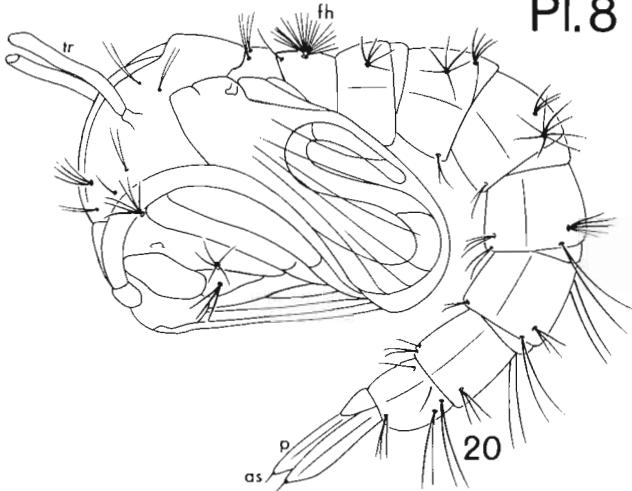
Pl. 6



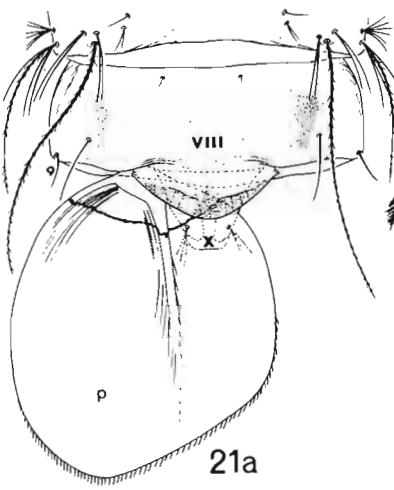
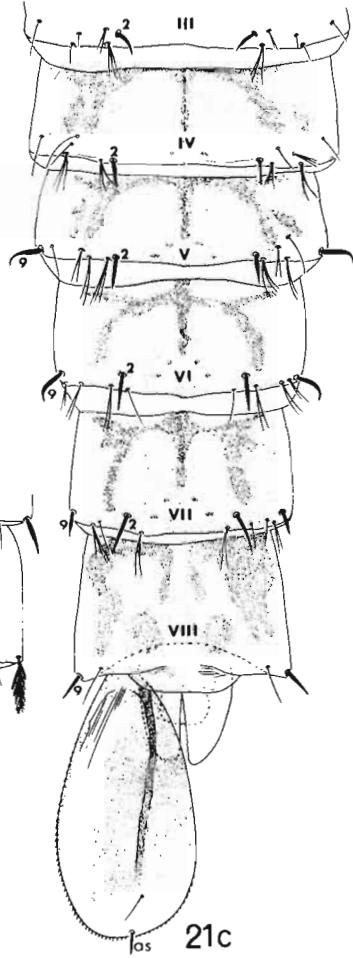
Pl. 7



Pl. 8

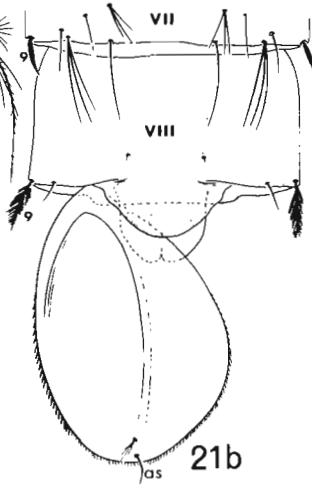


nymph de moustique schématisée



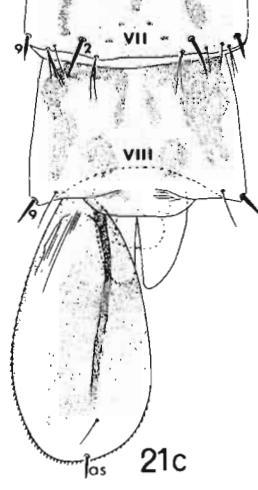
21a

Toxorhynchites splendens



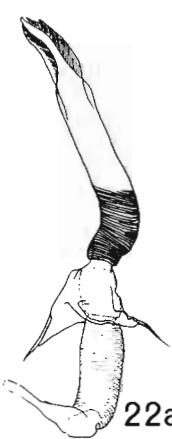
21b

Anopheles balabacensis



21c

Chagasia bathana



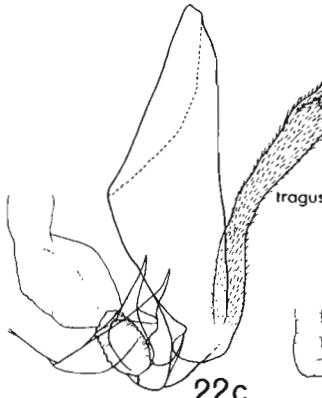
22a

Mansonia (Mansonioides) uniformis



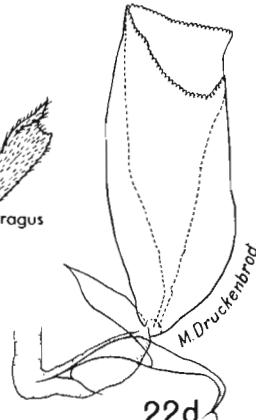
22b

Mansonia (Coquillettia) microannulata



22c

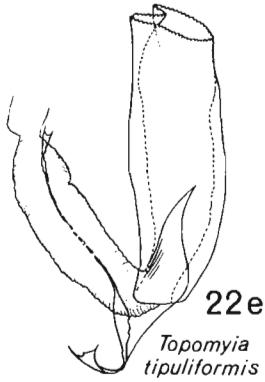
Hodgesia malayi



22d

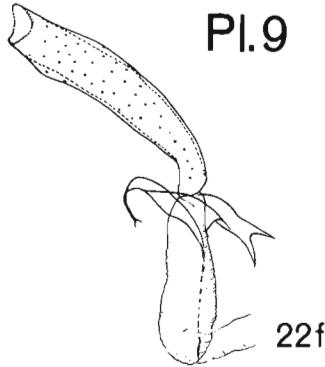
Topomyia spathulirostris

Pl.9



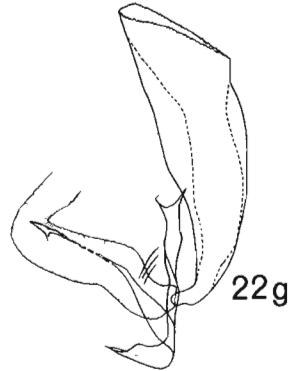
22e

Topomyia tipuliformis



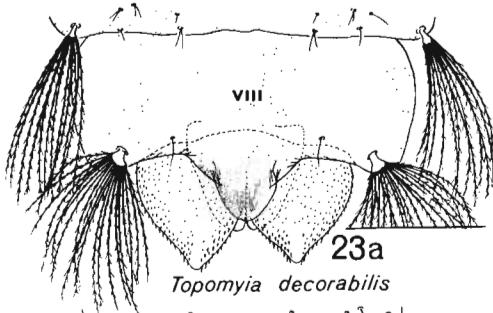
22f

Tripteroides lorengau



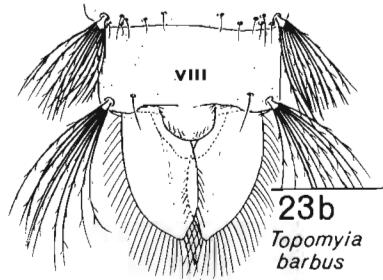
22g

Tripteroides fuscipleura



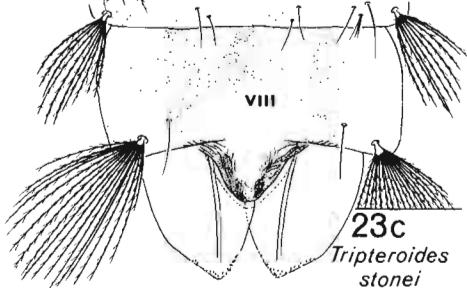
23a

Topomyia decorabilis



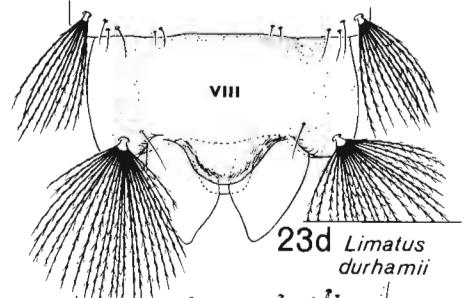
23b

Topomyia barbata



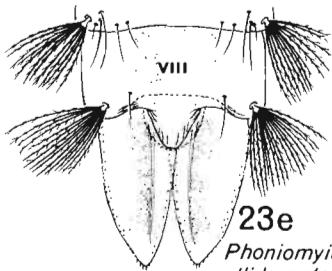
23c

Tripteroides stonei



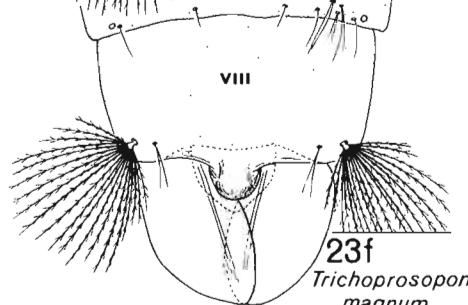
23d

Limatus durhamii



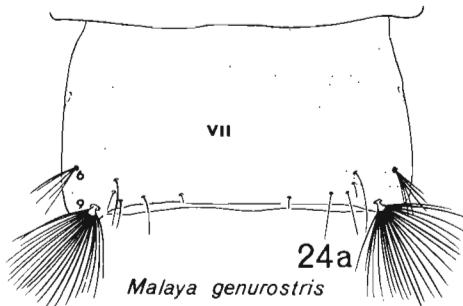
23e

Phoniomyia pallidoventer



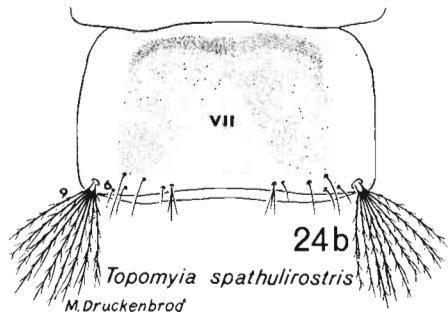
23f

Trichoprosopon magnum



24a

Malaya genurostris

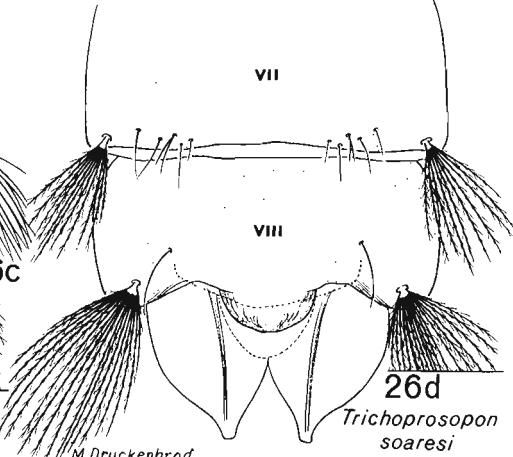
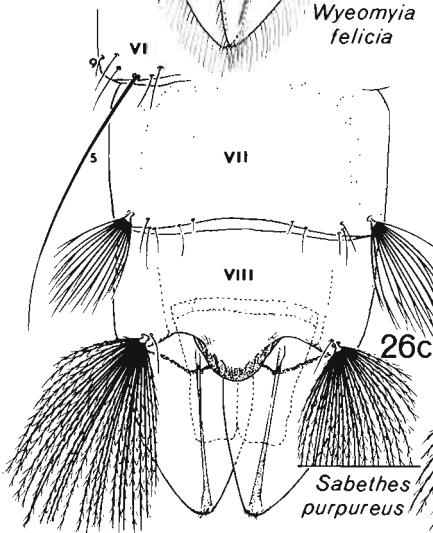
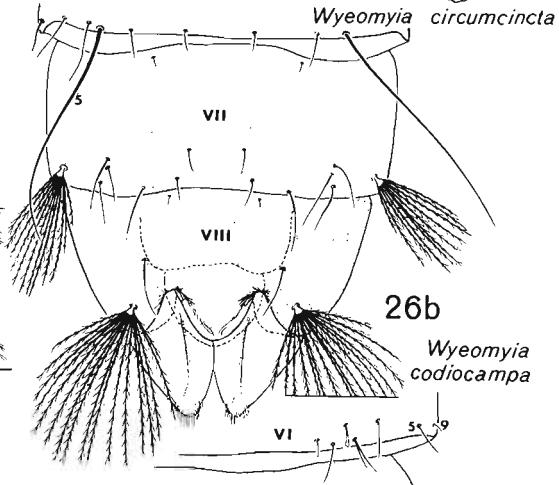
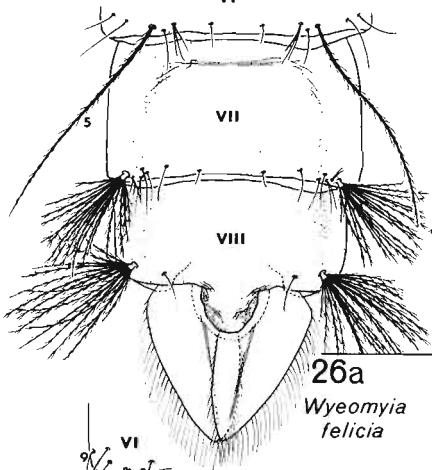
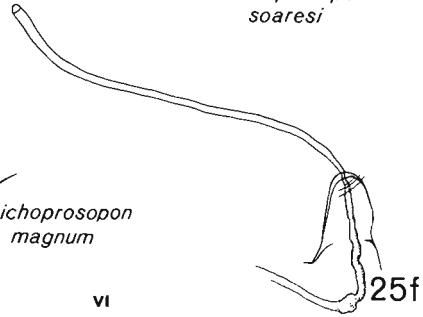
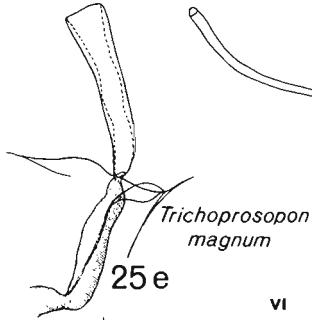
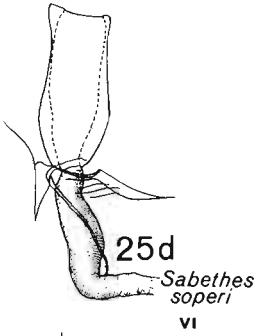
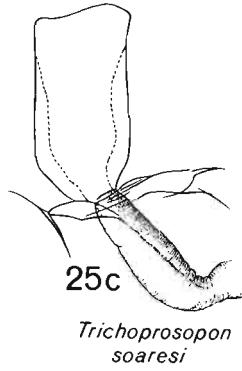
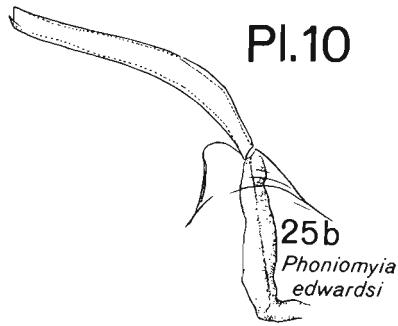
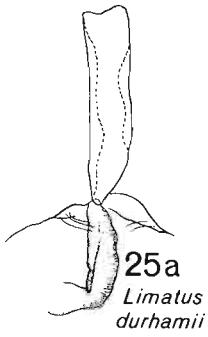


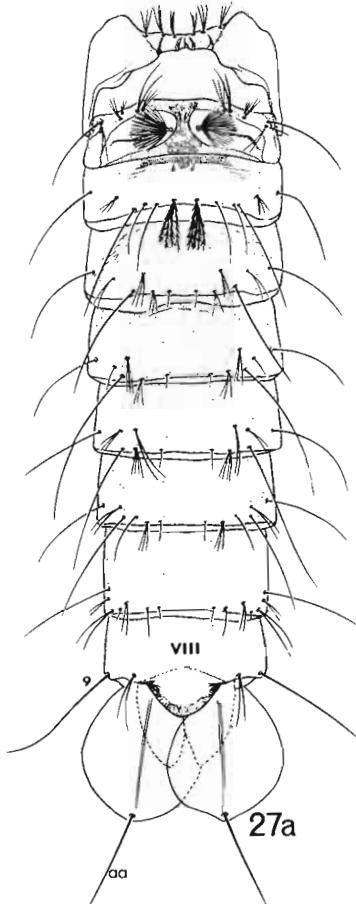
24b

Topomyia spathulirostris

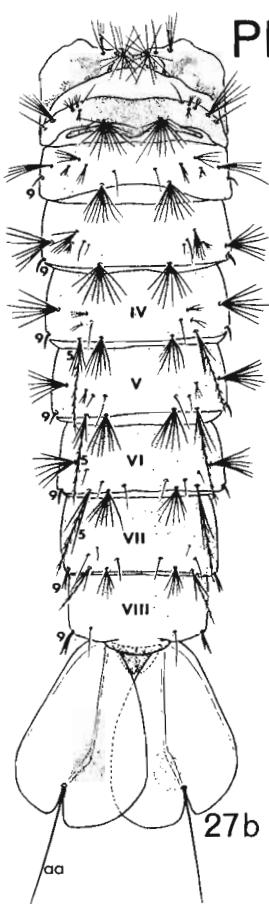
M. Druckenbrod

Pl.10

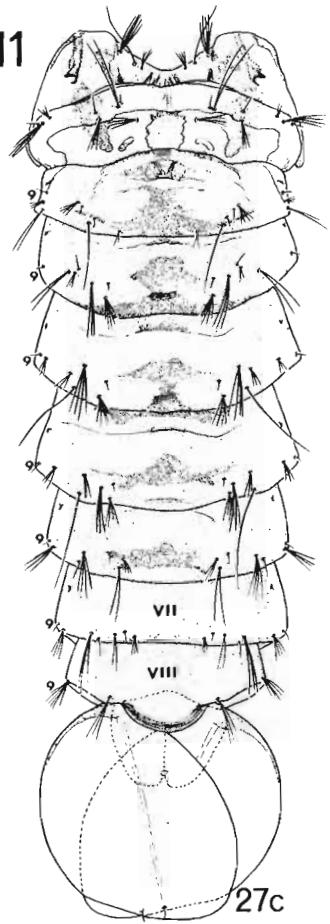




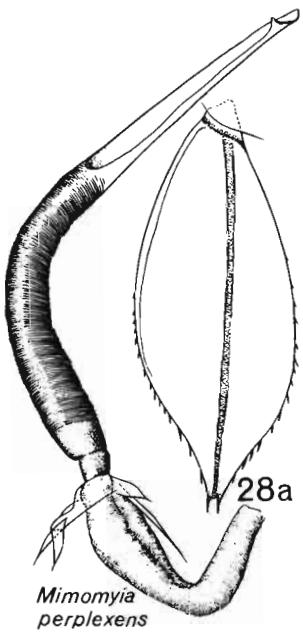
Deinocerites mcdonaldi



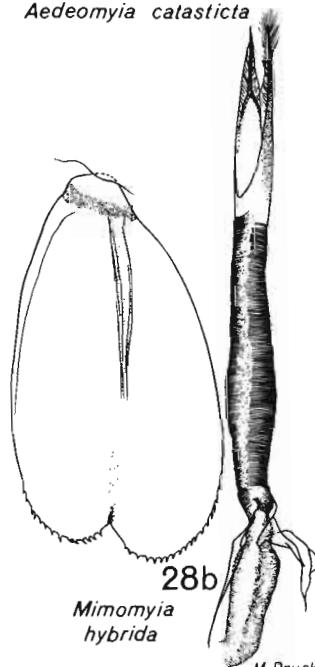
Aedeomyia catasticta



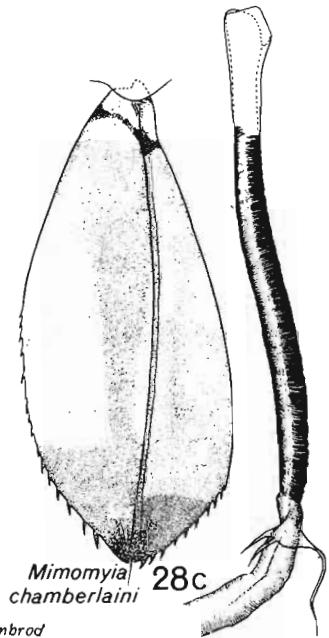
Opifex fuscus



Mimomyia perplexens

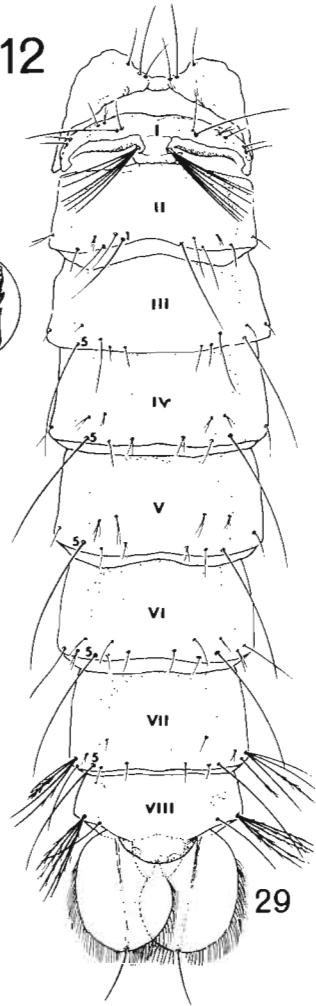
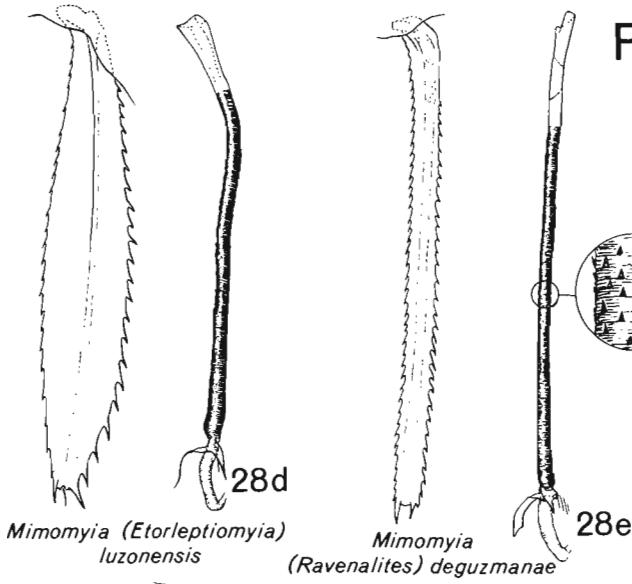


Mimomyia hybrida

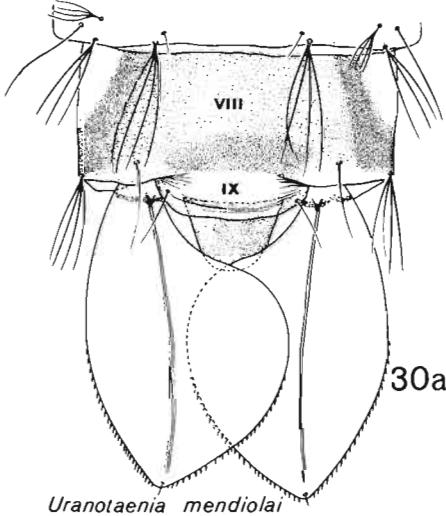


Mimomyia chamberlaini

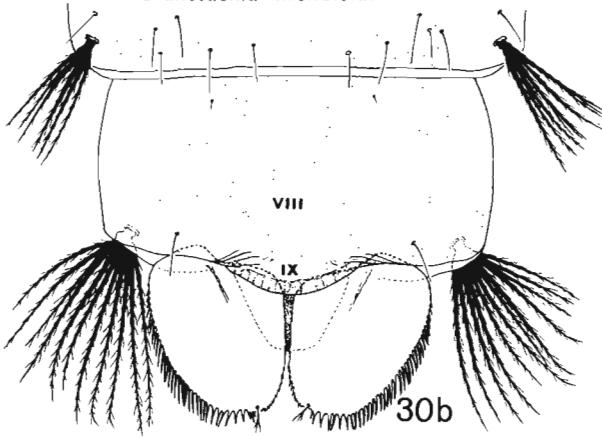
M. Druckenbrod



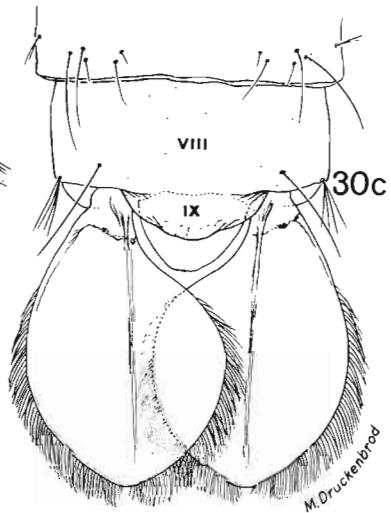
Zeugomyia lawtoni



Uranotaenia mendiolai



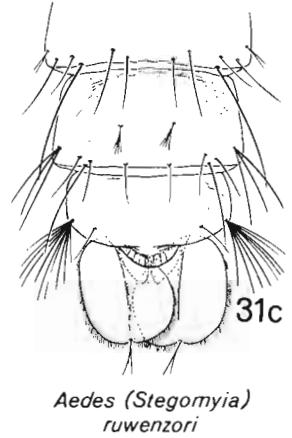
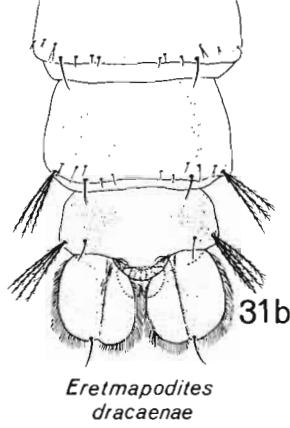
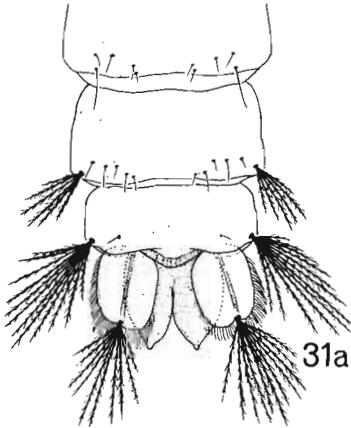
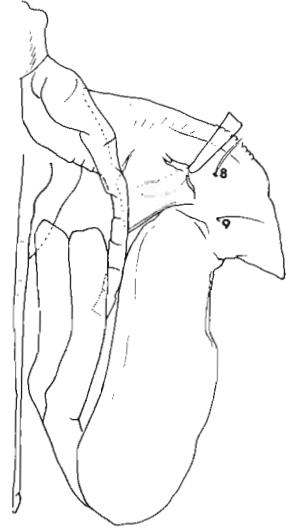
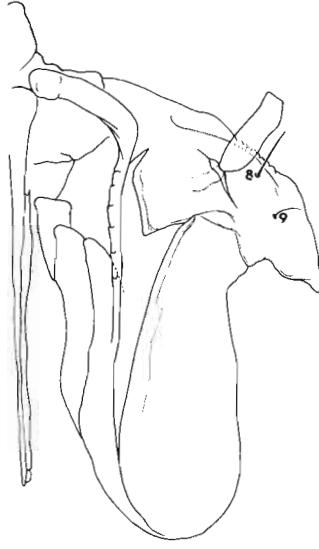
Uranotaenia ascidiicola



Uranotaenia modesta

M. Drucker-Bood

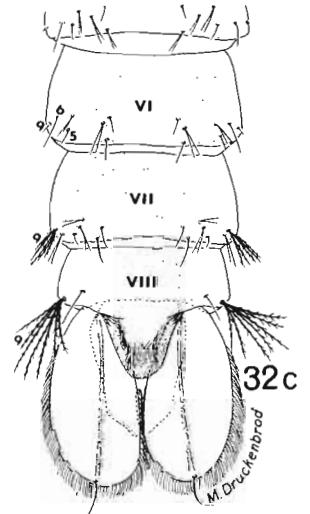
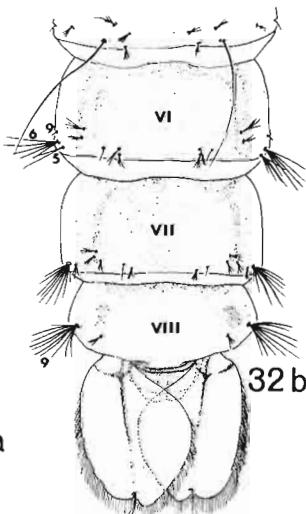
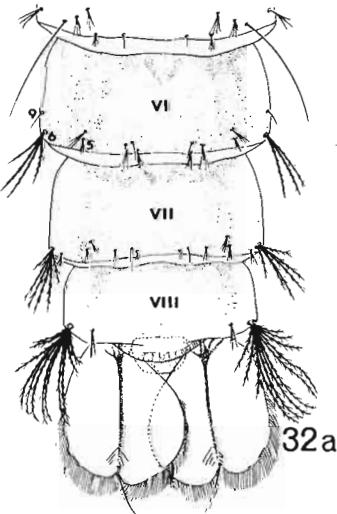
Pl.13



Eretmapodites inornatus

Eretmapodites dracaenae

Aedes (Stegomyia) ruwenzori

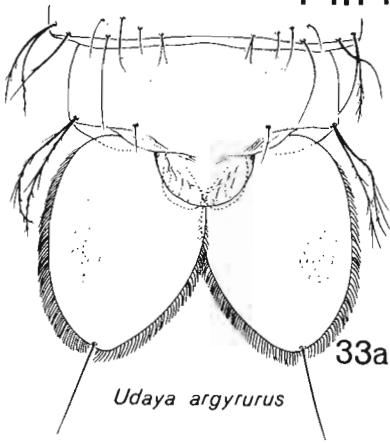


Armigeres subalbatus

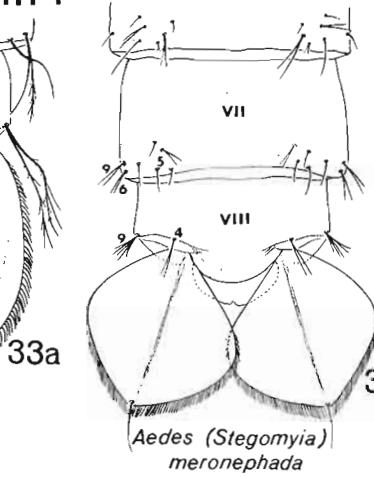
Armigeres malayi

Heizmannia achaetae

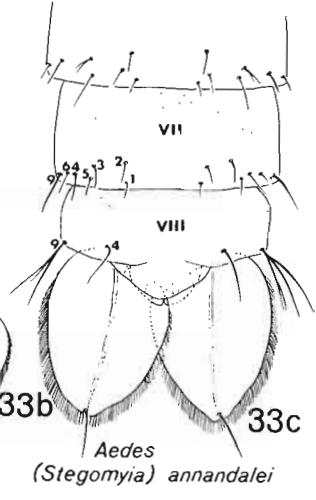
PI.14



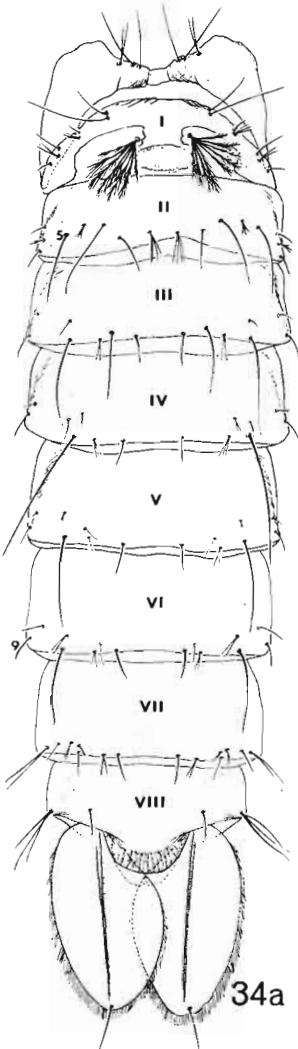
Udaya argyrurus



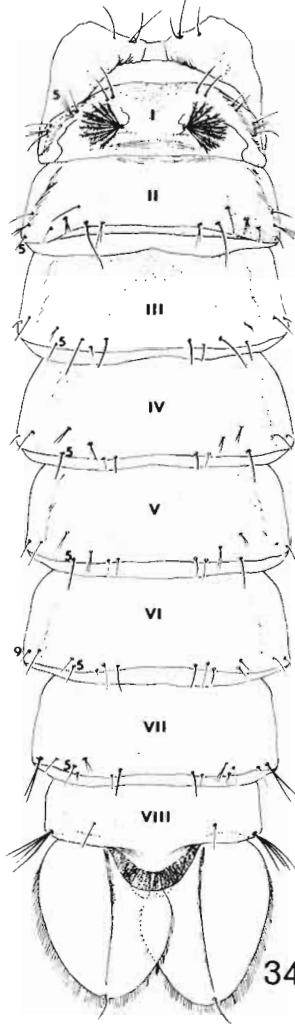
Aedes (Stegomyia) meronephada



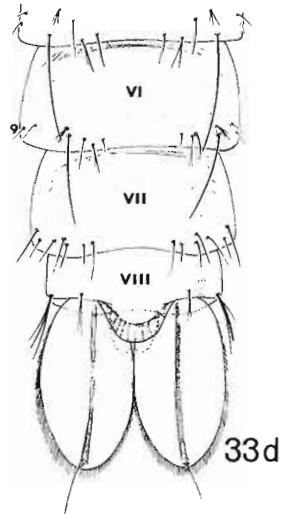
Aedes (Stegomyia) annandalei



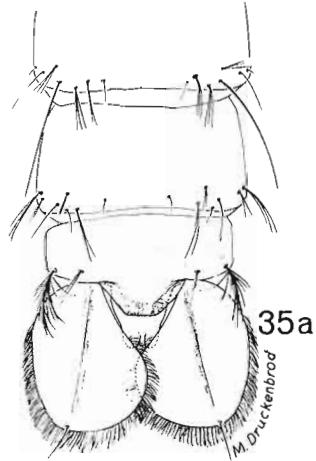
Heizmannia complex



Heizmannia aureochaeta



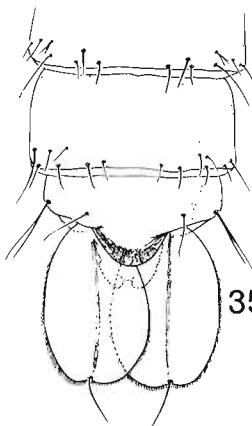
Heizmannia scintillans



Aedes (Lorrainea) fumidus

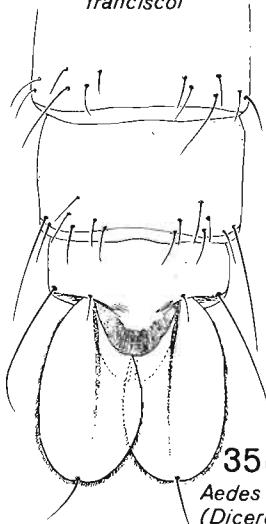
M. Druckenbrod

PI.15



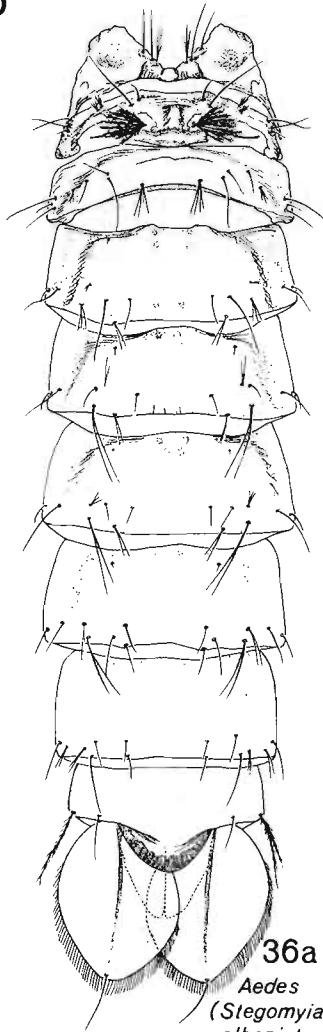
35b

Aedes (Diceromyia) franciscoi



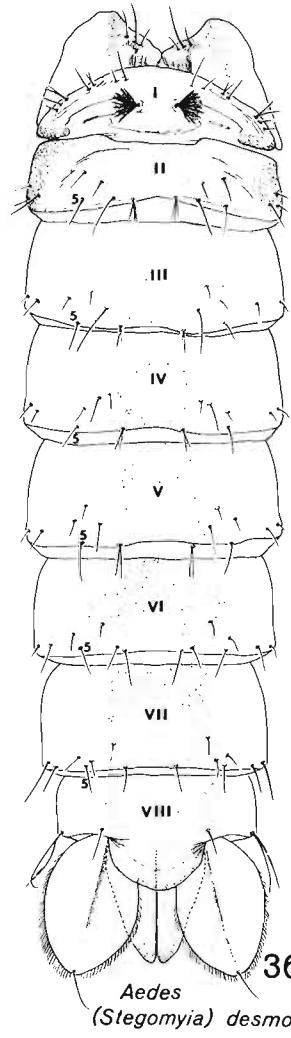
35c

Aedes (Diceromyia) periskelatus



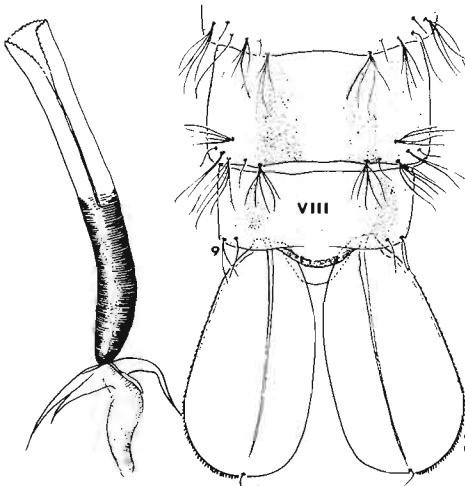
36a

Aedes (Stegomyia) albopictus



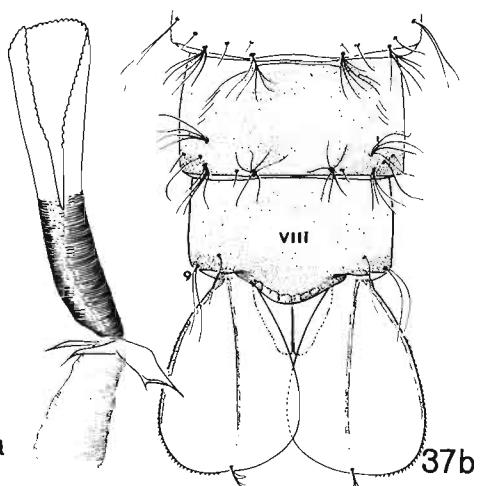
36b

Aedes (Stegomyia) desmotes



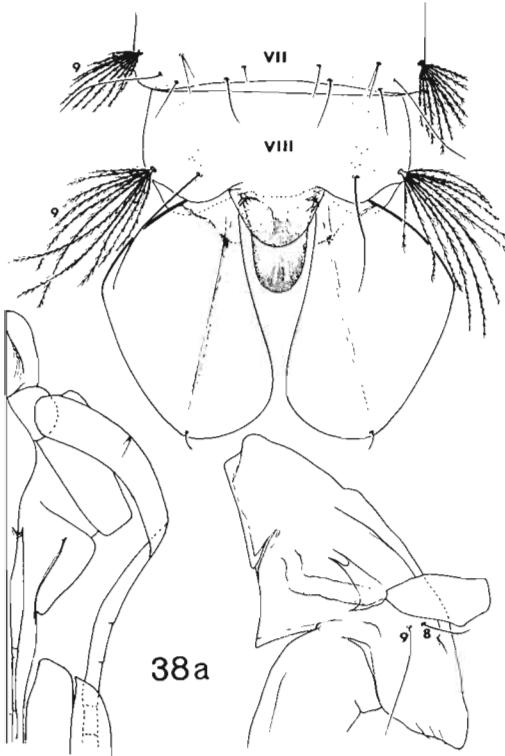
37a

Ficalbia circumtestacea M. Druckenbrod



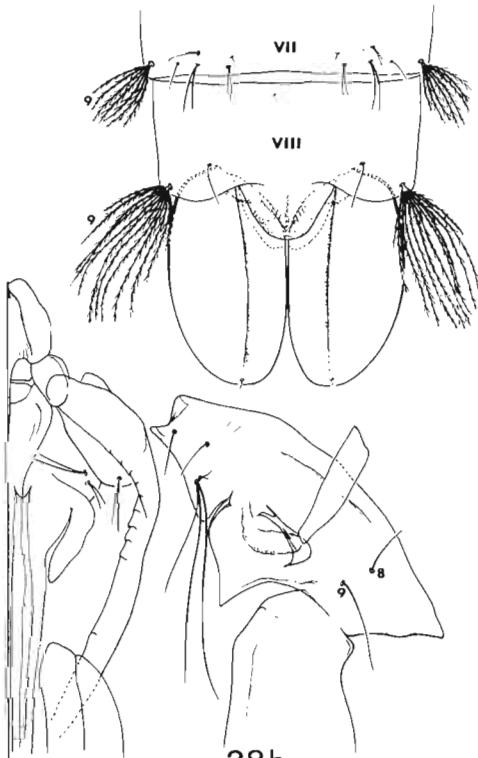
37b

Ficalbia malfeyti



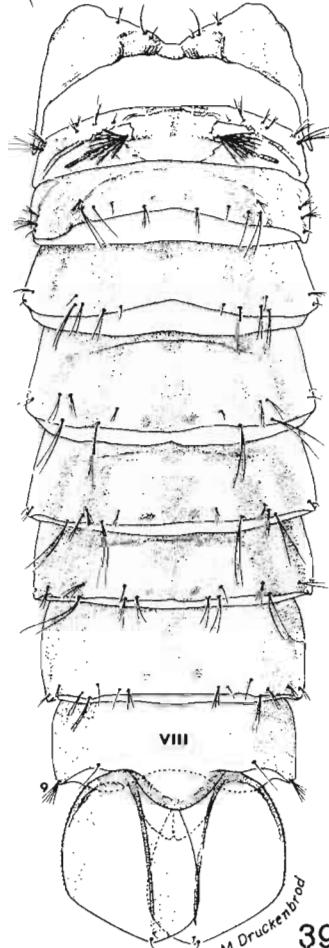
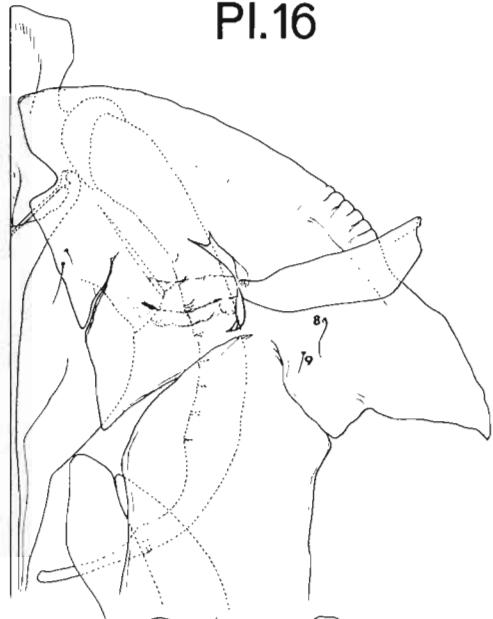
38a

Orthopodomyia flavicosta



38b

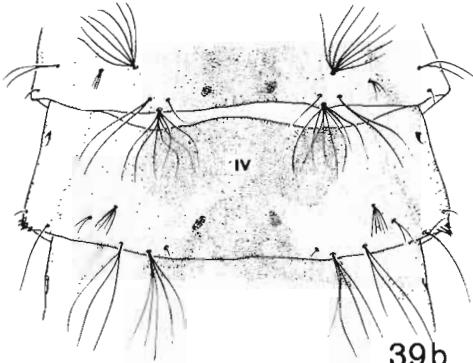
Orthopodomyia wilsoni



39a

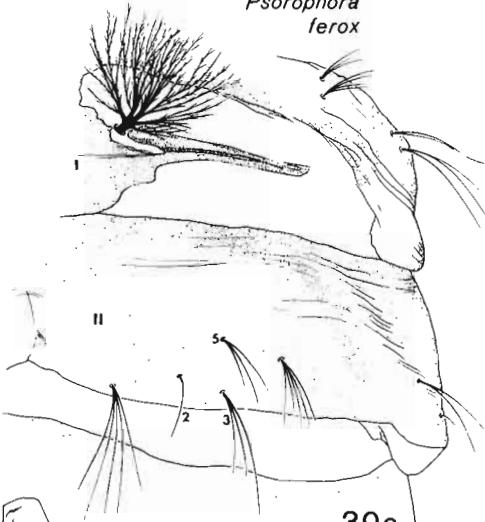
Psorophora ciliata

M. Druckenbrod



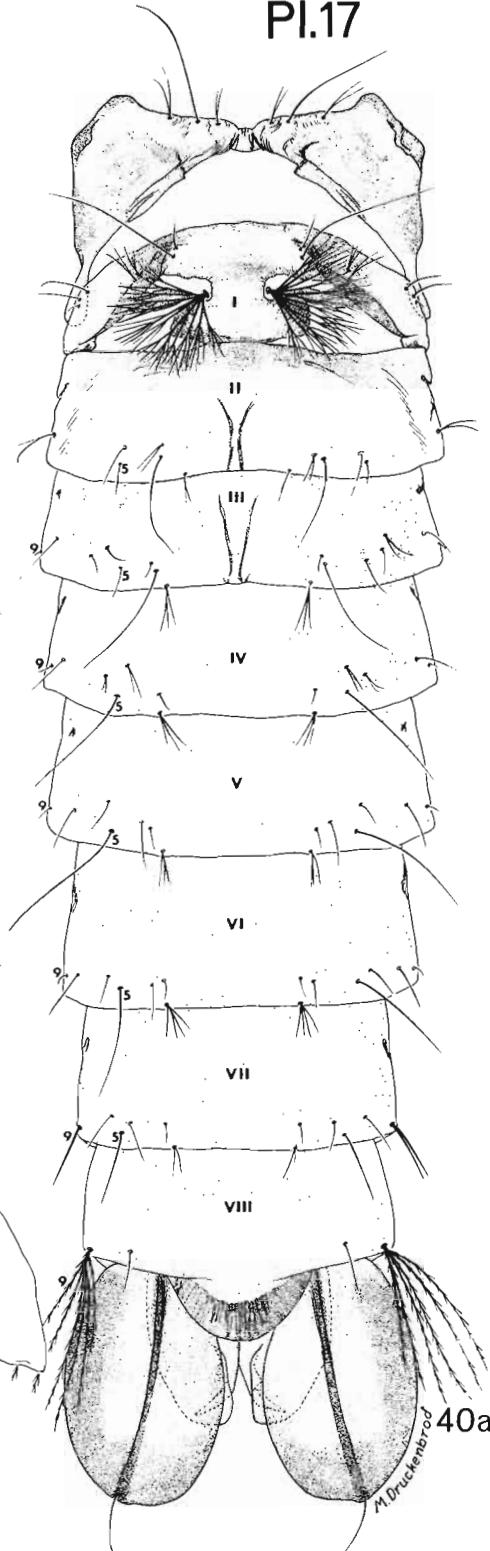
39b

Psorophora ferox

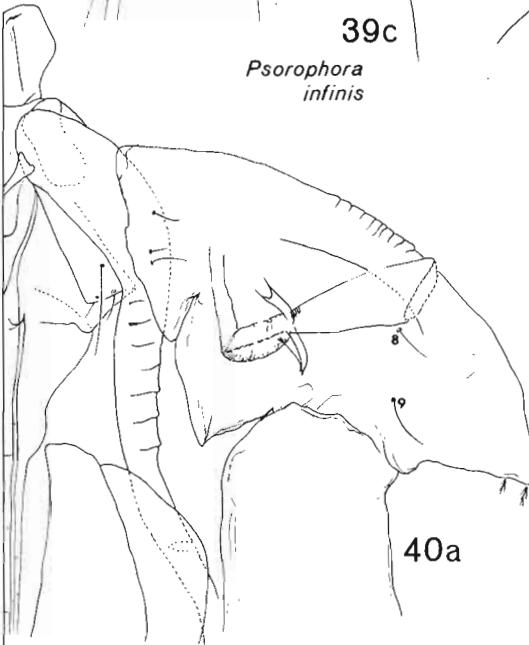


39c

Psorophora infinis



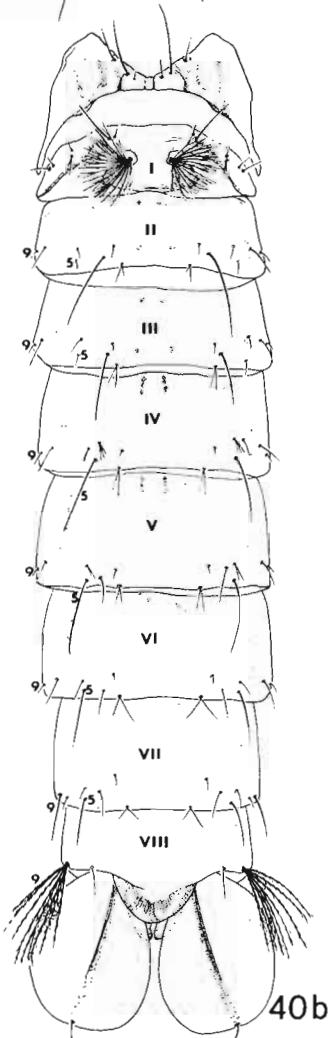
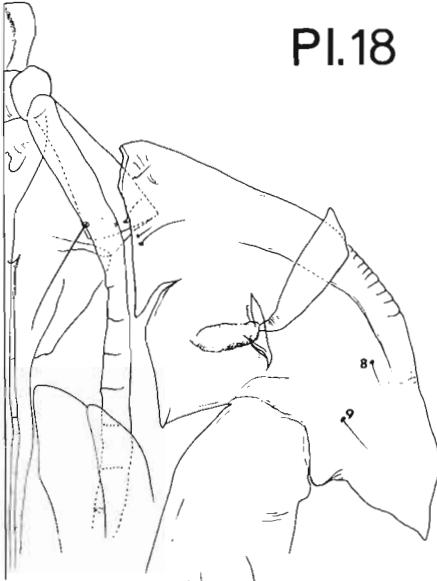
40a



40a

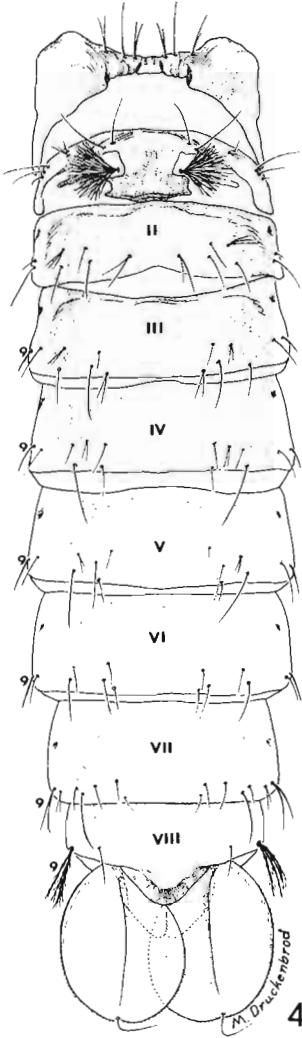
Haemagogus spegazzinii

Pl.18



40b

Haemagogus capricornii

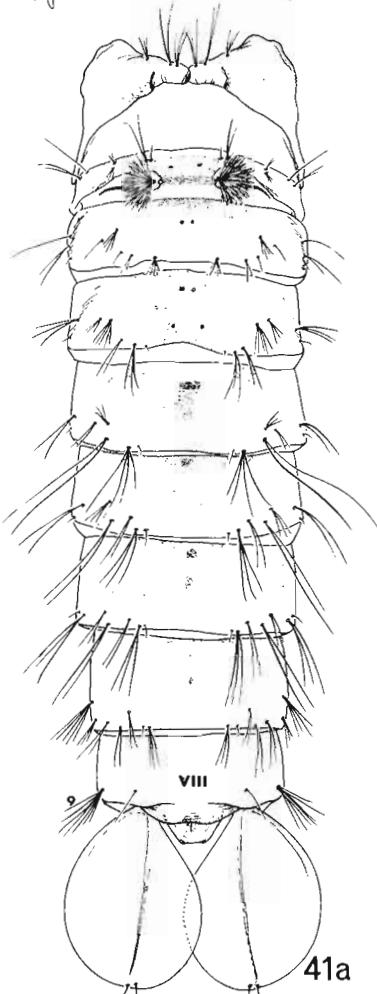
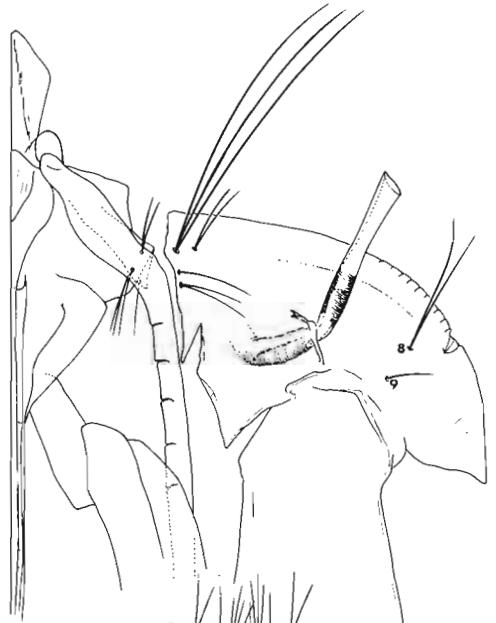
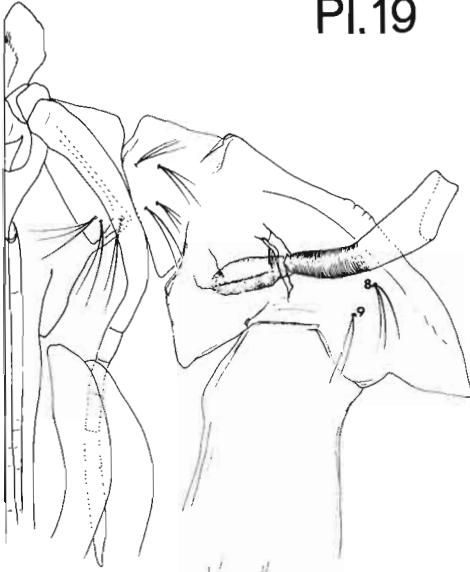


40c

Aedes aegypti

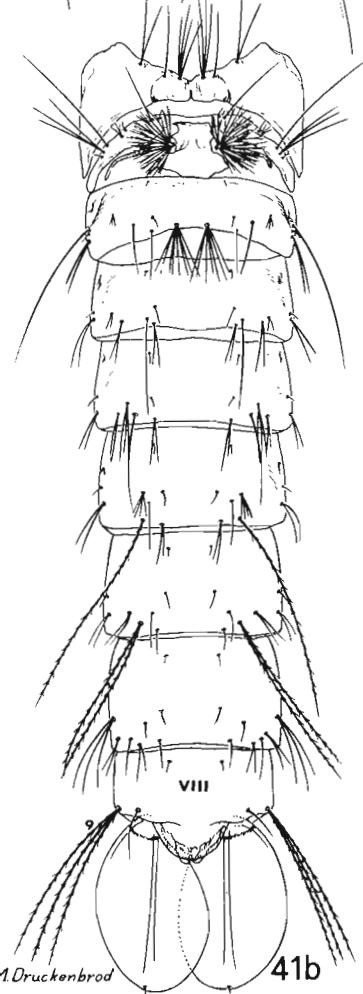
M. Draculabred

Pl.19



Culex pipiens

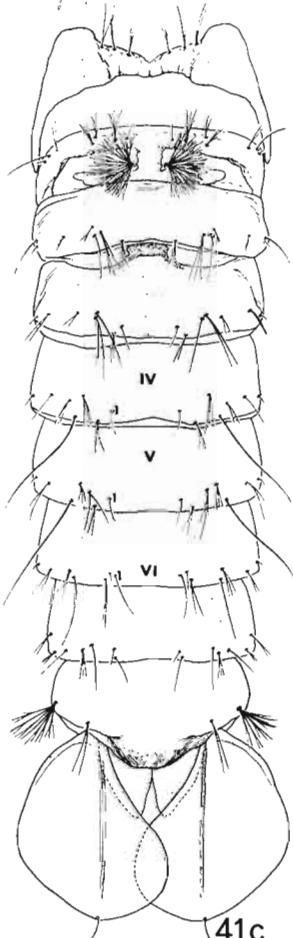
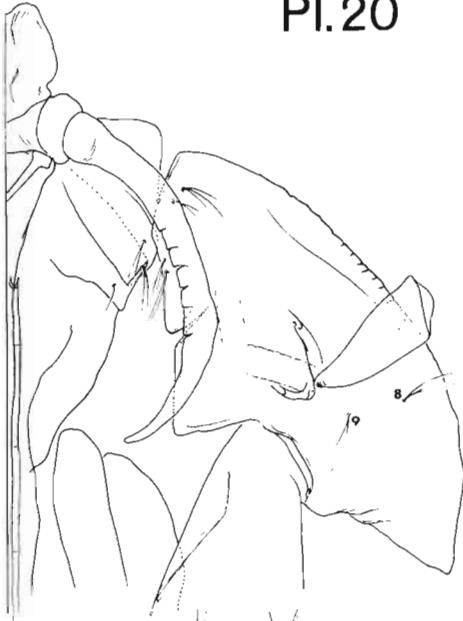
41a



Culex antillumagnorum

41b

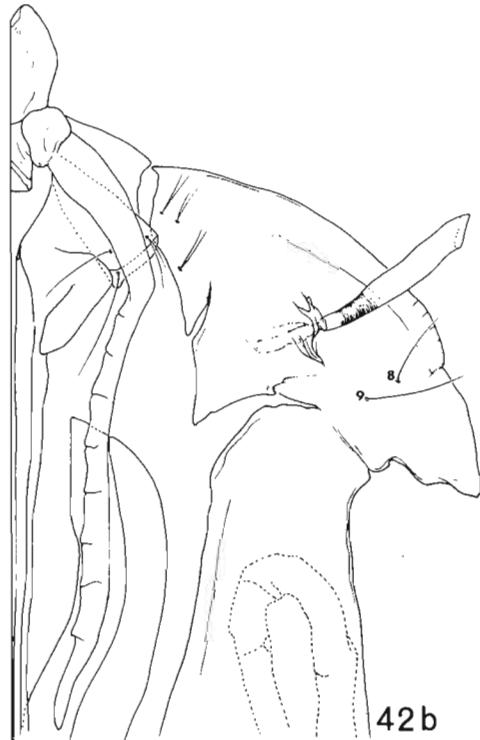
M. Druckenbrod



Culiseta longiareolata



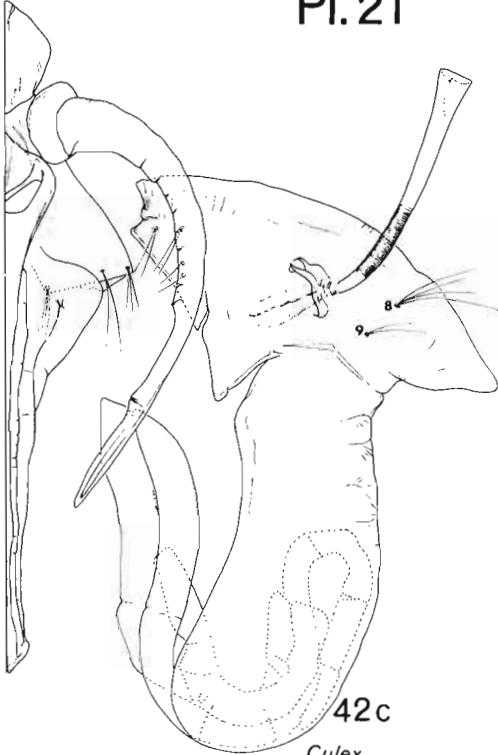
Culex davisi



M. Druckenbrod

Culex bamborum

Pl. 21



*Culex
pseudomelanoconia*



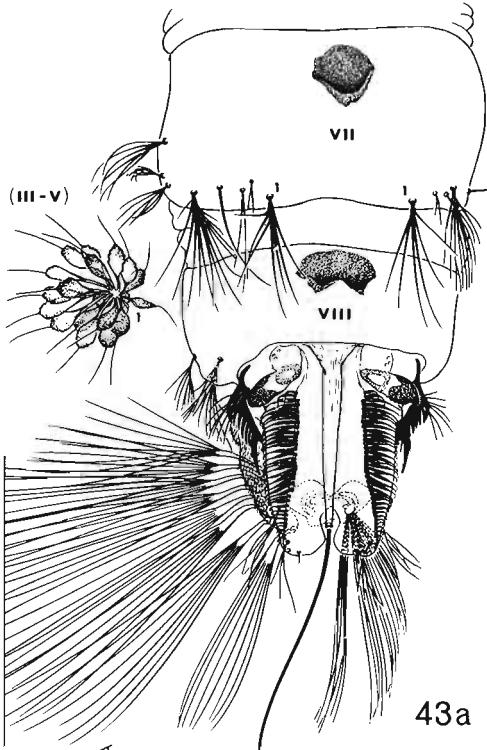
Aedes aurantius



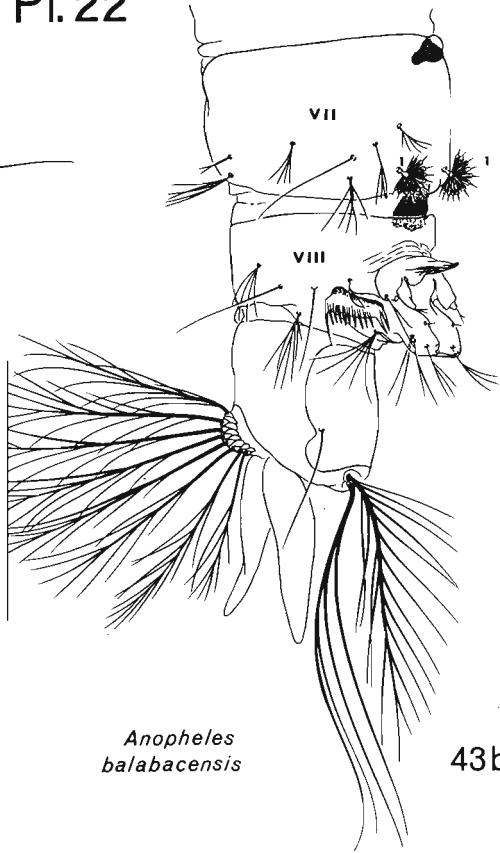
*Aedes
longirostris*



*M. Druchenbrod
Aedes gilli*

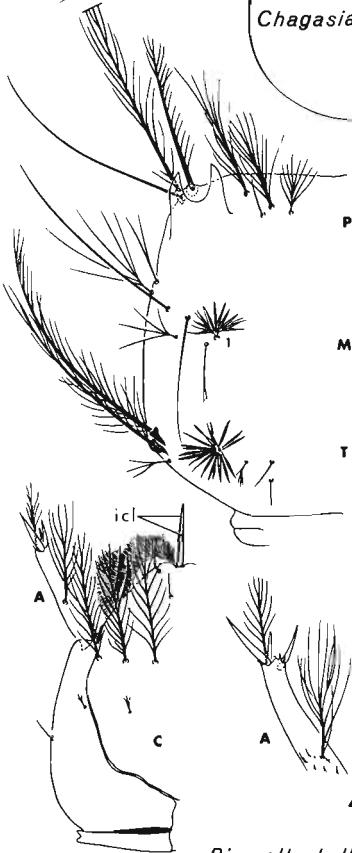


Chagasia bathana

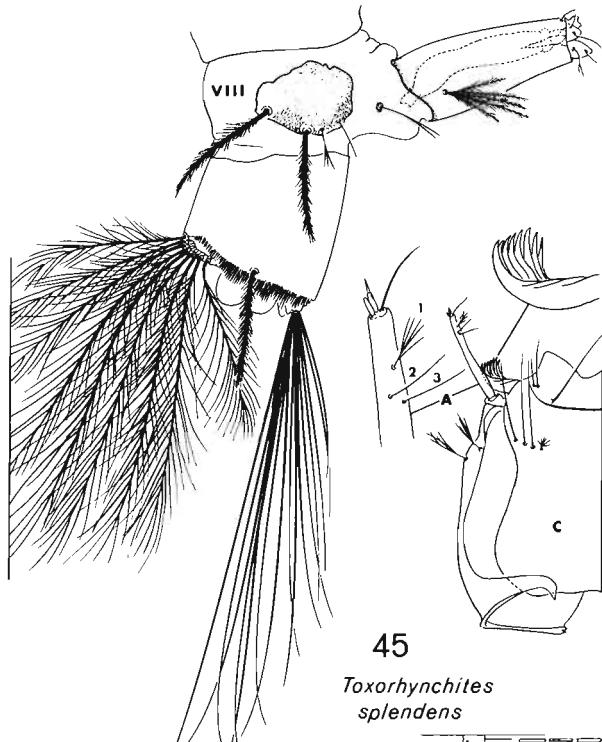


Anopheles balabacensis

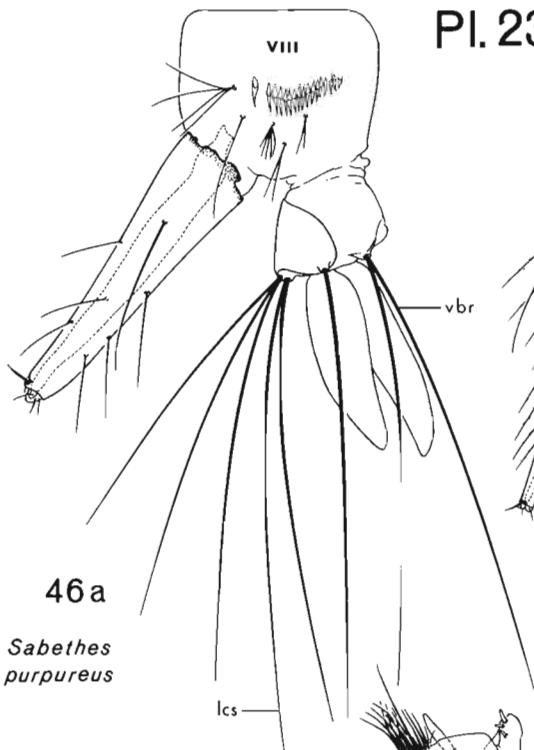
43b



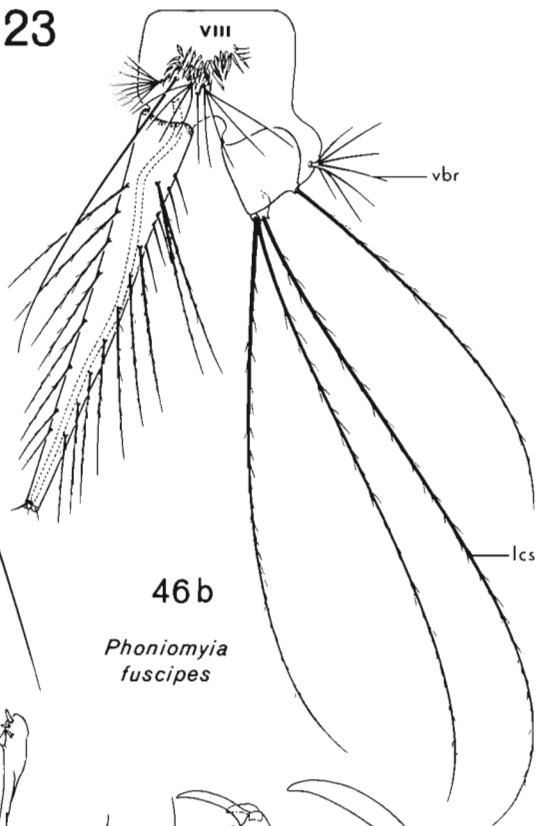
Bironella hollandi



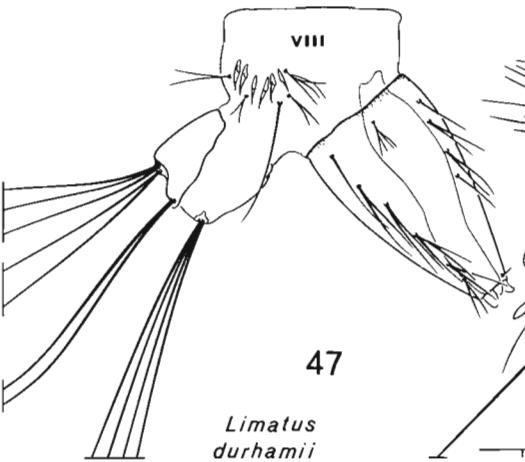
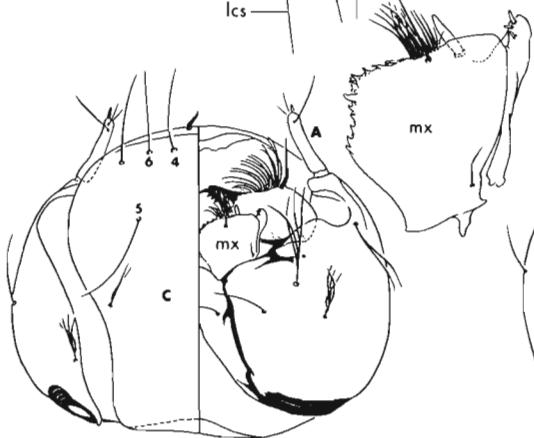
45
Toxorhynchites splendens



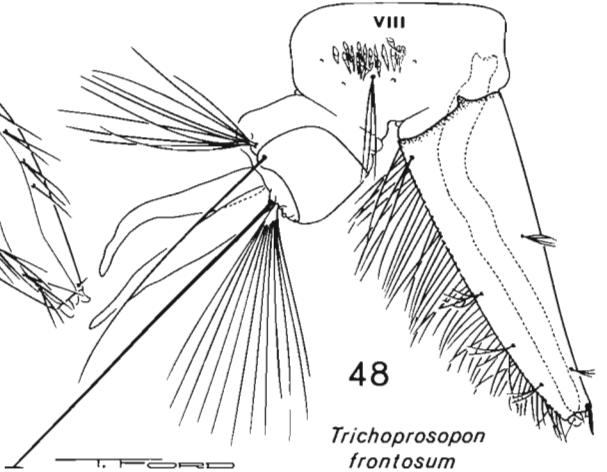
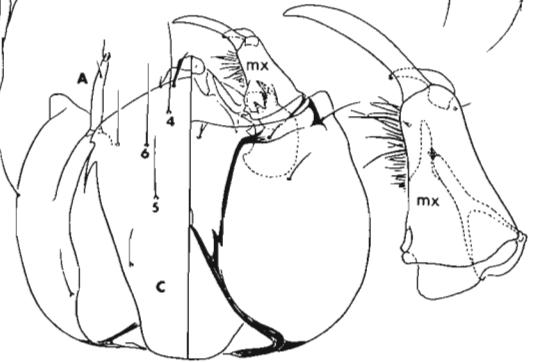
46a
*Sabethes
purpureus*



46b
*Phoniomyia
fuscipes*



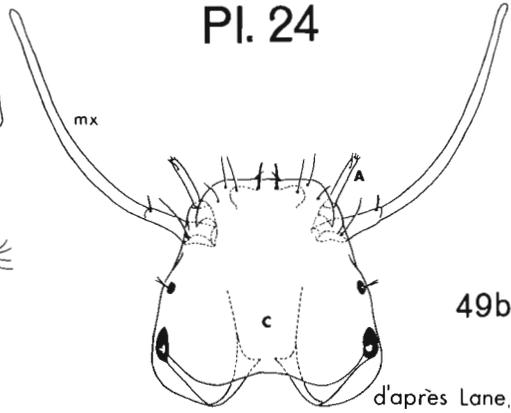
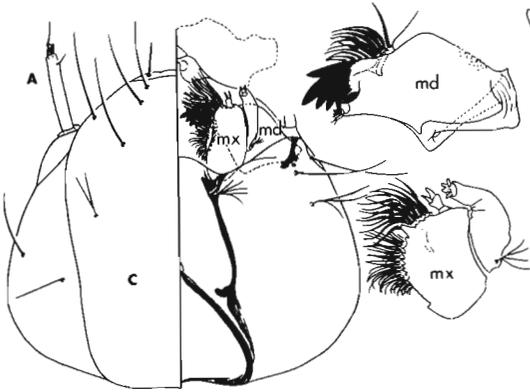
47
*Limatus
durhamii*



48
*Trichoprosopon
frontosum*

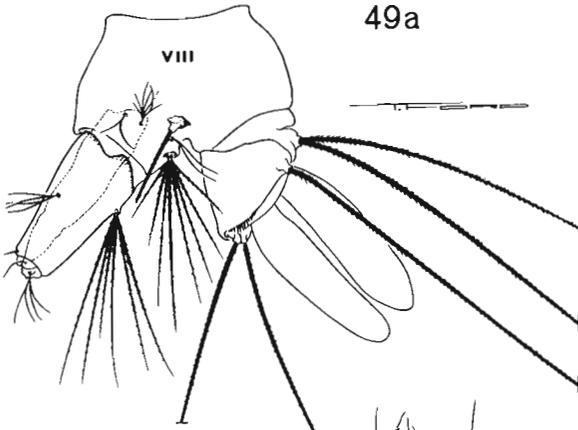
T. FORD

PI. 24

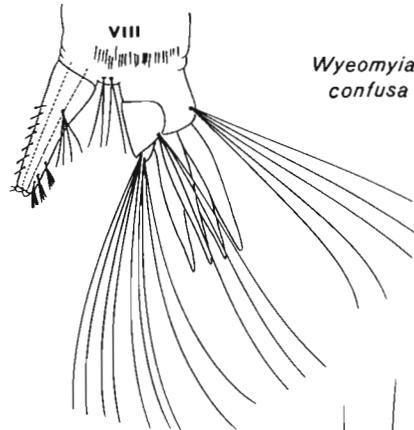


49b

d'après Lane, 1953

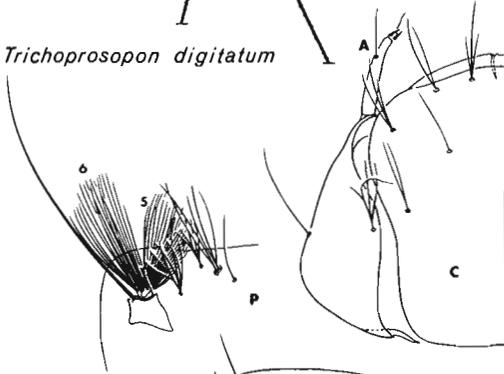


49a



Wyeomyia confusa

Trichoprosopon digitatum



50a

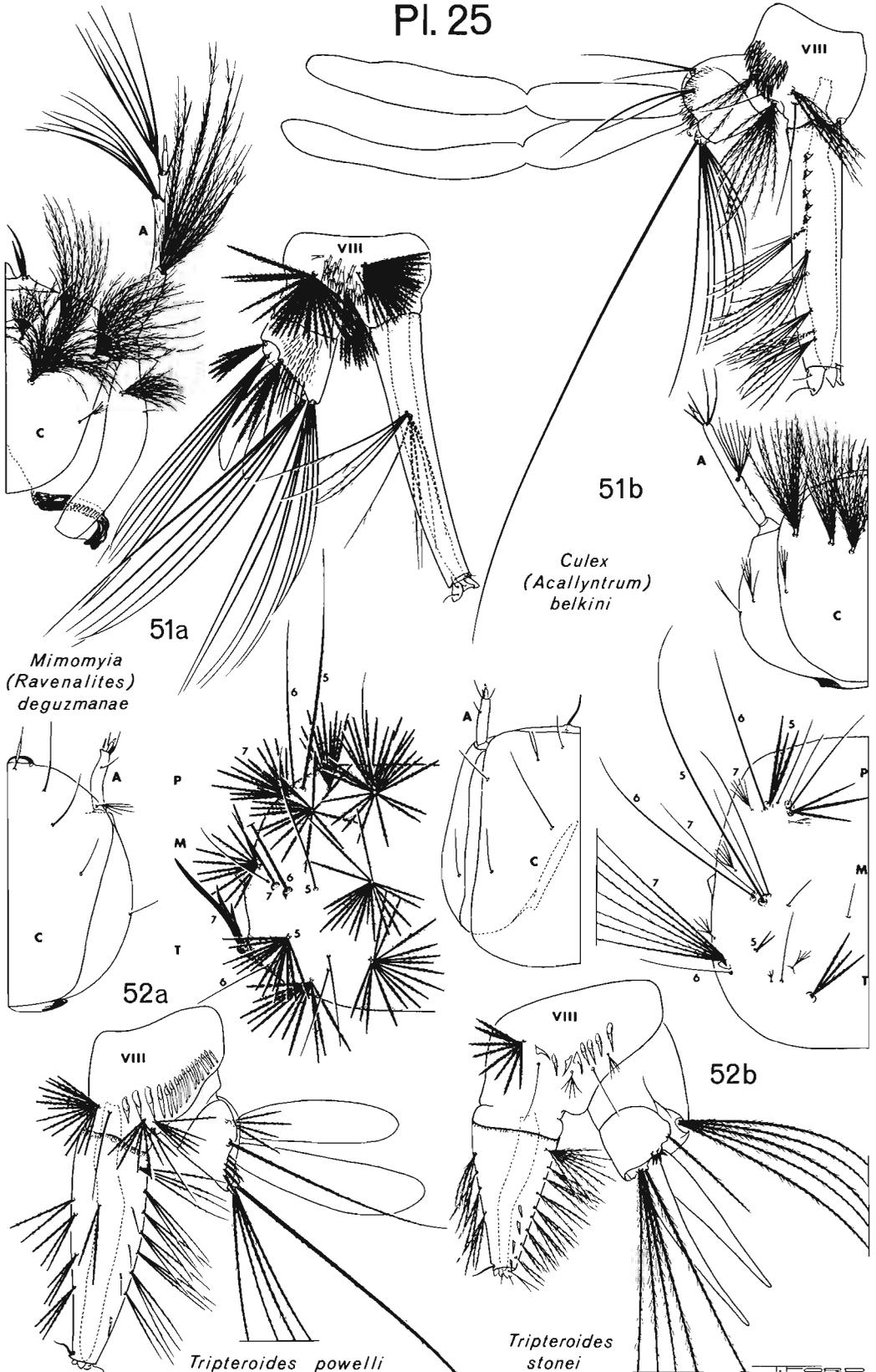
Malaya genurostris

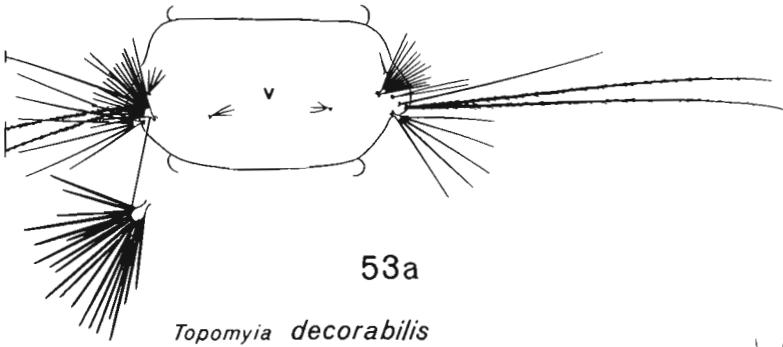


50b

Topomyia gracilis

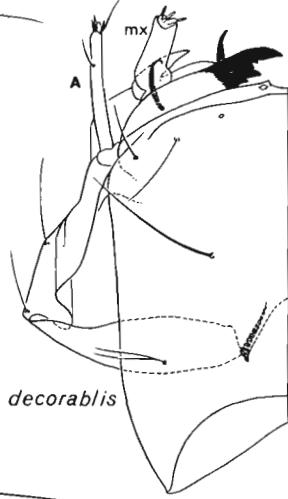
Pl. 25





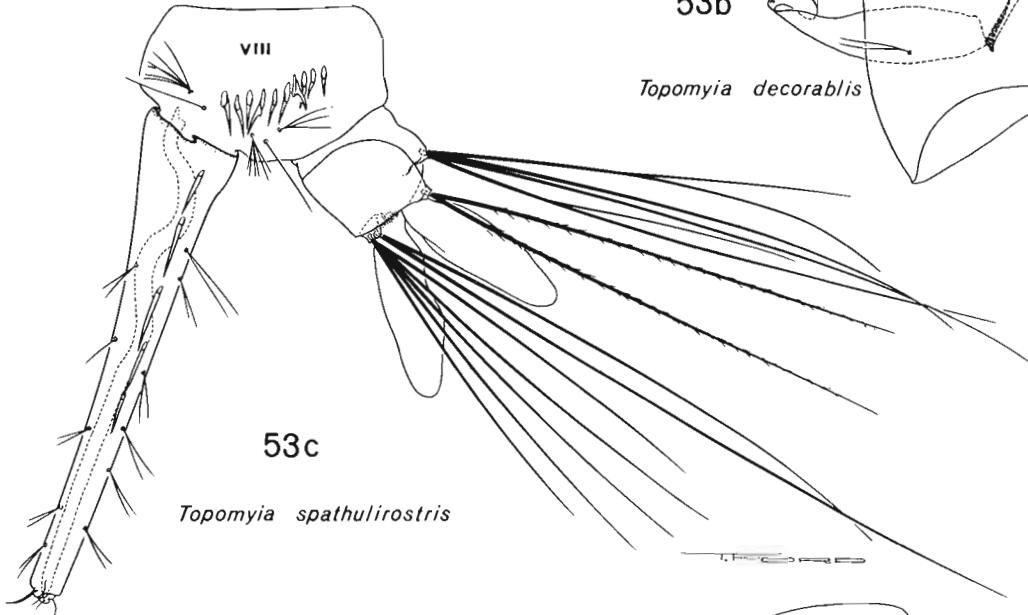
53a

Topomyia decorabilis



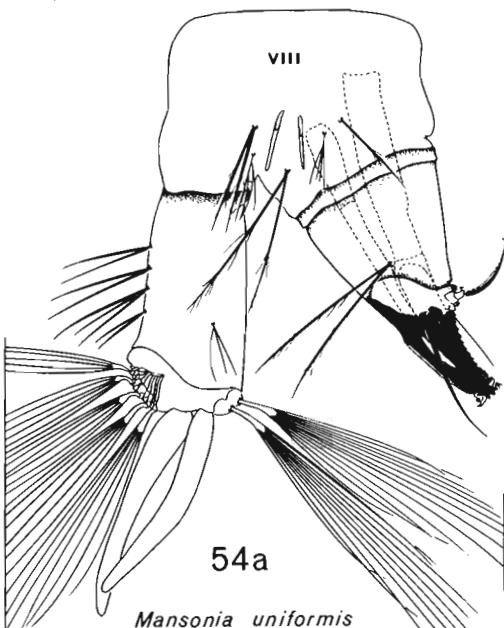
53b

Topomyia decorabilis



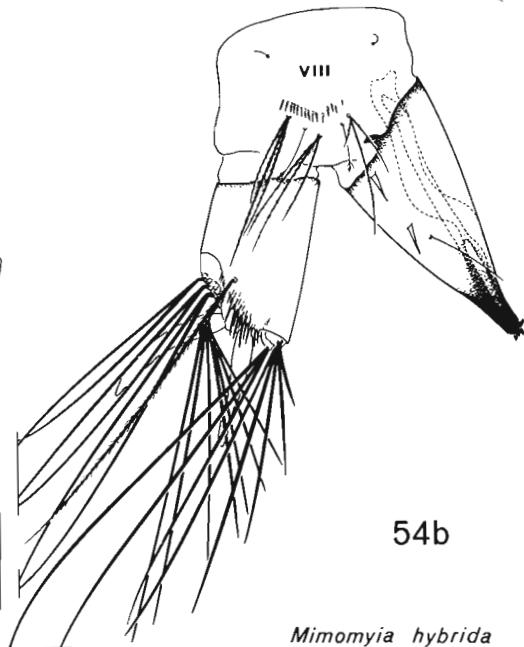
53c

Topomyia spathulirostris



54a

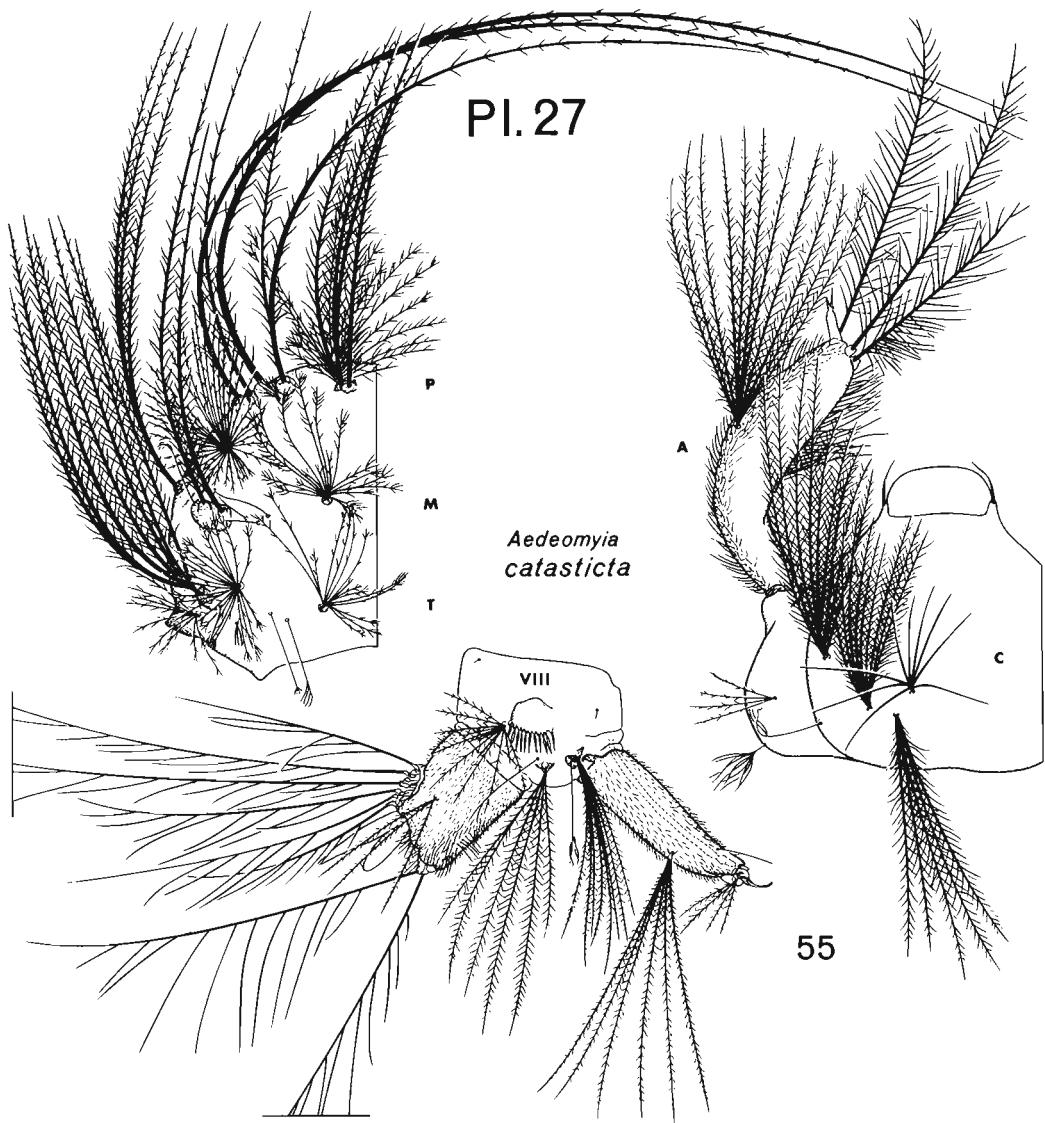
Mansonia uniformis



54b

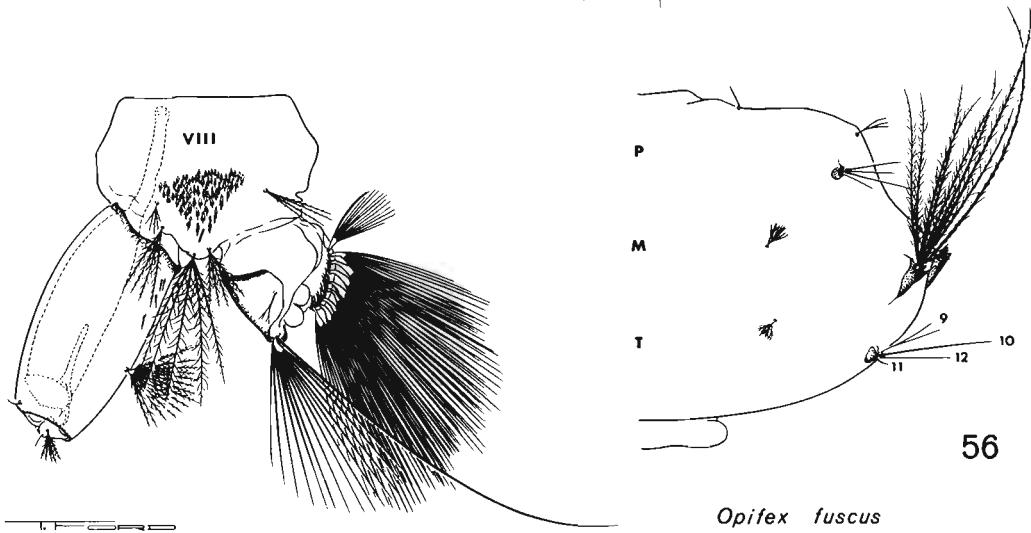
Mimomyia hybrida

PI. 27



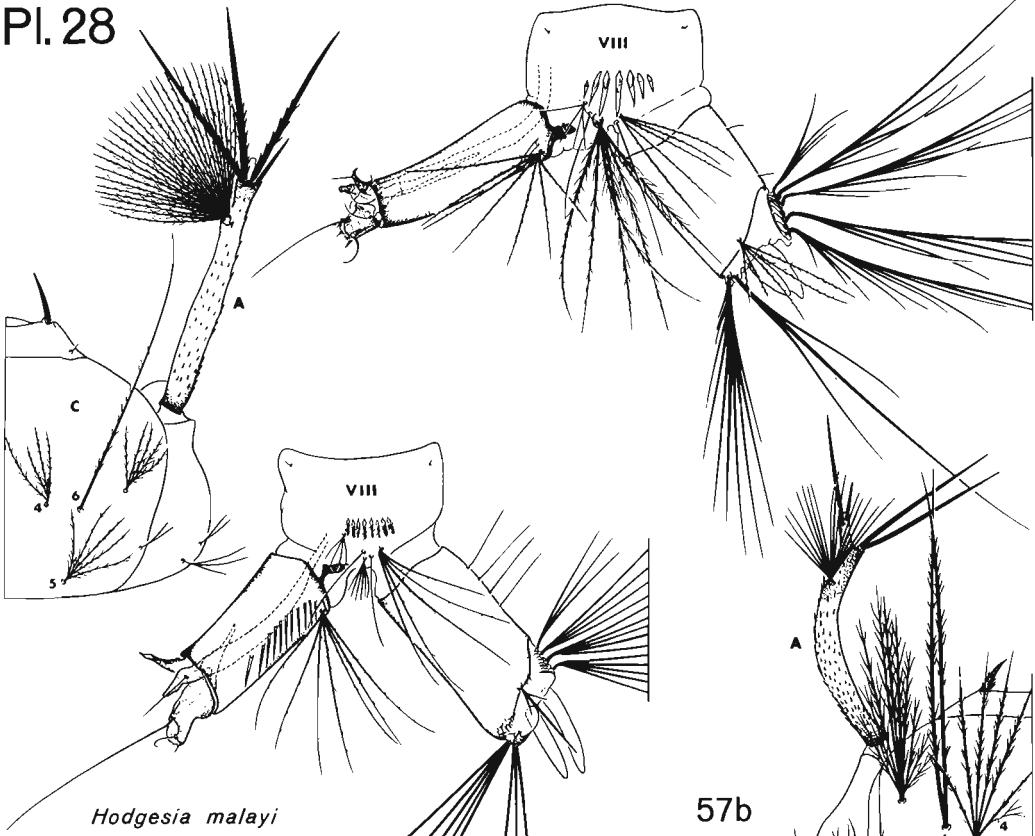
*Aedeomyia
catasticta*

55



56

Opifex fuscus

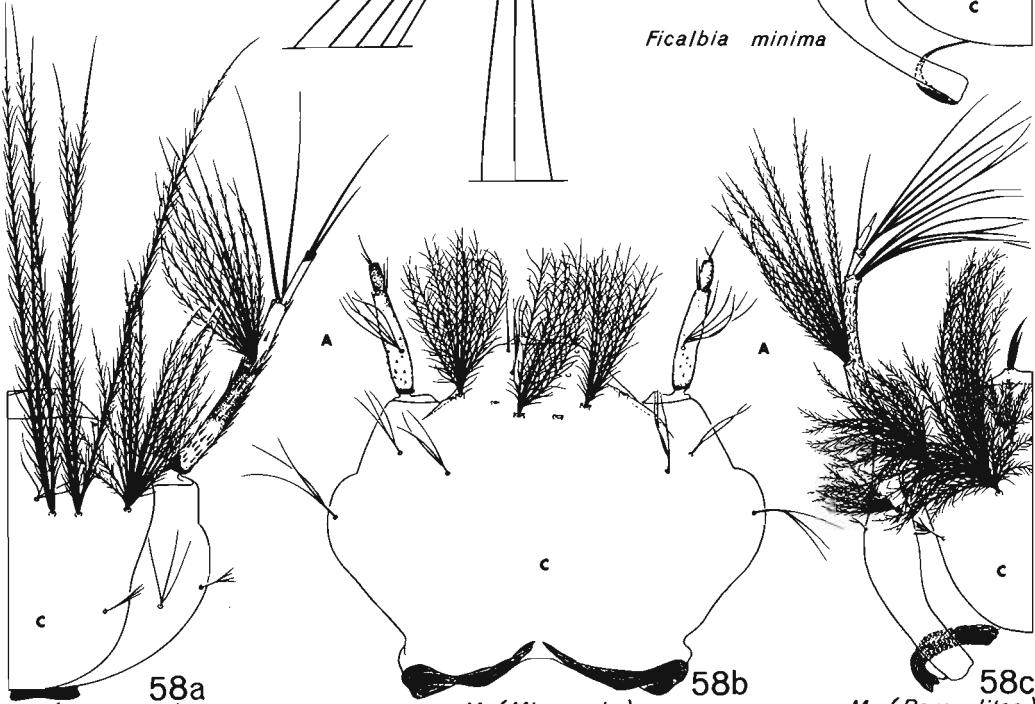


Hodgesia malayi

57b

57a

Ficalbia minima



M. (Mimomyia) chamberlaini

M. (Mimomyia) plumosa

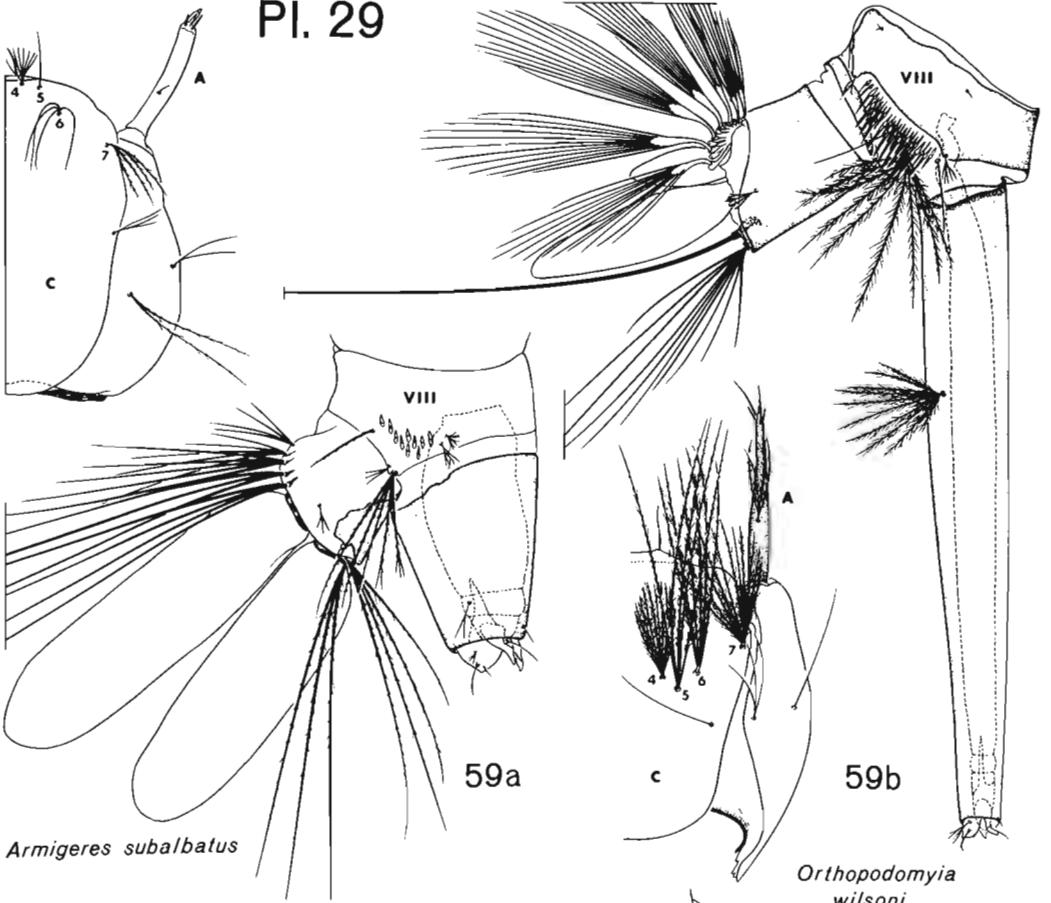
M. (Ravenalites) deguzmanae

58a

58b

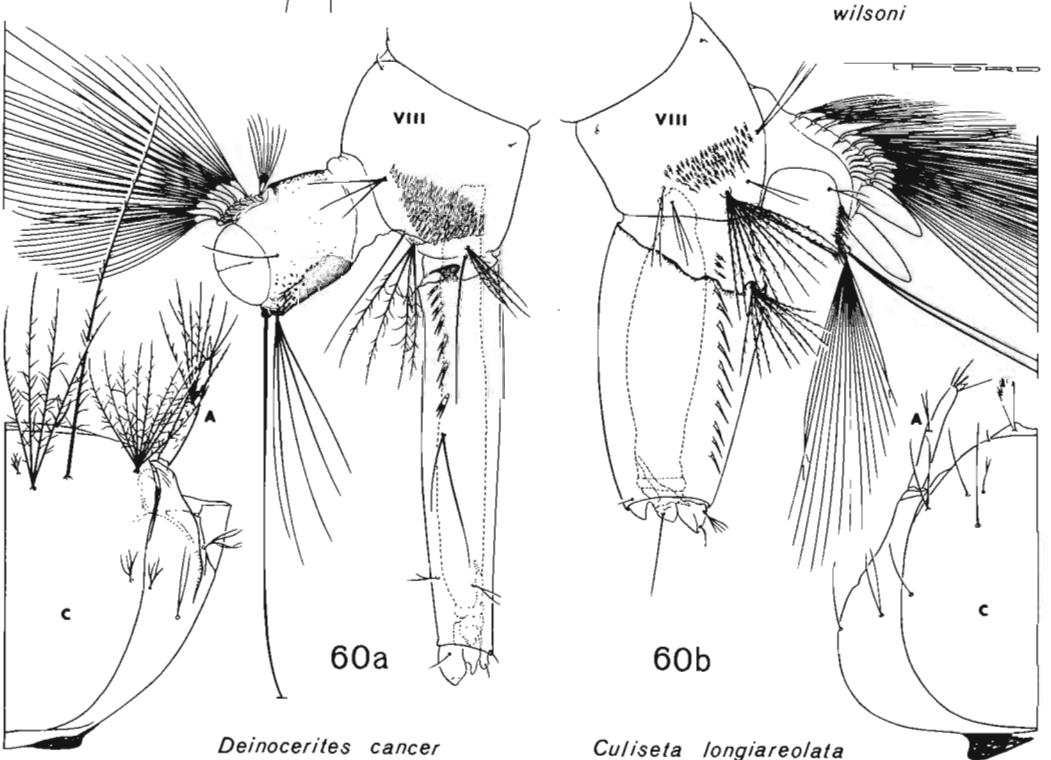
58c

Pl. 29



Armigeres subalbatus

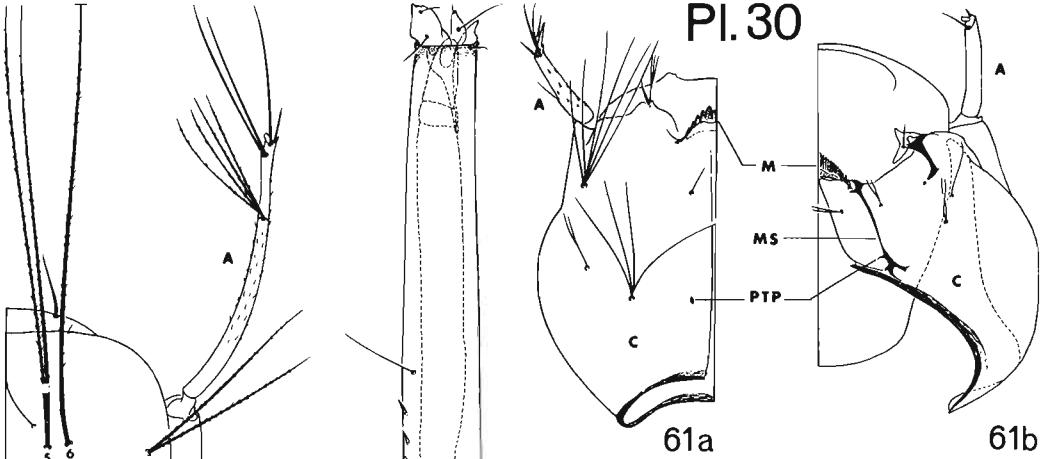
Orthopodomyia wilsoni



Deinocerites cancer

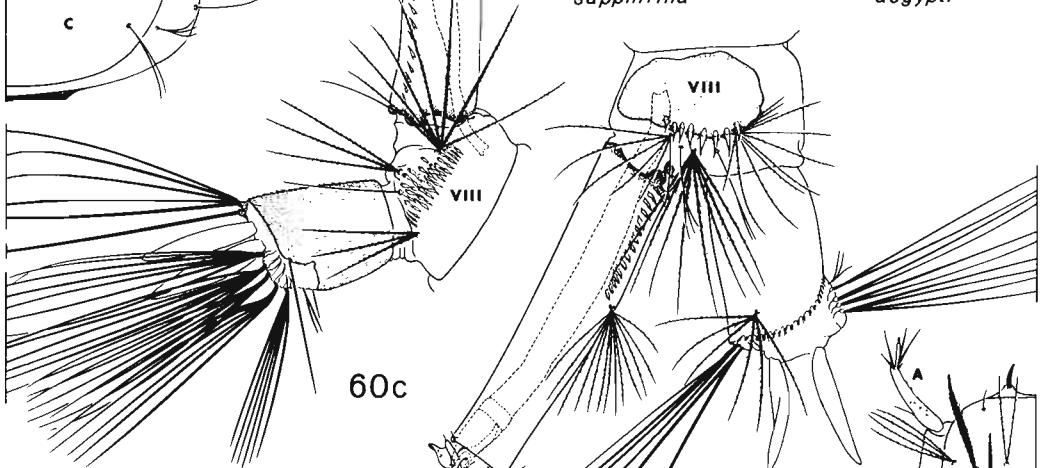
Culiseta longiareolata

PI. 30



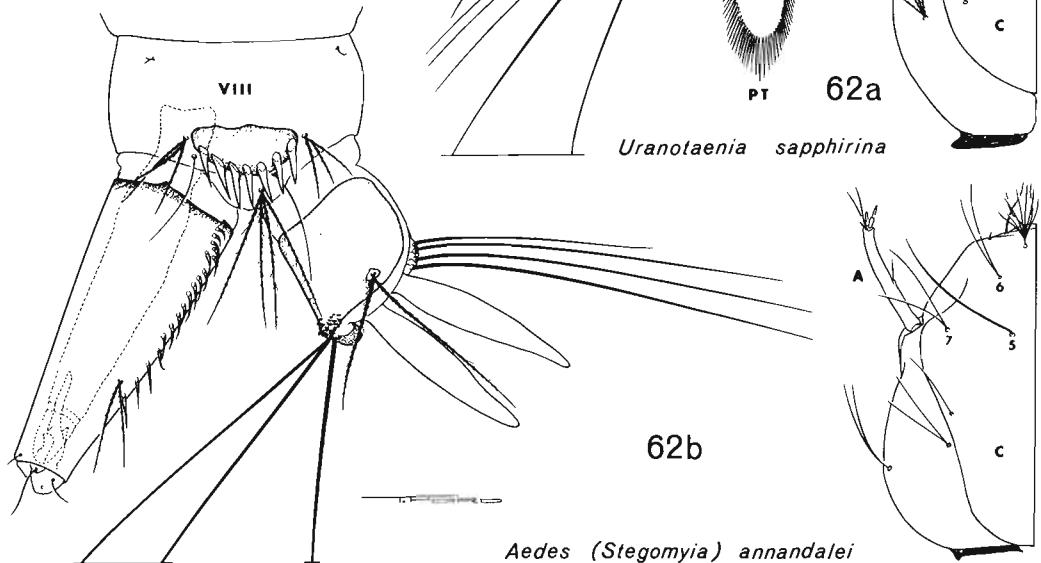
Uranotaenia sapphirina

Aedes aegypti

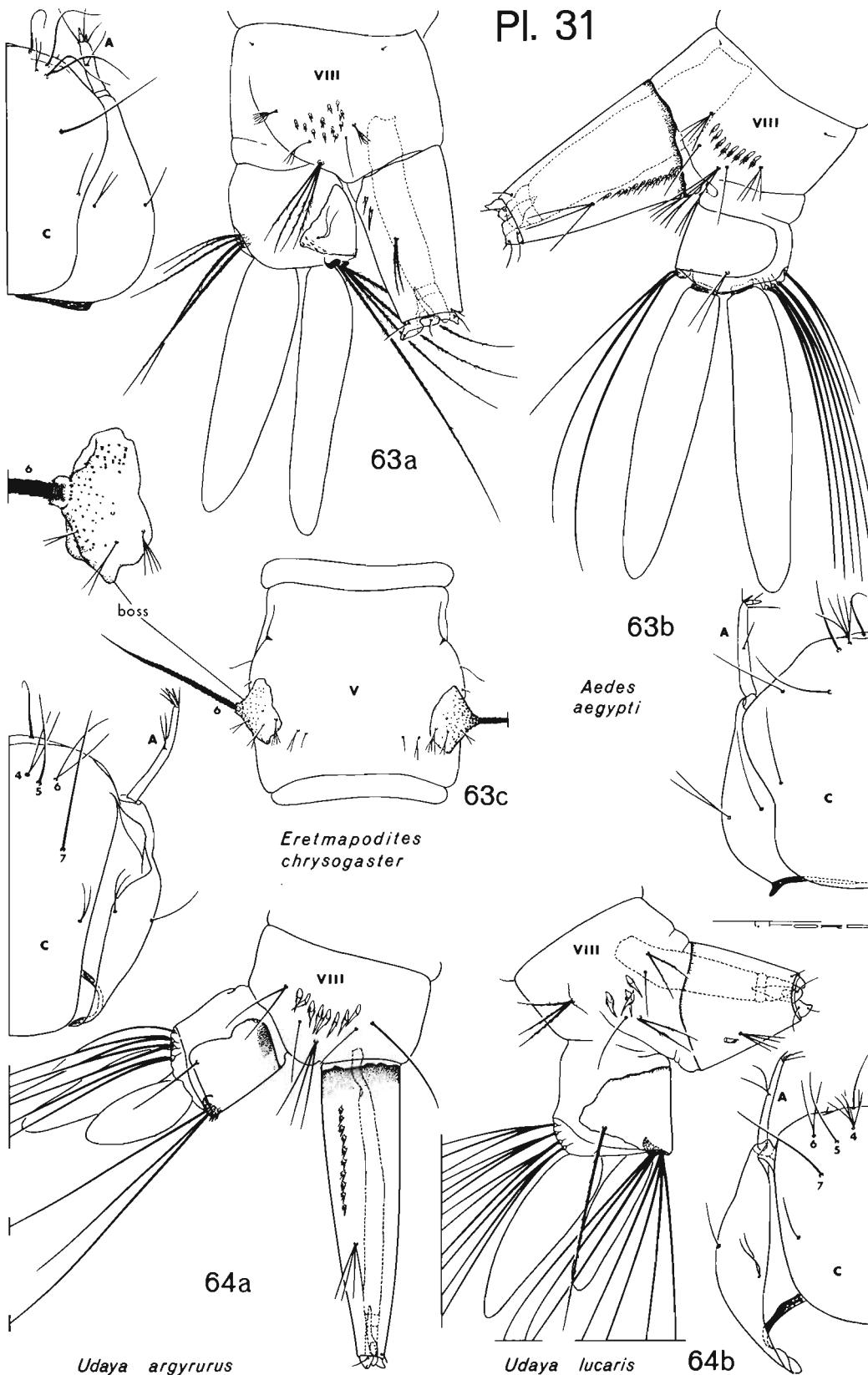


Culiseta littleri

Uranotaenia sapphirina



Aedes (Stegomyia) annandalei



63a

63b

63c

*Eretmapodites
chrysogaster*

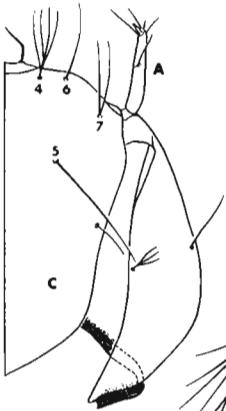
64a

64b

Udaya argyrurus

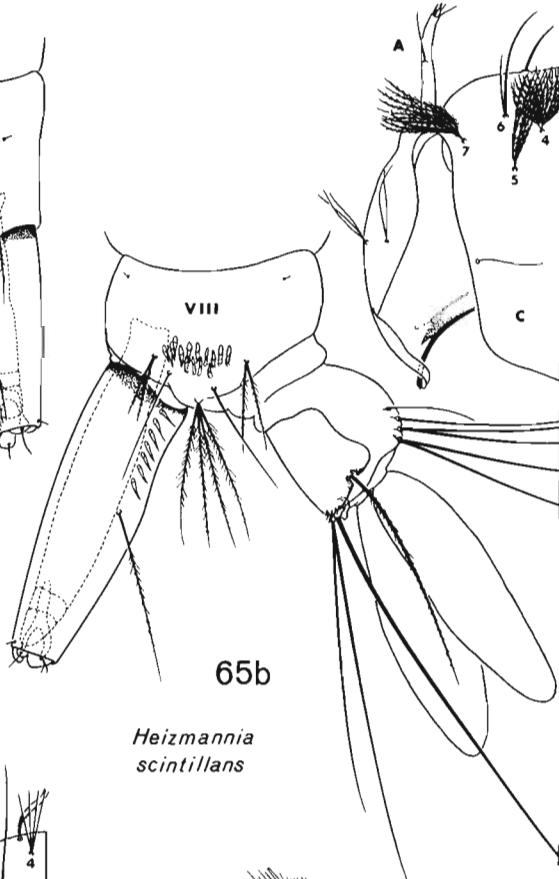
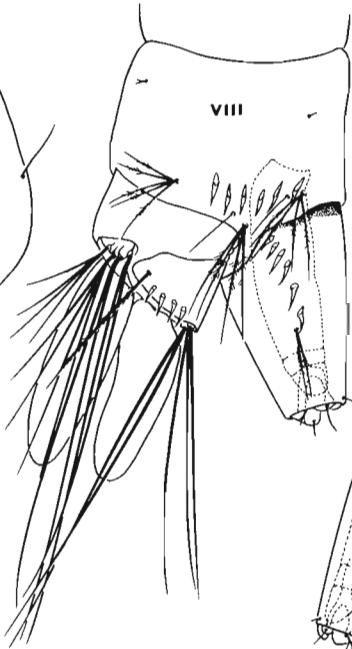
Udaya lucaris

PI. 32



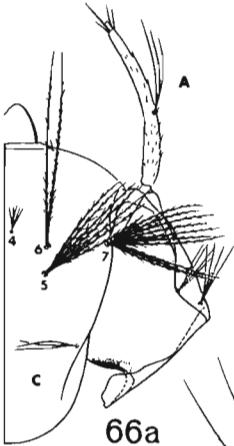
65a

*Zeugomyia
aguilari*



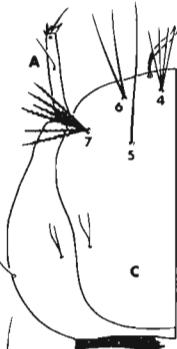
65b

*Heizmannia
scintillans*



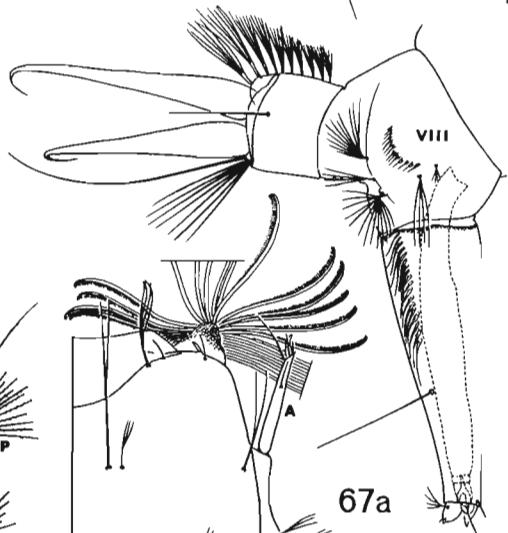
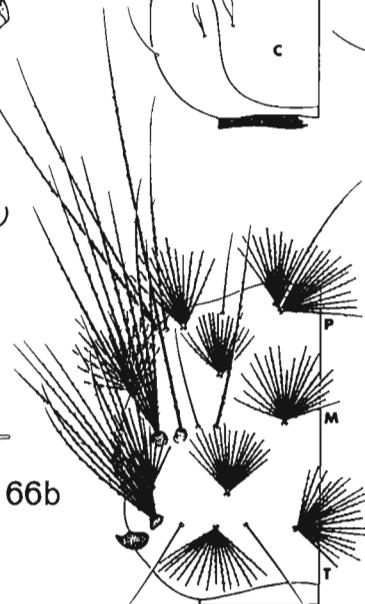
66a

*Aedes
(Christophersiomyia)
gombakensis*



66b

*Aedes (Finlaya)
poicilius*



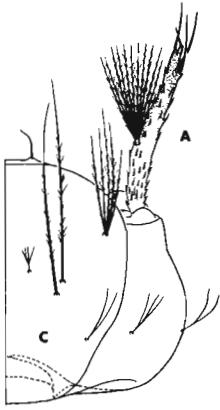
67a

*Psorophora
howardi*



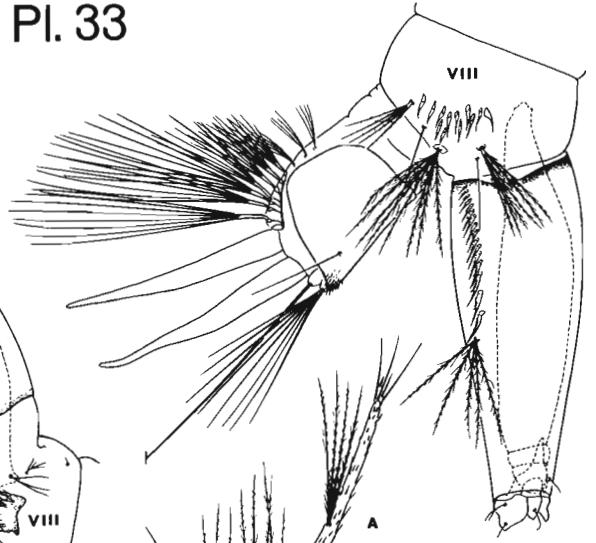
soies de la brosse buccale

Pl. 33



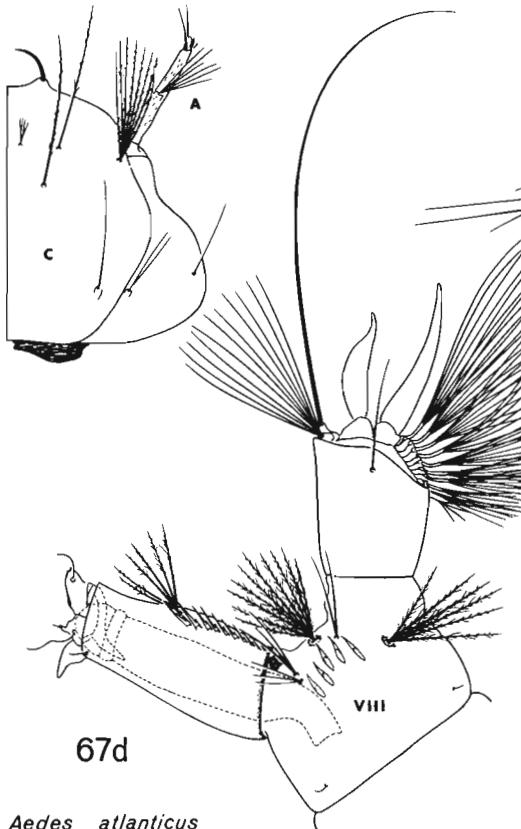
67b

Psorophora signipennis



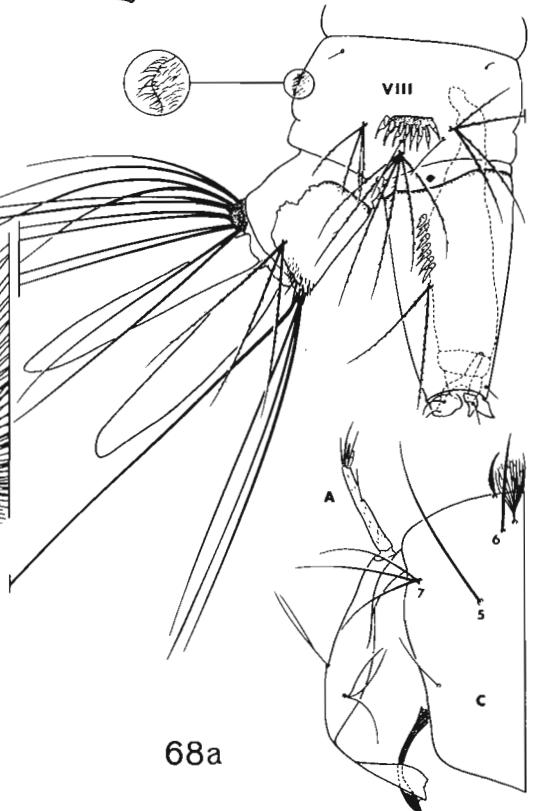
67c

Aedes diaantaeus



67d

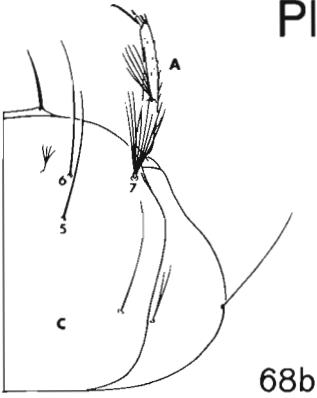
Aedes atlanticus



68a

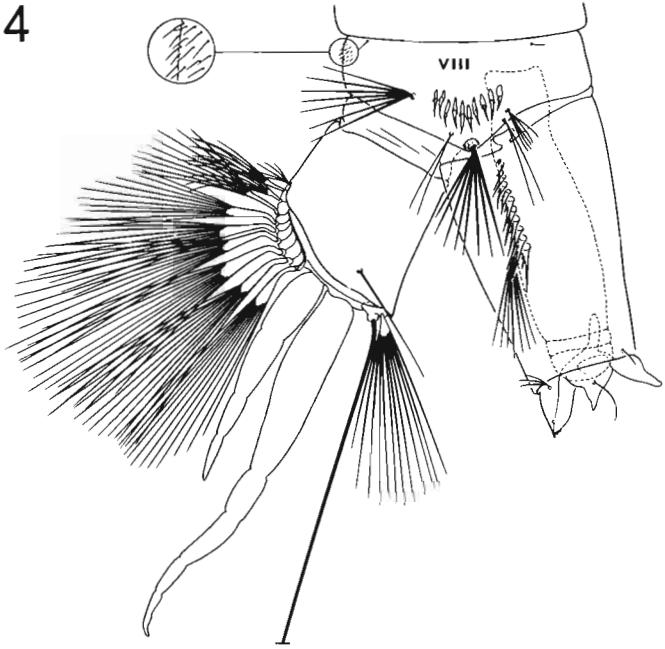
Haemogogus capricornii

Pl. 34



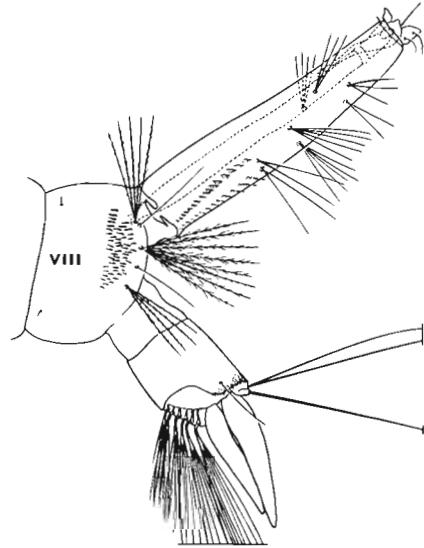
68b

Aedes serratus



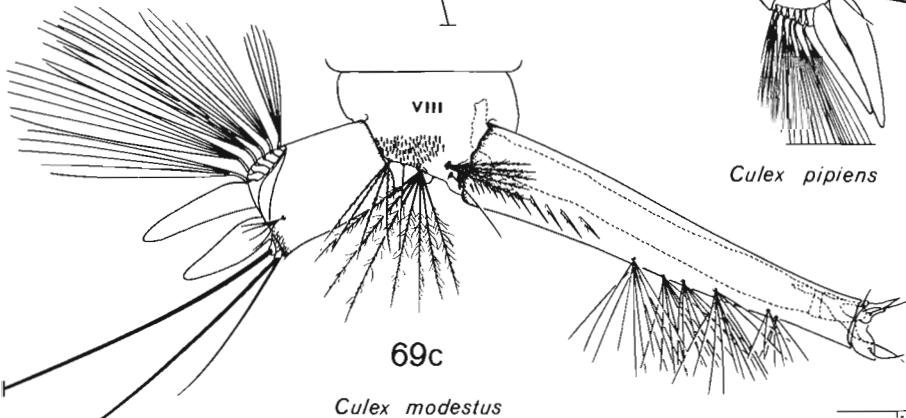
69a

Culiseta melanura



69b

Culex pipiens



69c

Culex modestus

INDEX

Les genres sont en capitales et les sous-genres en bas de casse. Les numéros des notes qui débutent page 28 sont entre parenthèses. Les numéros des figures sont soulignés et un numéro suivi d'un "k" renvoie à la page à laquelle le genre apparaît dans la clé.

- Acallyntrum* (51)
AEDES 1, 2, 3, 9k, 14k, 20k, 28k,
 (2, 11, 13, 18, 27, 41, 42,
 43, 44, 45, 46, 61, 62, 63,
 64)
aegypti 40c, 61b, 63b
africanus (39)
albopictus 36a
annandalei 33c, 62b
atlanticus 67d
atropalpus (43)
aurantius 42d
desmotes 36b
diantaeus 67c
franciscoi 35b
fumidus 35a
gilli 42f
gombakensis 66a
harperi (61)
longirostris 42e
meronephada 33b
periskelatus 35c, (41)
poicilius 66b
polynesienses 2
purpureipes (27)
ruwenzori 31c
serratus 68b
AEDES 1
AEDEOMYIA 3, 8k, 12k, 17k, 24k,
 (29)
catasticta 9a, b, c, 27b, 55
AEDEOMYIA 1
AEDOMYIA 1
Alanstonea (11)
ANOPHELES 2, 3, 5k, 10k, 15k, 21k,
 (5, 29)
albimanus 2
albitarsis 2
annularis 2
aquasalis 2
balabacensis 3b, 21b, 43b
barbirostris 2
bellator 2
cruzi 2
culicifacies 2
darlingi 2
fluviatilis 2
funestus 2
gambiae 2
hyrcanus 2
labranchiae 2
leucosphyrus (1)
maculatus 2
minimus 2
moucheti 2
nili 2
nuneztovari 2
pharoensis 2
pseudopunctipennis 2
pulcherrimus 2
punctulatus 2
sacharovi 2
sergentii 2
stephensi 2
sundaicus 2
superpictus 2
umbrosus 2
ARMIGERES 9k, 13k, 14k, 18k, 25k,
 (11, 16, 38, 57)
dentatus 19b
malayi 32b, (40)
subalbatus 12a, b, 32a, 59a
Ayurakitia (13, 28)
BIRONELLA 5k, 10k, 15k, 21k,
 (1, 5, 29)
hollandi 2, 44
Cancaeides (18)
CHAGASIA 5k, 10k, 15k, 21k, (5)
bathana 21c, 43a
fajardo 3a
Christophersiomyia (62)
Coquillettidia 1, (12, 16, 24, 26, 30)
CULEX 2, 3, 10k, 14k, 20k, 28k,
 (2, 13, 43, 45, 51, 57) 15a
antillumagnorum 41b
bamborum 42b

- belkini 51b
 davisi 42a
 dispectus (57)
 modestus 69c
 moucheti (57)
 pipiens 41a, 69b
 pipiens fatigans 2
 postspiraculosus 19a, (13, 25)
 pseudomelanoconia 42c
 CULISETA 1, 3, 7k, 11k, 21k, 28k,
 (43, 46, 55, 58)
 littleri 60c
 longiareolata 41c, 60b
 melanura 69a (43)
 DEINOCERITES 3, 8k, 13k, 17k, 25k
 cancer 11a, b, 60a
 mcdonaldii 27a
 Diceromyia (41)
 ERETMAPODITES 3, 9k, 13k, 18k, 26k,
 (57, 60)
 chrysogaster 63a
 dracaenae 31b
 inornatus 31a
 Etorleptomyia 1, (37)
 FICALBIA 1, 10k, 148, 19k, 25k,
 (14, 56)
 circumtestacea 37d
 malfeyti 37b
 minima 11e, 18b, 57b
 Finlaya (42, 64)
 GALINDOMYIA 1, 8k, 13k, 14, 21, (23)
 leei 11c, 17b
 Grabhamia (43)
 HAEMAGOGUS 3, 8k, 13k, 20k, 27k,
 (23, 38, 44, 63, 64)
 capricornii 40b, 68a
 chalcospilans (44)
 spegazzinii 40a
 HARPAGOMYIA 1, (3)
 HEIZMANNIA 8k, 12k, 19k, 27k, (9,
 40, 41, 61, 62)
 achaetae 32c
 aureochaeta 34b, (41)
 complex 34a
 scintillans 17a, 33d, 65b
 HODGESIA 6k, 11k, 15k, 24k (2, 56)
 malayi 6a, b, 22c, 57a
 Howardina (64)
 Janthinosoma (43)
 Kerteszia 3
 Kompia (27)
 Leicesteria (27)
- LIMATUS 3, 7k, 11k, 16k, 22k,
 (2, 34)
 asulleptus 16a
 durhami 16b, 23d, 25a, 47
 MALAYA 1, 5k, 10k, 16k, 24k,
 (2, 3, 5, 33, 52, 53)
 genurostris 5, 24a, 50a
 MANSONIA 1, 2, 3, 9k, 10k, 13k,
14k, 15k, 24k, (11, 12,
30, 37, 54)
 arribalzagai (27)
 crassipes 14d, 18c
 microannulata 22b
 uniformis 13, 18a, 22a, 54a
 Maorigoeldia (6, 52)
 Mattinglyia (9, 22)
 MEGARHINUS 1, (5)
 MIMOMYIA 1, 10k, 14k, 17k, 25k,
 (14, 30, 31, 37, 51, 54)
 chamberlaini 28c, 58a
 deguzmanae 14c, 28e, 51a, 58c
 hybrida 28b, 54b
 luzonensis 14b, 28d
 perplexens 28a, (30)
 plumosa 58b
 splendens (37)
 OPIFEX 8k, 12k, 17k, 24k
 fuscus 10a, b, 27c, 56
 ORTHOPODOMYIA 9k, 14k, 19k,
 25k, (28, 57)
 anopheloides 15b, 19c
 flavicosta 38a
 wilsoni 38b, 59b
 Paraëdes 1
 PHONIOMYIA 7k, 12k, 16k, 22k
 (7, 19, 34, 49)
 davisi 16c
 edwardsi 25b
 fuscipes 46b
 pallidoventer 23e
 PSOROPHORA 3, 7k, 11k, 20k, 27k,
 (43, 44, 63)
 ciliata 39a
 ferox 39b
 howardii 67a
 infinis 39c
 signipennis 67b
 Ravenalites 1, (37, 51)
 Rhynchotaenia (16, 24, 30)
 SABETHES 3, 7k, 12k, 17k, 22k,
 (35, 36, 47, 48)
 belisarioi 8a

- purpureus 26c, 46a
soperi 25d
Stegomyia (41, 60, 61, 62)
Taeniorhynchus 1
THEOBALDIA 1, (4)
TOPOMYIA 6k, 11k, 16k, 23k, (2, 3, 5, 33, 52, 53)
barbus 23b
decorabilis 23a, 53b
gracilis 50b
spathulirostris 22d, 24b, 53c, (53)
tenuis 53a
tipuliformis 22e
TOXORHYNCHITES 1, 3, 5k, 10k, 14k, 21k, (5)
splendens 1a, b, c, 21a, 45
TRICHOPROSOPON 3, 7k, 12k, 17k, 22k, (7, 8, 21, 35, 36, 49, 50)
digitatum 3d, 49a
frontosum 48
magnum 23f, 25e, (34, 36)
pallidiventer 8c
perturbans 16d
soaresi 25c, 26d
TRIPTEROIDES 6k, 11k, 16k, 23k, (5, 6, 32, 51, 52, 53)
argyropus (6, 52)
fuscipleura 22g
lorengau 22f
powelli 52a
stonei 23c, 52b
UDAYA 9k, 14k, 18k, 26k, (11)
argyrurus 33a, 64a
lucaris 14a, 64b
URANOTAENIA 6k, 11k, 18k, 26k, (2, 18, 29, 37, 38, 57, 59)
ascidiicola 30b
browni (57)
colocasiae (57)
mendiolai 30a
modesta 30c
sapphirina 61a, 62a
WYEOMYIA 3, 7k, 12k, 16k, 17k, 22k, 23k, (7, 8, 19, 20, 35, 48, 49, 50)
apronoma 3c
circumcincta 25f, (34)
codiocampa 26b
confusa 49b, (50)
felicia 26a
moerbista 8b
occulta (50)
ZEUGNOMYIA 6k, 11k, 17k, 27k, (2)
aguilari 65a
gracilis 7
lawtoni 29