

TIPULIDAE NOUVEAUX OU PEU CONNUS  
DE MADAGASCAR. VIII (1)  
(Diptera)

par

Charles P. ALEXANDER (2)

---

Poursuivant l'étude des *Tipulidae* de Madagascar, je vais décrire ici une série intéressante d'espèces récoltées par M. Brian R. Stuckenberg en 1955 et 1957, ainsi que du matériel complémentaire récolté par le personnel de l'I.R.S.M., principalement par son directeur adjoint, le D<sup>r</sup> Renaud Paulian, et par MM. A. Robinson et P. Griveaud. L'une des espèces est basée sur du matériel récolté en 1946 par M. Charles Lamberton. Je tiens à exprimer à tous ces récolteurs mes profonds remerciements pour la part qu'ils ont prise à accroître si sensiblement nos connaissances sur la faune malgache. Les espèces traitées ici sont conservées à l'I.R.S.M., y compris le matériel récolté par Stuckenberg. Les espèces sont numérotées de 176 à 200 compris.

TIPULINAE

176. *Longurio stenodiatema* n. sp.

Taille faible (aile ♂ inférieure à 9 mm); coloration générale du mésonotum brun poli, pleures jaune foncé; ailes teintées de brun, stigma plus foncé; *m-cu* plus long et finement sinueux, cellule  $2_A$  très étroite; segments abdominaux bicolores, jaune brunâtre à échancrures rembrunies, chez le ♂ formant deux bandes latéro-tergales plus ou moins distinctes; hypopyge ♂ à apex du dististyle interne à nombreuses soies épineuses plus ou moins noircies.

♂. Long. environ 8,5 mm; aile 8,8 mm; antenne environ 1,1 à 1,2 mm.

♀. Long. environ 9 mm; aile 10 mm.

Saillie frontale de la tête relativement longue, un peu plus courte que le reste de la tête, brun foncé, vaguement plus pâle à la base en dessous; palpes noirs. Antennes courtes, à 12 articles; scape et pédicelle jaune obscur à brun jaunâtre, flagellum brun foncé; premier article du flagellum longuement claviforme, distalement dilaté; second article suboval, les suivants devenant cylin-

---

(1) Cf. *Mém. Inst. sci. Madag.*, E XI.

(2) University of Massachusetts, Amherst, Mass., U.S.A.

driques, dernier article dépassant le pénultième; verticilles très épars, les plus longs subégaux aux articles. Tête brune; tubercule du vertex très bas ou à peine développé; vertex antérieur large.

Pronotum très réduit, noirci. Mésonotum presque uniformément brun luisant, les épaules et l'extrême bord latéral noirci, ainsi que la région dorso-pleurale limitrophe; soies préscutales peu nombreuses et très petites; pleurotergite rembruni. Pleures jaune foncé. Haltères à tige jaune brunâtre, massue rembrunie. Pattes à hanches et trochanters jaunes; le reste des pattes brun, l'apex des fémurs et des tibias très étroitement plus foncé; tarses passant au brun foncé; griffes petites, simples, fortement courbées. Ailes (fig. 1) teintées de brun, le champ préarculaire plus jaunâtre; stigma ovale, brun plus foncé; nervures brunes. Macrotriches des nervures petits et rares, sur les nervures  $R_3$ ,  $R_{4+5}$  et la partie distale de  $M_1$ ,  $M_2$  et  $M_3$ . Nervation : nervure  $R_3$  longue, au moins de moitié plus longue que  $m$ ;  $m-cu$  long et un peu sinueux, placé à près des deux tiers de la longueur de  $M_{3+4}$ ; cellule  $2_A$  très étroite.

Segments abdominaux nettement bicolores, brun jaunâtre sombre, les échancrures, y compris les apex, étroits et les bases plus larges des segments, noir brunâtre, plus visibles latéralement, formant chez le ♂ des bandes latérales, à aire centrale jaune; segments subterminaux ♂, uniformément rembrunis en anneau étroit; hypopyge jaune foncé. Ovipositeur à valves très courtes et obtuses, fauve foncé. Hypopyge ♂ (fig. 4) à tergite,  $t$ , grand, bord postérieur subtronqué, membraneux; moitié postérieure du tergite à très nombreuses soies noires. Dististyle externe,  $d$ , très pâle, y compris les soies, aplati, apex obtus, à peu près quatre fois aussi long que la plus grande largeur. Dististyle interne compact, à sommet élevé, pourvu d'environ 15 soies spiniformes; prolongation en rostre anormalement épais, en lame aplatie à apex obtus. Gonapophyse  $g$  en corne pâle un peu courbée, rétrécie vers l'apex qui est subaigu. Édéage  $a$ , très grêle.

HOLOTYPE ♀ MADAGASCAR EST : Périnet, 960 m, déc. 1955 (B. Stuckenberg).  
ALLOTOPOTYPE : un ♂ brisé.

Espèce très distincte des autres formes régionales voisines par sa faible taille, la cellule  $2_A$  des ailes très étroite et par la forme de l'hypopyge ♂. L'espèce la plus proche est *Longurio vulsura* Alexander.

### 177. *Nephrotoma unicornis* n. sp.

Proche d'*imerina*; coloration générale du mésonotum jaune, le préscutum avec trois bandes noires; flagellum des antennes à articles basilaires faiblement bicolores; scutellum et médiotergite à aire centrale foncée; revêtement du mésonotum court et peu visible; apex des fémurs nettement noircis; ailes jaune brunâtre; stigma brun; abdomen ♂ orange, à très étroit anneau subterminal brun foncé; hypopyge ♂ à dististyle interne long, le lobe basal externe en forte épine courbée; sternite VIII à soies anormalement longues et visibles.

♂. Long. environ 12 à 13 mm; aile 12 à 13 mm; antenne environ 4 mm.

♀. Long. environ 16 à 18 mm; aile 13 à 16 mm.

Saillie frontale de la tête fauve en dessus, plus jaunâtre en dessous; nasal allongé, brun, à longues soies noires; palpes à article basal jaune brunâtre sombre à brun clair, second article plus foncé, deux articles distaux jaune brunâtre sombre. Antennes ♂ moyennement longues; trois articles basilaires jaune orange, les suivants faiblement bicolores, l'élargissement basal orange foncé, le reste

brun, les articles uniformément rembrunis avant leur milieu; élargissement basal relativement développé, articles un peu échancrés, un peu plus longs que les verticilles; antennes ♀ courtes, flagelle presque uniformément brun clair. Tête orange, plus jaune en avant; un petit point brun sur le vertex antérieur près des yeux; tache occipitale relativement grande, nacrée, avec une saillie aiguë vers l'avant.

Pronotum jaune au milieu, un peu plus foncé sur les côtés. Préscutum du mésonotum orange, jauni latéralement, avec trois bandes noires polies, la paire latérale courbée en dehors et plus pâle à l'extrémité antérieure, atteignant presque le bord; milieu du scutum jaune, les lobes largement noircis; scutellum noir brunâtre, parascutelles brun testacé; médiotergite jaune orangé avec une bande centrale noir brunâtre, fusionnant en arrière avec le tiers postérieur plus brun fauve du sclérite; pleurotergite jaune, plus rougeâtre en dessous; revêtement du mésonotum très épars et faible. Pleures variées de jaune et de rougeâtre foncé, cette dernière couleur plus étendue, englobant l'anépisterne, le sternopleurite ventral et le méron; membrane dorsopleurable faiblement foncée en arrière. Haltères à pédoncule jaune brunâtre, massue jaune pâle. Pattes à hanches et trochanters jaunes; fémurs jaune brunâtre, apex nettement noirs, un peu plus largement sur les pattes I dont le cinquième distal est noirci, plus étroitement (à peu près le septième distal) sur les deux paires postérieures; tibias brun jaunâtre à apex étroitement brun foncé; tarses brun passant au noir; griffes ♂ dentées. Ailes faiblement teintées de jaune brunâtre, les champs préarculaire et costal jaune plus clair; stigma brun, à poils nombreux; nervures brun foncé, plus pâles sur les champs éclaircis. Nervation: *Sc* se terminant à faible distance au-delà de l'origine de *Rs*, ce dernier faiblement arqué, à peu près double de la section basale de  $R_{4+5}$ ; cellule  $M_1$  étroitement sessile à courtement pétiolée; *m-cu* à, ou juste avant, la fourche de *M*.

Abdomen ♂ presque uniformément jaune orangé, les segments subterminaux, y compris le tergite 6 et l'essentiel du segment 7, brun foncé en court anneau; hypopyge fauve. ♀ à région médiane des anneaux basilaires tergaux étroitement noircie, le segment 6 et la base du 7 noircis; segment génital fauve. Ovipositeur à cerques longs et droits, apex étroitement obtus. Hypopyge ♂ (fig. 6) relativement grand, tergite, *t*, transverse, rétréci sur la moitié postérieure, le bord caudal avec deux lobes distincts séparés par une échancrure médiane en *U*, chaque lobe à angle apical externe plus saillant, mais le lobe médian pas étiré comme chez *imerina*; surface des lobes à spicules noirâtres assez abondants, disposés en deux aires principales sur chaque lobe. Dististyle externe *d* à plus grande largeur sur la moitié basale, le tiers distal fortement rétréci, toutes les soies courtes et peu visibles. Dististyle interne caractéristique, relativement long, le bec grêle, le bec inférieur noir; pas de nette crête dorsale; région du lobe basal externe en forte épine courbée dirigée en arrière. Phallosome à gonapophyse interne (*g*) en lame aplatie, fortement dilatée sur la moitié externe; apophyse externe brisée; plaque basale de l'apophyse aplatie. Édéage court et compact, brun foncé. Sternite 8, *s*, grand, saillant de chaque côté en arrière en un large lobe arrondi, pourvu d'abondantes et longues soies bien visibles, la région moyenne également à très net revêtement; aire centrale de l'échancrure plus pâle mais pas hyaline, avec un petit tubercule sclérifié. Revêtement du sternite bien plus long et plus visible que chez *imerina*.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR CENTRE: Mont Andohahelo, 1800 m, janv. 1954 (R. Paulian). ALLOTOPOTYPE ♀, PARATOPOTYPES 10 ♂ ♀.

Bien que très proche de *Nephrotoma imerina* Alexander, ce Tipulide en est bien distinct par les détails de la coloration, le revêtement thoracique, et surtout les détails de structure de l'hypopyge ♂, en particulier le tergite, le dististyle interne et le sternite 8.

178. *Tipula lactineipes* n. sp.

Relativement grand (aile ♂ 13 mm au moins); coloration générale du mésonotum brun rougeâtre, le mésépistérne à nets dessins brun noir; antennes allongées, flagelle noir; pattes à tarses et extrémité distale des tibias postérieurs blancs; ailes faiblement foncées, stigma brun foncé, tergites abdominaux largement rembrunis, sternites jaune rougeâtre; hypopyge ♂ avec la lame basale du dististyle interne large, tronquée à l'apex.

♂. Long. environ 11 à 12 mm; aile 13 à 13,5 mm; antenne env. 7,8 à 8 mm.

♀. Long. environ 15 à 16 mm; aile 14 mm; antenne environ 3 mm.

Saillie frontale de la tête jaune foncé; nasal marqué, à longues soies noires; palpes brun pâle. Antennes ♂ longues; scape jaune brunâtre, pédicelle brun pâle, flagelle noir; articles du flagelle allongés, cylindriques, bien plus longs que les verticilles unilatéraux. Tête brune, le large front gris pâle; vertex antérieur large.

Pronotum jaune obscur sur les côtés, largement rembruni au milieu au-dessus. Mésonotum brun rougeâtre, le préscutum vaguement dessiné de brun foncé, parfois avec une bande centrale capillaire; sclérites postérieurs brun plus pâle; préscutum et lobe scutal à très denses et courts sétules, le médio-tergite à longues soies pâles bien marquées; pleurotergite ventral foncé. Propleures, ptéropleurite et métapleures jaune pâle, l'anépistérne et le sternopleurite largement brun foncé, les aires séparées par le sternopleurite dorsal pâle. Halteres à tige brun pâle, plus jaune à la base, massue brun foncé. Pattes à hanches et trochanters jaune pâle; fémurs jaune terne à la base, passant au brun clair, apex étroitement brun foncé ou noir brun, de façon inégale, selon les pattes; tibias noircis, la dernière paire avec plus de la moitié distale blanchie; tarses blancs, l'extrémité proximale du basitarse des deux premières paires étroitement foncée; article distal faiblement rembruni; griffes simples. Ailes (fig. 2) faiblement foncées, cellules *C* jaune, *Sc* et stigma brun foncé; nervures brun foncé. Macrotriches courts mais nombreux sur la moitié distale de la plupart des nervures. Nervation: *Sc*<sub>1</sub> absente; *Rs* subégal à *R*<sub>2+3</sub>; nervure *R*<sub>2</sub> droite; pétiole de la cellule *M*<sub>1</sub> court, près de moitié plus long que *m*; *m-cu* peu avant la fourche de *M*<sub>3+4</sub>; cellule *2*<sub>A</sub> très étroite, nervure *2*<sub>A</sub> avec une faible nervure la sous-tendant en arrière.

Tergites abdominaux basilaires noircis ou parfois brun rougeâtre largement noirci sur les côtés, les segments distaux, y compris l'hypopyge, plus uniformément noircis; sternites jaune rougeâtre à fauve. Ovipositeur à valves allongées, nettement sclérifiées; cerques droits, les apex un peu incurvés vers le bas. Hypopyge ♂ (fig. 5) à bords latéraux du tergite repliés en dedans, armés de fortes soies épineuses; bord postérieur subtronqué, à soies plus grêles. Dististyle externe, *d*, petit, foncé. Dististyle interne caractéristique, comme il est figuré, surtout par la région basale glabre sclérifiée, y compris une baguette grêle courbée et une lame bien plus large, à apex tronqué. Gonapophyse en petite lame ovale sous-tendant l'édéage bien plus long.

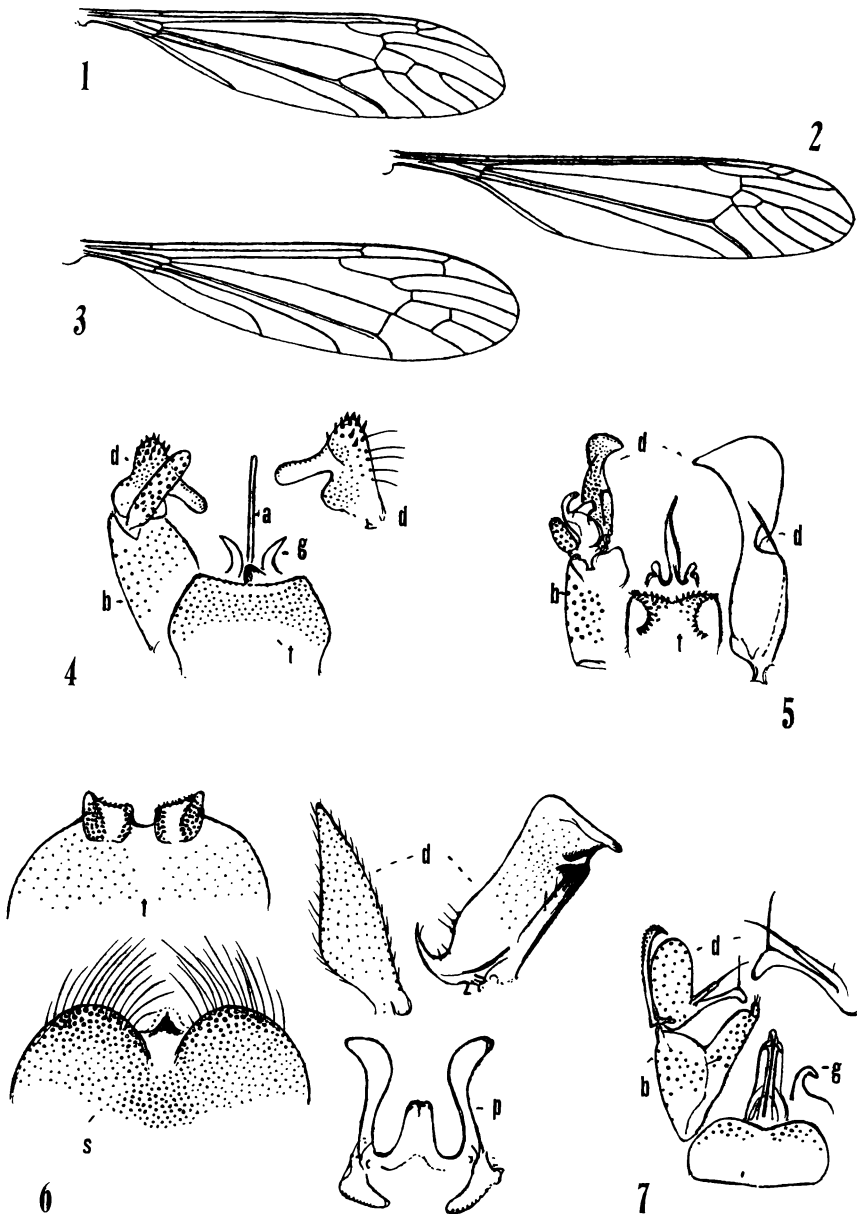


FIG. 1 à 7. — 1. *Longurio stenodiastema* n. sp., nervation alaire ; — 2. *Tipula lactineipes* n. sp., nervation alaire ; — 3. *Limonia (Limonia) bisalba* n. sp., nervation alaire ; — 4. *Longurio stenodiastema* n. sp., hypopyge mâle ; — 5. *Tipula lactineipes* n. sp., hypopyge mâle ; — 6. *Nephrotoma unicornis* n. sp., hypopyge mâle ; — 7. *Limonia (Limonia) bisalba* n. sp., hypopyge mâle ; — a, aedeagus ; b, basistyle ; d, dististyle ; g, gonapophyses ; — p, phallosome ; s, sternite ; t, tergite.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR EST : Ambohimanakana, Manambato sur l'Anove, nov. 1955 (A. Robinson). ALLOTYPE ♀, PARATYPES 1 ♂, 1 ♀.

L'espèce connue la plus proche est *Tipula spinimarginata* Alexander, qui en diffère par la taille la plus faible, la coloration du corps et des ailes et la nervation. Les articles tarsaux distaux du type unique de *spinimarginata* manquaient, mais il semble certain, d'après ce qu'il en restait, qu'ils étaient noirs. Il semble évident que les espèces proches de *spinimarginata* forment un groupe très isolé qui méritera sans doute, lorsqu'il sera mieux connu, de prendre rang subgénérique ou générique. Il n'y a pas de parenté avec les *Acutipula*, sous-genre dominant dans la région éthiopienne, y compris Madagascar.

#### LIMONIINAE

#### Limoniini

#### 179. *Limonia (Limonia) bisalba* n. sp.

Appartient au groupe *trigonia*, coloration générale noire; pattes noires, apex des tibias et aire centrale des tarses blancs, les extrémités proximales des basitarses noir brunâtre; ailes fortement rembrunies, avec un dessin brun plus foncé limité; hypopyge ♂ avec deux épines rostrales, l'externe proche de l'apex de la longue saillie, la seconde à partir d'un long tubercule basal à l'aisselle.

♂. Long. environ 8,5 mm; aile 9,5 mm; antenne environ 1,5 mm.

♀. Long. environ 6 mm; aile 6 mm.

Pièces buccales très réduites. Antennes noires; ♂, articles basilaires du flagelle subglobuleux, devenant subovales à allongés distalement, articles distaux progressivement plus longs, le terminal le plus long, environ moitié plus long que le pénultième; verticilles longs; ♀, articles du flagelle un peu plus courts, mais avec les mêmes proportions. Tête brun noir; vertex antérieur large, yeux plus rapprochés en dessous.

Pronotum et mésonotum presque uniformément noirs. Pleures plus pâles, brun jaunâtre, plus rembrunies sur les propleures et le ptéroleurite; région dorsopleurale et aire entourant la base de l'aile pâle. Halteres à tige brune, massue noir brunâtre. Pattes à hanches antérieures jaune brunâtre, les autres hanches et tous les trochanters jaunes; fémurs brun sombre à noir brunâtre; tibias noirs, les apex nettement blancs, y compris à peu près le sixième ou le septième distal des pattes antérieures et à peu près le cinquième distal sur les postérieures; basitarses noir brunâtre sur la région proximale, devenant blancs distalement, la coloration foncée plus limitée sur les pattes postérieures; articles moyens des tarses blancs, deux articles distaux noir brunâtre. Aile (fig. 3) fortement rembrunie, avec un dessin brun plus foncé limité à l'origine de  $R_s$ , sur la corde et l'extrémité distale de la cellule  $1M_2$  et sur  $R_2$ ; des lignes blanches étroites mais bien marquées sur les cellules  $R$ ,  $M$ , traversant la corde dans les cellules  $R_3$ ,  $1M_2$ ,  $M_3$  et  $M_4$ ; nervures brunes. Nervation:  $Sc_1$  se terminant presque en face du milieu de  $R_s$ ,  $Sc_2$  près de son apex;  $m-cu$  à position variable, au-delà de la fourche de  $M$  sur l'holotype, à peu près à même distance avant la fourche dans l'allotype; nervure  $2A$  assez fortement courbée vers la marge.

Abdomen noir brunâtre, ♂ à bords postérieurs des articles proximaux jaunis, les distaux à échancrures étroitement pâles; hypopyge noir brunâtre; segments

abdominaux ♀ presque uniformément noirs, ovipositeur à cerques couleur de corne, très grêles, presque droits. Hypopyge ♂ (fig. 7) à tergite transverse, bord postérieur faiblement échancré, lobes peu saillants, chacun avec environ 15 longues soies; trois quarts postérieurs du tergite sans soies. Basistyle, *b*, à lobe sterno-médian grand, terminé en un petit lobule avec une touffe de soies noires.

Dististyle dorsal, *d*, droit, l'extrémité externe fortement courbée en pointe aiguë, bord externe scabre, comme dans le groupe; dististyle ventral un peu plus petit que le corps du basistyle; saillie rostrale longue et grêle, l'extrémité distale un peu courbée, à l'angle du bord externe avec une longue épine rostrale droite; à l'extrême base de la saillie avec un très long tubercule portant une seconde épine à l'apex. Gonapophyse, *g*, à lobe mésoapical grêle, fortement courbé. Édéage simple à l'apex, les conduits génitaux pairs contigus sur la ligne médiane.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR NORD : Mont d'Ambre, Station forestière des Roussettes, nov. et déc. 1957 (B. Stuckenberg). ALLOTOPOTYPE ♀.

L'espèce régionale la plus proche est *Limonia (Limonia) galactopoda* n. sp. qui en diffère nettement par les dessins du corps, des pattes et des ailes et par l'hypopyge ♂.

#### 180. *Limonia (Limonia) galactopoda* n. sp.

Appartient au groupe *trigonia*; coloration générale du thorax brun rougeâtre; pattes brunes, les articles distaux crème, plus étendus sur les pattes postérieures; ailes entièrement sans dessins; hypopyge ♂ à bord postérieur du tergite virtuellement tronqué; dististyle ventral à deux longues épines rostrales, la plus proximale portée par un très long tubercule basal.

♂. Longueur environ 5 à 6,5 mm; aile 5,5 à 7,5 mm; antenne environ 1 à 1,3 mm.

Pièces buccales très réduites. Antennes noir brunâtre; deux ou trois articles basilaires du flagelle subglobuleux à très courtement ovales, à courts pédicelles apicaux; les articles suivants progressivement plus allongés, le distal très long, presque égal aux deux précédents réunis; verticilles des articles médians et distaux très longs, les plus longs à peu près doubles des articles. Tête brune, vertex antérieur très large, les yeux proportionnellement réduits.

Pronotum brun. Mésonotum presque uniformément brun rougeâtre, la surface décolorée chez les types, préscutum à vagues indications de stries. Pleures brun rougeâtre, surface luisante. Haltères à tige foncée, massue brun foncé. Pattes à hanches brun rougeâtre, trochanters jaune foncé; fémurs des deux premières paires, tibias et basitarses bruns, les apex des derniers et des trois articles tarsaux suivants crème, article distal noirci; pattes postérieures à couleur crème plus étendue, y compris le cinquième distal des tibias et tous les tarsi, sauf l'article terminal; griffes avec une seule très longue et grêle épine basale. Ailes (fig. 8) à forte teinte sombre mais entièrement sans dessins plus foncés; nervures brun noir. Pédoncule de l'aile allongé. Nervation : *Sc* relativement longue, *Sc*<sub>1</sub> terminé presque en face du milieu de la longueur de la *Rs*, *Sc*<sub>2</sub> un peu plus longue; apex libres de *Sc*<sub>2</sub> et de *R*<sub>2</sub> à peu près alignés transversalement; *m-cu* de position variable, d'avant à un peu au-delà de la fourche de *M*.

Segments abdominaux noircis, largement brun à brun foncé à la base, les apex jaune obscur, les dessins bicolores plus évidents sur le paratype; hypopyge

brun. Hypopyge ♂ (fig. 13) à tergite, *t*, transverse, le bord postérieur presque tronqué; l'échancrure médiane à peine indiquée; tiers postérieur sclérifié à longues et fortes soies étroitement interrompues sur la ligne médiane. Basistyle, *b*, à lobe sterno-médian grand, les soies concentrées à l'apex et sur la face externe, l'apex saillant en un lobe bas. Dististyle dorsal, *d*, en tige droite, courbée à angle droit près de l'apex en une longue pointe, surface du style à microscopiques points rugueux. Dististyle ventral de surface plus faible que celle du basistyle; saillie rostrale longue, courbée au-delà de son milieu avec deux épines rostrales, une à la base de la saillie sur un très long tubercule basal, la seconde un peu plus distale, plus courte et un peu plus épaisse, sur un court tubercule; apex de la saillie légèrement dilaté. Gonapophyse *g* à lobe méso-apical grêle, en courbe faible. Édéage large à la base, apex brusquement rétréci.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR EST : Périnet, 960 m, déc. 1955 (B. Stuckenberg).  
PARATOPOTYPE 1 ♂.

*Limonia (Limonia) galactopoda* se distingue aisément de l'espèce déjà décrite, *L. (L.) bisalba*, et d'autres en Afrique continentale par les ailes entièrement sans dessins. Ces espèces continentales du groupe *trigonia* comprennent *L. (L.) pothos* Alexander, *L. (L.) potnia* Alexander, *L. (L.) recurvans* Alexander et *L. (L.) saucroptera* Alexander.

#### 181. *Limonia (Limonia) inusitata* sp. n.

Alliée à *L. flavopyga*; taille faible (aile ♂ 4,5 mm), préscutum du mésonotum jaune brunâtre, les sclérites postérieurs et une large bande dorsopleurale noircis; ailes avec une forte teinte brune, stigma brun foncé; hypopyge ♂ très complexe, le dististyle avec trois lobes allongés, l'intermédiaire avec une série de crochets sur la marge.

♂. Long. environ 5 mm; aile 4,5 mm; antenne environ 1,2 mm.

Rostre moyennement long et grêle, noir; palpes noirs. Antennes relativement longues, entièrement noires; articles du flagelle en ovale court, à courts cous apicaux peu visibles, les articles plus longs que les verticilles; article terminal fortement rétréci sur le quart distal. Tête gris brunâtre foncé; vertex antérieur très réduit.

Pronotum noir brunâtre. Préscutum du mésonotum jaune brunâtre, l'aire centrale brun plus foncé; plus large en arrière, sclérites postérieurs du notum brun plus foncé, parascutelles et pleurotergite plus jaunis. Pleures nettement noir brunâtre dorsalement, la moitié sternale et les sternopleures jaunes. Halteres sombres, base de la tige jaune sombre. Pattes à hanches jaunes, la première paire rembrunie, trochanters jaunes; le reste des pattes brun foncé à noir brunâtre, les bases des fémurs étroitement plus pâles. Ailes (fig. 9) avec une forte teinte brunâtre; stigma en ovale court, brun plus foncé; nervures brun clair. Nervation : *Sc* longue, *Sc*<sub>1</sub> se terminant à peu près en face des 3 4 ou des 4 5 de *Rs*; *Sc*<sub>2</sub> près de son apex; cellule 1*M*<sub>2</sub> à peu près aussi longue que la section distale de *M*<sub>1+2</sub>; *m-cu* proche ou à peu de distance au-delà de la fourche de *M*.

Tergites abdominaux noir brunâtre, sternites basilaires jaunes, les externes plus foncés; hypopyge brun, le tergite plus jaune brunâtre, les dististyles plus foncés. Hypopyge ♂ (fig. 14) en gros comme chez *flavopyga*; en différant par tous les détails de structure; grand et complexe, l'un des plus compliqués de



toute la famille. Tergite IX, *t*, grand, transverse, bord postérieur subtronqué. Proctigère avec une structure ovale noircie, sa surface à dense couverture de courtes soies noires en majorité dirigées vers l'arrière. Basistyle, *b*, à lobe sternomédian compliqué, avec une brosse de soies pâles près de l'apex, avant l'apex sur la face externe avec un lobule coiffé de deux groupes de soies noircies, plus près de la base sur le bord externe avec un lobe digitiforme, l'apex et le bord externe de soies jaunes aplaties. Dististyle, *d*, avec trois lobes allongés, subégaux; l'externe en simple cylindre à longues soies éparses; l'intermédiaire en lame plus aplatie, son bord avec environ 10 lobes en crochets, chacune avec une forte soie sur le bord inférieur avant l'apex, bord inférieur avec une rangée de très longues soies partant de pores bien visibles, passant vers le milieu de la longueur sur la face du lobe, lobe interne un peu plus épais, surface à longues soies, le bord interne avec une frange de longues soies courtes aplaties; bec du style bifide, la partie externe à surface rugueuse, le bord avec un peigne d'épines noircies. Phallosome très complexe, comprenant une gaine péniale trifide, un peu comme chez *flavopyga*, et d'autres dépendances; gonapophyses larges, le lobe méso-apical en petite pointe noircie.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR EST : Périnet, 960 m, déc. 1955 (B. Stuckenberg).

Aisément distinct de *Limonia (Limonia) flavopyga* Alexander, d'Afrique du Sud et du Sud-Est et de toutes les espèces voisines découvertes jusqu'ici à Madagascar, par son hypopyge.

## 182. *Limonia (Limonia) thausmastopyga* n. sp.

Proche de *flavopyga*; coloration générale du thorax jaune, les pleures avec une bande longitudinale brun pâle; frange costale des ailes longue et bien visible; hypopyge ♂ exceptionnellement complexe, les soies du basistyle et du dististyle ventral ornées de petites saillies et de pointes épineuses.

♂. Long. environ 5 mm : aile 5 mm; antennes environ 1,2 mm.

Rostre brun foncé, palpes noirs. Antennes entièrement noires; articles du flagelle en ovale court, les distaux plus allongés; article terminal long, fortement rétréci sur le tiers apical, articles du flagelle à cous courts, larges et glabres à l'apex. Tête brun gris, vertex antérieur réduit à une ligne filiforme.

Pronotum brun clair. Mésonotum jaune sensiblement uniforme, les sclérites postérieurs plus pâles. Pleures jaunes, avec une bande longitudinale brun pâle relativement peu distincte, allant de la région cervicale et des propleures jusqu'à l'abdomen en passant sous les haltères. Haltères à tige jaune foncé, massue rembrunie. Pattes à hanches jaunes, première paire un peu plus foncée; trochanters jaunes; fémurs jaune foncé; tibias et tarses un peu plus foncés, griffes avec une longue épine sétiforme à la base et une seconde plus petite, au-delà du milieu, accolée. Ailes (fig. 10) à faible teinte brune, stigma brun pâle, en ovale court; nervures brunes. Frange costale du ♂ longue et bien marquée. Nervation : *Sc* longue, *Sc*<sub>1</sub> se terminant juste au-delà du milieu de la longueur de *Rs*, *Sc*<sub>2</sub> à l'apex; cellule 1 *M*<sub>2</sub> subégale ou un peu plus courte que la partie distale de la nervure *M*<sub>1+2</sub>; *m - Cu* à, ou peu avant, la fourche de *M*.

Tergites abdominaux bruns, les bords postérieurs des segments étroitement pâles, sternites uniformément jaunes, segment IX jaune pâle, le revêtement des styles noir. Hypopyge (fig. 15) très complexe, surtout dans les soies des diverses parties.

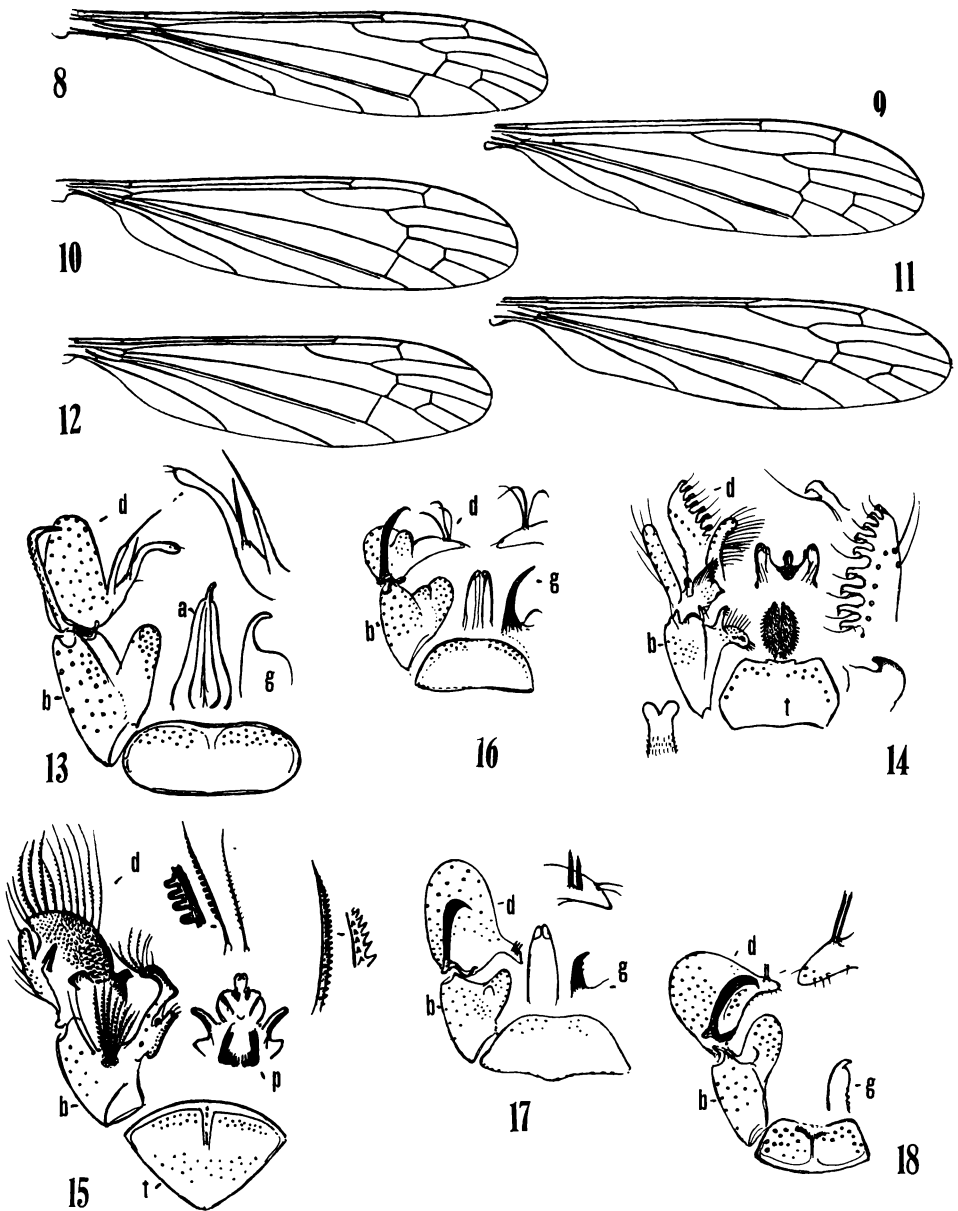


FIG. 8 à 18. — 8. *Limonia (Limonia) galactopoda* n. sp., nervation alaire ; — 9. *Limonia (Limonia) inusitata* n. sp., nervation alaire ; — 10. *Limonia (Limonia) thaumastopyga* n. sp., nervation alaire ; — 11. *Limonia (Rhipidia) griveaudi* n. sp., nervation alaire ; — 12. *Limonia (Geranomyia) fimbriacosta* n. sp., nervation alaire ; — 13. *Limonia (Limonia) galactopoda* n. sp., hypopyge mâle ; — 14. *Limonia (Limonia) inusitata* n. sp. hypopyge mâle ; — 15. *Limonia (Limonia) thaumastopyga* n. sp., hypopyge mâle ; — 16. *Limonia (Rhipidia) euterpe* n. sp., hypopyge mâle ; — 17. *Limonia (Rhipidia) gethosyne* n. sp., hypopyge mâle ; — 18. *Limonia (Geranomyia) fimbriacosta* n. sp., hypopyge mâle ; — a, aedeagus ; b, basistyle ; d, dististyle ; g, gonapophyses ; p, phallosome ; t, tergite.

Tergite IX, *t*, grand, bord postérieur faiblement convexe; bord céphalique plus fortement; soies du bord postérieur disposées en une étroite rangée transverse juste derrière le bord sclérifié, soies longues et droites, noires. Basistyle, *b*, à lobe sterno-médian complexe, la moitié distale fortement rétrécie, près de l'apex avec environ 15 longues soies courbées ornées de tubercules microscopiques; un lobule accessoire près de la base du lobe, à apex noirci; face du style près de l'extrémité distale avec un groupe serré de 18 fortes épines à marges aiguës serrées, la surface supérieure avec une rangée de spinules plus petits (cf. fig. agrandie). Dististyle, *d*, subégale en surface au basistyle, séparé en deux lobes, l'externe le plus petit, à longues soies simples; bord externe de la partie principale du style avec une rangée d'environ 20 très longues soies dont environ 5 près de l'apex sont noircies, pourvues de spinules microscopiques; environ 5 d'entre les distales lisses; région de la saillie rostrale noire, courte et obtuse, sa base et la plus grande partie de la surface du style à denses rangées de pointes aiguës qui deviennent plus plates et plus squameuses distalement. Ce qui semble former le dististyle externe habituel est en pointe noire, épaisse, près du lobe externe du style. Phallosome, *p*, grand, massif; gonapophyses se présentant comme des cornes noircies, divergentes, à apex obtus.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR EST : Périnet, 960 m, déc. 1955 (B. Stuckenberg).  
PARATOPOTYPES 2 ♂.

Bien qu'en gros semblable aux autres espèces régionales de petite taille de ce genre, cette espèce est unique par l'ornementation des soies de l'hypopyge ♂, comme décrit ci-dessus. L'espèce régionale la plus proche connue jusqu'ici est *L. (L.) inusitata* n. sp.

### 183. *Limonia (Rhipidia) euterpe* n. sp.

Groupe de *pulchra*, pleures thoraciques avec deux bandes longitudinales sombres, la dorsale plus large et continue, fémurs jaune sombre, avec un anneau subterminal brun pâle très peu marqué sur toutes les pattes; ailes ponctuées et tachées de brun, l'aire foncée de la nervure 2 *A* subterminale; *Sc* courte, *Sc*<sub>1</sub> se terminant en face de l'origine de *Rs*; hypopyge ♂ avec le lobe ventro-médian du basistyle portant un petit lobule accessoire; dististyle ventral exceptionnellement petit, à peu près moitié de la surface du basistyle, nettement bilobé; saillie rostrale avec trois très longues épines courbes; lobe méso-apical des gonapophyses long et grêle, l'apex aigu.

♂. Long. environ 6,5 à 7,5 mm; aile 7 à 9 mm.

♀. Long. environ 8 à 8,5 mm; aile 8 à 9 mm.

Rostre et palpes noirs. Antennes à scape et pédicelle noir, premier article du flagelle brun, le deuxième jaune, les autres alternativement jaune et brun foncé, comme dans le groupe. Tête grise; vertex antérieur étroit.

Région cervicale brun foncé, pronotum jaune brunâtre en dessus, brun foncé sur les côtés. Préscutum du mésonotum à disque brun cannelle à vagues densés bruns plus foncés sur les intervalles, le bord largement jaune pâle, sclérites postérieurs du notum brun plus foncé, bords du médiotergite et tout le pleurotergite jaunes. Pleures jaune pâle, avec deux bandes longitudinales brunes inégales, la dorsale continue plus large, comprenant la région cervicale et les côtés du pronotum, traversant les pleurites dorsaux, passant sous la naissance des haltères jusqu'à l'abdomen; seconde bande très étroite et interrompue.

comprenant des lignes centrales sur toutes les hanches et une ligne centrale sur le sterno-pleurite. Haltères à tige blanchie, massue un peu plus foncée. Pattes à hanches jaunes à dessins; trochanters jaunes; fémurs jaune foncé avec un anneau brun pâle étroit et très indistinct, subégal sur toutes les pattes; tibias et tarses jaunes, les deux derniers segments tarsaux brun foncé. Ailes jaune crème à dessins comme chez les autres représentants du groupe *pulchra*, y compris de plus petites taches brun plus foncé au milieu de *Sc*, sur la fourche de *Sc* et la fourche de *Rs*, des aires plus étroites sur *R*<sub>2</sub>, l'apex de *R*<sub>3</sub>, la corde postérieure est comme un rembrunissement subterminal de la nervure 2<sub>A</sub> avant l'apex; toutes les cellules à nombreux points brun pâle; nervures jaunes, plus foncées sur les aires colorées. Nervation: *Sc* courte, *Sc*<sub>1</sub> se terminant en face de, ou juste au-delà de, l'origine de *Rs*; *m-cu* à une certaine distance avant la fourche de *M*.

Tergites abdominaux jaune brunâtre à brun clair, les bords postérieurs étroitement plus pâles; bords latéraux des sternites plus foncés; hypopyge jaune pâle. Hypopyge ♂ (fig. 16) à tergite transverse, semi-oval de contour, bord céphalique presque droit, bord postérieur convexe, le bord épaissi portant des soies. Basistyle, *b*, avec un petit lobule accessoire sur le lobe sterno-médian. Dististyle dorsal, *d*, seulement faiblement courbé, plus large au-delà du milieu, rétréci en une pointe terminale aiguë. Dististyle ventral à peu près moitié de la largeur du basistyle, nettement bilobe; saillie rostrale grande, avec trois épines exceptionnellement longues, grêles et courbées, placées à peu près à leur longueur de l'apex de la saillie. Gonapophyse, *g*, à lobe méso-apical en longue épine grêle, faiblement courbée, apex aigu.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR CENTRE, Ambositra, forêt Ankazomivady, juillet 1957 (A. Robinson). ALLOTYPE ♀ avec le type. PARATYPES ♂ et ♀ Ambatolampy, Andranotobaka, avril 1957 (P. Griveaud).

L'espèce régionale la plus proche est *L. (Rhipidia) trigracilis* Alexander, qui en diffère par d'importants détails de l'hypopyge, en particulier par le dististyle ventral et par les gonapophyses.

#### 184. *Limonia (Rhipidia) gethosyne* n. sp.

Groupe de *pulchra*; en gros semblable à *griveaudi*, en différant surtout par la coloration du mésonotum et par le dessin des pattes et des ailes.

♂. Long. environ 6 à 6,2 mm; aile 7 à 7,5 mm.

Préscutum du mésonotum et scutum brun châtain vif, la surface luisante; scutellum et aire centrale du médiotergite noir brunâtre. Pleures avec deux bandes noir brunâtre comme chez *griveaudi*. Pattes à fémurs jaune sombre, les apex nettement noircis mais bien plus étroits que chez *griveaudi*, y compris environ le quart distal des pattes I, plus étroitement, plus pâle et un peu subterminal sur les deux dernières paires; tibias jaune brun, apex très étroitement brun foncé; tarses jaune brunâtre, les articles distaux noir brunâtre.

Ailes à dessins comme chez *griveaudi* mais à aires sombres très réduites, surtout la tache subterminale de la nervure 2<sub>A</sub> qui peut être très réduite.

Tergites abdominaux brun jaunâtre, un peu plus foncés au milieu, sternites distaux vaguement bicolores, brun pâle, le bord postérieur des segments plus jauni, les bords latéraux un peu plus foncés; hypopyge jaune sombre.

Hypopyge ♂ (fig. 17) à bord postérieur des tergites subtronqué à très faiblement échancré. Basistyle, *b*, à lobe sterno-médian relativement petit, avec

un petit lobule accessoire près de sa base. Dististyle dorsal, *d*, droit, élargi avant l'apex aigu et recourbé vers le bas. Dististyle sternal grand, simple, sa surface plus grande que celle du basistyle, saillie rostrale large, l'apex saillant en pointe; deux épines rostrales, parfois trois, exceptionnellement courtes, droites, placées sur la face de la saillie à environ leur longueur de l'apex. Lobe méso-apical des gonapophyses, *g*, grêle, noirci, presque droit, le bord inférieur très finement spinuleux.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR CENTRE : Ambatofinandrahana, forêt de Tapias, juillet 1957 (A. Robinson); PARATYPES ♂, *id.* et MADAGASCAR SUD : Sakaraha, forêt de Lambomakandro, juillet 1957 (A. Robinson).

Espèce représentée seulement par des ♂ alors que *griveaudi* n'est connue que par des femelles. Il n'est donc pas exclu qu'il s'agisse des deux sexes d'une même espèce.

#### 185. *Limonia* (*Rhipidia*) *griveaudi* n. sp.

Groupe de *pulchra*; coloration générale du présutum, du mésonotum et du scutum brun très foncé, pleures blanc chamois, avec deux bandes longitudinales brunâtre foncé, la ventrale très étroite, traversant toutes les hanches au-delà de leurs bases, pattes noires, bases des fémurs pâles, plus étroitement sur les pattes I; ailes blanchies avec un dessin limité de taches brunes et de très nombreux points plus pâles sur toutes les cellules; aire de la nervure  $2_A$  subterminale; nervure *Sc* moyennement longue.

♀. Long. environ 7 à 7,5 mm; aile 7 à 7,5 mm.

Rostre et palpes noirs. Antennes bicolores comme dans le groupe; scape et pédicelle noir brunâtre; articles du flagelle alternativement brun foncé et jaune, le dessin contrasté, moins marqué vers la base. Tête gris foncé; vertex antérieur relativement étroit.

Pronotum chamois en dessus, noirci sur les côtés, englobés dans la bande pleurale dorsale. Présutum du mésonotum largement brun très foncé, les bords latéraux et la membrane dorsopleurale jaune chamois pâle, forment une large bande dorsale pâle; lobes scutaux brun foncé, scutellum un peu plus pâle; médio-tergite à large triangle central brun, à pointe postérieure, laissant de larges triangles latéraux jaune terne. Pleures et pleurotergite chamois à blanc pruineux avec deux bandes longitudinales noir brunâtre à noir, la plus large, dorsale, allant de la région cervicale à la base de l'abdomen, passant sous la base des haltères, seconde bande très étroite, englobant les bases des hanches et la partie centrale du sternopleurite. Haltères jaune pâle. Pattes à hanches blanchies, étroitement lignées de noir; trochanters jaunes, le reste des pattes noir, les bases des fémurs jaune blanchâtre, plus étroitement sur les pattes I où le jaune est limité au 5<sup>e</sup> proximal, très largement sur les deux paires postérieures où il couvre les 3/4 ou les 4/5 proximaux.

Ailes (fig. 11) à couleur de fond blanchâtre, avec un dessin limité de taches brun foncé et un dessin plus étendu de points plus pâles brun grisâtre; les grandes zones sombres comprennent l'origine de *Rs* et l'apex de *Sc*, parfois légèrement séparés, les fourches de *Rs* et *R<sub>1</sub>* et une aire subterminale sur la nervure  $2_A$ ; des ourlets plus étroits sur le reste de la corde, l'apex de *R<sub>3</sub>* et l'extrémité distale de la cellule *1M<sub>2</sub>*; le dessin plus clair s'étend à toutes les cellules; nervures jaune brunâtre, brun foncé dans les zones à dessins. Nervation : *Sc* moyenne,

$Sc_1$  terminée en face du tiers ou du quart de  $Rs$ ,  $Sc_2$  peu au-delà de l'origine de  $Rs$ ;  $m-cu$  à quelque distance avant la fourche de  $M$ , parfois à peu près du 1/3 de sa longueur.

Abdomen brun rougeâtre à brun pâle, le tergite basal noir de velours.

Ovipositeur à valves cornées, les cerques grêles et légèrement recourbés vers le haut, à apex aigus.

HOLOTYPE ♀ et 2 PARATOPOTYPES MADAGASCAR CENTRE : Ambatolampy, Andranotobaka, avril 1957 (P. Griveaud).

Espèce dédiée à M. P. GRIVEAUD, lépidoptériste, qui a ajouté bien des espèces intéressantes de Tipulides aux collections de l'I.R.S.M.

L'espèce régionale la plus proche est *L. (Rhipidia) gethosyne* n. sp. que nous lui avons comparée ci-dessus.

### 186. *Limonia (Geranomyia) fimbriacosta* n. sp.

Taille moyenne (aile environ 7 mm), coloration générale du thorax jaune, pratiquement sans dessins, rostre relativement long, près de la moitié du reste du corps; fémurs jaunes, avec un anneau brun pâle subterminal; ailes jaune grisâtre, stigma petit, subcirculaire à courtement ovale; frange costale du ♂ longue;  $Sc_1$  se terminant peu avant le milieu de  $Rs$ ; hypopyge ♂ à saillie rostrale du dististyle ventral avec deux épines très rapprochées.

♂. Long., rostre exclu, environ 6 à 6,5 mm; aile 6,5 à 7 mm; rostre environ 2,8 à 3 mm.

♀. Long., rostre exclu, environ 6,5 à 7 mm; aile 7 mm; rostre environ 3 mm.

Rostre relativement long dans les deux sexes, jaune brunâtre à la base, les deux tiers distaux au moins brun noir; palpes maxillaires noir brunâtre. Antennes à scape et pédicelle jaune terne à jaune brunâtre, flagelle noir; articles du flagelle ovales à courts verticilles. Tête grise plus jaune derrière et sur les joues, vertex antérieur gris plus clair, très étroit.

Région cervicale et pronotum jaune terne. Mésonotum largement jaune fauve, le préscutum sans dessin distinct, lobes scutaux faiblement foncés; soies préscutales relativement longues et marquées, sclérites postérieurs du notum plus jaune brunâtre, le bord postérieur du scutellum jaune plus vif. Pleures jaunes, sans dessin. Haltères à tige jaune brunâtre, jaune plus vif à la base, massue foncée. Pattes à hanches et trochanters jaunes; fémurs jaune terne à anneau subterminal brun pâle, parfois à peine distinct; tibias et tarses jaune brunâtre à brun clair, les deux articles distaux du tarse noirs. Ailes (fig. 12) jaune grisâtre, région costale et surtout la nervure  $Sc$  jaune pâle; stigma petit, brun, subcirculaire à ovale court; nervures brunes,  $Sc$  et  $Cu$  jaune plus vif. Frange costale du ♂ longue et bien visible. Nervation :  $Sc$  longue,  $Sc_1$  terminée peu avant le milieu de  $Rs$ ,  $Sc_2$  près de l'apex; cellule  $1M_2$  subégale en longueur à la partie distale de  $M_3$   $m-cu$  à, ou près de la fourche de  $M$ .

Abdomen jaune terne à jaune brunâtre. Hypopyge ♂ (fig. 18) à tergite transverse, bord postérieur faiblement échancré, la région médiane membraneuse pâle, soies longues et bien visibles, surtout sur la moitié postérieure de chaque lobe. Basistyle,  $b$ , à lobe sterno-médian grand, distal, à nombreuses et très longues soies. Dististyle dorsal,  $d$ , en lame aplatie, courbée, qui se rétrécit en pointe aiguë. Dististyle ventral grand, à peu près deux fois la surface de celle du basistyle, rétréci en une petite saillie rostrale à apex obtus; deux épines ros-

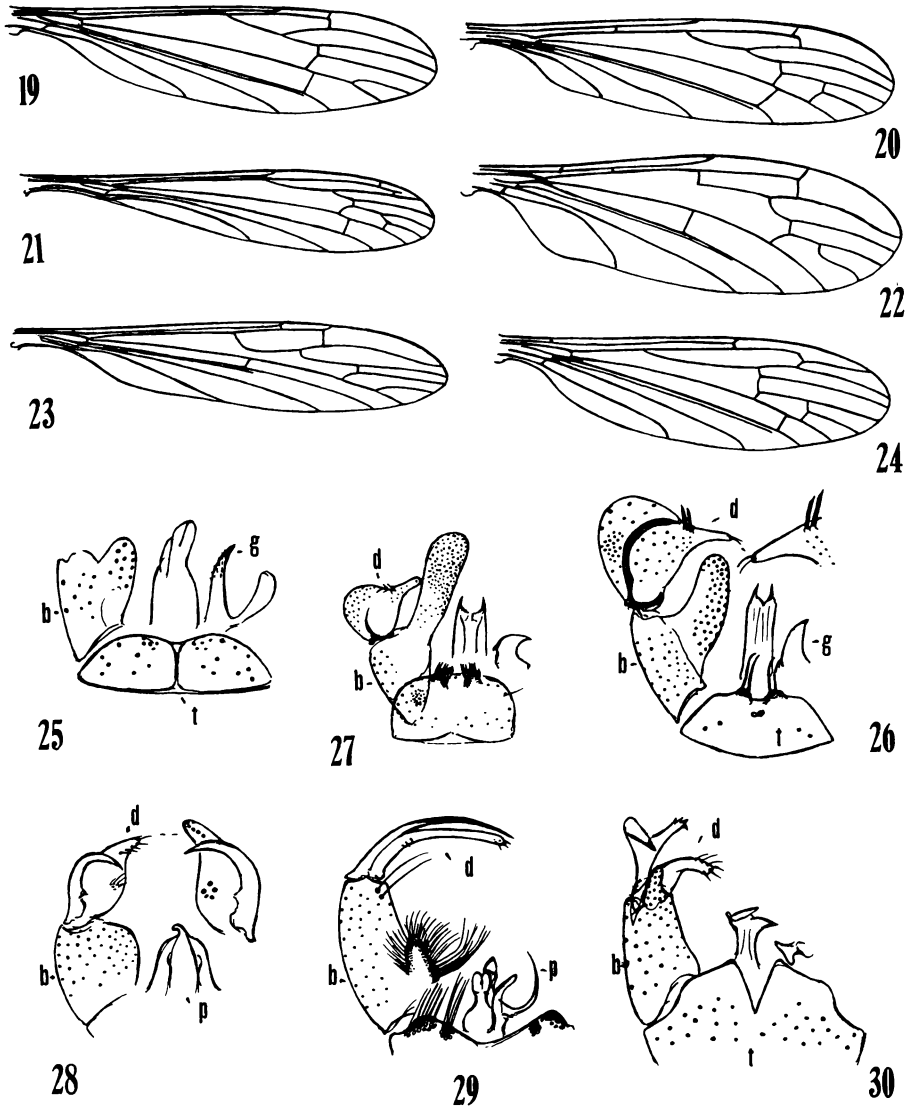


FIG. 19 à 30. — 19. *Limonia (Geranomyia) memnonia* n. sp., nervation alaire ; — 20. *Limonia (Geranomyia) sakalava* n. sp., nervation alaire ; — 21. *Limonia (Thrypticomyia) bigeminata* n. sp., nervation alaire ; — 22. *Thaumastoptera stuckenbergi* n. sp., nervation alaire ; — 23. *Orimarga (Orimarga) sarophora* n. sp., nervation alaire ; — 24. *Ceratolimnobia (Xipholimnobia) madagascariensis* n. sp., nervation alaire ; — 25. *Limonia (Geranomyia) memnonia* n. sp., hypopyge mâle ; — 26. *Limonia (Thrypticomyia) bigeminata* n. sp., hypopyge mâle ; — 27. *Limonia (Thrypticomyia) multiseta* n. sp., hypopyge mâle ; — 28. *Thaumastoptera stuckenbergi* n. sp., hypopyge mâle ; — 29. *Orimarga (Orimarga) sarophora* n. sp., hypopyge mâle ; — 30. *Ceratolimnobia (Xipholimnobia) madagascariensis* n. sp., hypopyge mâle ; — a, aedeagus ; b, basistyle ; d, dististyle ; g, gonapophysis ; p, phallosome ; t, tergite.

trales droites placées près l'une de l'autre près de la base de la face externe, naissant de tubercules basilaires très bas. Gonapophyses, *g*, à lobe méso-apical aplati, le bord faiblement crénelé, l'apex en épine obtuse apprimée.

HOLOTYPE ♂, ALLOTOPOTYPE ♀, PARATOPOTYPES ♀ MADAGASCAR CENTRE : Ambatolampy, Andranotobaka, avril 1957 (P. Griveaud), PARATYPE ♀ MADAGASCAR CENTRE : Ambatofinandrahana, forêt de Tapias, juil. 1957 (A. Robinson).

Espèce bien distincte des autres espèces régionales du sous-genre par la coloration jaune du corps, la longue frange costale du ♂ et la forme de l'hypopyge ♂.

### 187. *Limonia* (*Geranomyia*) *memnonia* n. sp.

En général, plus petit que *nigronotata*; mésonotum largement noir, y compris une grande aire circulaire sur les côtés du présutum; vertex antérieur argenté, antennes noires, ailes subhyalines, stigma très petit, brun pâle, cellule  $M_2$  normalement ouverte par l'atrophie de *m*, hypopyge ♂ à gonapophyses microscopiquement sétuleuses près de l'apex.

♂. Long., non compris le rostre, environ 5 mm; aile 5,3 mm; rostre environ 2 mm.

♀. Long., non compris le rostre, environ 5,5 mm; aile 5 à 5,2 mm; rostre environ 2,8 à 3 mm.

Rostre noir, plus pâle à la base, plus long chez la ♀ que chez le ♂, comme l'indiquent les mesures. Antennes à scape brun, le reste noir, articles du flagelle ovales, verticilles courts. Front et région antérieure du vertex argentés, vertex postérieur noir luisant, les côtés plus prumineux; vertex antérieur relativement large.

Pronotum brun, testacé. Présutum du mésonotum noir luisant, plus fortement sur une grande aire circulaire sur les côtés, derrière l'aire humérale plus argentée; lobes scutaux noir luisant; sclérites postérieurs du notum brun brunâtre, surface prumineuse, parascutelles pâles, pleurotergites noircis dorsalement, pâles sur plus de la moitié sternale. Pleures jaunes, pollineuses d'argent, foncées sur l'anépisternite dorsal et le ptéropleurite. Halteres jaune pâle, massue parfois un peu foncée. Pattes à hanches et trochanters jaune pâle, le reste des pattes brun, fémurs jaune sombre à la base, les articles tarsaux distaux brun foncé ou noir. Ailes (fig. 19) subhyalines à faiblement ombrées, stigma très petit, brun pâle, nervures brun foncé à noir brunâtre. Frange costale courte dans les deux sexes. Nervation: *Sc* longue, *Sc*<sub>1</sub> se terminant d'environ les 2/3 à près de la fourche de *Rs*, *Sc*<sub>2</sub> absente ou faible, présente sur l'holotype, *Sc*<sub>1</sub> environ le 1/3 de la longueur de *Rs*; cellule  $M_2$  apparemment normalement ouverte par atrophie de *m*, fermée sur un paratype ♀, *m-cu* près de la fourche de *M*, en général un peu au-delà.

Tergites abdominaux brun foncé, sternites jaunes, hypopyge bruns. Ovipositeur à cerques très grêles, délicatement courbés vers le haut. Hypopyge ♂ (fig. 25) brisé, les dististyles absents. Tergite, *t*, étroitement transverse, le bord postérieur faiblement échancré, les lobes bas, soies peu nombreuses et largement dispersées sur chaque côté, celles du disque exceptionnellement longues, un petit groupe de plus courtes soies près de la partie postérieure de la ligne médiane. Proctigère en membrane pâle à microtriches nombreux. Sternite à soies largement marginales, certaines très fortes. Gonapophyse, *g*, à lobe méso-apical droit, rétréci



en pointe noire aiguë, l'extrémité distale à soies microscopiques comme dans le groupe *nigronotata*.

HOLOTYPE ♂, ALLOTOPOTYPE et PARATOPOTYPES MADAGASCAR NORD : Mont d'Ambre, Station forestière des Roussettes, nov.-déc. 1957 (B. Stuckenberg).

En gros semblable à l'espèce orientale *Limonia* (*Geranomyia*) *nigronotata* (Brunetti) et quelques espèces voisines, en différant nettement par la cellule  $M_2$  des ailes. Toutes les espèces du groupe ont des gonapophyses poilues comme la nouvelle espèce. Aucune espèce affine n'est connue jusqu'ici d'Afrique continentale.

### 188. *Limonia* (*Geranomyia*) *sakalava* n. sp.

Taille faible (aile ♀ 5 mm), rostre noir, exceptionnellement court, préscutum du mésonotum jaune pâle à bande centrale brun pâle, pleures thoraciques jaune luisant, à vagues dessins brun très pâle; haltères foncés, pattes jaune terne, ailes subhyalines, pas de stigma. Nervation : *Sc* courte,  $Sc_1$  se terminant juste au-delà de l'origine de *Rs*,  $Sc_1$  très longue; cellule  $1M_2$  subégale à la section distale de la nervure  $M_3$ ; *m-cu* à peu près au 1/4 de sa longueur au-delà de la fourche de *M*, tergites abdominaux brun foncé, sternites jaune sombre. Ovipositeur à cerques très grêles.

♀. Long., rostre exclu, environ 4 mm; aile 5 mm; rostre environ 0,9 mm.

Rostre noir exceptionnellement court, palpes noirs. Antennes entièrement noires, articles du flagelle ovales, les externes un peu plus longs, verticilles dépassant les segments. Tête gris foncé, vertex antérieur relativement étroit. Pronotum noir brunâtre. Préscutum du mésonotum à côtés largement jaune clair, avec une large bande centrale brun pâle, les bandes latérales habituelles indiquées seulement près de la suture; scutum jaune, lobes brun clair étendu; scutellum et postnotum jaune brunâtre. Pleures jaune luisant, à vague dessin brun très pâle sur les propleures, l'anépisterne et le sternopleurite ventral, membrane dorso-pleurale jaune pâle. Haltères foncés, base des pédoncules étroitement jaune. Pattes à hanches et trochanters jaune pâle; le reste des pattes jaune terne, les articles tarsaux externes un peu plus foncés. Ailes (fig. 20) subhyalines, à très faible teinte grise, base et région costale jaune pâle, pas de stigma, nervures brunes. Nervation : *Sc* courte,  $Sc_1$  se terminant juste au-delà de l'origine de *Rs*,  $Sc_2$  absente, une nervure transversale supplémentaire dans la cellule *Sc*; apex libre de  $Sc_2$  effacé, situé plus près de la base que  $R_2$ , cellule  $1M_2$  subégale à la section distale de  $M_3$ ; *m-cu* plus longue que la section distale de  $Cu_1$ , à peu près le 1/4 de sa longueur au-delà de la fourche de *M*.

Tergites abdominaux brun foncé, sternites largement jaune sombre, bouclier génital jaune brunâtre. Ovipositeur à valves couleur de corne, cerques très grêles, légèrement courbés vers le haut jusqu'à l'apex qui est aigu, hypovalves plus longues, droites.

HOLOTYPE ♀ MADAGASCAR SAMBIRANO : Nosy-Be, forêt de Lokobe, nov. 1957 (B. Stuckenberg).

Le nom spécifique est tiré de celui d'une tribu malgache de l'Ouest et du Nord-Ouest. L'espèce est facile à reconnaître parmi les autres espèces régionales du sous-genre par les caractères de la diagnose, y compris le rostre court, *Sc* courte et les ailes sans dessin.

189. *Limonia (Thrypticomylia) bigeminata* n. sp.

Préscutum du mésonotum et scutum brun châtain, sclérite postérieur du notum et pleures plus jaunes, pattes avec presque la moitié proximale des basitarses noircie, le reste des tarsi blanc; ailes uniformément foncées, stigma grand, brun plus foncé, hypopyge ♂ à bord postérieur du tergite très faiblement échancré, avec un tubercule bien visible de chaque côté portant deux fortes soies; épines rostrales placées près de la base de la saillie. Édéage terminé par deux épines aiguës pâles.

♂. Long. environ 6 mm; aile 6 mm.

♀. Long. environ 6 mm; aile 6,5 mm.

Rostre jaune terne, palpes bruns. Antennes entièrement noir brunâtre, articles du flagelle du ♂ fusiformes, rétrécis aux deux extrémités, les plus distaux plus grêles, un seul très long verticille sur chaque segment, disposé d'un seul côté. Tête noir brunâtre.

Pronotum jaune brunâtre; scutellum et prétergites jaune plus clair. Préscutum du mésonotum et scutum largement brun châtain, les sclérites postérieurs plus jaunes, surtout les pleurotergites. Pleures jaunes. Haltères à tige rembrunie, massue noir brunâtre. Pattes à hanches et trochanters jaune pâle; fémurs brun foncé; tibias passant au noir; tarsi blancs, l'extrémité proximale des basitarses largement noire, y compris d'à peu près les deux cinquièmes à presque la moitié de l'article, un peu plus étendu sur les pattes I. Ailes (fig. 21) uniformément rembrunies, le champ préarcuaire plus blanchi; stigma grand, en ovale allongé, brun plus foncé; nervures brunes très fines.

Nervation:  $Sc_1$  terminée en face de l'origine de  $R_s$  ou presque à ce niveau,  $Sc_2$  rétractée,  $Sc_1$  seule à peu près le tiers de la longueur de  $R_s$ ; apex libre de  $Sc_2$  bien avant le niveau de  $R_2$ , éperon apical de  $R_{1+2}$  variable, de plus court que  $R_2$  à près du double; extrémité interne de la cellule  $1M_2$  arquée;  $m-cu$  à d'un tiers jusqu'à moitié de  $M_{3+4}$ .

Tergites abdominaux brun foncé, les sternites brun plus pâle ou brun jaunâtre; hypopyge brun foncé ou noir brunâtre. Hypopyge ♂ (fig. 26) à tergite,  $t$ , transverse, sa plus grande largeur au niveau de la base, faiblement rétréci en dehors; bord postérieur très faiblement échancré, de chaque côté de la ligne médiane avec un net tubercule noirci, portant deux fortes soies; échancrure un peu plus large que sa largeur des tubercules, disque du tergite avec une ponctuation transverse pâle sur la ligne médiane et deux soies de chaque côté, au milieu et au-delà. Basistyle,  $b$ , à lobe sterno-médian long, en courbe faible, apex largement obtus. Dististyle dorsal,  $d$ , en tige faiblement courbée, grêle, à apex aigu. Dististyle ventral à aire un peu plus faible que l'aire totale du basistyle; saillie rostrale plus grêle, les deux épines près de la base proches du bord supérieur. Gonapophyses,  $g$ , à lobe méso-apical large. Édéage terminé par deux épines aiguës, pâles.

HOLOTYPE ♂, ALLOTOPOTYPE ♀, PARATOPOTYPES ♂ et ♀ MADAGASCAR EST: Rogez, 900 m, déc. 1946 (C. Lambertson).

Espèce différant de *Limonia (Thrypticomylia) seychellensis* (Edwards) surtout par les détails (et spécialement le tergite) de l'hypopyge ♂. La figure d'EDWARDS montre un dististyle dorsal plus épais; des épines rostrales sur la face du dististyle au-dessus de la base de la prolongation; une échancrure tergale bien visible, à soies normales, avec l'apex de l'édéage inerme. Ce dernier caractère peut ne

pas être exact et dû à ce que les pointes épineuses sont peu visibles. Une ♀ de cette espèce montre des ailes subhyalines avec environ le quart distal faiblement plus foncé.

190. *Limonia (Thrypticomya) multiseta* n. sp.

Allié à *bigeminata*; tarsi blanc de neige avec environ le septième proximal du basitarse noir brunâtre; ailes uniformément foncées; stigma distinct; cellule  $1 M_2$  très large, à peu près de moitié plus longue que la section distale de la nervure  $M_{1+2}$ ; hypopyge ♂ avec deux forts lobes noircis derrière le bord du tergite, chacun avec environ douze fortes soies; basistyle à lobe sterno-médian très grand, à soies abondantes; dististyle dorsal faible à subatrophié sauf à la base.

♂. Long. environ 8 mm; aile 7 mm.

Rostre jaune foncé; palpes pâles à la base, articles distaux plus foncés; antennes brisées. Tête noircie, éparsément pruineuse à aspect plombé.

Pronotum brun foncé. Présutum du mésonotum brun rougeâtre foncé, encore plus foncé au milieu, jauni sur les régions humérales et latérales; lobes scutaux bruns; scutellum jaune brunâtre; médiotergite brun rougeâtre, pleurotergite plus jaune. Pleures jaunes, à vague dessin plus brun rougeâtre. Halteres très longs, pédoncule jaune brunâtre, massue brun foncé. Pattes à hanches et trochanters jaunes; fémurs et tibias noir brunâtre; tarsi blanc de neige, l'extrémité proximale du basitarse étroitement noircie sur au plus le sixième ou le septième de la longueur de l'article; tous les articles distaux blancs. Ailes colorées comme chez *bigeminata*, uniformément foncées sauf sur la région préarculaire blanchie; stigma brun, plus petit que chez *bigeminata*; nervures brunes. Nervation:  $Sc_1$  se terminant en face de l'origine de  $Rs$ ,  $Sc_2$  très rétractée,  $Sc_1$  plus de moitié de  $Rs$ ; cellule  $1 M_2$  très longue, subrectangulaire, à peu près moitié plus longue que la section distale de  $M_{1+2}$ ;  $m-cu$  plus longue que la section distale de  $Cu_1$ , à près du milieu de la longueur de la cellule; cellule  $2A$  plus étroite que chez *bigeminata*.

Tergites abdominaux noir brunâtre; sternites jaune testacé à jaune brunâtre. Hypopyge ♂ (fig. 27) à tergite transverse; un fort lobe noirci pourvu d'une touffe d'environ douze épines fortes, aplaties, derrière le bord postérieur, de chaque côté du milieu. Basistyle,  $b$ , relativement petit, à grandes soies éparses, un groupe serré d'environ quarante petites soies sur la face moyenne près de la base; lobe sterno-médian très grand, surface supérieure à celle du corps du style; au-delà de la base et surtout sur la surface inférieure et à l'extrémité distale à soies très nombreuses, très longues, et bien visibles plus près de la base. Dististyle dorsal,  $d$ , très faible ou atrophié, à base indiquée. Dististyle ventral petit, sa surface inférieure à celle du corps du basistyle; saillie rostrale largement obtuse à l'apex; deux épines, petites, faibles, placées l'une près de l'autre près de la base de la saillie. Gonapophyse à lobe médio-apical aplati, courbé latéralement en pointe aiguë. Apex de l'édéage développé en deux épines fines.

HOLOTYPE ♂, PARATOPOTYPE ♂ MADAGASCAR CENTRE: Ambohimanga, janvier 1953 (R. Paulian).

Cette espèce ressemble superficiellement à *Limonia (Thrypticomya) bigeminata* n. sp., elle en diffère par le dessin des pattes et par la nervation, mais surtout par l'hypopyge ♂ très différent, en particulier le tergite, le basistyle et les deux dististyles.

191. *Thaumastoptera stuckenbergi* n. sp.

Coloration générale blanchâtre, les pleures thoraciques dorsalement à faible dessin brun; pattes blanches à dessins jaunes et noirs; ailes blanchies avec un nuage brun pâle et des points noirs sur plusieurs des nervures; *Sc* courte, cellule 2  $M_2$  d'une fois et demie à deux fois et demie son pétiole; abdomen court; hypopyge ♂ à dististyle divisé en un libe ventral et un crochet dorsal.

♂. Long. environ 2,8 à 3 mm; aile 4,6 à 4,8 mm; antenne environ 0,8 mm.

Rostre et palpes brun clair, réduits. Antennes courtes; scape et pédicelle blanc, flagelle brun pâle; articles du flagelle subglobuleux à ovale court, plus court que le verticille. Tête blanchie; vertex antérieur large, à peu près quatre fois le diamètre du scape.

Pronotum blanchi. Mésonotum blanchi, préscutum sans dessins sauf une tache latérale brun pâle derrière les épaules; soies du notum blanches, longues et bien visibles; un petit groupe de soies noires à l'angle antéro-externe de chaque lobe du scutum. Pleures largement blanchies; pleurites dorsaux y compris les pleurotergites, à points brun pâle, pleurites ventraux et sternum jaune pâle. Haltères blancs, le pédoncule avec un anneau noirci au-delà de la base. Pattes à hanches blanchies, les postérieures un peu plus foncées; trochanters jaunes; fémurs largement blanchis, les apex largement et nettement noircis, la partie intermédiaire teintée de jaune; fémurs antérieurs et postérieurs avec un anneau brun pâle étendu sur la moitié basale; tibias blancs, l'extrême base noircie, apex étroitement bruns, un peu plus foncés encore juste avant l'apex; tarses blancs. Ailes (fig. 22) larges, blanchies, à dessin bien visible d'ombres brun pâle et de petits points noirs épars sur la plupart des nervures; les ombres pâles forment une bande au niveau de l'arculus et dans la cellule *R* sous l'origine de *Rs*; des points noirs, bien répartis, sur l'arculus,  $Sc_2$ , l'apex de *R*, la corde, *m-cu*, la fourche de *M* et en aires marginales aux extrémités de toutes les nervures longitudinales; nervures jaunes, brun foncé dans les aires à dessins. Nervures de presque la moitié externe de l'aile à longs macrotriches pâles; frange costale pâle à soies noires intercalées écartées. Nervation: *Sc* courte,  $Sc_1$  se terminant juste au-delà de l'origine de *Rs*,  $Sc_2$  très rétractée; *R*s carré et, parfois, avec un court éperon à la base, dans l'alignement de *m-cu*; cellule 2  $M_2$  d'environ une fois et demie à deux fois et demie le pétiole; cellule 2 *A* très large.

Abdomen court, apparaissant très court et presque nul sur le type conservé à sec, brun testacé, y compris l'hypopyge. Hypopyge ♂ (fig. 28) court et large. Basistyle, *b*, court, plus grand que le dististyle, *d*, qui est divisé en un crochet externe et un simple lobe charnu rétréci en pointe obtuse; un groupe d'environ huit longues soies à l'apex du lobe et le long de la face, avec un autre groupe d'environ six soies sur le corps du style près de la base et du bord inférieur; crochet externe ou style fort, courbé, étroit jusqu'à l'apex aigu. Phallosome, *p*, large, se terminant en un simple petit lobe central.

HOLOTYPE et PARATOPOTYPE ♂ MADAGASCAR CENTRE: Mont d'Ambre, Station forestière des Roussettes, nov.-déc. 1957 (B. Stuckenberg).

Ce Tipulide particulièrement intéressant est dédié à son récolteur M. Brian STUCKENBERG, qui a enrichi notre connaissance des Tipulides malgaches. Il diffère complètement, par son aspect général, de la seule autre espèce du genre

connue jusqu'ici de la région éthiopienne, *Thaumastoptera natalensis* Alexander d'Afrique du Sud. Dans son dessin alaire et sa nervation, il se rapproche plus de certaines espèces orientales, en particulier *T. maculivena* Alexander de Mindanao.

La nature double du dististyle de l'hypopyge est tout à fait différente de ce que l'on observe chez les autres espèces et indique un type plus spécialisé. Une division semblable du dististyle en deux se retrouve dans les genres proches *Limonia* et *Antocha* et n'est donc pas surprenante.

#### 192. *Orimarga (Orimarga) sarophora* n. sp.

Coloration générale du thorax gris brunâtre foncé; antennes noires, massue des haltères brun foncé; pattes brunes; ailes teintées de gris, nervures brunes;  $Sc_1$  se terminant en face des deux tiers de  $Rs$ , section basale de  $R_{4+5}$  très longue, plus du double de  $R_{2+3}$ ,  $r-m$  bien au-delà du niveau de  $R_2$ ; hypopyge ♂ avec un lobe marqué sur la face médiane de l'extrémité céphalique du basistyle, frangé de très longues soies jaunes très visibles.

♂. Long. environ 6,5 mm; aile 5,8 mm.

♀. Long. environ 5,5 mm; aile 6 mm.

Rostre et palpes noirs. Antennes noires, scape plus prumineux; articles du flagelle ovales, les externes plus petits; articles subégaux aux verticilles les plus longs. Tête gris foncé.

Pronotum gris noirâtre. Préscutum du mésonotum gris brunâtre foncé; le disque avec quatre bandes brun plus foncé virtuellement confluentes; sclérites postérieurs du notum noirs, prumineux de gris. Pleures à bande dorsale noir brunâtre, la moitié ventrale en général plus pâle, brune à brun pâle, plus ou moins prumineux, parfois les pleures entières plus uniformément foncées. Haltères à tige blanchie, massue brun foncé. Pattes à hanches et trochanters bruns; le reste des pattes brun, les deux derniers articles des tarsi plus foncés. Ailes (fig. 23) teintées de gris à base plus pâle; nervures brunes. Nervures au-delà de la fourche de  $Rs$  à macrotriches abondants, absents sur les nervures anales. Nervation:  $Sc$  relativement longue,  $Sc_1$  se terminant à peu près en face des deux tiers de  $Rs$ ,  $Sc_2$  à son apex; section basale de  $R_{4+5}$  très longue, plus du double de  $R_{2+3}$ ,  $r-m$  située bien au-delà de  $R_2$ ;  $M_{3+4}$  subégale à, ou plus courte que  $M_4$ ;  $m-cu$  à peu près en face du 1/3 basal de  $Rs$ .

Tergites abdominaux brun foncé, sternites un peu plus pâles. Hypopyge ♂ (fig. 29) à tergite transverse, lobes bas mais bien visibles, chacun avec deux groupes de soies allongées, une aire latérale plus étendue et un petit groupe de soies encore plus longues plus près de la ligne médiane. Basistyle,  $b$ , avec un lobe marqué sur la face proximale près de la base, son bord frangé de longues soies jaunes, celles de l'extrémité interne ou médiane les plus longues. Dististyles,  $d$ , très longs, soudés sur près de la moitié basale; style externe en bâtonnet sclérifié, très progressivement rétréci en pointe aiguë, style interne subégal en longueur, à apex obtus. Phallosome,  $p$ , complexe, y compris diverses structures centrales et une épine ou un bâtonnet courbé et grêle de chaque côté, celui-ci dirigé latéralement, la moitié distale dirigée vers l'arrière, l'apex aigu.

HOLOTYPE ♂, ALLOTYPE ♀, PARATOPOTYPES MADAGASCAR NORD: Mont d'Ambre, Station forestière des Roussettes, nov.-déc. 1957 (B. Stuckenberg).

*Orimarga (Orimarga) sarophora* est bien distincte des autres espèces découvertes jusqu'ici à Madagascar, y compris *O. (O.) fulvithorax* Alexander et *O. (O.) plumbeithorax* Alexander, en particulier par la nervation. Les ♂ de ces deux espèces sont encore inconnus.

### Lechriini

#### 193. *Ceratolimnobia (Xipholimnobia) madagascariensis* n. sp.

Taille faible (aile du ♂ 4 mm); mésonotum noir, les bords latéraux du préscutum étroitement argentés, tête gris clair, sans cornicule; ailes fortement teintées de brun, sans dessin; hypopyge ♂ à tergite grand, bord postérieur à profonde et étroite échancrure.

♂. Long. environ 3,5 mm; aile 4 mm; antenne environ 1 mm.

Rostre et palpes noirs. Antennes à scape et grand pédicelle noir; premier article du flagelle jaune sombre, le reste brun sombre à noir brunâtre; articles du flagelle en cylindre allongé, plus court que les verticilles. Tête gris pâle, vertex antérieur large, près de quatre fois le diamètre du scape, sans cornicule.

Pronotum largement gris argenté, varié de plus foncé, à soies longues et éparses. Mésonotum noir, surface subluisante, bords latéraux et prétergites étroitement argentés, la couleur prolongée jusqu'à la base de l'aile en arrière; pleurotergite noirci.

Pleures avec une bande longitudinale noire bien visible, les sclérites ventraux un peu plus pâles, en particulier le sternopleurite dorsal et le méron. Haltères à tige blanc sale, massue faiblement rembrunie. Pattes à hanches antérieures noir brunâtre, les autres et tous les trochanters jaune brunâtre; le reste des pattes absent. Ailes (fig. 24) avec une forte teinte brunâtre, stigma non, ou à peine indiqué; extrême base de l'aile plus pâle; pas de dessin foncé. Nervures de la moitié externe de l'aile à nombreux macrotriches assez courts. Nervation; *Sc*<sub>1</sub> et *Sc*<sub>2</sub> subégales, se terminant à peu près en face des 5/6 de la longueur de *Rs* qui est long; apex de *R*<sub>1+2</sub> atrophié; *R*<sub>1</sub> et *R*<sub>2</sub> réunis anguleusement; cellule 1 *M*<sub>2</sub> élargie en dehors, un peu plus courte que la section distale de la nervure *M*<sub>3</sub>; *m-cu* au-delà des 2/3 de la longueur de la cellule 1 *M*<sub>2</sub>.

Abdomen noir brunâtre, tergite IX en anneau plus foncé.

Hypopyge ♂ (fig. 30) à tergite, *t*, grand, le bord postérieur avec une échancrure profonde, médiane, en V, les larges lobes latéraux tronqués obliquement à l'apex; surface du tergite à macrotriches épars et fines sétules abondantes. Dististyles, *d*, petits, l'externe profondément fourchu, l'interne simple, agrandi à la base, moitié distale bien plus étroite, subcylindrique, l'apex à fortes soies.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR NORD : Mont d'Ambre, Station forestière des Roussettes, nov.-déc. 1957 (B. Stuckenberg).

Je considère maintenant le genre *Ceratolimnobia* Alexander, 1920, connu distinct de *Trichoneura* Lœw, qui n'est encore connu que comme fossile de la Baltique dans l'éocène supérieur.

Les deux groupes *Ceratolimnobia* Alexander et *Xipholimnobia* Alexander sont très proches, le premier connu seulement d'Afrique du Sud et de Madagascar,

le second d'Afrique et de la région orientale. *Ceratolimnobia* à une plaque ou un cornicule distinct sur le vertex antérieur et diffère en outre de tous les *Xipholimnobia* connus par les ailes à dessins marqués.

### Hexatomini

#### 194. *Austrolimnophila* (*Austrolimnophila*) *petasma* n. sp.

Taille moyenne (aile ♂ 9,5 mm), coloration générale du thorax jaune, y compris les pleures; préscutum avec une bande centrale brune; haltères et pattes brun foncé; ailes jaune brunâtre, à peine à dessins sauf le stigma; hypopyge ♂ à dististyle externe en simple bâtonnet fort, son apex en pointe courbée au-delà du milieu, l'apex échancré, les côtés très finement rugueux.

♂. Long. environ 9 mm; aile 9,5 mm; antennes environ 2 mm.

Rostre fauve obscur; palpes pâles, plus foncés distalement. Antennes entièrement noires, articles du flagelle allongés, subcylindriques à étroitement fusiformes, plus courts que les plus longs verticilles. Vertex antérieur brun, prumineux, vertex postérieur brun foncé, occiput plus ocre.

Pronotum jaune terne, lobes antérieurs du scutum relevés, pourvus de soies noires; scutellum et prétergites jaune plus vif. Préscutum du ménosotum jaune brunâtre obscur, la partie antérieure avec une bande centrale brun plus foncé; rétrécie vers l'arrière, se terminant avant la suture, sclérites postérieurs du notum largement jaune terne à jaune faiblement brunâtre sur la partie centrale. Pleures et pleurotergites jaune, plus pâles ventralement. Haltères rembrunis. Pattes à hanches et trochanters jaunes, le reste des pattes brun foncé à noir brunâtre, bases des fémurs à peine plus brillantes; écailles des pattes grêles mais nettement modifiées, chacune avec une ligne centrale et des branches pennées dirigées en arrière. Ailes jaune brunâtre, à rembrunissement à peine indiqué ou très limité sur la corde antérieure; stigma ovale, brun plus foncé. Nervures à poils abondants atteignant presque l'arculus vers la base. Nervation:  $Sc_1$  terminée un peu au-delà de la fourche de  $Rs$ ,  $Sc_2$  un peu plus longue;  $Rs$  anguleuse à l'origine,  $R_{2+3+4}$ ; moins de moitié de  $R_{2+3}$ ; cellule  $M_1$  profonde, à peu près quatre fois son pétiole;  $m-cu$  juste avant le milieu de  $M_{3+4}$ .

Tergites abdominaux bruns, sternites plus jaunes, hypopyge jaune pâle. Hypopyge ♂ (fig. 37) brisé sur le type. Tergite à apex des lobes largement tronqués, la surface du lobe avec de microscopiques sétules presque jusqu'à l'apex et de grandes soies limitées à la base. Dististyle externe,  $d$ , en tige forte, presque droite, inclinée à l'apex en courbe jusqu'à une pointe aiguë, surface du style, surtout le bord externe, à très fortes soies, style interne subégale en longueur, en courbe régulière, sa plus grande largeur près du milieu. Gonapophyses exceptionnellement fortes, l'extrême apex endommagé sur le type. Édéage caractéristique, relativement court et épais, fortement dilaté au-delà du milieu, puis rétréci jusqu'à l'apex, celui-ci échancré, microscopiquement rugueux des deux côtés; base de l'édéage à fortes circonvolutions.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR EST: Périnet 960 m, déc. 1955 (B. Stuckenberg).

L'espèce locale la plus proche est *A. (A.) exsanguis* Alexander qui a le même aspect général, y compris les écailles des pattes, mais en diffère surtout par la structure de l'hypopyge ♂, en particulier du dististyle externe, des gonapophyses et de l'édéage.

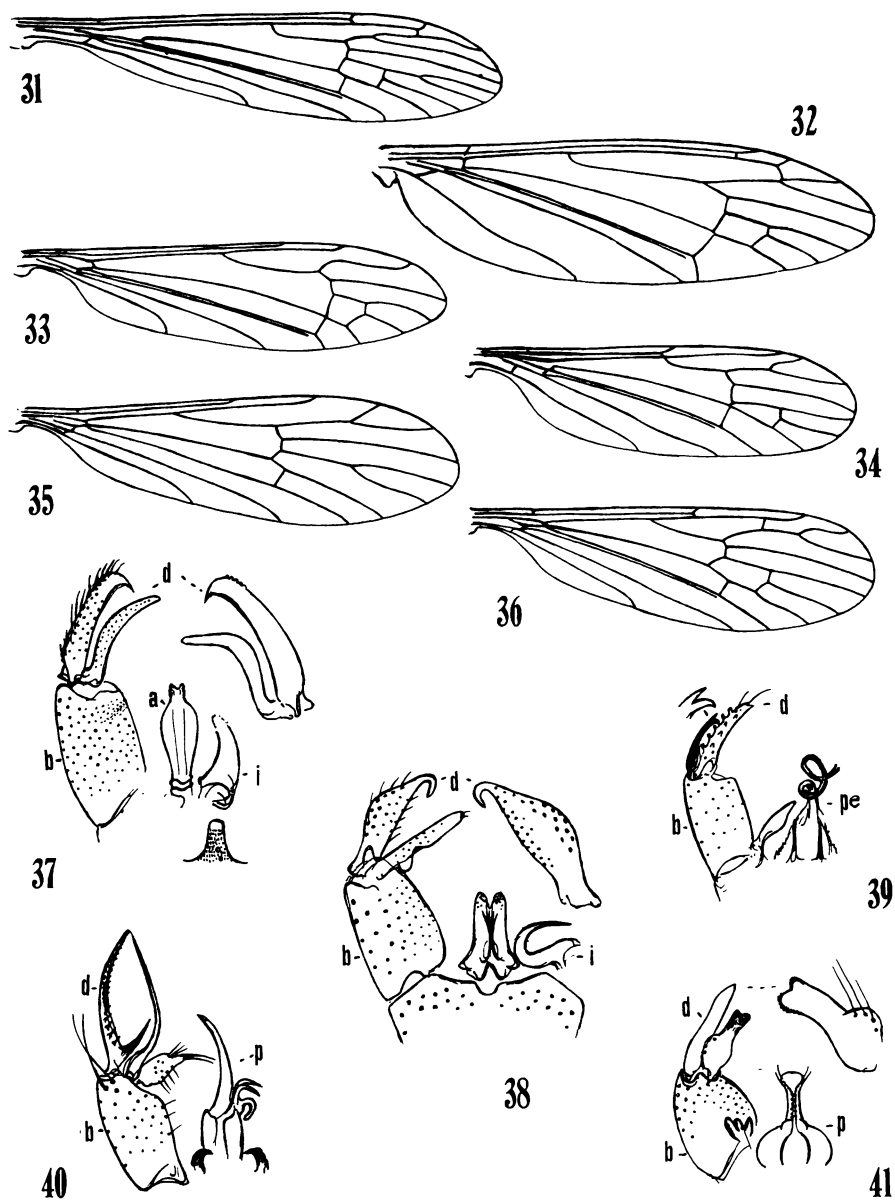


FIG. 31 à 41. — 31. *Austrolimnophila* (*Austrolimnophila*) *saturnina* n. sp., nervation alaire ; — 32. *Hexatoma* (*Eriocera*) *longisector* n. sp., nervation alaire ; — 33. *Elephantomyia* (*Elephantomyia*) *pictivena* n. sp., nervation alaire ; — 34. *Gonomyia* (*Lipophleps*) *perscabrosa* n. sp., nervation alaire ; — 35. *Hovamyia* *apicistyla* n. sp., nervation alaire ; — 36. *Cheilotrichia* (*Cheilotrichia*) *guttipennis* n. sp., nervation alaire ; — 37. *Austrolimnophila* (*Austrolimnophila*) *petasma* n. sp., hypopyge mâle ; — 38. *Austrolimnophila* (*Austrolimnophila*) *saturnina* n. sp., hypopyge mâle ; — 39. *Elephantomyia* (*Elephantomyia*) *pictivena* n. sp., hypopyge mâle ; — 40. *Gonomyia* (*Lipophleps*) *perscabrosa* n. sp., hypopyge mâle ; — 41. *Hovamyia* *apicistyla* n. sp., hypopyge mâle ; — *a*, aedeagus ; *b*, basistyle ; *d*, dististyle ; *i*, interbase ; *p*, phallosome ; *pe*, penefilum.



195. *Austrolimnophila (Austrolimnophila) saturnina* n. sp.

Taille moyenne (aile ♂ près de 9 mm); mésonotum largement noirci; pleures thoraciques dorsales noires, y compris la membrane, la partie ventrale brusquement jaune pâle, y compris toutes les hanches; ailes fortement rembrunies, stigma un peu plus foncé. Hypopyge ♂ à dististyle externe simple, recourbé à l'apex en crochet lisse, interbases aux grands crochets fortement courbés.

♂. Long. environ 7,5 à 7,7 mm; aile 8,5 à 9 mm; antenne environ 1,1 à 1,2 mm.

Rostre et palpes noirs. Antennes relativement courtes, noires; articles du flagelle allongés fusiformes, un peu plus courts que les verticilles. Tête gris plombé terne, étroitement plus pruineuse sur le front et le long des orbites.

Pronotum noir brunâtre. Préscutum du mésonotum avec trois bandes noircies virtuellement confluentes, couvrant pratiquement tout le dique, les bords huméraux et latéraux bruns; lobes scutaux noirs, plus pâles en arrière; scutellum noir brunâtre; parascutelles plus pâles; postnotum brun rougeâtre foncé. Pleures à moitié dorsale noire, y compris la membrane dorsopleurale, contrastant fortement avec la moitié ventrale jaune pâle vif. Halteres noirs. Pattes avec toutes les hanches et les trochanters jaune pâle vif; le reste des pattes brun clair; les soies écailleuses simples presque identiques aux soies normales. Ailes (fig. 31) fortement rembrunies, le stigma seulement un peu plus foncé que le fond; nervures brunes, macrotriches abondants mais relativement courts. Nervation: *Sc* longue, *Sc*<sub>1</sub> se terminant à peu près en face du 1/3 de la longueur de *R*<sub>2+3+4</sub>, *Sc*<sub>2</sub> près de l'apex; *R*<sub>2+3+4</sub> plus courte que *R*<sub>2+3</sub>; cellule *M*<sub>1</sub> variant de 1 fois et demie à près de 2 fois son pétiole; cellule 1 *M*<sub>2</sub> rectangulaire, *m-cu* variable de position allant du quart aux 2/3 de la cellule 1 *M*<sub>2</sub>; cellule 2 *A* longue et étroite.

Abdomen brun, les bords latéraux étroitement noircis; segment subterminal un peu plus foncé; hypopyge brun clair. Hypopyge ♂ (fig. 38) à bord postérieur du tergite, *t*, approximativement tronqué, avec une large échancrure médiane en V, chaque lobe très bas, les bords obliques. Dististyle externe, *d*, plus large près de son milieu, l'apex lisse, très fortement recourbé en crochet, le bord lisse, dististyle interne droit, en palette. Interbase, *i*, en fort crochet très courbé.

Édéage relativement fort et épais, l'apex profondément échancré.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR EST : Périnet 960 m, déc. 1955 (B. Stuckenberg).

*A. (A.) saturnina* est très distincte des autres espèces du genre par les caractères donnés ci-dessus. L'espèce la plus proche est *A. (A.) robinsoni* Alexander qui en diffère profondément par la coloration du corps et la structure de l'hypopyge ♂.

196. *Hexatoma (Eriocera) longisector* n. sp.

Grande taille (aile ♀ 14,5 mm); coloratum générale du thorax et de l'abdomen noir brunâtre à noir; fémurs jaunes; apex étroitement noir; ailes teintées de brun, nervures du champ radial externe et 2 *A* nettement bordés de brun plus foncé; nervures anormalement glabres; *Sc* longue; *Rs* exceptionnellement long; presque double de *R*<sub>2+3+4</sub>; cellule *M*<sub>1</sub> absente; *m-cu* proche de la fourche de *M*; ovipositeur à courtes valves charnues.

♀. Long. environ 16 mm; aile 14,5 mm.

Tête petite, pièces buccales réduites, brun foncé. Antennes brisées. Tête foncée. Pronotum noir brunâtre. Mésonotum uniformément brun foncé à noir

brunâtre, sans dessins; région des fossettes pseudosuturales déprimée jusqu'au bord; partie centrale du préscutum à soies noires abondantes mais très petites et peu visibles, celles de la région humérale plus longues et plus visibles; sclérites postérieurs du notum faiblement pruineux. Pleures foncées. Haltères à tige brunâtre noire, massue brisée. Pattes à hanches et trochanters foncés; fémurs jaunes, les apex nettement noircis sur à peu près le septième ou le huitième distal pour toutes les pattes; tarses passant au noir; griffes petites. Ailes (fig. 32) teintées de brun, à larges ourlets foncés sur certaines nervures, surtout les radiales externes et 2 A; stigma petit, subovale, brun clair, largement basal par rapport à  $R_2$ ; nervures brunes. Aire basale de l'aile très réduite; nervures exceptionnellement glabres, partie distale de la nervure  $R_s$  avec seulement à peu près six petits points épars. Nervation:  $Sc$  très longue, se terminant peu avant le milieu de  $R_{2+3+4}$ ;  $R_2$  juste au-delà de la fourche, avec  $R_{2+3}$  très courte;  $R_s$  très longue, un peu moins de 2 fois  $R_{2+3+4}$ ; cellule  $M_1$  absente; cellule 1  $M_2$  subrectangulaire;  $m$  à environ la moitié de la section basale de  $M_3$ ;  $m-cu$  proche de la fourche de  $M$ .

Abdomen noir brunâtre à noir, luisant. Ovipositeur à valves très courtes et charnues; cerques triangulaires courts de contour, à soies jusqu'à l'apex.

HOLOTYPE ♂ MADAGASCAR EST: Tamatave, Ranomafand, décembre 1955 (B. Stuckenberg).

Espèce tout à fait différente des autres espèces régionales par les caractères énumérés plus haut. Les courtes valves charnues de l'ovipositeur sont remarquables parmi les espèces de la faune locale, y compris *H. (E.) laetipes* Alexander, qui est l'espèce la plus proche.

#### 197. *Elephantomyia (Elephantomyia) pictivena* n. sp.

Proche de *maculistigma*; coloration générale du thorax chamois, le préscutum et le scutum à dessin noir brunâtre, postnotum et pleures largement noirs; rostre jaune terne; fémurs jaunes, apex largement et nettement noirs; ailes blanchâtres, les champs préarculaire et costal jaune pâle, la plupart des nervures au-delà de  $R$  bordées de brun sombre; frange costale courte; cellule 1  $M_2$  courte, tergites abdominaux bicolores; hypopyge ♂ à dististyle interne nettement tuberculé.

♂. Long., rostre exclu, environ 7,5 à 8 mm; aile 6,5 à 7 mm; rostre environ 4,2 à 4,8 mm.

♀. Long., rostre exclu, environ 8 mm; aile 7 mm; rostre environ 4,5 mm.

Rostre plus de moitié de l'aile, jaune sombre, étroitement noirci à la base et à l'apex. Antennes à scape et pédicelle noir, flagelle noir brunâtre, articles ovales, les externes plus allongés, à longs verticilles. Tête brun foncé, le front, le vertex antérieur et les orbites larges, chamois; vertex antérieur étroit.

Région cervicale noire. Pronotum brun foncé au centre, plus pâle sur les côtés. Préscutum du mésonotum chamois, avec quatre bandes noir brunâtre, la paire médiane étroite, surtout en arrière, se terminant un peu avant la suture; parfois les bandes plus rougeâtres sauf à l'avant; bandes latérales très larges, ovales, bords préscutaux latéraux foncés; scutum chamois, lobes à nets dessins noirs, élargis en avant, scutellum brun à noir brunâtre; postnotum noir. Pleures largement noires à dessins brun jaune sur le sterno-pleurite dorsal et le pleuro-tergite; région dorsopleurale chamois. Haltères à tige jaune sombre, massue plus vif. Trochanters jaunes; fémurs jaune vif, les apex nettement noirs; tibias jaunes à apex largement et base très étroitement noircis; tarses jaunes; éperons tibiaux

présents. Ailes (fig. 33) blanchâtres subhyalines, les bases et le bord costal jaune pâle jusqu'à l'apex de l'aile; un net dessin brun foncé, y compris le stigma, et d'étroits ourlets, sur les nervures au-delà de *R*, limité sur *1A* à la partie distale de la nervure; nervures *C*, *Sc* et *R* jaunes, les autres noir brunâtre. Frange costale courte. Nervation: *Sc* relativement longue, *Sc*<sub>1</sub> terminée juste au-delà du milieu de *Rs*, *Sc*<sub>2</sub> indistincte; extrémité distale de la bande antérieure de *Rs* fortement relevée et parfois faiblement éperonnée à la courbure; cellule *1M*<sub>2</sub> courte, subégale ou plus courte que la section distale de *M*<sub>2</sub>; *m-cu* à ou près de la fourche de *M*.

Tergites abdominaux bicolores, noir brunâtre, les échancrures et en particulier les apex des segments jaune terne, les apex à teinte jaune plus étendue sur les premiers segments, segments subterminaux plus uniformément foncés; hypopyge jaune brunâtre. Ovipositeur avec les cerques et les hypovalves longues et droites, jaune de corne. Hypopyge ♂ (fig. 39) à basistyle, *b*, relativement épais, à peu près deux fois plus long que le dististyle interne. Dististyle externe, *d*, court, grêle, entièrement glabre, bifide à l'apex, style interne plus long, en courbe faible, la surface externe avec plusieurs tubercules bien visibles. Gonapophyse en lame noircie, plus large près du milieu de sa longueur. Peneffilum, *pe*, moyennement complexe.

HOLOTYPE ♂, ALLOTOPOTYPE ♀, PARATOPOTYPE MADAGASCAR NORD: Mont d'Ambre, Station forestière des Roussettes, nov.-déc. 1957 (B. Stuckenberg).

*E. (E.) pictivena* est facile à distinguer des autres espèces régionales apparentées telles que *E. (E.) atroleura* Alexander et *E. (E.) hoogstraaliana* Alexander, par le net dessin des pattes et des ailes. Le dististyle interne tuberculé de l'hypopyge est caractéristique des espèces proches d'*E. (E.) maculistigma* (Enderlein).

### Eriopterini

#### 198. *Gonomyia (Lipophleps) perscabrosa* n. sp.

Proche de *pontifex*; coloration générale du mésonotum brun noir, bord postérieur du scutellum jaune terne; pleures thoraciques brun foncé, avec une large bande longitudinale blanche; pattes noir brunâtre; ailes fortement teintées de brun, bord costal plus jaune; cellule *R*<sub>3</sub> très grande; hypopyge ♂ à trois dististyles, l'externe portant une forte épine basale et la face interne fortement scabreuse; style intermédiaire très long et grêle; phallosome allongé, édéage petit, courbé vers le bas, sous-tendu par deux fortes épines courbées.

♂. Long. environ 3,8 à 4 mm; aile 3,8 à 4,2 mm.

♀. Long. environ 6,5 mm; aile 5,2 mm.

Rostre et palpes noirs. Antennes noires; verticilles du flagelle ♂ très longs; articles distaux allongés. Tête à disque du vertex gris, plus chamois vers l'avant, jaune pâle en arrière.

Pronotum, prétergites et marge latérale du préscutum blanchis. Préscutum du mésonotum et scutum brun foncé, fossettes pseudosuturales noircies; scutellum brun à la base, les bords postérieurs largement jaune terne; médiotergite brun foncé, éparsément prumineux, pleurotergite et bords latéraux du médiotergite jaune terne. Pleures brun foncé en dessus, sternopleurite ventral jaune brunâtre, une large bande longitudinale blanche allant des hanches antérieures

à la base de l'abdomen. Haltères foncés. Pattes à hanches antérieures blanches, le reste foncé, plus pâle à l'apex; trochanters bruns, le reste des pattes brun foncé à noir brunâtre. Ailes (fig. 34) fortement teintées de brun, stigma à peine plus foncé; champ préarcuaire et costal plus jaune; nervures brunes, un peu plus pâles dans le champ costal. Nervation :  $Sc_1$  se terminant peu avant l'origine de  $R_s$ ,  $Sc_2$ , un peu rétractée, en face ou juste au-delà de l'origine; cellule  $R_3$  très grande, nervure  $R_4$  un peu plus longue que  $R_{2+3+4}$ ; cellule  $1M_2$  fermée, plus courte que la section distale de  $M_{1+2}$ ;  $m-cu$  à ou près de la fourche de  $M$ .

Abdomen brun foncé, hypopyge plus châtain, styles noirs. Hypopyge ♂ (fig. 40) avec trois dististyles,  $d$ , l'externe foncé, régulièrement rétréci en dehors, avec une forte épine basale dressée; toute la longueur de la face interne à très nombreux points rugueux et avec une rangée de six ou sept fortes épines sur une carène basale; style moyen en baguette très longue, grêle et pâle, rétréci progressivement en une pointe aiguë; style interne petit, ovale, l'apex rétréci portant deux longues soies fasciculées.

Phallosome,  $p$ , en grêle tige à apex foncé, près du milieu avec deux fortes épines courbées sous-tendant l'édéage petit et fortement courbé vers le bas.

HOLOTYPE ♂, ALLOTOPOTYPE ♀, PARATOPOTYPE MADAGASCAR NORD : Mont d'Ambre, Station forestière des Roussettes, nov.-déc. 1957 (B. Stuckenberg).

Proche de *Gonomyia (Lipophleps) pontifex* Alexander, mais en différant par tous les détails de l'hypopyge ♂. Je classe ces deux espèces dans le sous-genre *Lipophleps* Bergroth malgré la très grande cellule  $R_3$  égale à celle de bien des espèces du sous-genre *Gonomyia*. Le caractère d'élongation considérable des verticilles de l'antenne ♂ a une grande importance et caractérise les *Lipophleps*.

#### 199. *Hovamyia apicistyla* n. sp.

Taille moyenne (aile ♂ 4 mm); coloration générale du corps entier jaune; flagelle de l'antenne brun foncé; pattes jaunes, fémurs et tibias avec des anneaux étroits, très nets, noir brunâtre; ailes fortement teintées de jaune sans dessin; hypopyge ♂ avec deux dististyles terminaux, le style externe en longue lame pâle, le style interne fort, moitié apicale noircie, apex bilobé, à bords très finement rugueux.

♂. Long. environ 3,5 mm; aile 4 mm.

♀. Long. environ 4,5 mm; aile 4,2 mm.

Rostre brun fauve, palpes noir brunâtre. Antennes à segments basilaires jaunes, au-delà du 1/3 ou du 1/4 passant au brun foncé; articles du flagelle ovale allongé, avec nombreuses soies et verticilles. Tête jaune clair vif.

Pronotum jaune. Mésonotum largement fauve ou jaune fauve, les régions humérales et latérales du préscutum jaunes. Pleures jaunes, vaguement plus fauve au-dessus. Haltères jaunes, massue jaune plus clair. Pattes à hanches et trochanters jaunes, fémurs jaunes, les apex et un anneau plus étroit au-delà du milieu brun foncé à noir brunâtre; tibias jaunes, les apex et un anneau, subégal, avant le milieu, noir brunâtre, les espaces pâles bien plus larges; basitarses blanchis, les apex et le reste des tarsi noir brunâtre. Ailes (fig. 35) fortement teintées de jaune, les régions préarcuaire et costale plus largement jaunes, nervures jaune clair, poils brun pâle. Frange costale du ♂ relativement longue, surtout près du milieu de l'aile. Nervation :  $Sc$  relativement longue,  $Sc_1$  terminée à peu près en face du milieu de  $R_s$ ; cellule  $R_3$  petite, plus courte que  $R_{2+3+4}$ ;  $m-cu$  à quelque distance au-delà de la fourche de  $M$ .

Abdomen jaune. Ovipositeur à cerques en fortes lames relevées en apex aigus. Hypopyge ♂ (fig. 41) à basistyle, *b*, court et épais, avec trois épais lobes ou pointes bruns sur la face médiane près du milieu de la longueur. Les deux dististyles, *d*, apicaux; l'externe en longue lame pâle à peu près six fois plus longue que large; style interne un peu plus courbé en baguette épaisse à moitié apicale noircie, bilobée, les bords microscopiquement rugueux, base du style sur le bord externe avec un lobe bas et 4 à 5 longues soies pâles. Phallosome, *p*, largement dilaté à la base, l'organe central étroit, les bords courbés en dedans et contigus, pourvus de soies.

HOLOTYPE ♂, ALLOTOPOTYPE ♀ MADAGASCAR EST : Périnet, 960 m, déc. 1955 (B. Stuckenberg).

*Hovamyia apicistyla* est tout à fait distincte des autres espèces jaunes du genre, à ailes sans dessins, par la structure de l'hypopyge ♂ et surtout des dististyles. L'espèce régionale la plus proche est *H. armillata* (Enderlein) et quelques formes affînées.

## 200. *Cheilotrichia (Cheilotrichia) guttipennis* n. sp.

Coloration générale du corps jaune pâle, pattes blanchies, les apex des fémurs et des tibias foncés; ailes jaune pâle à dessins de petits points brun-noir et de lignes sur plusieurs des nervures, y compris la corde, l'apex de la cellule  $1M_2$  et une rangée marginale à l'extrémité de toutes les nervures;  $Sc_1$  terminée juste au-delà du milieu de  $R_s$ ; cellule  $1M_2$  fermée.

♀. Long. environ 3,5 mm; aile 3,8 mm.

Rostre brun, palpes brun plus foncé. Antennes brun pâle; articles du flagelle ovale allongés, devenant plus longs en dehors; articles basilaires plus courts que leurs verticilles. Tête jaune terne.

Thorax presque uniformément jaune pâle à reflet blanchâtre. Haltères blancs. Pattes à hanches et trochanters jaune pâle; fémurs jaune pâle, l'extrême base foncée, brun clair très visible près de l'apex, l'extrême apex brun un peu plus pâle, l'anneau foncé précédé par un annulus plus blanchâtre; tibias blancs, apex étroitement brun pâle; tarsi blancs, l'article distal faiblement plus foncé. Ailes (fig. 36) à fond jaune très pâle, avec un dessin indistinct de petits points bruns et de lignes sur beaucoup des nervures y compris l'arcus, la base de  $R_s$ , la fourche de  $Sc$ , la corde, l'extrémité distale de la cellule  $1M_2$ , la fourche de  $R_{3+4}$  et une série marginale de lignes allongées à l'extrémité de toutes les nervures, un peu plus longues sur les anales; nervures jaunes, plus foncées dans les zones teintées. Nervation :  $Sc_1$  terminée juste au-delà du milieu de  $R_s$ ,  $Sc_2$  près de son apex,  $R_{2+3+4}$  un peu plus courte que  $R_{3+4}$ ; nervures  $R_3$  et  $R_4$  à peine divergentes; cellule  $1M_2$  fermée, de la longueur de  $M_4$ ; *m-cu* à ou près du milieu de  $M_{3+4}$ ; nervure  $2A$  presque droite.

Abdomen largement jaune pâle, les tergites à vagues dessins plus foncés.

HOLOTYPE ♀ MADAGASCAR CENTRE : Ambatofinandrahana, forêt de Tapias, juillet 1957 (A. Robinson).

*Cheilotrichia (Cheilotrichia) guttipennis* se distingue aisément de toutes les espèces du sous-genre connues d'Afrique continentale, y compris *C. (C.) brincki* Alexander, *C. (C.) clausa* (Alexander) et *C. (C.) telacantha* Alexander, par le dessin caractéristique des ailes. Le genre est nouveau pour Madagascar.