

TIPULIDAE NOUVEAUX  
OU PEU CONNUS DE MADAGASCAR. — VII

[DIPTERA]

par

Ch. P. ALEXANDER (1)

Les espèces traitées dans la 6<sup>e</sup> note publiée sous ce titre général étaient numérotées de 125 à 146. La présente étude est consacrée aux espèces 147 à 175. La plupart des espèces décrites ou traitées ci-dessous appartiennent à la sous-famille des *Tipulinae*, comprenant les plus grandes espèces de la famille. Nous avons établi des clefs pour les deux genres les plus nombreux : *Tipula* et *Nephrotoma*.

Comme pour les notes précédentes de cette série, la plupart des espèces traitées ont été capturées par le personnel de l'I.R.S.M. (en particulier par le Professeur J. Millot, le Dr R. Paulian et les assistants Emile Razafiman-dimby et Andria Robinson). D'autres exemplaires ont été récoltés par M. Brian Stuckenberg du Natal Museum au cours d'une expédition financée par le Council for Scientific and Industrial Research de l'Union Sud-Africaine et par l'I.R.S.M.

Les types des nouvelles formes décrites ci-dessous sont donnés par l'I.R.S.M. au Muséum National de Paris.

*Tipulinae*

147. **Longurio gonocephala** n. sp.

Taille moyenne (aile ♀ 13 mm) ; coloration générale du thorax noir brunâtre ; scutellum à pruinosité dorée ; tête à tubercule vertical fauve foncé, très haut et marqué, apex obtus et faiblement bilobé ; fémurs jaune foncé ; ailes grises, la base et le bord costal largement bruns ; *Rs* longue, à peu près d'un tiers plus longue que *R*<sub>3</sub> ; *m-cu* plus longue que la section distale de *Cu*<sub>1</sub> ; abdomen noir brunâtre, les tergites basilaires plus brun fauve ; valves de l'ovipositeur très réduites.

---

(1) Contribution n° 1287 du Département d'Entomologie, Université de Massachusetts, Amherst, Mass., U. S. A.

♀. — Longueur, environ 13 mm ; aile, 13 mm.

Saillie frontale de la tête brun foncé, éparsément pruineuse, nasal très fort ; palpes noir brunâtre. Antennes à 5 ou 6 articles basilaires jaunes, les articles distaux plus foncés (les segments terminaux brisés) ; premier article du flagelle hypertrophié, les autres bien plus petits, devenant cylindriques. Tête fauve jaunâtre en avant, plus rembrunie en arrière, sa couleur vive contrastant nettement avec la coloration générale sombre du corps ; vertex antérieur à haut lobe obtus, dirigé dorsalement et un peu vers l'avant, l'apex très largement dilaté et faiblement bilobé. Pronotum noir brunâtre, le scutum vaguement éclairci sur une faible partie de la ligne médiane. Mésonotum presque uniformément noir brunâtre foncé, le préscutum à bandes faiblement marquées mais virtuellement concolores ; scutellum à pruinose dorée ; revêtement du notum court et pâle. Pleures brun foncé, la région dorsopleurale et les propleures plus foncés, noir brunâtre. Halteres noir brunâtre, base du pédoncule courtement jaune. Pattes à hanches toutes brun foncé ; trochanters jaunes ; fémurs jaune foncé, tibias brun pâle, tarses passant au noir brunâtre ; éperons tibiaux présents. Ailes (fig. 2) à couleur de fond grise, avec une large bande costale brune continue y compris le champ préarculaire, à peu près la moitié basale des cellules  $R$  et  $2A$  et les bases plus étroites des autres cellules basales ; cellules  $R_1$ ,  $R_2$  et  $R_3$  largement rembrunies la première et la dernière plus ou moins variées de pâle ; une aire foncée localisée sur la corde antérieure, nervures brun pâle. Nervures au delà de la corde glabres (sauf les microtriches), avec une série éparsée de petits macrotriches sur la nervure  $R_{4+5}$ . Nervation :  $R_s$  exceptionnellement longue, à peu près d'un tiers plus longue que  $R_3$  ; pétiole de la cellule  $M_1$  plus long que  $m$  ;  $m-cu$  plus long que la section distale de  $Cu_1$ .

Abdomen dilaté et décoloré par la masse des œufs ; tergites largement brun fauve, sternites et segments externes plus uniformément brun foncé à brun noir. Ovipositeur à valves très courtes, réduites à des lobes obtus et courts.

HOLOTYPE ♀ : MADAGASCAR EST : Tamatave, Ranomafana, 20 décembre 1955 (B. R. Stuckenberg).

L'espèce locale la plus proche connue à ce jour est *Longurio cnephus* Alexander ; c'est un insecte bien plus grand, à tête pas éclaircie, apex des fémurs rembrunis et avec d'importantes différences de nervation et de dessin des ailes, y compris une courte nervure  $R_s$ .

#### 148. *Longurio tinctoria* n. sp.

Taille moyenne (aile ♀ 14 mm) ; préscutum du mésonotum jaune foncé avec quatre nettes bandes brun foncé ; tête fauve terne ; fémurs jaune foncé

à apex étroitement noirâtres ; ailes crèmes, à nets dessins brun pâle ; tergites abdominaux jaune chamois à bande centrale foncée ; valves de l'ovipositeur très courtes.

♀. — Longueur, environ 13 mm ; aile, 14 mm ; antenne, environ 2 mm.

Saillie frontale de la tête assez longue, à peu près les deux tiers du reste de la tête ; brun foncé, plus pâle à la base ; nasal long et fort ; palpes noir brunâtre, devenant noirs ; articles du flagelle grêles, les distaux devenant progressivement plus allongés, les deux externes les plus longs ; articles distaux à verticilles subégaux aux articles. Tête fauve terne, plus foncée vers l'avant ; vertex antérieur large, tubercule élevé, obtus.

Pronotum très haut et étroit, en plaque, jaune brunâtre. Préscutum du mésonotum jaune foncé, avec quatre bandes brun foncé bien marquées, la paire médiane vaguement séparée par une ligne filiforme jaune brunâtre plus foncé, bande latérale droite ; fovéole pseudosuturale linéaire, la région humérale rembrunie devant cette partie médiane foncée ; pointe de la suture transverse déprimée, noircie ; scutellum jaune brunâtre, parascutelles lisses, brun ; postnotum jaune foncé en avant, la moitié postérieure du médiotergite brun pâle, le katapleurotergite brun foncé. Pleures jaune foncé, à vagues dessins brun pâle ; membrane dorsopleurale rembrunie. Thorax, y compris le mésonotum, exceptionnellement glabre. Haltères à tige jaune brunâtre, plus pâle vers la base, massue jaune pâle net. Pattes à hanches jaune brunâtre, les antérieures un peu plus foncées ; trochanters jaunes ; fémurs jaune foncé ; les apex étroitement mais nettement noir brunâtre à peu près également sur toutes les pattes ; tibias jaune brunâtre, apex plus étroitement brun foncé ; tarses bruns, articles distaux foncés ; éperons tibiaux présents. Ailes (fig. 1) crème à net dessin brun pâle ; cellule costale un peu plus foncée ; de grands nuages foncés sur *h*, confluent avec une grande aire sur la base des cellules *R* et *M* ; d'autres nuages à l'origine de *Rs*, sur la corde et dans la cellule *M* à ou près des deux tiers de la longueur de la nervure *Cu* ; stigma jaune pâle précédé par la grande aire foncée de la corde et suivie par une petite aire sur les nervures  $R_2$  et  $R_{1+2}$  ; des rembrunissements moins marqués à l'extrémité distale de la cellule  $1 M_2$  et sur les axillaires ; nervures brun pâle, plus foncées sur les aires foncées, plus jaune dans les intervalles de la nervure *R*. Nervures en général glabres avec une série dispersée de petits poils sur les deux tiers distaux de  $R_{4+5}$ .

Nervation : *Rs* allongée, à peu près de moitié plus longue que  $R_{2+3}$  ;  $R_3$  également allongée, dépassant  $R_{2+3}$  ; pétiole de la cellule  $M_1$  subégal à *m* : *m-cu* sur  $M_1$  juste au delà de la base ; cellule 2 *A* moyennement large.

Tergites abdominaux jaune chamois avec une bande médiane brun foncé plus ou moins divisée, devenant entière au bord postérieur du tergite 2 et sur les segments suivants ; sternites plus uniformément jaune chamois. Ovi-

positéur à valves très courtes et obtuses ; cerques très petits, ovales (fig. 6), couverts de nombreuses et longues soies pâles. Abdomen bourré de nombreux gros œufs noirs.

HOLOTYPE : MADAGASCAR CENTRE : Ankazobe, forêt d'Ambohitantly, décembre 1956 (Razafimandimby).

L'espèce locale la plus proche connue est *Longurio millotiana* Alexander, qui a également les valves de l'ovipositeur très réduites. L'Insecte devant nous en diffère par tous les détails de coloration des pattes, des ailes et de l'abdomen. Ces deux espèces, ainsi que *L. gonocephala* n. sp. se placent dans le sous-genre *Macromastix* Osten Sacken si l'on considère ce groupe, basé sur la forme de l'ovipositeur, comme utile. Dans l'état actuel de nos connaissances des espèces malgaches de *Longurio*, je ne crois pas profitable de tenter de répartir les espèces en sous-genres.

149. — **Ctenacroscelis sakarahana** n. sp.

Plus particulièrement proche de *C. Pauliani*; plus grand (aile ♂ 25 mm); pleures thoraciques fortement barrées de brun foncé et de jaune pâle ; apex des fémurs largement foncés ; ailes teintées de brun, variées de brun foncé et de jaune pâle ; hypopyge ♂ à lobes tergaux très obtus ; dististyle interne en massue sclérifiée, l'apex avec quelques pointes et des spinules microscopiques.

♂. — Longueur, environ 24-25 mm ; ailes, 28 à 29 mm.

Saillie frontale de la tête, y compris le nasal et les palpes, brun foncé à brun noirâtre. Antennes à scape brun foncé, pédicelle jaune foncé, flagellum brun pâle ; articles antennaires presque cylindriques, bien plus longs que les verticilles. Tête largement brun foncé.

Pronotum largement brun foncé au milieu, les côtés brusquement blancs. Préscutum du mésonotum à fond peu étendu brun chamois avec quatre bandes grises plus brunâtres entourées de brun, les aires latérales externes des lobes foncés, la partie céphalique interne contiguë à la suture jaune pâle ; scutellum gris brunâtre avec la trace d'une bande médiane plus foncée ; médiotergite brun, passant au jaune sombre sur le bord postérieur, avec une étroite bande centrale brun plus foncé ; pleurotergite brun foncé dorsalement, jaune en-dessous. Pleures nettement barrées longitudinalement de jaune clair et de brun foncé, le jaune comprenant une large bande dorsopleurale et la plus grande partie de la moitié sternale, la bande noire principale formant une grande aire allant de la région cervicale, à travers la propleure et les pleurites dorsaux jusqu'à l'abdomen ; sternopleurite ventral et méron étroitement brun foncé ; d'autres bandes brunes plus pâles sur les pleurites ventraux. Haltères largement noir brunâtre, base du pédoncule et apex de la mas-

sue étroitement pâles. Pattes à hanches blanchies, chacune avec une ligne transverse brune près du milieu de la longueur ; trochanters jaunes ; fémurs jaune brunâtre foncés, apex largement noirs précédés par un anneau jaune un peu plus pâle ; tibias et basitarses jaunes, apex vaguement à peine plus foncés ; le reste du tarse passant au noir brunâtre ou au noir ; griffes du ♂ avec une dent obtuse à près du tiers de la longueur. Ailes fortement teintées de brun, varié sur la moitié postérieure de zones plus jaune brunâtre, particulièrement marquées sur le champ anal et dans la cellule *M*, cette dernière atteignant le bord postérieur avant *m-cu* ; des lignes jaunes étroites mais distinctes sur la corde, traversant la cellule *1 M*<sub>2</sub> avant le milieu de sa longueur ; éclaircissement poststigmatique bien plus petit ; stigma et un nuage près du bord postérieur de *m-cu* plus foncé que le fond ; cellules *R* et *M* avec une série de vagues nuages rappelant des ripple-marks ; nervures brun pâle, variées de jaune plus ou moins effacé. Nervation : *R*<sub>3</sub> fortement sinueuse sur le tiers externe ; extrémité interne de la cellule *1 M*<sub>2</sub> fortement pointue ; *m-cu* à ou près du milieu de la longueur de *M*<sub>3+4</sub>.

Tergites abdominaux brun foncé, variés de zones brun jaunâtre plus pâles, surtout en une série latérale ; sternites plus largement jaune brunâtre, surtout sur les segments basilaires ; sternites externes plus foncés ; hypopyge jaune brunâtre. Hypopyge ♂ (fig. 5) à lobes tergaux (*t*) très obtus, bien plus larges que l'échancre médiane. Dististyle externe (*d*) en massue pâle, aplatie, à soies pâles relativement éparses et allongées ; style interne caractéristique en massue sclérifiée, prolongée près de l'apex sur le côté en une épine ou un bec grêle avec une plus petite épine sur le bord juste au delà ; près de l'apex du style avec des carènes basses ou des tubercules ; surface de la moitié externe de la massue à spinules microscopiques éparses et quelques soies.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR SUD : Sakaraha, Analavelona, 1300 m, avril 1954 (A. Robinson). PARATOPOTYPE ♂ : *id.*, 1200 m, avril 1954 (A. Robinson).

La découverte d'une nouvelle espèce encore inconnue dans ce genre marquant est d'intérêt considérable. Elle est très proche de *C. Pauliani* Alexander, en différant surtout par la structure de l'hypopyge ♂, surtout le tergite et les deux dististyles.

### Genre *Tipula* Linné

*Tipula* Linné, Syst. Nat., éd. 10, p. 585 ; 1758.

Le grand genre *Tipula* est bien représenté à Madagascar, la majorité des espèces découvertes à ce jour se plaçant dans le sous-genre *Acutipula*

Alexander qui est aussi le groupe dominant en Afrique continentale. Deux espèces : *citricornis* Alexander et *spiniarginata* Alexander sont très isolées et je ne tenterai pas de les placer dans un sous-genre particulier à l'heure actuelle. Il est fort possible que l'on soit amené à y voir un sous-genre endémique et que d'autres membres du groupe seront découverts sur l'île. Deux espèces : *calcar* Alexander et *fumivena* Alexander, placées à l'origine dans le genre *Longurio*, doivent passer dans le genre *Tipula*. Toutes deux ne sont connues que par l'holotype ♀ mais leur nouvelle position paraît indiscutable.

#### CLEF DES ESPÈCES DE *Tipula*

1. Ailes à cellule 2 A très étroite ; cellule 1 M<sub>2</sub> très petite, moins de moitié de la longueur de la nervure M<sub>1</sub> (groupe *spiniarginata*, sous-genre *incertae sedis*) ..... 2
- Ailes à cellule 2 A large ; cellule 1 M<sub>2</sub> plus grande, plus de moitié de la longueur de la nervure M<sub>4</sub>, en général bien plus large (sous-genre *Acutipula* Alexander) ..... 3
2. Taille plus grande (aile du ♂ 15 mm) ; antennes entièrement jaunes ; fémurs jaunes à apex étroitement noircis ..... **citricornis** Alexander
- Taille plus faible (aile du ♂ environ 11 mm) ; flagelle antennaire brun foncé, fémurs jaune brunâtre foncé ..... **spiniarginata** Alexander
3. Taille très grande (aile du ♂ plus de 30 mm) ; ailes fortement teintées de jaune fauve, à dessins foncés limités ; stigma blanchâtre ..... **lambertoniana** Alexander
- Taille plus faible (aile du ♂ moins, et en général bien moins, de 30 mm) ; ailes pas jaune fauve, stigma pas blanchâtre ..... 4
4. Mésonotum noir brunâtre à noir, le préscutum avec quatre bandes gris de plomb ; pleures thoraciques largement noir brunâtre à noir .... 5
- Mésonotum pas noir brunâtre ; pleures thoraciques jaunies ..... 6
5. Tibias jaune foncé, les apex étroitement foncés .. **amymoma** Alexander
- Tibias noirs avec un étroit anneau subbasal jaune .. **Vadoni** Alexander
6. Préscutum du mésonotum jaune, à nets dessins plus foncés, parfois la région humérale plus foncée et renfermant un point pâle ..... 7
- Préscutum du mésonotum uniformément jaune. sans dessins foncés, au plus avec des bandes discales jaune orangé ..... 13
7. Région humérale du préscutum foncée, enfermant un petit point pâle ou argenté ..... 8
- Région humérale du préscutum pas foncée ..... 10
8. Scutum du pronotum brun foncé ; parascutelles noires ; ailes à cellule Sc noircie ..... **puncto-argentea** n. sp.
- Pronotum jaune ou orange ; parascutelles pâles ; ailes à cellule Sc pâle ..... 9
9. Région humérale du préscutum largement noircie, enfermant un point argenté ; pleures, y compris la membrane dorsopleurale, uniformément jaune pâle ; ailes teintées de brun, sans ourlets foncés le long des nervures ..... **bioculata** n. sp.
- Région humérale du préscutum très étroitement foncée, le point pâle inclus plus petit ; pleures jaunes, la membrane dorsopleurale brunie ; ailes avec un ourlet foncé sur la corde antérieure ..... **obex** n. sp.

10. Préscutum du mésonotum avec quatre bandes brunes à noir brunâtre uniformes, la ligne médiane pâle ; médiotergite jaune, parfois avec un petit point central brun foncé sur le tiers antérieur ; ailes sans dessin foncé autre que le stigma ..... **octoplagiata** Alexander  
 -- Préscutum du mésonotum pâle, avec quatre bandes brun pâle étroitement bordées de brun plus foncé ..... 11
11. Pleures thoraciques jaunes à dessins bruns ; bandes préscutales jaunies, bordées largement de brun ; éperons tibiaux absents au moins sur certaines pattes ; ailes pâles à dense dessin brun le long des nervures, les centres des cellules plus pâles ; aire effacée sur la cellule  $1 M_2$  grande ..  
 ..... **fumivena** Alexander  
 -- Pleures thoraciques jaunes avec au plus la membrane dorsopleurale rembrunie ; éperons tibiaux présents sur toutes les pattes ; ailes moins nettement ornées de plus foncé, y compris les ourlets sur la corde et le long de *m-cu* ; aire effacée de la cellule  $1 M_2$  limitée à une ligne étroite .. 12
12. Pronotum rembruni au milieu ; bandes préscutales brun pâle, bordé de brun foncé, la bande médiane pâle ; membrane dorsopleurale rembrunie ..... **calcar** (Alexander)  
 -- Pronotum jaune au milieu ; bandes préscutales brun rougeâtre bordé de brun foncé ; membrane dorsopleurale jaune .. **Bartletti** Alexander
13. Hypopyge ♂ très grand, globuleux à lobes tergaux caronculés .....  
 ..... **globicauda** n. sp.  
 -- Hypopyge ♂ de taille normale, pas globuleux ; lobes tergaux lisses, non caronculés ..... 14
14. Hypopyge ♂ à bord externe du dististyle interne frangé de longues soies, le bec allongé ; bec inférieur transformé en un bras court et courbé. l'apex tronqué ..... **hova** Alexander  
 -- Hypopyge ♂ à bord externe du dististyle interne à courtes soies seulement ; bec court, obtus à l'apex ; bec inférieur en grêle tige noircie ..  
 ..... **tananarivia** n. sp.

15. **Tipula (Acutipula) Bartletti** Alexander

*Tipula Bartletti* Alexander, *Canad. Ent.*, 1920, 52 ; 150-151.

Le type unique, exemplaire fragmentaire de sexe incertain, a été capturé à Ikongo, Madagascar Sud-Ouest, par E. Bartlett à qui j'ai dédié l'espèce. Je n'en ai vu aucun autre exemplaire et redonne ici la description originale difficilement accessible.

Pronotum jaune, les côtés du scutum indistinctement foncés. Préscutum du mésonotum brun rougeâtre avec quatre bandes presque concolores étroitement bordées de brun foncé ; une ligne centrale filiforme brun foncé sur le bord latéral en face de l'extrémité antérieure de la bande latérale ; lobes scutaux bruns ; scutellum brun, parascutelles plus pâles ; médiotergite largement brun uniforme, les bords latéraux étroitement, le bord postérieur plus largement pâle ; pleurotergite avec une tache centrale brune mal définie. Pleures obscurément jaune unicolore. Pattes à hanches et trochanters jaune foncé ; fémurs brun pâle, les apex plutôt étroitement noircis ; tibias bruns,

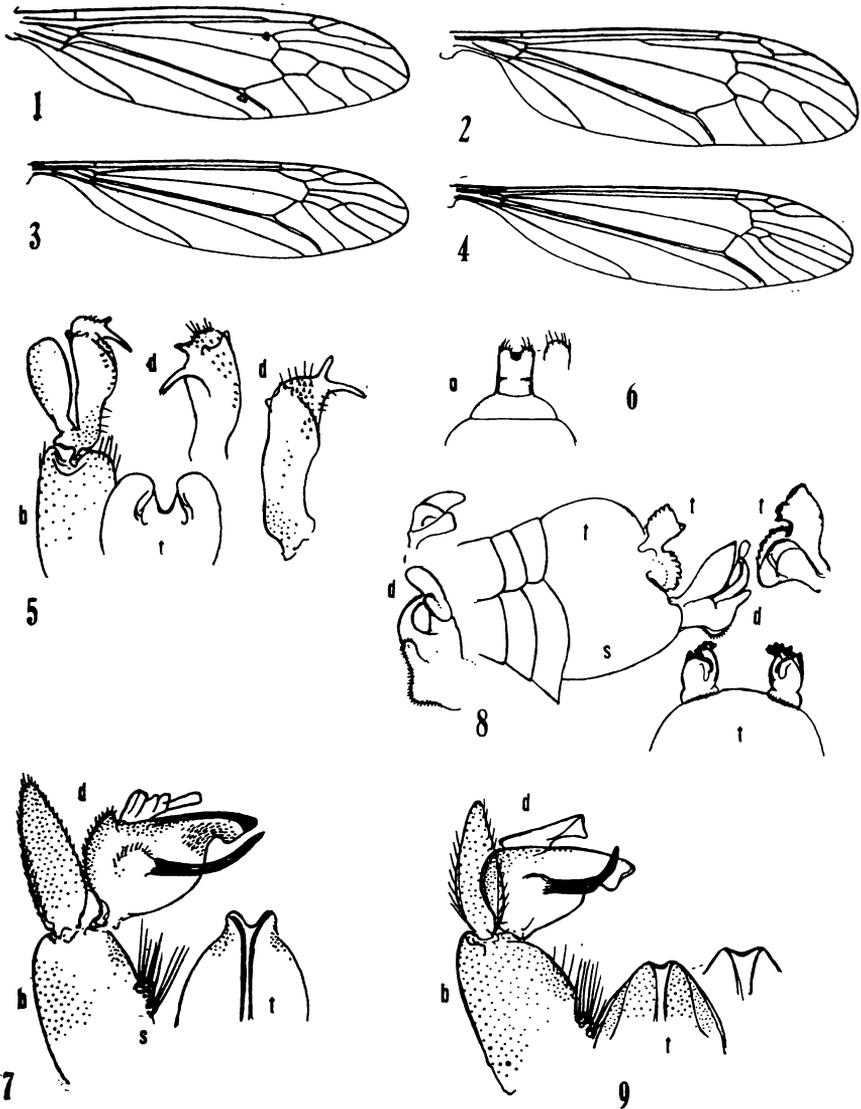


Fig. 1 à 9. — 1. *Longurio tinctoria* n. sp., nervation ; 2. *Longurio gonocephala* n. sp., nervation ; 3. *Nephrotoma inerinu* Alexander, nervation ; 4. *Nephrotoma sakulava* n. sp., nervation ; 5. *Ctenacroscelis sakarahana* n. sp. hypopyge mâle ; 6. *Longurio tinctoria* n. sp., ovipositeur ; 7. *Tipula (Acutipula) bioculata* n. sp., hypopyge mâle ; 8. *Tipula (Acutipula) globicauda* n. sp., hypopyge mâle ; 9. *Tipula (Acutipula) obex* n. sp. hypopyge mâle — (b, basistyle ; d, dististyle ; o, ovipositeur ; s, sternite ; t, tergite).

apex étroitement et indistinctement rembrunis ; tarses brun foncé. Ailes avec une forte teinte jaune brunâtre, cellules *C* et *Sc* plus foncées ; corde antérieure, *Cu* et *m-cu* indistinctement ourlées de brun plus foncé ; nervures brun foncé. Nervation : *Rs* plus courte que  $R_{2+3}$  ; pétiole de la cellule  $M_1$  un peu plus long que *m* ; *m-cu* très peu avant l'extrémité distale de  $M_{3+4}$ . Abdomen brun rougeâtre, tergites à bandes latérales indistinctement plus foncées.

Sexe incertain. Ailes, environ 25 mm. Pattes postérieures : fémur, 16,1 mm ; tibia, 16,5 mm.

151. **Tipula (Acutipula) bioculata** n. sp.

Taille au-dessus de la moyenne (aile de plus de 20 mm) ; coloration générale du mésonotum jaune, le préscutum avec quatre bandes grises étroitement bordées de brun pâle ; bord antérieur du préscutum noir profond dilaté sur la région humérale et enfermant un point argenté ovale ; scutellum faiblement rembruni, parascutelles pâles ; médiotergite jaune, le disque avec deux aires brunes ; pleures uniformément jaune pâle ; fémurs jaune pâle à apex brusquement noircis ; ailes teintées de brun, cellule *Sc* un peu plus foncée ; *Rs* plus courte que *m-cu* ; hypopyge ♂ à tergite rétréci en dehors avec une petite échancrure apicale en U ; lame externe du dististyle interne relativement étroite, apex obtusément arrondi.

♂. — Longueur, environ 21 à 22 mm ; aile, 21 à 23 mm ; antenne, environ 3,2 à 3,3 mm.

♀. — Longueur, environ 27 à 30 mm ; aile, 23 à 26 mm.

Saillie frontale de la tête jaune pâle, nasal allongé, plus foncé en dehors, à nombreuses soies noires ; palpes bruns, article terminal un peu plus pâle. Antennes relativement courtes ; scape et pédicelle jaunes ; flagelle brun pâle ; verticilles plus longs que les segments, élargissement basal peu marqué. Tête orange.

Pronotum orange, scutellum plus blanchi. Préscutum du mésonotum avec quatre bandes grises à gris de plomb ressortant grâce à leurs bordures brun pâle, celles de la bande latérale plus marquées ; bord antérieur du préscutum noir profond, dilaté sur la région humérale où elle renferme un point ovale argenté : un petit point sublatéral, suboval, noirci en face de l'extrémité antérieure de la bande latérale ; espaces postérieurs rembrunis ; scutum jaune, chaque lobe avec deux aires grises bordées de brun ; scutellum faiblement rembruni. la région centrale plus ou moins éclaircie, parascutelles pâles ; médiotergite jaune, le disque avec deux aires longitudinales brunes plus ou moins réunies au niveau de leurs extrémités antérieures ; pleurotergite à pleures uniformément jaune pâle. Halteres brun foncé à massue encore plus foncée, sa base plus ou moins éclaircie. Pattes à hanches et trochanters jau-

nes ; fémurs brun jaunâtre, apex brusquement foncés, sur le 6<sup>e</sup> ou le 7<sup>e</sup> distal des antérieurs ; tibias brun pâle à apex étroitement foncés ; tarses bruns passant au noir ; griffes du ♂ longues et grêles, dentées. Ailes teintées de brun, stigma en ovale allongé, brun pâle ; cellule Sc un peu plus foncée que le fond ; pas de rembrunissement sur les nervures ; nervures brun foncé. Nervation : Rs droite, plus courte que *m-cu*, cette dernière plus courte que la section distale de *Cu 1*, située à près des quatre cinquièmes de la longueur de  $M_{3+4}$  ; cellule 1  $M_2$  relativement longue, l'extrémité interne pointue.

Abdomen brun rougeâtre, bord latéral des tergites plus foncé ; pas d'anneau subterminal foncé chez le ♂ ; tergites subterminaux de la ♀ plus foncés, surtout sur les segments distaux. Ovipositeur à cerques grêles, longs et droits. Hypopyge ♂ (fig. 7) à tergite (*t*) rétréci en dehors, l'apex avec une petite mais nette échancrure en U. Dististyle (*d*) comme figuré ; style interne avec l'épine ou la lame externe en tige relativement étroite, son apex obtusément arrondi.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR SUD-OUEST : Sakaraha, Analavelona, 1300 m, avril 1954 (A. Robinson). ALLOTOPOTYPE ♀. PARATOPOTYPES ♂ ♀. PARATYPES ♂ ♀ : MADAGASCAR SUD-OUEST : Ankazoabo, Hera, avril 1954 (A. Robinson).

L'espèce la plus proche, également dotée de points huméraux argentés sur le préscutum, est *Tipula (Acutipula) punctoargentea* n. sp., qui en diffère surtout par la coloration des parascutelles et des ailes et par la forme de l'hypopyge ♂.

## 152. *Tipula (Acutipula) globicauda* n. sp.

Taille inférieure à la moyenne (aile du ♂ 17 mm) ; coloration générale jaune, le préscutum avec quatre bandes un peu plus orange fauve ; fémurs jaunes, apex noircis, ailes gris jaunâtre, stigma brun pâle ; hypopyge ♂ très grand, globuleux, à tergite et sternite confondus ; lobes tergaux brun foncé, caronculés.

♂. — Longueur, environ 17,5 mm ; aile, 17 mm ; antenne, environ 4 mm.

Saillie frontale de la tête jaune clair vif, un peu plus orangé dorsalement ; nasal distinct, orangé ; palpes jaunes, l'article terminal plus foncé. Antennes à scape et pédicelle jaunes, flagelle brun pâle ; articles du flagelle subcylindriques, un peu plus courts que le plus long verticille. Tête jaune pâle clair.

Protorax uniformément jaune. Préscutum du mésonotum jaune avec quatre bandes orangé plus fauve, mal définies sur le fond ; sclérites postérieurs du notum jaune, chaque lobe scutellaire à centre jaune orange. Pleures jaunes, y compris la membrane dorsopleurale ; anépistérne un peu moins

orange. Haltères brunes, base de la tige étroitement orange. Pattes à hanches jaune orangé ; trochanters jaunes ; fémurs jaunes à apex assez étroitement mais nettement noir, le noir un peu plus étendu sur les pattes antérieures ; tibias jaune brunâtre, à apex plus étroitement brun foncé ; basitarses bruns, le reste du tarse passant au noir ; griffes du ♂ dentées. Ailes gris jaunâtre à champs préarculaire et costal un peu plus jaunés ; stigma brun pâle ; nervures brunes. Nervation :  $R_s$  subégale à  $R_{2+3}$  ; pétiole à cellule  $M_1$  subégale à  $m$  ;  $m-cu$  à la fourche de  $M_{3+4}$ .

Abdomen jaune foncé, les côtés des tergites intermédiaires faiblement foncés ; les bords postérieurs moins nettement, sternites jaune plus pâle ; segments subterminaux brun rougeâtre ; hypopyge y compris le segment IX châtain luisant, très grand et visible, les lobes tergaux brun foncé, les dististyles externes jaunes. Hypopyge ♂ (fig. 8) dessiné sur le type à sec ; globuleux, sans trace de suture entre tergite, sternite et basistyle ; la région tergaie ( $t$ ) à l'extrémité postérieure prolongée de chaque côté en une masse caronculée très irrégulière. Dististyles ( $d$ ) petits, à l'extrême bord distal de la région sternale de l'hypopyge un peu saillante ; style externe aplati, plus large près du milieu de sa longueur ; style interne petit, fortement sclérifié, figuré.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR SUD-OUEST : Sakaraha, Analavelona, 1300 m, avril 1954 (A. Robinson).

*Tipula (Acutipula) globicauda* est l'une des espèces les plus tranchées du genre découverte jusqu'ici à Madagascar et très distincte par le remarquable hypopyge ♂. Elle se place dans un petit groupe d'espèces moyennes, jaune simple, à apex des fémurs nettement noirci.

### 153. *Tipula (Acutipula) hova* Alexander

*Tipula hova* Alexander, *Canad. Ent.*, 1920, 52 : 152-154.

L'espèce a été décrite de diverses stations de Madagascar, la localité exacte de l'holotype (W. D. Cowan leg., British Museum n° 30-45) est incertaine. Avec la découverte de plusieurs autres espèces ayant mêmes caractères généraux, il est possible que les divers exemplaires de la série typique ne soient pas conspécifiques.

Les figures de l'hypopyge ♂ (fig. 10 à 13) furent faites sur le type à sec au moment de la description originale de l'espèce et sont un peu schématiques. La structure du dististyle interne (fig. 12  $d$ ) semble caractéristique. Je n'ai revu aucun spécimen conforme au type dans le très abondant matériel de Tipulides reçu de Madagascar ces dernières années.

154. *Tipula (Acutipula) obex* n. sp.

Taille forte (aile du ♂ supérieur à 25 mm) ; préscutum du mésonotum jaune avec quatre bandes brun pâle étroitement bordées de brun ; région

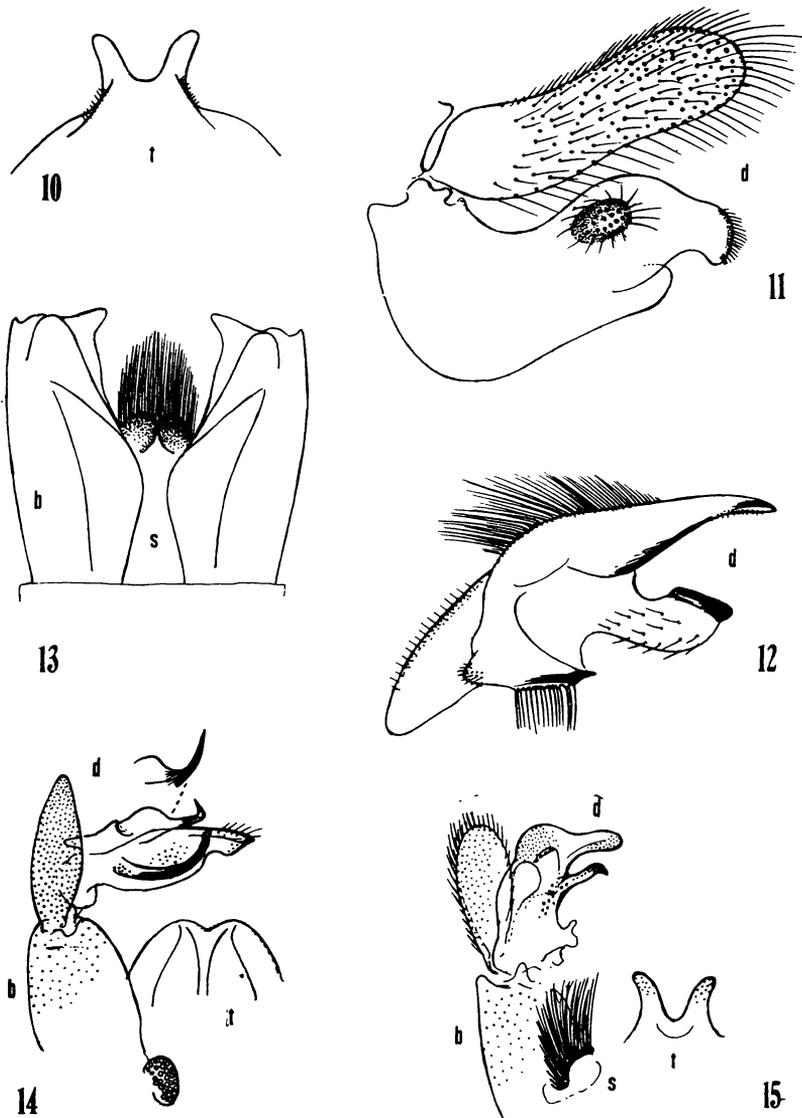


Fig. 10 à 15. — 10 à 13. *Tipula (Acutipula) hova* Alexander, hypopyge mâle ; 14. *Tipula (Acutipula) punctoargentea* n. sp., hypopyge mâle ; 15. *Tipula (Acutipula) tananarivia* n. sp., hypopyge mâle. — (b, basistyle ; d, dististyle ; s, sternite ; t, tergite).

humérale très étroitement rembrunie enfermant un petit point pâle ; médiotergite largement rembruni, les bords postérieurs et latéraux largement pâles ; région dorsopleurale foncée ; fémurs jaune brunâtre à apex noir brunâtre ; ailes fortement teintées de brun, avec un étroit ourlet plus foncé sur la corde extérieure ; hypopyge ♂ à échancrure tergale petite et superficielle ; dististyle interne à lame externe forte, aplatie, son contour rappelant celui du bec du style ; soies sternales peu nombreuses.

♂. — Longueur, environ 26 à 27 mm ; ailes, 26 à 29 mm ; antennes, environ 3,5 à 3,7 mm.

Saillie frontale de la tête brun pâle à foncé, parfois uniformément foncée ; palpes noirs. Antennes à scape et pédicelle jaune, flagelle noir ; articles du flagelle subcylindriques à élargissements basilaires très indistincts, plus courts que les verticilles. Tête orange terne.

Pronotum jaune testacé. Préscutum du mésonotum jaune avec quatre bandes brun pâle étroitement bordées de brun ; région humérale très étroitement rembrunie, enfermant une tache ovale pâle, un peu comme chez *bioculata* et d'autres espèces ; un point foncé de très petit à à peine visible de chaque côté du préscutum en face de l'extrémité antérieure de la bande latérale ; scutum jaune brunâtre, chaque lobe avec deux aires brun pâle rebordées de brun un peu plus foncé ; scutellum brun, parascutelles pâles avec un rembrunissement central faiblement marqué ; médiotergite largement foncé, les bords postérieurs et latéraux largement jaunes ; pleurotergites faiblement rembrunis. Pleures jaunes, la région dorsopleurale nettement plus foncée. Haltères noir brunâtre, la base de la tige étroitement plus rougie. Pattes à hanches et trochanters jaunes ; fémurs jaune brunâtre, les apex plutôt étroitement noir brunâtre ; tibias brun jaunâtre à apex assez étroitement noir brunâtre ; tarses passant au noir ; griffes dentées. Ailes fortement teintées de brun, le stigma seulement un peu plus foncé que le fond ; un ourlet foncé étroit et peu marqué sur la corde antérieure ; nervures brunes.

Nervation :  $R_s$  plus courte que  $R_{2+3}$  ou  $m-cu$  ;  $m-cu$  très proche de la fourche de  $M_{3+4}$ .

Tergites abdominaux brun rougeâtre, les segments basilaires plus jaunes ; bords latéraux des tergites noircis, plus largement sur les segments distaux mais sans former un anneau distinct ; sternites basilaires jaunes, les externes plus brun rougeâtre ; hypopyge relativement petit, jaune terne. Hypopyge ♂ (fig. 9) à tergite ( $t$ ) rétréci vers l'arrière, l'échancrure apicale petite et peu profonde. Dististyle externe ( $d$ ) à plus grande largeur sur la moitié basale ; style interne à bec fort, apex obliquement tronqué ; lame externe forte, son contour à peu près semblable à celui du bec mais plus petit ; bec inférieur du style grêle, en boomerang, l'apex étroitement obtus. Lobes du sternite IX avec relativement peu de soies.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR CENTRE-EST : Moramanga, Périnet, février 1955, (A. Robinson). PARATOPOTYPE ♂.

Cette espèce est particulièrement proche de *Tipula (Acutipula) Bartletti* Alexander qui en diffère par la coloration du pronotum, du mésonotum et des pleures et par le dessin des ailes, en particulier les ourlets sombres des nervures *Cu* et *m-cu*.

155. ***Tipula (Acutipula) punctoargentea*** n. sp.

Proche de *Bartletti* ; coloration générale du mésonotum testacé et jaune nettement varié de noir ; épaules du préscutum noir profond, enfermant une petite tache argentée, scutellum jaune clair vif, parascutelles noires ; médiotergite à tiers central jaune, avec une bande longitudinale grise de chaque côté, l'extrême bord latéral jaune ; pleures jaunes ; ailes faiblement teintées de brun, cellule *S* noircie ; *Rs* très court ; tergites abdominaux orange brunâtre, bords latéraux noir brunâtre ; segments subterminaux noircis en forme d'anneau ; hypopyge ♂ à tergite seulement légèrement échancré à l'apex ; épine externe du dististyle interne terminée en épine aigüe.

♂. — Longueur, environ 25 à 27 mm ; aile, 26 à 27 mm ; antennes, à peu près 3,8 à 4 mm.

♀. — Longueur, environ 29 à 30 mm ; aile, 23 à 24 mm.

Saillie frontale de la tête allongée, orange ; nasal grêle, noirci à l'apex ; palpes brun foncé, échancrures plus pâles, article distal allongé, plus brun jaunâtre à la base. Antennes à scape et pédicelle jaune orangé, premier article du flagelle brun clair, articles suivants passant du brun au noir brunâtre ; articles du flagelle plus courts que les verticilles, à petits élargissements basilaires indistincts. Tête orange ; organe en tambourin marqué par une aire triangulaire luisante derrière chaque fossette antennaire.

Région cervicale orange. Scutum du pronotum brun foncé, plus profond au milieu, scutellum et prétergites jaune clair vif. Préscutum du mésonotum largement couvert de quatre bandes testacées, les intervalles foncés, plus fortement en avant ; bord antérieur et épaules noir profond, ces dernières enfermant une petite tache argentée ; sont également noir profond des surfaces aux extrémités antérieures et postérieures des bandes latérales, n'atteignant pas tout à fait le bord ; espaces du bord latéral jaune clair vif ; région de la suture et région moyenne du scutum jaune clair, chaque lobe scutal avec deux aires noires confluentes, les angles externes faiblement foncés ; scutellum jaune vif clair, parascutelles noires ; médiotergite avec le tiers central jaune, les régions sublatales grises, ces trois surfaces subégales, l'extrême bord latéral aussi jauni ; pleurotergites jaunes, la moitié postérieure de l'anapleurotergite foncée. Pleures jaunes, plus orangées en avant

et dans la région dorsopleurale. Haltères noir brunâtre ; l'extrême base de la tige rougie. Pattes à hanches et trochanters jaunes ; fémurs jaune brunâtre, les apex largement et nettement noirs, le noir un peu plus étendu sur les pattes I ; tibias et tarses bruns passant distalement au noir brunâtre. Ailes faiblement teintées de brun, région préarculaire et cellule C plus jaune, cellule Sc nettement noircie ; stigma long et étroit, brun pâle ; nervures fines, noir brunâtre.

Nervation :  $R_s$  court, moins de moitié de  $R_{2+3}$  ;  $R_{1+2}$  pâle ; pétiole de la cellule  $M_1$  et  $m$  subégaux ;  $m-cu$  à près des quatre cinquièmes de la longueur de  $M_{3+4}$  ;  $m-cu$  plus courte que la section distale de  $Cu_1$ .

Tergites abdominaux orange brunâtre, les bords latéraux nettement noir brun ; sternites plus jaune orangé foncé ; segments VII et VIII noircis en un anneau subterminal ; hypopyge jaune orangé. Hypopyge ♂ (fig. 14) à tergite ( $t$ ) large, l'apex avec une échancrure apicale très peu marquée. Dististyle interne ( $d$ ) à lame externe ou épine grêle à apex aigu ; bras inférieur du style plus long et plus fort, en courbe faible, l'apex étroitement obtus, Lobes à la base du sternite IX petits, ovales, leurs soies très longues et fortes.

HOLOTYPE : MADAGASCAR EST : Maroantsetra, Ankovana, mai 1956 (J. Vadon) ; ALLOTYPE ♀ : Maroantsetra, mars 1955 (J. Vadon). PARATYPES ♂ avec l'allotype, février 1955 (J. Vadon).

L'espèce régionale la plus proche est *Tipula (Acutipula) Bartletti* Alexander, qui a un dessin thoracique bien différent (voir n° 150). Les parascutelles noircies, la large bande centrale pâle du médiotergite et la cellule subcostale noire sont des traits marquants de cette espèce.

#### 156. *Tipula (Acutipula) tananarivia* n. sp.

Taille moyenne (aile du ♂ environ 20 mm) ; coloration générale de la tête et du thorax jaune, le préscutum avec quatre bandes oranges à peine distinctes ; fémurs variables, à apex noircis ou de la couleur de l'ensemble ; ailes teintées de brun, cellule Sc un peu plus foncée ; tergites abdominaux brun rougeâtre, sternites jaunis, segments subterminaux un peu plus foncés en un anneau peu marqué ; hypopyge ♂ à lobes tergaux relativement grêles, séparés par une échancrure un peu plus large qu'eux ; dististyle interne à bec obtus ; soies du sternite IX nombreuses, en rangée continue.

♂. — Longueur. environ 20 à 22 mm ; aile, 18 à 21 mm ; antennes, environ 3,8 à 4 mm.

♀. — Longueur, environ 22 à 23 mm ; aile, 20 à 21 mm.

Saillie frontale de la tête jaune, nasal plus foncé ; palpes jaune foncé, articles distaux plus sombres. Antennes à scape et pédicelle jaunes, articles suivants jaune brunâtre foncé à brun clair ; articles un peu plus longs que les plus longs verticilles. Tête jaune.

Pronotum uniformément jaune. Mésonotum jaune, le préscutum avec quatre bandes orange à peine marquées, les lobes scutaux à dessins de la même couleur. Pleures jaune pâle. Halteres à tige brun pâle, base jaune, massue brun foncé. Pattes avec toutes les hanches et les trochanters jaunes ; fémurs jaunes, les apex (chez l'holotype et la plupart des autres individus) brusquement noirs, parfois, chez des exemplaires semblant conspécifiques, uniformément bruns ; tibias brun pâle, apex étroitement plus foncés ; tarses bruns passant au noir ; griffes du ♂ dentées. Ailes teintées de brun, aire préarculaire et cellule C plus jaune brunâtre, cellule Sc encore plus foncée ; stigma petit, brun plus foncé ; nervures brunes. Nervation :  $R_s$  plus courte que  $R_{2+3}$  ;  $m-cu$  subdroite, plus courte que la section distale du  $Cu_1$ .

Tergites abdominaux brun rougeâtre, les segments subterminaux châtain un peu plus foncé dessinant un anneau peu marqué ; sternites basilaires plus jaune brunâtre ; hypopyge brun rougeâtre. Hypopyge ♂ (fig. 15) à lobes tergaux ( $t$ ) assez grêles, faiblement divergents, plus étroits que l'échancrure. Dististyle externe ( $d$ ) pâle, aplati, l'apex largement obtus ; style interne à contour figuré, bec obtus. Soies du sternite IX en général nombreuses, disposées de chaque côté en une rangée continue unique, les soies externes courtes, les plus proches de la ligne médiane très longues. Édéage grêle.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR CENTRE : Tananarive, 11 janvier 1957 (R. Paulian). ALLOTYPE ♀ : MADAGASCAR EST : Maroantsetra, décembre 1956 (A. Robinson). PARATOPOTYPES : 2 ♂, 10 et 11 janvier 1957. PARATYPE : 1 ♂ avec l'allotype ; 2 ♂, MADAGASCAR SUD-OUEST : Ankazoabo, Hera, avril 1954 (A. Robinson) ; 1 ♂, MADAGASCAR CENTRE-EST : Moramanga, Rogez, 900 m, décembre 1946 (Lamberton).

*Tipula (Acutipula) tananarivia* se distingue facilement des autres espèces régionales à corps jaune par la structure de l'hypopyge ♂, en particulier du tergite, du dististyle interne et par la disposition des soies du sternite IX.

### Genre **Nephrotoma** Meigen

*Nephrotoma* Meigen, *Illiger's Magaz.*, 1803, 2 : 262.

*Pachyrrhina* Macquart, Suites à Buffon, 1834, 1 : 88.

Le vaste genre *Nephrotoma* est manifestement bien différencié à Madagascar d'où 7 espèces sont connues à ce jour et d'autres sans doute doivent exister. Il vaut d'être noté que les espèces malgaches sont parfaitement distinctes des espèces des Comores et de la Réunion comme aussi de celles d'Afrique continentale.

CLEF DES ESPÈCES MALGACHES DE *Nephrotoma*

1. Coloration générale du thorax, y compris la totalité des pleures, noire (*flavonigra*) ..... 2
- Thorax jaune à dessin noir ou foncé ; les pleures jamais uniformément noircies ..... 3
2. Antennes et articles distaux du palpe jaunes ; scutum du pronotum jaune ..... **flavonigra flavonigra** Alexander
- Antennes et palpes noirs ; pronotum uniformément noir ..... **flavonigra andohahelana** n. subsp.
3. Préscutum du mésonotum entièrement couvert de nombreuses soies noires courtes et dressées ; (hypopyge ♂ à dististyle externe très large). Iles Comores ..... **sakalava** n. sp.
- Préscutum du mésonotum à revêtement rare et plus long, localisé aux espaces entre les bandes ; (hypopyge ♂ à dististyle externe plus étroit) .. 4
4. Antennes uniformément jaunes ; ailes grisâtres subhyalines, les régions préarculaire et costale jaune clair ; abdomen jaune vif, les segments externes noir de velours ..... **xanthoplaca** Alexander
- Flagelle de l'antenne foncé ; ailes pas nettement jaunies à la base ou dans la région costale ; segments abdominaux basilaires à dessins foncés plus ou moins marqués ..... 5
5. Médiotergite du postnotum à disque jaune franc sans ombre centrale .. **madagascariensis** (Enderlein)
- Médiotergite du postnotum jaune à ligne centrale foncée ..... 6
6. Pleures thoraciques à points noir brunâtre marqués ; marque occipitale très grande ; (petite taille, aile moins de 13 mm ; flagelle des antennes noir ; préscutum avec quatre bandes nacrées étroitement bordées de noir) ..... **bara** n. sp.
- Pleures thoraciques jaunies, parfois variées de zones plus rougeâtres ; (taille plus forte, aile de 14 mm ou plus ; flagelle des antennes brun ; préscutum avec trois bandes nacrées) ..... 7
7. Hypopyge ♂ avec le bord postérieur du tergite portant quatre groupes de spicules ; dististyle interne prolongé en fort lobe ..... **imerina** Alexander
- Hypopyge ♂ à bord postérieur des tergites saillant en deux lobes déprimés aplatis, leur bord pourvu de spicules ; dististyle externe à soies très allongées sur le bord externe ; style interne non saillant en un lobe fort ..... 3
8. Taille grande (aile du ♂ 18 mm) ; bandes préscutales très larges, confluentes en arrière ; hypopyge ♂ à dististyle externe ayant sa plus grande largeur à ou avant le milieu ; spicules des lobes tergaux petits et très nombreux ; gonapophyses à apex tordu ; sternite VIII à soies distinctes ..... **atamoor** n. sp.
- Taille plus petite (aile du ♂ moins de 15 mm) ; bandes préscutales plus étroites, les intervalles larges ; hypopyge ♂ à dististyle externe plus large à ou près des deux tiers de sa longueur ; spicules des lobes tergaux assez écartés ; gonapophyse en une simple lame aplatie ; sternite VIII avec de courtes soies indistinctes ..... **praecipua** n. sp.

157. **Nephrotoma atamoor** n. sp.

Taille très forte ( aile de 17 mm et plus ) ; mésonotum orange, le disque pratiquement couvert de trois bandes noires très larges et confluentes, la paire externe courbée en dehors ; scutellum et médiotergite rembruni au centre ; palpes jaune foncé ; fémurs antérieurs largement noircis, apex des fémurs II et III plus étroitement noircis ; griffes du ♂ simples ; ailes teintées de jaune brunâtre, champ préarculaire et cellule *C* jaune plus pâle, un ourlet sombre au-dessus de la corde ; cellule *M*<sub>1</sub> largement sessile ; abdomen noirci à la base et près de l'apex, les segments intermédiaires jaunes ; hypopyge ♂ à tergite saillant en deux lames déprimées aplaties, à bord externe abondamment spiculé ; dististyle externe dilaté à près du tiers de sa longueur, le bord externe à très longues soies ; style interne prolongé en un bec grêle ; sternite IX échancré, les lobes et la région médiane avec une dense brosse de soies.

♂. — Longueur, environ 20 mm ; aile, 18 mm.

♀. — Longueur, environ 18 mm ; aile, 17 mm.

Saillie frontale de la tête jaune foncé, palpes concolores ; nasal réduit à un petit tubercule noirci. Antennes à articles basilaires jaunes, les articles distaux du flagelle bruns ; élargissement basilaire de ces articles à peine développé. Tête brun jaunâtre en-dessus, plus jaunie postérieurement ; marque occipitale indistincte.

Pronotum jaune orangé terne, plus foncé sur les côtés. Préscutum du mésonotum avec un fond orange très peu étendu, la surface presque couverte de trois très larges bandes noires confluentes en arrière, masquant les intervalles ; bande centrale traversant la suture en arrière ; bandes latérales courbées vers l'extérieur jusqu'à la marge mais leurs extrémités latérales brun plus pâle, luisant ; couleur de fond du préscutum limitée à la région humérale principale, une tache bien plus petite avant la suture et une encore plus petite sur l'espace postérieur ; scutum largement noir, la région médiane à brun très limité, la région postérolatérale jaune plus pâle ; scutellum noir, parascutelles jaunes ; médiotergite jaune vif à tiers central foncé, plus dilaté vers l'arrière ; pleurotergite brusquement noir brunâtre. Pleures jaunes, à dessins bruns sur l'anépisternum, le sternopleurite ventral et moins nettement les pleurites postérieurs ; membrane dorsopleurale et ptéropleurite dorsal jaunes. Haltères à pédoncule jaune brunâtre, massue faiblement rembrunie. Pattes à hanches jaune orange, les antérieures plus foncées ; trochanters jaune foncé ; fémurs antérieurs largement noirs avec le quart basal seul jaune, les autres fémurs jaunes à apex bien plus étroitement noircis ; tibias jaune brunâtre, progressivement foncés vers l'extérieur, apex noirs ; tarses noirs ; griffes du ♂ simples. Ailes teintées de jaune brunâtre, la région préarculaire et la cellule *C* jaune plus clair, *Sc* rembrunie ; stigma ovale, brun

foncé, à poils très épars ; un nuage brun bien marqué sur la corde antérieure et les nervures voisines ; nervures au delà de la corde à partir de  $R_5$ , avec de vagues ourlets bruns étroits ; corde postérieure et cellule  $Cu$  faiblement foncées, la couleur foncée plus étendue le long de la marge sur la cellule  $M_4$  ; nervures brunes, plus jaunies à la base de l'aile et moins nettement

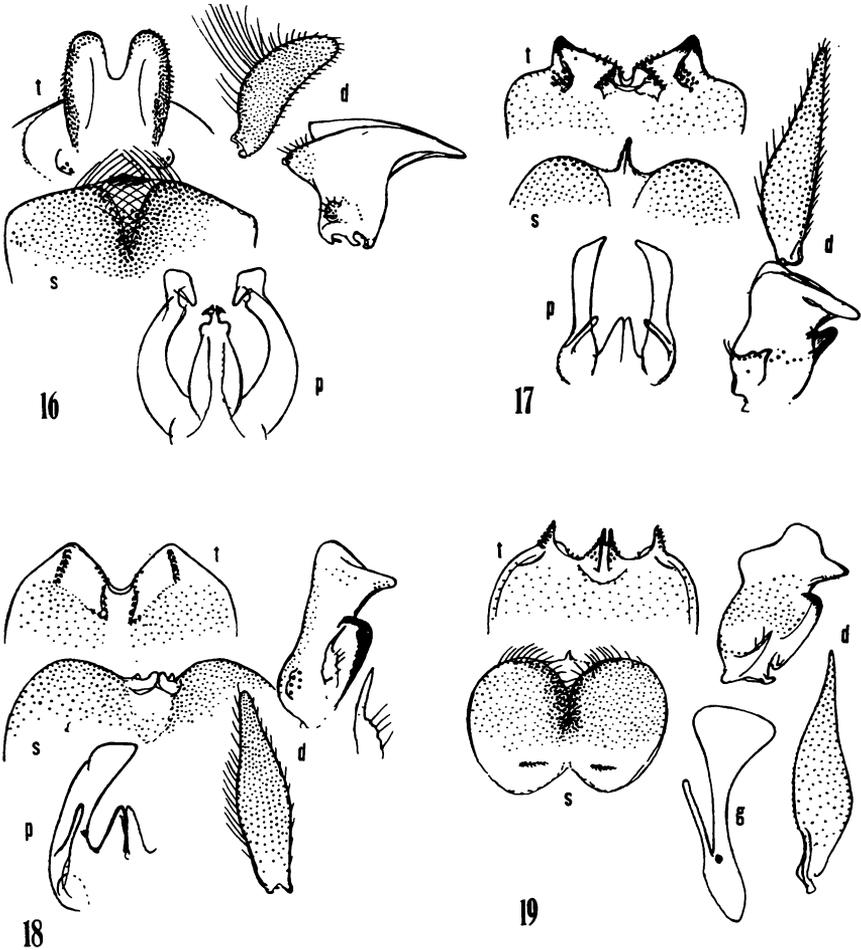


Fig. 16 à 19. — 16. *Nephrotoma atamoor* n. sp., hypopyge mâle ; 17. *Nephrotoma bara* n. sp., hypopyge mâle ; 18. *Nephrotoma flavonigra andohahehana* n. subsp., hypopyge mâle ; 19. *Nephrotoma imerina* Alexander, hypopyge mâle. — (d, dististyle ; g, gonapophyses ; p, phallosome ; s, sternite ; t, tergite).

le long du bord costal. Nervation :  $R_5$  arquée, plus courte que  $R_{2+3}$  ; nervure  $R_3$  longue et faiblement sinueuse ; cellule  $M_1$  très largement sessile ;  $m-cu$  sur  $M_4$  à une certaine distance au delà de l'origine de la transverse.

Abdomen noir à l'extrême base, les quatre segments suivants jaune clair pâle ; les segments distaux noirs y compris l'extrémité postérieure du V ; hypopyge jaune foncé. Hypopyge ♂ (fig. 16) à tergite (*t*) transverse, progressivement rétréci en dehors, l'aire centrale en outre saillante en deux lobes marqués, déprimés aplatis, un peu plus larges que l'échancrure les séparant ; bords externes des lobes à très nombreux spicules noirs minuscules, les apex obtus avec moins de spicules. Dististyle externe (*d*) relativement fort, plus large au niveau du tiers basal, le bord élargi avec quelques très longues soies jaunes, le reste du revêtement à petites soies jaunes ; style interne prolongé en un long bec, bec inférieur absent ; crête dorsale pâle et très basse, verticale en arrière ; région du lobe basal externe avec un petit tubercule sétifère mais sans épines ni spicules. Phallosome (*p*) à gonapophyses se présentant en bras forts, pâles, un peu courbés, les apex tordus et finalement recourbés ; édéage bien plus court que les gonapophyses. Sternite VIII (*s*) large, engainant, échancré au milieu, l'échancrure et la surface voisine à longues et abondantes soies jaunes formant une brosse épaisse au milieu.

La ♀ considérée ici comme allotype diffère par certains caractères et peut être une espèce distincte. Nasal allongé ; segments basilaires des palpes à soies noires marquées, article terminal jaune sombre, l'apex très étroitement noirci. Antennes presque uniformément jaune sombre ou jaune brunâtre. Pleures et pleurotergites plus largement pâles. Haltères à apex de la massue jaune pâle vif. Pattes à hanches et trochanters jaunes. Tergites abdominaux des deux segments basilaires et des intermédiaires noirs, les autres oranges ; segments distaux, y compris le bouclier génital, orange. Ovipositeur à cerques relativement grêles, droits, apex étroitement obtus.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR CENTRE-EST : District de Rogez, 900 m, octobre 1946 (Lamberton).

ALLOTYPE ♀ : MADAGASCAR SUD-EST : Mt Andohalelo, 1800 m, janvier 1954 (R. Paulian).

La seule autre espèce régionale dont l'hypopyge évoque celle-ci est *N. praecipua* n. sp. qui est plus petite et a la coloration du corps et des ailes, et tous les détails de structure de l'hypopyge complètement différents. Le nom spécifique est tiré de celui d'une tribu malgache du Sud-Est.

### 158. *Nephrotoma bara* n. sp.

Taille faible (aile de moins de 13 mm) ; coloration générale du préscutum du mésonotum jaune avec quatre bandes nacrées foncées étroitement bordées de noir de velours ; bandes latérales droites ; scutellum et ligne médiane du médiotergite foncés ; pleures thoraciques à dessins noirs ; tête à marque occipitale très grande et marquée ; abdomen orange, tergites basi-

lares avec une série médiane interrompue de points foncés, les bords latéraux des tergites et des sternites à rembrunissement plus contenu ; hypopyge ♂ à sternite VII seulement légèrement échancré, à soies indistinctes.

♂. — Longueur, environ 10 à 12 mm ; aile, 11 à 12,5 mm ; antennes, environ 4 à 4,2 mm.

♀. — Longueur, environ 12,5 à 13,5 mm ; aile, 11 à 12,5 mm ; antennes, environ 2,2 à 2,4 mm.

Saillie frontale de la tête noir brunâtre en-dessus y compris le nasal allongé, la base et les côtés jaune luisant sombre ; palpes brun noir à brun foncé. Antennes à scape brun orange, pédicelle brun foncé, flagelle noir ; articles du flagelle du ♂ à élargissement basal moyennement développé, articles plus longs que les verticilles ; ♀ à antennes plus courtes, élargissements moins marqués. Tête orange, la marque occipitale très grande, largement triangulaire, nacrée, polie, bordée de noir, à pointe aiguë dirigée vers l'avant ; une petite tache noire sur les orbites près du milieu de la longueur des yeux ; tubercule du vertex entier.

Pronotum largement jaune pâle au milieu, les côtés et les propleures brun foncé. Préscutum du mésonotum à couleur de fond du disque orange, bords latéraux jaune pâle ; disque avec quatre bandes nacrées foncées étroitement rebordées de noir de velours, les paires intermédiaires n'atteignant pas la suture en arrière, bandes latérales droites ou légèrement arquées en dehors ; extrême bord tergal derrière les épaules avec une ligne noire étroite ; scutum orange, chaque lobe avec deux aires nacrées confluentes étroitement bordées de noir de velours, parfois ne traversant pas la suture ; une petite tache brune au-dessus de la base de l'aile ; scutellum jaune foncé à jaune brunâtre avec une ligne centrale plus foncée, parascutelles pâles à faiblement foncées ; médiotergite jaune avec une ligne centrale brune plus ou moins confluyente avec le bord postérieur légèrement foncé, parfois (y compris le type) en *T* renversé ; pleurotergites jaunes, les katapleurotergites étroitement foncés. Mésonotum, surtout le préscutum, exceptionnellement glabre. Pleures jaunes, variées de brun rougeâtre à brun foncé sur l'anépistérne, le sternopleurite ventral et le long de la suture mésopleurale, le premier en général plus marqué. Halteres à tige brun pâle, base de la massue brun plus foncé, apex jaune sombre. Pattes à hanches orange sombre, bases des hanches antérieures et médianes étroitement foncées, trochanters orange foncé ; fémurs jaune brunâtre foncé à la base, les apex largement noirs, plus étendus sur les pattes I où le noir occupe le cinquième distal, l'allotype ♀ plus noircie ; tibias brun jaunâtre à brun pâle, les apex étroitement plus foncés, tibias plus uniformément foncés chez la ♀ ; tarses noirs ; griffes du ♂ dentées. Ailes grisâtres subhyalines à faiblement foncées, champs préarculaire et costal plus jaunés ; stigma brun pâle à poils épars ; nervures brunes, plus brun jaune dans les aires éclaircies. Nervation : *Rs* très faiblement arquée, un peu plus

longue que  $R_{2+3}$  ; cellule  $M_1$  à peine à plus largement sessile ;  $m-cu$  à une distance variable avant la fourche de la nervure  $M_4$ , cette dernière à une certaine distance avant la fourche de  $M_{1+2+3}$ .

Abdomen orange, avec une série interrompue de points noirs sur la région médiadorsale, y compris les segments I à VI inclus ; bords latéraux des tergites et des sternites brun foncé en ligne étroite ; dans l'allotype ♀ le dessin médiadorsal foncé est plus limité, les zones sombres, plus petites, s'effaçant vers le tergite V. Ovipositeur à cerques très grêles, droits, les apex subaigus. Hypopyge ♂ (fig. 17) à tergite ( $t$ ) transverse, le bord postérieur saillant en deux longs lobes, leurs bords obliquement tronqués, séparés par une échancrure en U, l'armature comprenant en particulier deux plaques basses sur chaque lobe, leurs bords avec des spicules aigus. Dististyle externe ( $d$ ) long et étroit, la plus grande largeur avant le milieu de la longueur, soies toutes relativement courtes ; style interne massif, bec moyennement grêle, bec inférieur bien développé, largement noirci, apex du style saillant en un lobe arrondi mais sans autre développement de la crête dorsale ; région du lobe basal externe en plaque plane, son bord irrégulièrement denté et pourvu de fortes soies ; soies du disque du style exceptionnellement éparses et peu visibles surtout sur la moitié distale. Phallosome ( $p$ ) à apophyse bien plus longue que le petit édéage, chacune en lame pâle, aplatie, bord externe à la base sous-tendu par une tige cylindrique. Sternite VIII ( $s$ ) relativement grand, émarginé et membraneux dans la région centrale du bord postérieur, pourvu en ce point d'un grand lobe laminiforme médian foncé ; revêtement relativement long mais épars et pas en brosses marquées, la région médiane sans soies.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR SUD-EST : Mt Andohalelo, 1800 m, janvier 1954 (R. Paulian) ; PARATOPOTYPES 5 ♂ ♀. ALLOTYPE ♀ : MADAGASCAR CENTRE : près du sommet de l'Ankaratra, janvier 1956 (B. R. Stuckenberg) ; PARATYPE ♂, *id.*

L'espèce est comparée aux formes voisines dans la clef, la plus proche pourrait être *N. imerina* Alexander. Le nom spécifique est tiré de celui d'une tribu malgache du Centre Sud.

### 159. *Nephrotoma flavonigra* Alexander

*Nephrotoma flavonigra* Alexander, *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 1920 509-510.

Le type unique, ♀, vient de la forêt d'Andrangoloaka, récolté en 1891 par A. Grandidier. Je n'ai pas eu d'autre matériel de la forme typique qui diffère de la sous-espèce décrite ci-dessous comme *andohahelana* par des

détails de coloration, en particulier les articles distaux jaunes du palpe, les antennes jaunes et des aires jaunes marquées sur la tête et le scutum du pronotum.

159 *A. Nephrotoma flavonigra andohahelana* n. subsp.

Coloration générale du corps noire, le préscutum avec quatre bandes gris de plomb, les extrémités antérieures de la paire latérale courbées en dehors vers la marge ; antennes et palpes noirs ; fémurs avec plus de la moitié basale noircie, abdomen avec le segment basal et les cinq segments distaux noirs, les 3 segments intermédiaires jaune orangé, les tergites étroitement foncés sur la ligne médiane ; hypopyge ♂ avec l'armature tergale éparsée, le dististyle interne long, la crête externe non membraneuse ; région du lobe basal externe saillante en une longue épine pâle unique.

♂. — Longueur, environ 11 à 12 mm ; aile, 11 à 12 mm ; antenne, environ 3,4 à 3,5 mm.

♀. — Longueur, environ 14 à 15 mm ; aile, 13 mm.

Saillie frontale de la tête et le nasal allongé noirs ; palpes entièrement noirs. Antennes uniformément noires ou, plus rarement, avec le scape un peu éclairci ; articles du flagelle faiblement élargis à la base, les plus longs verticilles subégaux aux articles. Tête noire veloutée, l'aire derrière les bases des antennes jaune brunâtre ; marque occipitale allongée, triangulaire, plus plombée ou nacrée que le reste de la tête.

Prothorax noir. Préscutum du mésonotum à fond noir de velours, avec quatre bandes plombées, les extrémités antérieures de la paire latérale courbées en dehors jusqu'à la marge ; scutum noir, chaque lobe plombé en son centre ; sclérites postérieurs du notum et pleures uniformément noirs. Revêtement du notum épars mais relativement long. Haltères à tige fauve foncé, la base étroitement plus foncée, la massue jaune pâle vif. Pattes à hanches et trochanters noirs ; fémurs avec moins de la moitié basale jaune, les apex noirs, à peu près également sur toutes les pattes ou un peu plus fortement sur les postérieures ; tibias à base extrême noir brunâtre, suivi par un large anneau jaune brunâtre, l'apex progressivement noirci ; tarses noirs ; griffes du ♂ dentées. Ailes à forte teinte brunâtre, la base largement jaune. s'étendant en dehors jusque peu au delà de l'arculus ; stigma ovale, brun plus foncé, avec des poils ; nervures brunes, jaune pâle à la base des ailes. Nervation :  $R_s$  en courbe faible, plus longue que  $R_{2+3}$  ; cellule  $M_1$  étroitement sessile ;  $m-cu$  proche de la fourche de  $M_4$ .

Abdomen à segments I et V à IX compris, noirs ; segments II à IV jaune orange, les tergites étroitement foncés au milieu du dos, plus ou moins interrompus sur l'anneau basal de chaque segment ; styles du ♂ éclaircis. Ovipositeur à cerques longs et droits, apex subaigus. Hypopyge ♂ (fig. 18)

à tergite (*t*) transverse, la moitié postérieure du moins rétrécie ; bord postérieur avec une large échancrure en V ; armature des lobes latéraux à peu près comme sur la figure, les spicules disposés en deux groupes longitudinaux de chaque côté. Dististyle externe (*d*) relativement étroit, les soies courtes mais abondantes ; style interne long, le bec relativement court et épais, l'apex obtus ; région de la crête dorsale légèrement foncée, mais pas membraneuse comme chez beaucoup d'espèces ; région du lobe basal externe saillante en une seule forte épine proche du bec inférieur. Phallosome (*p*) à gonapophyse se présentant comme une lame pâle aplatie, avec une grêle tige sous-tendant sa base. Sternite VIII (*s*) grand, engageant, les larges lobes à soies noires longues et abondantes, échancrure médiane à membrane pâle, pourvue de soies ; de chaque côté de la ligne médiane de la membrane avec une structure foncée en forme de deux lobes digitiformes dirigés vers le milieu.

HOLOTYPE ♂, ALLOTOPOTYPE ♀, PARATOPOTYPES 6 ♂♂ : MADAGASCAR SUD-EST : Mont Andohahelo, 1800 m, janvier 1954 (R. Paulian).

Nous avons comparé cette forme à la forme typique, plus haut, dans la clef et dans le texte.

#### 160. *Nephrotoma imerina* Alexander

*Nephrotoma imerina* Alexander, *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 1920 : 405-406.

Les types ont été récoltés en 1891 par A. Grandidier dans la forêt d'Andrangoloaka. Les observations ci-dessus et la description de l'hypopyge ♂ sont basées sur le matériel paratypique.

Marque occipitale relativement petite, pas bordée de sombre. Bandes latérales préscutales avec extrémités antérieures courbées en dehors, plus pâles et n'atteignant pas le bord. Rembrunissement médian du scutum non marqué ; dessins du scutellum et du médiotergite bruns, relativement étroits, ces derniers pointus en arrière, le tiers postérieur du sclérite plus orangé. Revêtement du notum relativement abondant, long et pâle. Nervation, typique d'à peu près toutes les espèces régionales du genre (fig. 3).

Hypopyge ♂ (fig. 19) à tergite (*t*) transverse, la moitié externe progressivement rétrécie ; bord postérieur avec un lobe externe étroit et un lobe submédian plus large de chaque côté, séparé par une étroite échancrure et pourvue de relativement peu de spicules. Dististyle externe (*d*) long et grêle rétréci en pointe subaiguë, toutes les soies courtes et banales ; style interne caractéristique, surtout la forme de la crête dorsale qui est uniformément sclérifiée en totalité, sans membrane ; région du lobe basal externe en pointe triangulaire unique, incurvée, armée de trois fortes soies. Gonapophyses (*g*) très dilatées sur à peu près la moitié externe, la tranche externe bien plus

courte, en baguette cylindrique droite à apex obtus. Édéage bien plus court que l'apophyse. Sternite VIII (s) à lobes postérieurs arrondis et aire centrale pourvue de nombreuses soies relativement courtes ; membrane de l'échancrure postérieure saillante en petite pointe, dessin du sternite caractéristique, les lobes brun foncé, l'aire centrale jaune, les bords postérieurs et céphaliques moins foncés ; impressions transverses jaunes.

161. **Nephrotoma madagascariensis** (Enderlein)

*Pachyrrhina madagascariensis* Enderlein, *Zool. Jahrb., Syst.*, 1912, 32 : 17-18.

*Nephrotoma madagascariensis* Alexander, *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 1920 : 406, 509.

Le type, 1 ♂, unique, fut récolté à Ambohimanga par von Hammerstein. Nous avons examiné en outre du matériel provenant de Rogez, 900 m, juillet octobre et décembre 1946 (Lamberton) et de Tananarive (R. Paulian, décembre 1953 et B. R. Stuckenberg, décembre 1955).

La couleur du flagelle des antennes varie du brun clair au jaune brunâtre et au brun noir. La seule partie foncée de l'abdomen est le tergite VII, et rarement aussi le VI. Hypopyge ♂ (fig. 21) à tergite (t) transverse, son bord postérieur avec deux grands lobes bas séparés par une petite échancrure médiane, leur marge oblique pourvue de microscopiques spicules noirs ou de soies sétiformes ; surface ventrale de la plaque tergale avec d'autres petits groupes de spicules. Sternite IX à la base de l'échancrure avec un lobe marqué, subcordé ou subovale.

Dististyle externe relativement étroit, à peu près quatre fois aussi long que large en son milieu ; soies toutes courtes ; style interne à bec étroitement obtus, bec inférieur noirci ; une haute et nette crête dorsale verticale à ses deux extrémités, l'antérieure proche de l'apex du bec, la postérieure à fimbriations microscopiques, l'antérieure lisse ; région du lobe basal externe avec deux épines, l'externe à base large, terminée en une pointe courbée grêle, la seconde épine droite, placée sur le disque du style. Phallosome (p) avec chaque gonapophyse bifide comprenant une large lame interne fortement dilatée et une lame externe puissante un peu plus longue, progressivement plus rétrécie en une pointe capillaire ; édéage plus court que l'apophyse. Sternite VIII petit et non modifié, le bord postérieur étroitement membraneux, tronqué, sans nette concentration de soies.

162. **Nephrotoma praecipua** n. sp.

Taille moyenne (aile du ♂ 14 mm) ; mésonotum jaune avec trois bandes noires, luisantes, la paire latérale courbée vers l'extérieur, intervalles dis-

tincts ; scutellum et région centrale du médiotergite foncé ; pleures jaunes, variées de zones brun rougeâtre ; fémurs jaune brunâtre à apex étroitement foncés ; ailes teintées de brun, stigma plus foncé ; segments basilaires de l'abdomen jaune orange, segments subterminaux foncés en large anneau ; hypopyge ♂ à tergite saillant vers l'arrière en deux lames déprimées aplaties, leurs bords à microscopiques spicules noirs ; dististyle externe dilaté en face des deux tiers de sa longueur, le bord externe à ce niveau avec un massif de très longues soies ; style interne à bec long et grêle, pas de bec inférieur ; crête dorsale basse et membraneuse, sclérifiée et avec quelques longues soies à son extrémité postérieure ; phallosome avec chaque gonapophyse en simple lame aplatie, édéage large, modifié à l'apex ; sternite VIII superficiellement échancré en arrière, les soies relativement abondantes mais courtes et peu marquées ; membrane centrale avec un petit lobule conique sétifère.

♂. — Longueur, environ 11 à 12 mm ; aile, 13 à 14 mm ; antenne, environ 5,3 à 5,5 mm.

♀. — Longueur, environ 20 mm ; aile, 17 mm.

Saillie frontale de la tête haute, jaune clair, nasal allongé, brun clair ; palpes brun pâle. Antennes à scape et pédicelle jaunes, article basilaire du flagelle brun clair, les distaux passant au brun foncé, élargissements basilaires peu développés, verticilles bien plus courts que les segments. Tête orange ; marque occipitale ovale large ou cordiforme, le centre gris de plomb, le bord antérieur largement brun ; tubercule du vertex entier.

Pronotum jaune au milieu, côtés et propleures brun. Préscutum du mésonotum jaune, avec trois bandes noires luisantes, les extrémités antérieures des bandes latérales plus pâles, courbées en dehors et atteignant presque les bords, espaces du fond larges ; scutum jaune, chaque lobe avec deux aires noires confluentes réunies à la bande latérale préscutale par un bord étroit, noirci, à la suture ; scutellum brun foncé, parascutelles jaune clair ; médiotergite jaune clair, l'aire centrale largement brune, plus étendue mais plus pâle sur la moitié postérieure ; pleurotergite jaune, l'extrémité postérieure de l'anapleurotergite et la partie voisine des parascutelles plus brun rougeâtre. Pleures jaunes, variées de zones brun rougeâtre sur l'anépisternum, le sternopleurite ventral et le méron ventral. Haltères à tige brun jaunâtre, massue brun foncé. Pattes à hanches et trochanters jaune orange ; fémurs jaune brunâtre, les apex étroitement mais nettement noirs, également sur toutes les pattes, le dixième distal ou un peu plus ; tibias brun clair, les apex étroitement noircis ; tarses bruns, passant au noir ; griffes ♂ dentées. Ailes teintées de brun, la couleur virtuellement uniforme ; stigma ovale, brun plus foncé, à poils épars, un vague nuage brun plus pâle sur la corde antérieure, des aires plus limitées effacées avant le stigma et à travers la fourche de *M* ;

nervures brunes. Nervation :  $R_s$  en courbe faible, subégale à  $R_{2+3}$  qui est droite ; cellule  $M_1$  étroitement sessile ;  $m-cu$  proche de la fourche de  $M$ .

Abdomen à premier segment orange, les suivants jaune orangé, les segments subterminaux foncés formant un large anneau comprenant pratiquement tout le segment VIII ; hypopyge plus jaune brunâtre. Hypopyge ♂

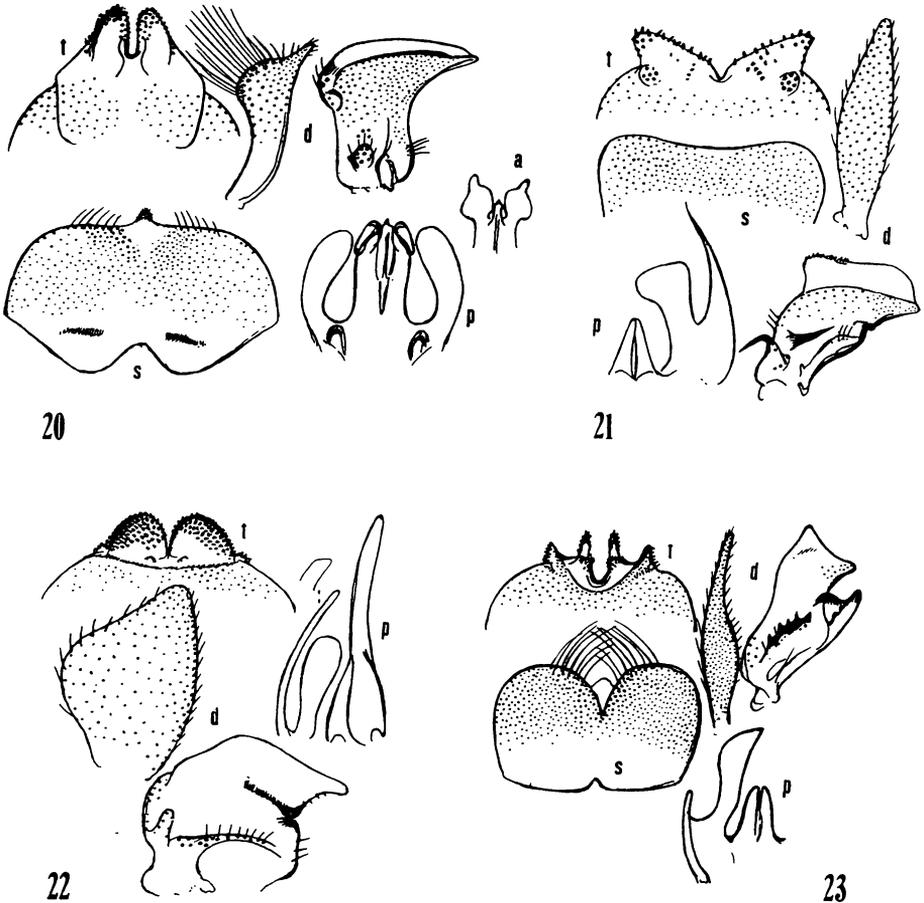


Fig. 20 à 23. — 20. *Nephrotoma praecipua* n. sp., hypopyge mâle ; 21, *Nephrotoma madagascariensis* (Enderlein), hypopyge mâle ; 22. *Nephrotoma sakalava* n. sp., hypopyge mâle ; 23. *Nephrotoma xanthoplaca* Alexander, hypopyge mâle. — (a, édéage ; d, dististyle ; p, phallosome ; s, sternite ; t, tergite).

(fig. 20) à tergite ( $t$ ) transverse mais paraissant allongé à cause de ses lobes postérieurs saillants qui sont en lames aplaties, déprimées, séparées par une échancrure très étroite ; des spicules très petits, relativement étroits, le long

du bord apical des lobes. Dististyle externe (*d*) caractéristique, sa plus grande largeur brusquement au deux tiers de sa longueur, avec en cette région un groupe de très longues soies sur le bord externe, apex relativement court ; style interne à base très large, prolongée en un long bec, bec inférieur absent ; crête dorsale bien sclérifiée et portant des soies à l'extrémité postérieure, le reste plus bas et en membrane pâle ; région du lobe basal externe avec un petit tubercule portant quelques longues soies. Phallosome (*p*) à gonapophyses en simples lames aplaties à apex largement obtus ; édéage (*a*) un peu plus long, très large, très dilaté et modifié à l'apex. Sternite VIII (*s*) relativement petit, bord postérieur à échancrure peu profonde, la membrane centrale à surface limitée, avec un petit lobule foncé sétigère ; soies proches de l'échancrure abondantes mais relativement courtes et peu marquées.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR CENTRE : Tananarive, décembre 1951 (Krauss). ALLOTYPE ♀ (brisée) : MADAGASCAR CENTRE : Ambohimanga, janvier 1953 (R. Paulian) ; PARATYPES 2 ♂ brisés, avec l'allotype.

Malgré son aspect général et sa coloration caractéristiques, cette espèce est très proche de *N. atamoor* n. sp., comme l'établissent les détails de forme de l'hypopyge ♂, en particulier du tergite, des dististyles et du phallosome. Ces caractères établissent l'étroite parenté de ces deux espèces bien qu'individuellement caractéristiques de chacune d'elles.

### 163. *Nephrotoma sakalava* n. sp.

Coloration générale du préscutum du mésonotum jaune foncé avec trois bandes brun rougeâtre, la paire latérale droite ; tout le préscutum à nombreuses et courtes soies noires ; pleures jaune clair à dessin plus jaune rougeâtre ; massue des haltères brun foncé ; fémurs jaune foncé, apex légèrement foncés ; ailes très faiblement teintées de brun, stigma brun plus foncé ; cellule  $1 M_2$  très petite, la seconde section de  $M_{1+2}$  à peu près le quart de la longueur de la nervure  $M_1$  ; abdomen jaune orange, tergites avec une étroite bande médiodorsale interrompue, segments subterminaux formant un anneau foncé ; hypopyge ♂ à bord postérieur du tergite avec deux lobes arrondis densément couverts de spicules noirs ; dististyle externe très large ; phallosome à gonapophyse interne en une lame aplatie pâle, apophyses latérales plus longues ; édéage allongé.

♂. — Longueur, environ 15 mm ; aile, 14 mm.

Saillie frontale de la tête et antennes brisées. Tête jaune pâle en-dessus. le tubercule du vertex bas et jaune un peu plus clair ; vertex postérieur à nombreuses soies noires longues et couchées vers l'avant.

Pronotum jaune testacé à très nombreuses soies noires de moyenne longueur. Préscutum du mésonotum à fond jaune foncé, avec trois bandes brun rougeâtre, la paire latérale droite ; scutum jaune foncé au milieu, les lobes

à dessins plus foncés ; scutellum et médiotergite jaune testacé, pleurotergite jaune. Tout le préscutum du mésonotum avec des soies dressées très courtes particulièrement abondantes, les bandes et les intervalles compris ; soies plus longues sur les côtés des lobes du scutum et sur le médiotergite, absentes sur les parascutelles et l'anapleurotergite ; katapleurotergite avec une zone de soies moyennement longues sur l'aire dorsale. Pleures jaune pâle, variées de zones à peine distinctes, plus jaune rougeâtre sur l'anépisterne, le sternopleurite et le méron ventraux ; membrane dorsopleurale jaune ; pleures glabres sauf un groupe de longues soies pâles sur les propleures et un petit groupe de longues soies noires métapleurales derrière les haltères. Haltères à tige jaune brunâtre, massue brun foncé. Pattes à hanches jaunes pâles à longues soies pâles ; trochanters jaunes ; fémurs jaune foncé, les apex étroitement et faiblement rembrunis ; tibias brun clair, tarsi passant au noir ; griffes du ♂ dentées. Ailes (fig. 4) à très faible teinte brune, presque uniformes ; un vague nuage foncé sur la corde antérieure à la base de la cellule  $R_3$  ; stigma ovale, brun foncé, à nombreux poils ; nervures brun foncé. Nervation :  $R_s$  droite, plus courte que  $R_{2+3}$  ; cellule  $1 M_2$  très petite, seconde partie de  $M_{1+2}$  approximativement le quart de la nervure  $M_1$  ; cellule  $M_1$  sessile ;  $m-cu$  proche de la fourche de  $M_4$ , nervure  $M_{1+2+3}$  en alignement oblique avec  $M_{1+2}$  ; cellule  $M_4$  haute, nervure  $M_4$  plus du double de  $m-cu$ .

Abdomen jaune orange, les tergites avec une étroite bande médiodorsale interrompue largement au bord postérieur de chaque segment ; segment VIII et tout le segment VII sauf la base, noirs, formant un anneau subterminal bien marqué ; hypopyge jaune brunâtre, tergite un peu plus foncé. Hypopyge ♂ (fig. 22) à tergite ( $t$ ) transverse mais relativement long, les côtés en général parallèles, plus rétrécis vers l'extrémité distale, bord postérieur occupé par deux grands lobes arrondis ou hémisphériques très densément couverts de spicules noircis, l'échancrure linéaire. Dististyle externe ( $d$ ) exceptionnellement large, sa plus grande largeur vers les quatre cinquièmes de sa longueur, l'apex court et obtus, sans soies longues ou modifiées ; style interne à bec grêle, bec inférieur très obtus ; crête dorsale très basse ou à peine développée, pas hyaline ; région du lobe basal externe en petit tubercule charnu. Phallosome ( $p$ ) à gonapophyse interne en une lame aplatie pâle, l'apex dilaté très obtus, l'apophyse ou rameau latéral en lame étroite plus longue (montrant le bord étroit sur la figure). Édéage très saillant à l'apex en un tube subcylindrique, apex obtus. Sternite VIII de taille moyenne, bord postérieur subtronqué ; pas de soies spécialement transformées, celles du bord postérieur très petites, celles de la ligne médiane longues et bien visibles mais éparses.

HOLOTYPE ♂ : COMORES : Anjouan, forêt de M' Remani, octobre 1953 (J. Millot).

La seule espèce tant soit peu voisine dans la région est *N. Milloti* Alexander, décrite de la Grande Comore ; elle a la nervation et le revêtement thoracique de cette espèce mais la structure de l'hypopyge, y compris le tergite, le dististyle et le phallosome, est différente.

164. ***Nephrotoma xanthoplaca*** Alexander

*Nephrotoma xanthoplaca* Alexander, *Bull. Mus. Hist. nat. Paris*, 1920 : 510.

Le type unique, ♀, a été décrit de la forêt d'Andrangoloaka (lisière Est de l'Imerina), 1891 (A. Grandidier). Nous avons vu en outre du matériel de MADAGASCAR CENTRE EST : La Mandraka, novembre 1953 (A. Robinson) ; Rogez, 900 m, 15 mai 1946 (Lamberton) et de MADAGASCAR EST : Ambila-Lemaitso, janvier 1957 (A. Robinson) et Andevoranto, mars 1954 (A. Robinson).

Les ♀ devant nous partagent bien avec le type les espaces prés-cutaux et les bordures des bandes noir velouté. Chez quelques ♂ les caractères sont ceux des ♀ ; dans d'autres les espaces prés-cutaux sont étroitement jaunes. Antennes du ♂ un peu plus longues que celles des ♀, entièrement jaunes ou à articles distaux un peu rembrunis. Pattes à apex des fémurs noircis y compris à peu près les deux tiers distaux sur les pattes I, le quart ou le cinquième distal des autres. Abdomen ♀ jaune orange, le segment VI et les suivants, ainsi que très étroitement le bord postérieur du V noir intense.

Hypopyge ♂ (fig. 23) à tergite (*t*) transverse, le bord postérieur avec six ou plus de six lobes spiculeux distincts, la paire la plus externe basse, les deux paires intermédiaires superposées et séparées par une échancrure en U. Dististyle externe (*d*) jaune, exceptionnellement long et étroit, surtout sur la moitié distale ; style interne à région de la crête dorsale élevée en un lobe subtriangulaire sclérifié ; région du lobe basal externe en relief bas, foncé, à bord denté avec quelques soies intermédiaires. Phallosome (*p*) avec chaque gonapophyse en lame pâle aplatie, l'angle basal externe, en outre, saillant en un lobe digitiforme ou en épine. Sternite VIII (*s*) noir, profondément échancré en son milieu, lobes frangés de soies marquées.

***Limoniinae***

***Limoniini***

165. ***Dicranoptycha acuterebra*** n. sp.

Coloration générale de la tête et du mésothorax gris jaunâtre, le prés-cutum avec quatre bandes foncées ; fémurs jaunes, les apex largement et

brusquement noirs ; ailes brun pâle ; les régions préarculaire et costale jaune pâle ; *Rs* courte, seulement à peu près de la longueur de la section basale de  $R_{4+5}$  ; cellule  $1 M_2$  fermée, plus courte que la nervure  $M_4$  ; *m-cu* presque de sa longueur au delà de la fourche de *M* ; valves de l'ovipositeur, et surtout les cerques, long et grêles.

♀. — Longueur, à peu près 8 mm ; aile, 7,8 mm.

Rostre noir ; palpes à articles basilaires brun pâle, les distaux noir brunâtre. Antennes à cinq ou six articles basilaires brun pâle, les distaux noirs ; verticilles de longueur moyenne, les plus longs subégaux (♀) aux articles. Tête gris terne, un peu plus clair sur le front et les orbites ; soies céphaliques abondantes, noires, largement proclives.

Pronotum gris, le tergite du scutum massif avec deux lobes plus foncés. Préscutum du mésonotum gris jaunâtre avec quatre bandes foncées, les intermédiaires n'atteignant pas l'extrémité antérieure du sclérite, brun foncé sur le tiers antérieur, plus pâle derrière, bandes latérales plus largement brun foncé, bords latéraux du préscutum foncés ; fossettes pseudosuturales noires, marquées, scutum gris, lobes à dessins bruns, sclérites postérieurs du notum gris pâle, la région de la suture postnotale un peu plus foncée. Pleures brunes, pruneuses de gris, vaguement brun pâle sur le sternopleurite dorsal. Halteres pâles, massue un peu plus foncée. Pattes à hanches gris brunâtre ; trochanters jaune terne ; fémurs jaune pâle, les apex largement et brusquement noirs, égaux sur les différentes paires (à peu près le 7<sup>e</sup> ou le 8<sup>e</sup>) ; tibias jaunes, apex plus étroitement noircis ; tarses brun pâle passant au noir. Ailes (fig. 24) teintées de brun pâle, régions préarculaire et costale jaune pâle ; nervures brun pâle à brun foncé, un peu plus pâles dans les aires éclaircies. Nervation : *Rs* courte, subégale ou à peine plus longue que la section basale de  $R_{4+5}$ , obscurément angulée à courtement appendiculée à l'origine ; cellule  $1 M_2$  plus courte que la nervure  $M_4$  ; *m-cu* presque de sa propre longueur au delà de la fourche de *M*, à près du tiers ou du quart de la longueur de la cellule  $1 M_2$ .

Tergites abdominaux bruns, sternites jaune foncé, segments subterminaux et base du bouclier génital plus foncés, le reste du bouclier jauni. Ovipositeur (fig. 28) avec les valves, en particulier les cerques, exceptionnellement longs et grêles pour un représentant de ce groupe, presque du type tipulidien banal, cerques faiblement relevés en apex subaigus à obtusément rétrécis.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR OUEST : Antsalova, forêt de l'Antsingy, Andobo, février 1957 (A. Robinson).

La coloration des pattes et surtout la forme de l'ovipositeur séparent aisément cette espèce des formes relativement voisines du genre : *D. spinigera* Alexander, *D. verticillata* Alexander, et quelques autres.

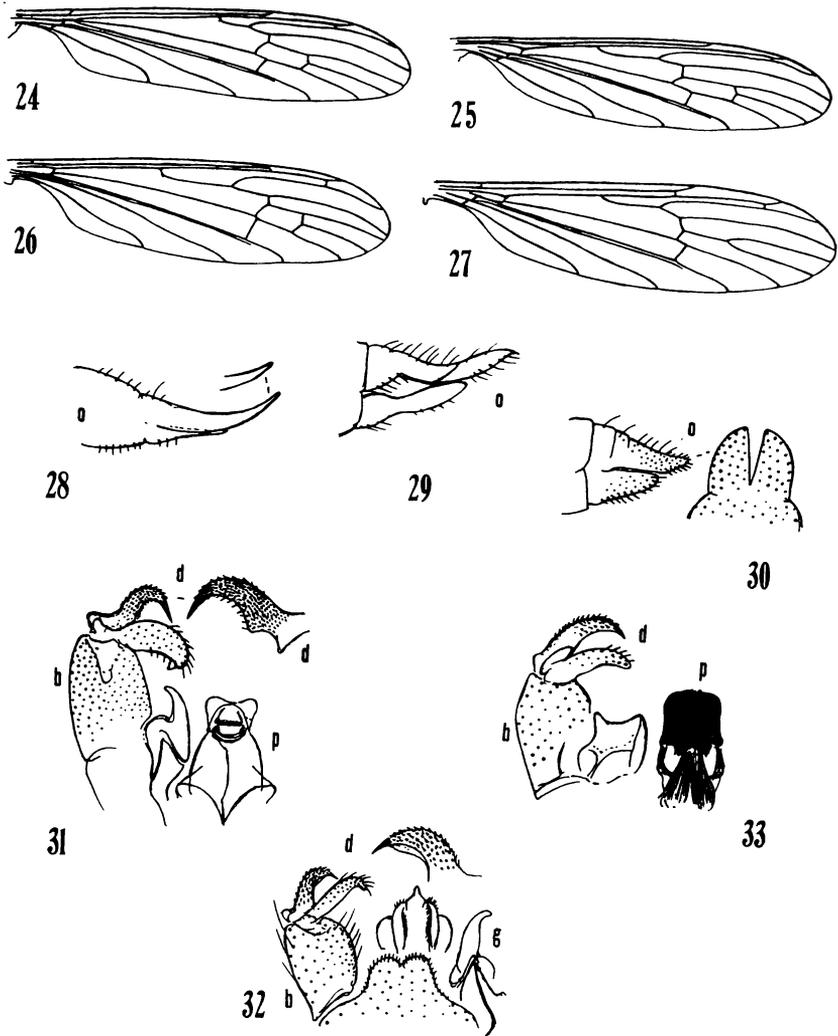


Fig. 24 à 33. -- 24. *Dicranoptycha acuterebra* n. sp., nervation : 25. *Dicranoptycha breviterebra* n. sp., nervation : 26. *Dicranoptycha nox* n. sp., nervation ; 27. *Dicranoptycha patens* n. sp., nervation : 28. *Dicranoptycha acuterebra* n. sp., ovipositeur : 29. *Dicranoptycha patens* n. sp., ovipositeur : 30. *Dicranoptycha breviterebra* n. sp., ovipositeur : 31. *Dicranoptycha breviterebra* n. sp., hypopyge mâle : 32. *Dicranoptycha nox* n. sp., hypopyge mâle : 33. *Dicranoptycha patens* n. sp., hypopyge mâle. -- (b, basistyle ; d, dististyle ; g, gonapophyse ; o, ovipositeur ; p, phallosome).

166. *Dicranoptycha breviterebra* n. sp.

Taille moyenne (aile ♂ 11 à 12 mm) ; coloration générale du thorax gris brunâtre foncé, sternopleurite dorsal brun plus pâle ; fémurs jaune brunâtre à apex étroitement noirs ; ailes jaune fauve, frange costale courte ; *m-cu* un peu au delà de la fourche de *M* ; ovipositeur à valves courtes et obtuses, sétifères jusqu'à l'apex ; hypopyge ♂ sans spicules à l'apex du phallosome.

♂. — Longueur, environ 10 à 10,5 mm ; aile, 11 à 12,5 mm.

♀. — Longueur, environ 10 à 11 mm ; aile, 9 à 10 mm.

Rostre et palpes noir brunâtre. Antennes à scape et pédicelle jaune terne, flagelle noir, articles du flagelle subcylindriques, à très longs verticilles. Tête gris brunâtre.

Tergites thoraciques presque uniformément gris brunâtre foncé, sans dessins distincts ; sclérites postérieurs plus prumineux. Pleures noir brunâtre dorsalement, le sternopleurite ventral brun plus pâle, l'aire intermédiaire jaune brunâtre en large bande. Haltères jaune terne. Pattes à hanches et trochanters jaune brunâtre : fémurs jaune brunâtre à apex étroitement mais nettement noir brunâtre, la couleur masquée par des écailles et des soies nombreuses ; tibias bruns, tarses passant au brun plus foncé. Ailes (fig. 25) jaune fauve, régions préarculaire et costale jaune plus vif ; stigma marqué par un rembrunissement linéaire avant la nervure  $R_2$  ; nervures brun clair, un peu plus pâles dans les zones éclaircies. Frange costale très courte dans les deux sexes. Nervation :  $R_s$  à peu près double de la section basale de  $R_{4+5}$  ; cellule  $I M_2$  subrectangulaire, un peu élargie vers l'extérieur, subégale en longueur au delà de la fourche  $M_4$  ; *m-cu* d'environ les deux tiers à presque sa pleine longueur au delà de la fourche de *M*.

Tergites abdominaux brun foncé, sternites à régions basales à dessins jaune foncé, bords postérieurs des segments très étroitement, mais parfois plus nettement, pâles ; chez le ♂ les segments subterminaux sont en anneau foncé ; hypopyge jaune pâle, ovipositeur jaune brunâtre. Ovipositeur (fig. 30) à valves courtes et charnues, des soies jusqu'à l'apex des cerques et des hypovalves. Hypopyge ♂ (fig. 31) à dististyle (*d*) petits ; style externe grêle, fortement courbé jusqu'à la longue épine terminale ; surface d'environ la moitié distale à denticules couchés, microscopiques, et soies mêlées ; ces dernières atteignant la base du style. Phallosome (*p*) à lame externe des gonapophyses faible et pâle ; masse centrale sans microscopiques soies noires, comme chez *spinulifera*, se terminant en une ouverture transverse surmontée d'une plaque aplatie.

HOLOTYPE ♂ et ALLOTYPE ♀ : MADAGASCAR OUEST : Antsalova, forêt de l'Antsingy, Andobo, février 1957 (A. Robinson) ; PARATOPOTYPES 9 ♂ ♀.

Parmi les espèces régionales connues, cette espèce se rapproche surtout de *D. spinigera* Alexander dont elle diffère par la coloration et par les détails de structure de l'ovipositeur et de l'hypopyge ♂.

167. **Dicranoptycha nox** n. sp.

Taille relativement grande (ailes ♂ 12 mm) ; coloration générale noire, les bases des deux premières paires de fémurs étroitement jaune foncé ; ailes fortement teintées de noir ; hypopyge ♂ à bord postérieur du tergite saillant, bilobé à l'apex ; dististyle externe à nombreux spinules couchés, l'apex en une longue épine apicale.

♂. — Longueur, environ 11 mm ; aile, 12 mm.

Rostre, palpes et antennes uniformément noirs : articles du flagelle subovales, les externes plus allongés, verticilles très longs. Tête noir terne.

Pronotum noir brunâtre au milieu, jaune terne sur les côtés. Mésonotum noir luisant ; soies courtes et éparses ; sclérites postérieurs plus opaques. Pleures noir poli, y compris la région dorsopleurale ; sternopleurite ventral jaune brun obscur. Haltères noires. Toutes les hanches noires ; trochanters I jaune foncé, apex noircis en-dessous, trochanters II et III plus foncés ; le reste des pattes noirci ; fémurs I et II à bases jaune foncé et courtes soies, le reste des fémurs et les tibias avec des soies dressées bien visibles et des écailles allongées.

Ailes (fig. 26) fortement teintées de noir, les régions préarculaire et costale encore plus foncées ; lignes effacées des champs médial et cubital blanches, avec un court appendice à l'origine ; cellule 1  $M_2$  subégale à, ou plus courte que, la nervure  $M_4$  ; *m-cu* à faible distance de la fourche de *M*.

Abdomen, y compris l'hypopyge, noir. Hypopyge ♂ (fig. 32) à tergite grand, le bord postérieur saillant, l'apex légèrement bilobé ; surface du tergite avec de longues soies éparses et un dense revêtement de poils microscopiques. Dististyle externe (*d*) fortement rétréci et courbé jusqu'à la longue épine apicale, surface à nombreux petits spicules couchés ; style interne long, l'apex incurvé vers le bas, surface des trois quarts distaux à soies marquées. Gonapophyse (*g*) étroite, en courbe régulière jusqu'à l'apex obtus ; plaque basale grande, avec une carène sinueuse noircie. Phallosome petit, y compris une masse centrale développée distalement en une petite pointe sous-tendue par des lobes latéraux, leurs bords à courtes sétules microscopiques, en outre deux lames externes aplaties.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR OUEST : Antsalova, forêt de l'Antsingy, Andobo, février 1957 (A. Robinson).

L'espèce régionale la plus proche est *D. azrael* Alexander qui en diffère par la coloration et particulièrement par la forme de l'hypopyge ♂. Les autres espèces noires, y compris *D. aurogeniculata* Alexander et *D. basitarsata* Alexander, ont les pattes à très nets dessins jaunes.

168. **Dicranoptycha patens** n. sp.

Taille faible (aile 7 mm ou moins) ; mésonotum gris de plomb ; halteres jaunes ; pattes jaune brunâtre ; ailes faiblement teintées de brun pâle ; frange costale du ♂ longue ; cellule  $M_2$  ouverte par suite de l'atrophie de la partie basilaire de la nervure  $M_3$  ; ovipositeur à cerques noir brunâtre, charnus mais allongés, à longues soies ; hypopyge ♂ denticulé sur à peu près le tiers distal, phallosome terminé par une structure centrale compacte. noircie.

♂. — Longueur, environ 7 mm ; aile, 6,5 mm.

♀. — Longueur, environ 7,5 mm ; aile, 7 mm.

Rostre gris, palpes noirs. Antennes noires à scape faiblement prumineux ; articles basilaires du flagelle ovales, les distaux plus allongés, à verticilles marqués. Tête à vertex antérieur gris pâle, le reste de la partie tergale gris plus foncé.

Pronotum et mésonotum gris de plomb, le préscutum avec une bande centrale plus sombre à peine indiquée. Pleures brun foncé, à peine prinueuses, sternopleurite dorsal un peu plus pâle. Halteres jaune pâle. Pattes à hanches et trochanters jaunes, le reste des pattes jaune brunâtre mais paraissant plus foncé par suite des nombreuses soies et écailles allongées. Ailes (fig. 27) faiblement teintées de brun clair, les régions préarculaire et costale jaune plus pâle ; nervures brun clair, plus jaune dans les aires éclaircies. Frange costale ♂ longue et marquée, dressée ; celle de la ♀ courte. Nervation :  $R_s$  longue, approximativement deux fois à deux fois et demie la partie basilaire de  $R_{4+5}$  ; cellule  $M_2$  ouverte par suite de l'atrophie de la section basale de  $M_3$  ; cellule 2  $M_2$  à peu près de moitié plus longue que son pétiole.

Tergites abdominaux brun foncé ; sternites brun foncé, nettement annelés de jaune sur les segments basilaires et intermédiaires ; ♂ à segments subterminaux un peu plus foncés, formant un anneau peu marqué ; hypopyge jaune clair. Ovipositeur (fig. 29) brun foncé, les cerques encore plus foncés, charnus, subcylindriques, en courbe faible. apex subaigu, surface entièrement couverte de soies bien visibles ; hypoalves plus fortes mais plus courtes, soies petites et écartées. Hypopyge ♂ (fig. 33) à dististyle externe ( $d$ ) en courbe faible jusqu'à l'épine terminale aiguë, bord externe  $d'$  à peu près le tiers distal à très faibles denticules mêlés de fines soies éparses.

Région des gonapophyses latérales massive, pâle. Phallosome (*p*) terminé par une structure centrale massive et noircie.

HOLOTYPE ♂, ALLOTOPOTYPE ♀ : MADAGASCAR OUEST : Maevatanana, Ampijoroa, janvier 1957 (E. Razafimandimby).

Cette espèce se distingue aisément de toutes les autres espèces régionales du genre par la cellule  $M_2$  ouverte. L'autre espèce connue avec ces caractères est *D. confluens* Alexander du Nyasaland, par ailleurs tout à fait différente.

### *Hexatomini*

#### 169. *Austrolimnophila* (*Austrolimnophila*) *deltoides* n. sp.

Taille moyenne (aile ♂ 7 mm) : préscutum du mésonotum largement jaune fauve. les bords latéraux foncés ; pleures thoraciques avec une bande longitudinale noire très nette ; pattes brunes ; ailes faiblement teintées de brun à dessins plus foncés ; une petite branche dressée ou éperon sur la nervure  $R_3$  formant une cellule supplémentaire près de l'apex de l'aile ; segments abdominaux foncés à bords postérieurs jaunés, plus nettement sur les sternites ; hypopyge ♂ à lobule latéral sur le bord externe du dististyle externe ; gonapophyse avec plusieurs épines microscopiques près de la base ; édéage long et grêle.

♂. — Longueur, environ 6,5 mm : aile, 7 mm ; antenne. environ 1,1 mm.

Rostre et palpes noirs. Antennes courtes ; scape brun très pâle ou jaunâtre. pédicelle et articles basilaires du flagelle jaune pâle, le reste de l'antenne noir ; articles du flagelle ovale à ovale allongé, plus courts que les verticilles. Tête gris foncé ; vertex antérieur large.

Pronotum jaune terne en-dessus, les côtés noircis. Préscutum du mésonotum à disque couvert de quatre bandes jaune confluentes séparées par une ligne centrale foncée à l'extrémité antérieure ; bords latéraux du préscutum et du scutum brun foncé, le bord extrême de la région humérale jaune. les lobes scutaux jaune fauve, le scutellum faiblement plus foncé, parascutelles pâles ; médiotergite jaune à dessins bruns de chaque côté, pleurotergite jaune pâle. Pleures jaune pâle avec une bande longitudinale noire très visible allant de la région cervicale à la base de l'abdomen, passant sous les haltères. Haltères allongées, tige jaune brunâtre ; massue noir brunâtre. Pattes à hanches et trochanters jaune clair ; le reste des pattes brun à brun foncé : écailles très étroites, sétoides, se distinguant des soies surtout par leur plus petite taille. Pattes (fig 34) faiblement teintées de brun à dessin brun foncé relativement marqué ; champ préarculaire et cellule *C* un peu

plus foncés que le fond ; de petits nuages sombres à l'arcus. l'origine de  $R_s$ , la fourche de  $Sc$ , la corde, l'extrémité distale de la cellule  $1 M_2$  et sur les fourches de  $R_{2+3+4}$  et  $M_{1+2}$  ; stigma foncé, le centre plus pâle. plus foncé sur la nervure  $R_2$  ; d'autres nuages sombres sur la nervure transverse sup-

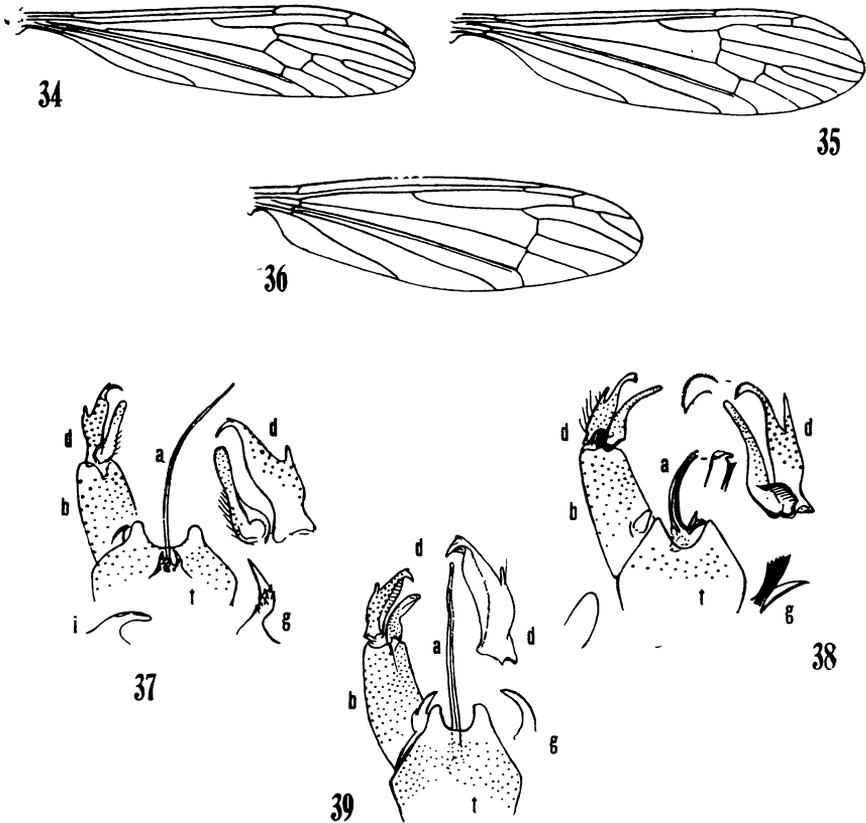


Fig. 34 à 39. — 34. *Austrolimnophila* (*Austrolimnophila*) *deltoides* n. sp., nervation ; 35. *Austrolimnophila* (*Austrolimnophila*) *striopleura* n. sp., nervation ; 36. *Hexatoma* (*Parahexatoma*) *teresiae* n. sp., nervation ; 37. *Austrolimnophila* (*Austrolimnophila*) *deltoides* n. sp., hypopyge ♂ ; 38. *Austrolimnophila* (*Austrolimnophila*) *lobophora* n. sp., hypopyge ♂ ; 39. *Austrolimnophila* (*Austrolimnophila*) *striopleura* n. sp., hypopyge ♂. — a, édéage ; b, basistyle ; d, dististyle ; g, gonapophyse ; i, interbase ; t, tergite).

plémentaire de la cellule  $R_2$  et à l'apex des nervures  $R_3$  et  $R_4$  : nervures brunes. Macrotriches relativement courts et peu marqués sur les nervures de la moitié distale de l'aile. Nervation :  $Sc_1$  se terminant peu avant la fourche de  $R_s$ ,  $Sc_2$  près de son apex ;  $R_{2+3+4}$  longue, en courbe faible, à peu près aux

quatre cinquièmes de  $R_s$  ; une petite branche dressée sur la nervure  $R_3$ , formant une petite cellule appendiculée ; cellule  $M_1$  un peu moins de double de son pétiole ;  $m-cu$  à peu près des deux tiers de la longueur de  $M_{3+4}$ .

Tergites abdominaux noirs, les bords postérieurs très étroitement pâles ; sternites brun foncé, les bords postérieurs plus largement jaunes ; segments subterminaux noircis en anneau étroit ; hypopyge brun, les extrémités proximales des basistyles largement jaunes. Hypopyge ♂ (fig. 37) à tergite ( $t$ ) grand, transverse, rétréci en dehors, bord postérieur avec deux lobes glabres séparés par une large échancrure en U ; apex des lobes très largement obtus à subtronqués. Interbase en une simple lame petite, faiblement courbée ; l'apex étroitement obtus. Dististyle externe ( $d$ ) rétréci en dehors, terminé en une épine courbée, avec une petite épine accessoire avant l'apex ; bord externe à près du milieu de la longueur avec un lobe digitiforme ; style interne presque droit, apex obtus. Gonapophyse ( $g$ ) en épine faiblement courbée, à peu près de même forme que l'interbase, avec huit ou neuf épines sur la base ou son bord. Édéage ( $a$ ) très long et grêle, membraneux, rétréci jusqu'à l'apex.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR CENTRE : Ankazobe, forêt d'Ambohitan-tely, décembre 1956 (Razafimandimby).

L'espèce régionale la plus proche est *A. (A.) tsaratananae* Alexander, reconnaissable à la coloration du corps et des ailes, la nervation normale et de faibles différences dans l'hypopyge ♂, en particulier le tergite, les dististyles et les gonapophyses. La petite cellule adventive dans la cellule radiale de l'espèce devant nous est unique dans le genre.

#### 170. **Austrolimnophila (Austrolimnophila) lobophora** n. sp.

Taille relativement grande (aile ♂ 8,5 mm ou plus) ; coloration générale du mésonotum jaune brunâtre ; verticilles du flagelle très longs ; pattes brun pâle, segment tarsal externe plus foncé ; ailes teintées de jaune brunâtre, stigma petit, brun ; abdomen brun rougeâtre, les segments subterminaux plus foncés, en anneau ; hypopyge ♂ avec les lobes tergaux grêles, dististyle externe avec un net lobe digitiforme sur le bord externe, apex du style à nombreuses serrulations microscopiques ; gonapophyses biépineuses ; édéage moyennement long, fortement sclérifié, sans épines ou pointes.

♂. — Longueur, environ 8,5 à 9 mm ; aile, 8,5 à 9,2 mm ; antennes 1,2 à 1,3 mm.

Rostre jaune brunâtre, palpes un peu plus foncés. Antennes à scape brun rougeâtre, le reste de l'organe testacé à jaune brunâtre ; articles du flagelle devenant allongé-cylindriques, à net verticilles, un seul sur la face

externe de chaque article étant exceptionnellement long, à peu près double du segment. Tête jaune brun, à nombreuses soies noires allongées.

Pronotum jaune foncé, clair sur les côtés. Préscutum du mésonotum jaune foncé, ou jaune brunâtre, avec l'indication de deux bandes intermédiaires plus foncées en arrière ; sclérites postérieurs du notum plus chamois ; soies des intervalles préscutaux éparses mais allongées, droites, celles du scutellum plus courtes. Pleures largement jaune foncé, vaguement pruineuses ; membrane dorsopleurale seulement un peu foncée. Halteres foncées, massue un peu rembrunie. Pattes à hanches et trochanters jaunes, le reste des pattes jaune brunâtre à brun clair. bases des fémurs plus claires ; articles tarsaux distaux brun foncé ; écailles modifiées des ailes étroites et bien plus petites que des soies normales. Ailes teintées de jaune brunâtre, les champs préarculaire et costal jaune plus pâle ; stigma petit, brun ; nervures brunes, plus jaune brunâtre dans les champs éclaircis. Nervation :  $Sc_1$  se terminant à faible distance au delà de la fourche de  $Rs$ ,  $Sc_2$  un peu plus longue que  $Sc_1$  ;  $Rs$  anguleux à l'origine, plus long que  $R_{2+3+4}$  ; cellule  $M_1$  de longueur variable, de deux à presque quatre fois son pétiole ;  $m-cu$  à des trois cinquièmes aux deux tiers de la longueur de la cellule  $I M_2$ .

Abdomen brun rougeâtre, tergites vaguement plus foncés au milieu, bords postérieurs des segments étroitement pâles ; segments VII et VIII plus foncés, en anneau. Hypopyge ♂ (fig. 38) à tergite ( $t$ ) grand, moitié postérieure rétrécie, bord se terminant en deux lobes relativement grêles séparés par une large échancrure en U. Interbase en petite lame auriculée. Dististyle externe ( $d$ ) large sur plus de sa moitié proximale, plus rétréci en une partie distale sinueuse et grêle, l'apex noirci, terminé en une courte pointe, le bord externe à microscopiques serrulations ; le bord externe du style avec près du milieu de sa longueur un lobe exceptionnellement long, digitiforme, rétréci jusqu'à l'apex subaigu, avec des soies sur plus de sa moitié proximale ; style interne long et grêle. Gonapophyse biépineuse, une lame dilatée et fimbriée à l'apex. Edéage ( $a$ ) moyennement long, fortement sclérifié, sans épines ni pointes.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR. CENTRE-EST : Périnet, 960 m, décembre 1955 (Stuckenberg). PARATOPOTYPE ♂.

La structure de l'hypopyge ♂ et en particulier le lobe digitiforme du dististyle externe ressemble surtout à celui d'espèces comme *A. (A.) deltoides* n. sp. et *A. (A.) tsaratananae* Alexander, reconnaissable au dessin de leurs ailes, et *A. (A.) striopleura* n. sp., à ailes sans dessins ; ces espèces diffèrent par des détails de la coloration et par la structure de l'hypopyge ♂.

#### 171. **Austrolimnophila (Austrolimnophila) striopleura** n. sp.

Mésonotum jaune fauve, sans dessin, les pleures thoraciques avec une très large bande longitudinale noire ; ailes faiblement teintées de brun, stigma

brun pâle ;  $R_{2+3+4}$  en courbe faible, à peu près des trois quarts de la longueur de  $R_5$  ; segments abdominaux, surtout les sternites, bicolores, rembrunis à la base, les apex largement pâles ; segments subterminaux uniformément noircis ; hypopyge ♂ à dististyles externes portant un lobe digitiforme sur le bord externe près du milieu de sa longueur ; édéage très long et grêle.

♂. — Longueur, environ 8 mm ; aile, 6,5 mm ; antennes, environ 11 mm.

Rostre et palpes noirs. Antennes à scape et pédicelle brun pâle, flagelle brun foncé ; articles du flagelle allongés, cylindriques, à très longs verticilles, ceux des segments proximaux dépassant deux fois la longueur des articles eux-mêmes. Tête gris brunâtre foncé.

Pronotum brun clair en-dessus, foncé sur les côtés et les propleures. Mésonotum presque uniformément jaune fauve, bandes préscutales pas différenciées, si ce n'est par des rangées de soies dans la région des intervalles. Pleures jaunes, plus foncées dorsalement, jaune blanchâtre clair et vif en-dessous, avec une bande longitudinale noire large et très marquée allant de la région cervicale à la base de l'abdomen et passant sous les haltères. Haltères faiblement rembrunis, massues un peu plus, base des pétioles étroitement jaunes. Pattes avec toutes les hanches et les trochanters jaune pâle : fémurs et tibias jaune brunâtre, les tarsi un peu plus foncés ; écailles allongées à peine distinctes des plus grandes soies. Ailes (fig. 35) faiblement teintées de brun ; stigma ovale, brun pâle ; nervures brun pâle, à nombreux poils sur la moitié distale. Nervation :  $Sc_1$  se terminant en face de la fourche de  $R_5$  ; pétiole de la cellule  $M_1$  à peu près d'un tiers plus long que  $m$  ; cellule  $1 M_2$  subrectangulaire, avec  $m-cu$  à ou au delà des deux tiers de sa longueur.

Tergites abdominaux brun foncé, les apex largement plus pâles ; segments subterminaux noirs, en anneau ; sternites plus nettement bicolores, foncés à la base, les apex largement pâles ; hypopyge brun, les extrémités proximales des basistyles plus jaunes. Hypopyge ♂ (fig. 39) à tergite ( $t$ ) long, avec plus de la moitié postérieure rétrécie, saillante, en deux larges lobes séparés par une échancrure en U bien plus large ; lobes glabres, apex largement obtus. Dististyle externe ( $d$ ) plus large à près du milieu de sa longueur, les apex courbés vers le bas en une pointe aiguë, avec quelques denticules microscopiques près de sa base ; bord externe du style à près du milieu de sa longueur avec un petit lobe digitiforme ; style interne plus court, plus large à la base, courbé avant le milieu et rétréci en un apex obtus. Gonapophyse ( $g$ ) en une plaque simple un peu recourbée, apex aigu. Édéage ( $a$ ) très long et grêle, pâle et membraneux, le tube interne plus foncé. la surface sans dilatations ou armature quelle qu'elle soit.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR CENTRE : Ankazobe. Ambohitantely, décembre 1956 (Razafimandimby).

Cette espèce, sauf les ailes sans dessins, est très proche de *A. (A.) tsaratananae* Alexander et de quelques formes voisines. Le très long et grêle édéage fournit un excellent caractère spécifique.

172. **Hexatoma (Parahexatoma) teresiae** n. sp.

Taille forte (aile du ♂ 12 mm ou plus) ; tout le corps et les appendices noirs.

♂. — Longueur, environ 13 à 15 mm ; aile, 12 à 13 mm ; antennes, environ 2,7 à 2,8 mm.

♀. — Longueur, environ 18 mm ; aile, 15 mm.

Coloration générale du corps et des appendices, y compris les palpes, les antennes, les haltères et les pattes uniformément noirs ; ailes fortement noircies. Tubercule du vertex nettement bilobé. Angles latéraux du scutum du pronotum aigu. Thorax glabre, la surface subluisante à luisante. Ailes (fig. 36) fortement noircies, plus intensément dans la région costale, le long de  $R_s$  et  $R_3$ , dans la cellule  $M$  le long de la nervure  $C$  et en large ourlet sur la nervure  $2A$ . Nervures du champ radial externe à petits poils, y compris les nervures  $R_{3+4}$ ,  $R_3$ ,  $R_4$ , la section distale de  $R_2$  et l'essentiel de  $R_{2-3-4}$  ; des poils aussi sur la moitié distale de la partie distale de  $M_{1-2}$ . Nervation  $R_{3-4}$  presque aussi longue que la nervure  $R_3$  ;  $R_4$  seulement faiblement courbée vers le bas, se terminant juste avant l'apex de l'aile.

Abdomen luisant, les anneaux basilaires des segments vaguement plus brunâtres que le reste.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR EST : Ambila-Lemaitso, janvier 1957 (Robinson). ALLOTYPE ♀ : MADAGASCAR CENTRE-EST : La Mandraka, octobre 1956 (Robinson). PARATOPOTYPES 2 ♂, avec le type.

La seule autre espèce régionale du sous-genre avec la coloration générale du corps noire est *Hexatoma (Parahexatoma) nigrivertex* Alexander, espèce plus petite, à mésonotum et pattes de couleur différente.

**Eriopterini**

173. **Gonomyia (Idiocera) lordosis** n. sp.

Taille faible (aile ♂ 4,5 mm) ; tête et mésonotum gris, pleures jaunies, surtout ventralement ; pattes jaunes, les apex des tibias nettement noircis ; ailes subhyalines, à dessins limités plus foncés au-dessus de la corde, hypopyge ♂ avec quatre dististyles ; apex du basistyle obtus ; édéage progressivement rétréci en dehors, la pointe aiguë courbée vers le bas.

♂. — Longueur, environ 5 mm ; aile, 4,5 mm.

Rostre gris foncé ; palpes noirs. Antennes à trois segments basilaires foncés en-dessous, jaune foncé au-dessus, le reste du flagelle noir ; articles du flagelle longs, à verticilles bien marqués. Tête gris-pâle.

Région cervicale et pronotum foncés. Mésonotum largement gris foncé, la région humérale du préscutum et le bord postérieur des lobes scutaux jau-

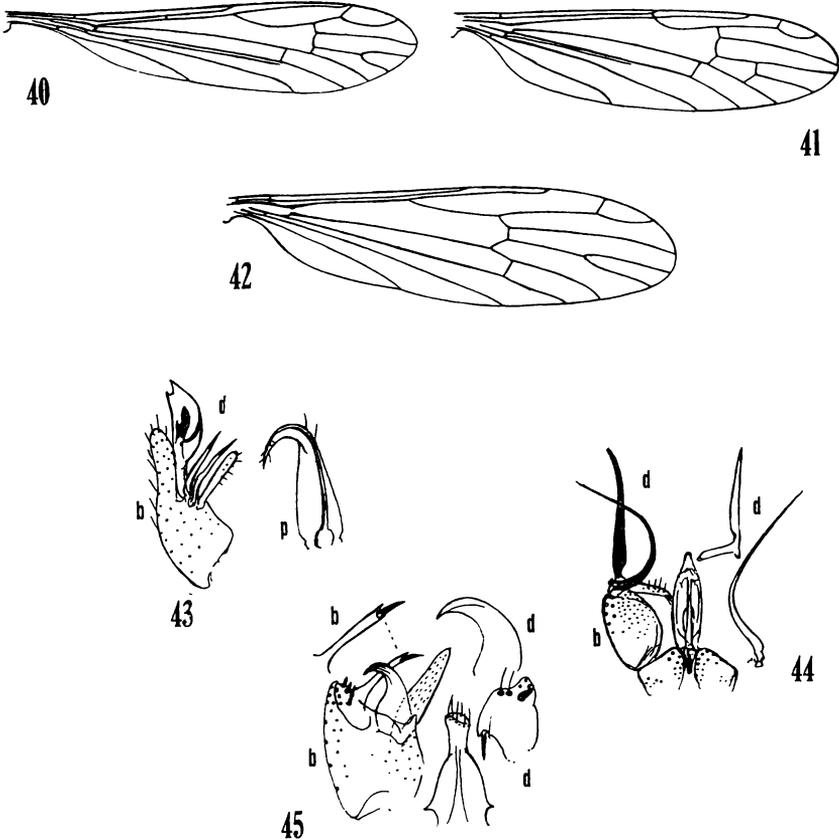


Fig. 40 à 45. — 40. *Gonomyia (Idiocera) lordosis* n. sp., nervation : 41. *Gonomyia (Lipophleps) quadrifilaris* n. sp., nervation : 42. *Hovamyia polyperiscelis* n. sp., nervation : 43. *Gonomyia (Idiocera) lordosis* n. sp., hypopyge mâle : 44. *Gonomyia (Lipophleps) quadrifilaris* n. sp., hypopyge mâle : 45. *Hovamyia polyperiscelis* n. sp., hypopyge mâle. — (b, basistyle ; d, dististyle ; p, phallosome).

nis ; scutellum plombé. Pleures jaunies, jaune plus pâle ventralement et vers l'arrière ; région dorsopleurale foncée. Haltères faiblement foncées. Pattes à hanches et trochanters jaunes ; fémurs jaune foncé, tibias jaunes, les apex étroitement mais nettement noircis ; basitarses jaune brunâtre, les apex et le reste du tarse noir. Ailes (fig. 40) subhyalines, le bord costal un peu plus

jauni, très étroitement ou un peu plus nettement foncé à la base de  $R_s$  et sur la corde, plus marqué sur cette dernière ; nervures brun pâle, plus jaunies dans la région costale. Frange costale longue. Nervation :  $Sc_1$  terminée en face ou juste au delà de l'origine de  $R_s$ ,  $Sc_2$  très en arrière,  $Sc_1$  plus des deux tiers de la longueur de  $R_s$  ;  $R_{1+2}$  et  $R_3$  étroitement séparées au bord ; cellule 2  $M_2$  plus courte que son pétiole ;  $m-cu$  à peu près une à une fois et demie sa longueur avant la fourche de  $M$  ; fusion basale de  $Cu_2$  et 1  $A$  étendue.

Tergites abdominaux bruns, sternites et hypopyge jaune. Hypopyge ♂ (fig. 43) petit, pâle, basistyle ( $b$ ) se terminant en un lobe non modifié, l'apex obtus ; à soies virtuellement jusqu'à l'apex. Quatre dististyles ( $d$ ) ou des branches longues ; style externe le plus long, en forme de spatule, avec un bras sclérifié près de la base de la partie dilatée, inégalement bifide, le bras latéral en courte épine aiguë, l'apex de la lame microscopiquement échancré ; styles intermédiaires simples, rétrécis graduellement en pointes aiguës foncées ; style interne approximativement aussi long, en massue pâle à soies sur une grande partie de la surface. Aédéage ( $a$ ) caractéristique, large à la base, rétréci en pointe aiguë, le tiers distal fortement recourbé ; deux à trois fortes soies sur la courbure et de plus petites à l'apex.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR OUEST : forêt de l'Ankarafantsika, Ampijoroa, janvier 1957 (Razafimandimby).

L'espèce régionale la plus proche est *Gonomyia (Idiocera) stenophallus* Alexander, qui en diffère nettement par la structure de l'hypopyge ♂, surtout des dististyles et de l'édéage.

#### 174. *Gonomyia (Lipophleps) quadrifilaris* n. sp.

Allié à *furcilla* ; coloration générale du mésonotum brun plombé, bord postérieur du scutellum jaune ; pleures thoraciques avec une bande longitudinale blanchie marquée ; fémurs jaune brunâtre, avec un vague anneau subterminal plus foncé ; ailes faiblement teintées de brun, bord costal plus blanchi, un dessin brun foncé limité ; hypopyge ♂ avec deux dististyles, sailants en baguettes allongées, le style interne bifide, son bras interne allongé ; phallosome entièrement pâle, sans épines noircies.

♂. — Longueur, environ 4,5 à 4,7 mm ; aile. 5 à 5,2 mm.

♀. — Longueur, environ 5 à 5,2 mm ; aile. 5 à 5,1 mm.

Rostre et palpes noirs. Antennes avec les trois segments basilaires jaunes à jaune testacé ; le reste du flagelle noir ; articles du flagelle devenant allongés, les plus proximaux à verticilles très allongés chez le ♂. comme de règle dans le sous-genre. Tête jaune pâle.

Pronotum jaune pâle en-dessus, plus foncé sur les côtés ; prétergites nettement blanchis. Préscutum et scutum du mésonotum brun plombé, sans dessins nets ; scutellum noir brunâtre à la base, le bord postérieur largement jaune à jaune foncé ; postnotum brun plombé. Pleures et pleurotergite gris de plomb, les pleurites ventraux avec une nette bande longitudinale blanchie, étroitement bordée de noir en-dessus et plus largement en-dessous, y compris le sternopleurite et le méron. Haltères jaune foncé, massue plus claire. Pattes à hanches I blanchies, comprises dans la bande pleurale pâle, hanches II et III jaune pâle, les premières foncées à la base ; trochanters jaune foncé ; fémurs jaune brunâtre, avec l'indication d'un anneau brun pâle peu avant l'apex ; tibias et tarses brun pâle, les articles tarsaux distaux passant au noir. Ailes (fig. 41) à faible teinte plus étendue avant et après le stigma et dans la cellule  $R_3$  ; un dessin foncé peu étendu, comprenant le stigma pâle et une étroite zone brun plus foncé à l'origine de  $R_3$ ,  $Sc_2$  proche de son apex ; nervure  $R_3$  presque dressée ; nervure  $R_{2+3-4}$  normalement moins de la moitié de  $R_4$  ; cellule  $1 M_2$  fermée ;  $m-cu$  peu avant la fourche de  $M$ .

Tergites abdominaux basilaires bruns, les externes parfois avec les bords latéraux plus jaune brunâtre, sternites foncés ; hypopyge jaune brunâtre à jaune, dististyles noirs. Hypopyge ♂ (fig. 44) à basistyle ( $b$ ) court et fort : deux dististyles ( $d$ ), le plus long en très grêle tige courbée qui se rétrécit très progressivement jusqu'à l'apex aigu ; style interne bifide, son bras externe en longue lame droite et aiguë, un peu élargie au delà de la base, puis rétrécie très graduellement jusqu'à l'apex, son bras interne en lobe pâle, allongé, terminé par les deux soies transformées habituelles, avec des soies dressées pâles supplémentaires sur les côtés. Phallosome entièrement pâle, ovale allongé de contour, sans épines noircies.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR CENTRE-EST : Moramanga, Ankasoka, route de Lakato, décembre 1956 (Razafimandimby). ALLOTOPOTYPE ♀ et 4 PARATOPOTYPES ♂ ♀.

Les espèces régionales les plus proches comprennent *G. (L.) distenta* Alexander, *G. (L.) jurcilla* Alexander et *G. (L.) rogeziana* Alexander, toutes bien reconnaissables entre elles par la forme de l'hypopyge ♂.

#### 175. *Hovamyia polyperiscelis* n. sp.

Coloration générale du thorax noire ; tête jaune, massue des haltères jaune pâle ; fémurs jaunes à trois anneaux noirs dont le terminal est le plus grand ; ailes jaunes à nets dessins bruns ; hypopyge ♂ avec les soies apicales de l'édéage au nombre d'environ 12.

Longueur, environ 4 mm ; aile, 4,9 mm.

Rostre et palpes noirs. Antennes à scape, pédicelle et articles basilaires du flagelle jaune pâle, les autres articles bruns, plus courts que les verticilles bien marqués. Tête jaune pâle à vagues dessins plus foncés sur l'occiput ; vertex antérieur large.

Pronotum jaune clair, noir brunâtre sur les côtés et les propleures ; pré-tergites étroitement jaunes. Mésonotum noir intense. Pleures à moitié tergale noire, la partie ventrale plus pâle, plus noir brunâtre, plus foncé sur le sternopleurite ventral. Haltères à tige jaune foncé, massue jaune clair vif. Pattes à hanches I et II noircies à la base, leurs extrémités distales et les hanches III plus testacées ; trochanters jaunes, apex largement noir, avec deux étroits anneaux supplémentaires mal définis, un au tiers basal, l'autre près de la moitié de sa longueur, plus étroits que les intervalles jaunes ; tibias à anneaux alternants blancs et noirs, la base et l'anneau central blancs plus étroits que les anneaux noirs ; tarses noirs à extrémité proximale du basitarse largement blanche, couvrant le tiers basal sur les pattes I, les deux tiers basilaires sur les pattes III ; écailles des pattes larges et bien visibles. Ailes (fig. 42) jaunes, à élégants dessins bruns, comprenant de larges ourlets sur la corde et les nervures  $R_3$ ,  $R_4$ , la fourche externe de  $M$  ; des points bruns petits et plus pâles à l'origine de  $R_s$  et l'apex de la nervure  $2A$  ; stigma à peine marqué comme une zone brune allongée, nervures jaune, brun foncé dans les zones à dessins sombres. Frange costale à peu près les deux tiers distaux des ailes. Nervation :  $Sc$  terminée peu après le milieu de la longueur de  $R_s$  ; nervure  $R_3$  courte et subdressée ; extrémité interne de la cellule  $M_2$  arquée, située proximale aux autres éléments de la corde ; cellule  $2M_2$  subégale à son pétiole ;  $m-cu$  à peu près de sa longueur au delà de la fourche de  $M$ .

Abdomen brun clair, la région pleurale plus foncée ; hypopyge jaune clair. Hypopyge ♂ (fig. 45) à angle apical externe du basistyle ( $b$ ) obtus, seulement légèrement saillant avec trois ou quatre épines noircies à la base d'un long bras grêle terminé en une épine presque subterminale, plus longue et noircie. 3 dististyles ( $d$ ), l'externe en simple corne courbée foncée, large à la base et aiguë à l'apex ; style intermédiaire (montré séparément sur le dessin) portant deux épines noircies et environ cinq soies, dont deux sont plus fortes ; style interne plus long, en très pâle lame aplatie, apex subaigu, surface à sétules microscopiques. Edéage pâle, large à la base, avec moins de la moitié distale plus rétrécie ; apex circulaire avec environ douze longues soies pâles de longueurs diverses avant la marge.

HOLOTYPE ♂ : MADAGASCAR CENTRE-EST : Moramanga. Ankasoka, route de Lakato, décembre 1956 (Razafimandimby).

Cette espèce est bien différente des autres espèces connues de Madagascar, y compris *Hovamyia armillata* (Enderlein) et *H. monilifera* (Alexander) par la coloration du corps, des dessins alaires et des pattes exceptionnelles.

ment marqués, et par les détails de forme de l'hypopyge ♂. L'hypopyge ♂ du génotype, *H. monilifera*, a été figuré antérieurement (*Mém. Inst. sci. Madagascar*, A. V. 1951 : 49). A l'époque c'était le seul ♂ connu de moi et l'hypopyge en est tout différent de celui décrit ci-dessus. Ce dernier type est cependant le plus commun parmi les espèces malgaches car il se retrouve chez *H. armillata immaculipes* Alexander et quelques autres encore inédites, différant toutes entre elles par la structure du basistyle, des dististyles et de l'édéage.