

## Les moustiques de l'archipel des Comores

### II. — Description de quatre espèces nouvelles ou peu connues.

Répartition des membres du sous-genre *Skusea* dans l'océan Indien occidental.

Affinités de la faune culicidienne des Comores.

Jacques BRUNHES \*

Dans l'article précédent (cf. Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd. et Parasitol., vol. XV, n° 2, 1977) nous avons dressé la liste des espèces signalées dans l'archipel des Comores et discuté de leur répartition dans les différentes îles. Nous avons aussi décrit trois espèces et une sous-espèce nouvelles.

Nous poursuivons ici la description des espèces nouvelles ou incomplètement connues que nous avons récoltées à Mayotte ; nous analyserons enfin les affinités de la faune culicidienne des Comores.

MOTS CLÉS : *Culicidae* — nouvelles espèces — répartition — endémicité — Comores.

KEY WORDS: *Culicidae* — new species — distribution — endemicity — Comores islands.

### I. DESCRIPTION D'ESPÈCES NOUVELLES OU IN-COMPLÈTEMENT CONNUES.

#### *Ficalbia (Ingramia) grjebinei* sp. n.

##### MATÉRIEL.

— Holotype femelle étiqueté E 394 A.

— Allotype mâle étiqueté T. 885 JB ; exemplaire récolté à Mohéli par A. Grjebine.

— Pédotypes : 12 larves en alcool ; 11 larves et 2 nymphes, 2 exuvies nymphales montées à l'euparal. Les pédotypes proviennent de l'élevage E 394 ; ils

ont été récoltés à l'aisselle de feuilles de taro (*Colocasia esculentum*) près de la rivière Gouloué, Mayotte.

L'holotype femelle, l'allotype mâle, les pédotypes non montés, 7 larves et 3 nymphes seront déposés au Centre de Faunistique de l'O.R.S.T.O.M. à Bondy (France). Le Museum d'Histoire Naturelle (Entomologie) de Paris et le British Museum (Natural History) recevront chacun 2 larves et 1 nymphe de *F. grjebinei*.

##### DESCRIPTION.

*Holotype femelle* (fig. 1).

*Tête.* — *Proboscis* : labelles blancs, sans écailles ; labium légèrement renflé à l'apex, ses deux extrémités sont recouvertes d'écailles noires sur 1/5 de sa longueur, partie médiane plus ou moins recouverte d'écailles noires ne constituant pas un revêtement uniforme, cette tache sombre médiane est séparée des 2 taches apicales par 2 zones claires. *Palpes* : 3 premiers segments noirs, un anneau blanc est cependant visible au niveau de l'articulation des segments 2 et 3 ; 4<sup>e</sup> segment entièrement blanc. Tore et premiers segments antennaires clairs, portant des écailles pâles sur leur face interne. *Vertex* : recouvert d'écailles pâles dont certaines sont dressées et fourchues alors que d'autres sont couchées et larges : une tache d'écailles noires de part et d'autre du vertex.

*Thorax.* — Tégument sombre. *Scutum* : portant deux rangées de grosses et longues soies dorsocentrales ; quelques petites soies acrosticales antérieures ; soies supra-

\* Entomologiste O.R.S.T.O.M., S.S.C., 70-74, route d'Aulnay, 93140 Bondy, France.

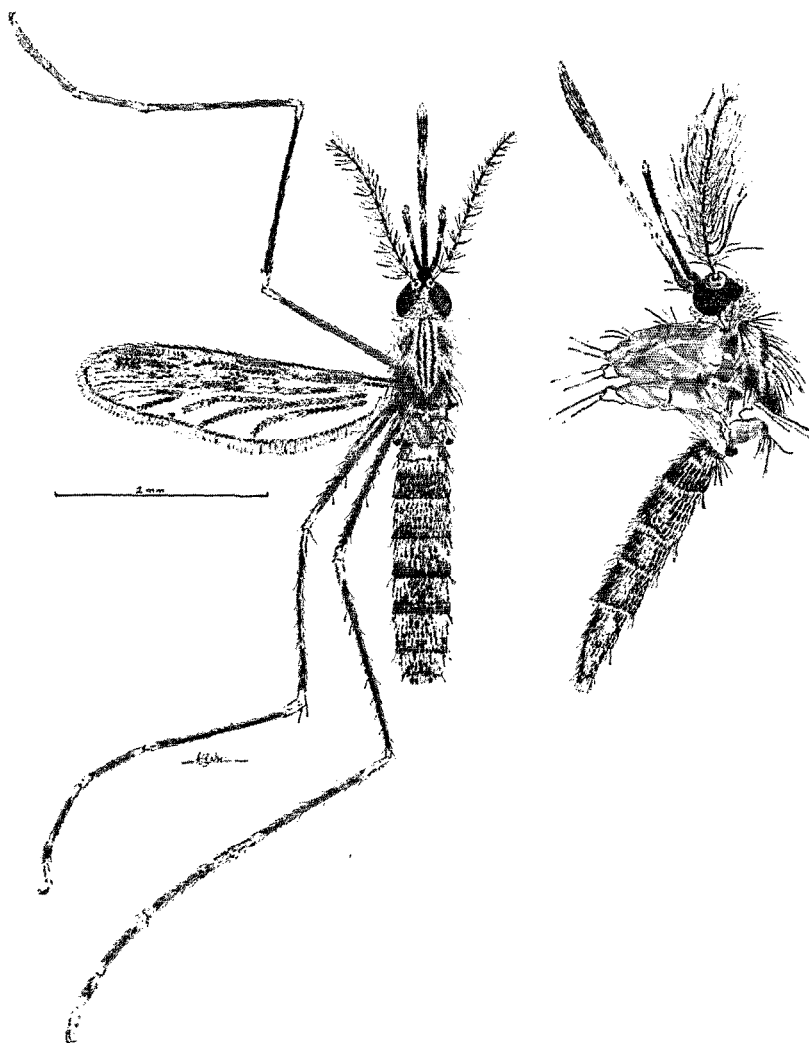


FIG. 1. — *Ficalbia (Ingramia) grjebinei* sp. n., mâle (à droite) et femelle (à gauche).

alaires très développées. Des écailles falciformes claires dessinent une bande blanche bordée par les soies dorso-centrales. Des écailles blanches éparses sur la zone pré-alaire ; une tache blanche plus nettement délimitée est visible sur la zone humérale. *Scutellum* sombre ; le lobe médian porte 4 longues soies et quelques écailles claires ; les lobes latéraux portent de nombreuses écailles claires ainsi que 3 à 4 longues soies. Posnotum brun sombre. *Pleures* : tégument largement sombre mais s'éclaircissant au niveau de la suture mésépiméron-méron ; aire post-spiraculaire d'un noir brillant. Pronotum antérieur : 3 à 4 soies supérieures et 1 soie inférieure, pas d'écailles ; post-pronotum : de nombreuses écailles noires mêlées à quelques soies sur la partie supérieure. Sternopleure :

une grosse tache d'écailles claires en position supérieure et une tache plus petite inférieure ; soies peu nombreuses. Mésépiméron : une touffe d'écailles claires en position médiane ; pas de soie mésépimérale inférieure. *Ailes* : 2,5 mm de long ; tégument recouvert de microtriches bien visibles ; alule portant quelques écailles larges ; les nervures sont recouvertes d'écailles noires et blanches qui se recouvrent comme les tuiles d'un toit, groupées par couleurs, elles forment une alternance de taches claires et sombres. *Haltères* : hampe blanche, apex recouvert de petites écailles noires. *Pattes* : les 3 paires de pattes sont semblables ; coxa largement recouverte d'écailles blanches, tégument du trochanter pâle, tous les autres segments des pattes sont blancs aux extrémités

ce qui forme une tache blanche au niveau de chaque articulation ; 5<sup>e</sup> article entièrement blanc. Griffes non armées, d'égale longueur ; empodium bien développé.

*Abdomen.* — *Tergites* 1 et 8 recouverts d'écaillles blanches et marqués de deux grosses taches latérales d'écaillles noires ; inversement, tergites 2 à 7 recouverts d'écaillles noires et présentant 2 taches blanches latérales, 2 petites taches blanches sont parfois visibles en position plus médiane ; bord antérieur de chacun de ces tergites couverts d'écaillles blanches. Sternites 1 à 5 couverts antérieurement d'écaillles claires et postérieurement d'écaillles noires ; les écaillles noires forment trois pointes dirigées vers l'avant. Sternite 7 couvert d'écaillles noires. Sternite 8 couvert d'écaillles blanches à l'exception de deux taches latérales d'écaillles noires.

*Plesiotype mâle.*

*Tête.* — 1/3 distal du proboscis noir et renflé à l'apex ; 1/3 médian recouvert d'écaillles blanches, 1/3 basal noir ; labelles claires et dépourvus d'écaillles. Antennes plumeuses. Palpes plus longs que ceux de la femelle, les articles 1-2 et 3 sont recouverts dorsalement d'écaillles noires et ventralement d'écaillles blanches ; 4<sup>e</sup> segment très court et blanc.

*Thorax.* — Tarse 1 modifié, base du 5<sup>e</sup> article portant un pédoncule baso-ventral sur lequel s'insèrent 3 fortes soies spatulées, griffes longues, sub-égales et portant un crochet basal ; tarse II non modifié mais portant des griffes armées très inégales ; tarsi III à griffes égales sans crochet basal, empodium très développé (fig. 2).

*Abdomen.* — *Genitalia* peu sclérotisés (fig. 3 D). Coxite long portant extérieurement de très longues et

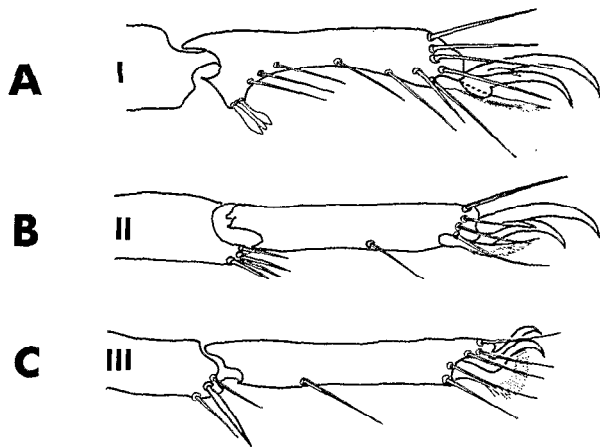


FIG. 2. — Derniers articles tarsaux du mâle de *Ficalbia* (*Ingramia*) *grjebinei* sp.n. A — patte antérieure ; B — patte médiane ; C — patte postérieure.

fortes soies ainsi que quelques écaillles ; lobe basal ne portant qu'une soie épaisse ; style long et grêle. Paramères terminés par un fort crochet et un lobe membraneux ; 4 à 5 petites soies sous ce crochet. Tergite IX membraneux, réduit, difficile à observer.

*La nymphe.*

*Céphalothorax* (fig. 3 A, B et C). — *Soies céphaliques* : 1-C simple à la base puis ramifiée ; 2-C : double ou triple ; 3-C : simple puis double. *Soies thoraciques* : 4 et 5-C doubles et courtes ; 6-C : longues, épaisses et implantées sur un pédoncule ; 7-C : simple ; 8-C : très épaissie, formées de deux branches d'inégales longueurs ; 9-C : simple, fine et souple ; 10-C : simple et courte ; 11-C : longue et simple ; 12-C : 4 branches courtes. Trompettes respiratoires très longues, sinueuses, indice : 18 à 20, tégument clair et non strié sur le 1/5 distal. Bords de la suture médiadorsale très sclérotisés et formés de dents qui s'emboîtent entre celles du bord opposé.

*Abdomen* (fig. 3 C). — 1-I très courte et simple ; 2 et 3-I longues et simples ; 1 et 3-II longues et plumeuses comme les soies 1-II et 1 et 5-IV, 1 et 5-V et 1 et 5-VI. Soies 1 et 5-VII très longues, dépassant l'extrémité de la palette natatoire ; 9-VIII formée d'un éventail de 28 à 35 soies plumeuses. Angle distal du tergite VIII légèrement épineux. Lobe génital épineux à l'apex. Les denticules distaux du bord interne de la palette s'allongent et se recourbent en crochet à l'apex formant une rangée de dents crochues qui sont d'autant plus longues qu'elles sont plus distales.

*La larve.*

*Tête* (fig. 3 D, E, F). — *Antenne* formée de deux segments distincts, le segment basal est à la fois trapu et délicatement spiculé avant le point d'insertion de la soie 1-A, au-delà de ce point son diamètre se réduit brusquement et les spicules disparaissent ; 1-A formée d'une quarantaine de soies fortement plumeuses ; 2 et 3-A insérées à l'apex du premier segment antennaire. Deuxième segment court, lisse, cylindrique, portant trois soies antennaires, 4-A presque aussi longue que le 2<sup>e</sup> segment antennaire, 5-A bien développée et formée de deux parties, 6-A en forme d'épine plus courte que la soie 5-A. *Soies céphaliques.* 1-C : très longue, épaisse et recourbée vers la face ventrale, 4-5 et 6-C : grosses touffes formées de 40 à 50 soies plumeuses, les branches de la soie 4-C sont plus courtes et plus souples que celles des autres soies céphaliques, les branches externes de ces différentes touffes sont généralement plus courtes que les branches internes ; 7-C : plus de cinquante soies plumeuses ; 8 et 9-C : une trentaine de soies plumeuses ; 10 et 11-C : une vingtaine de soies légèrement plumeuses ; 12-C : une quinzaine de branches plumeuses dont 3 ou 4

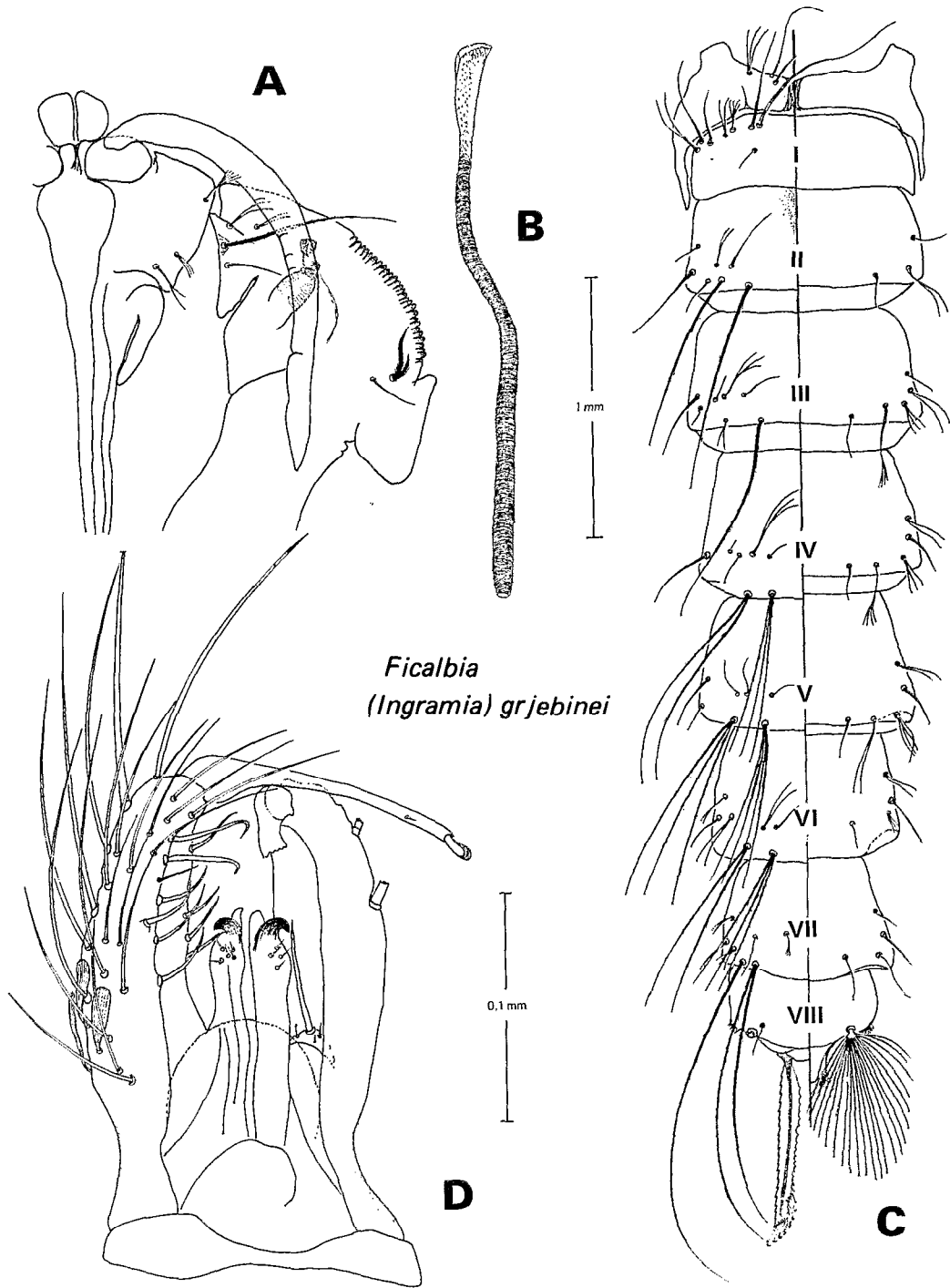


FIG. 3. — *Ficalbia (Ingramia) grjebinei* sp. n., la nymphe et le mâle. A — cephalothorax; B — trompette respiratoire; C — métathorax et abdomen : face dorsale à gauche.

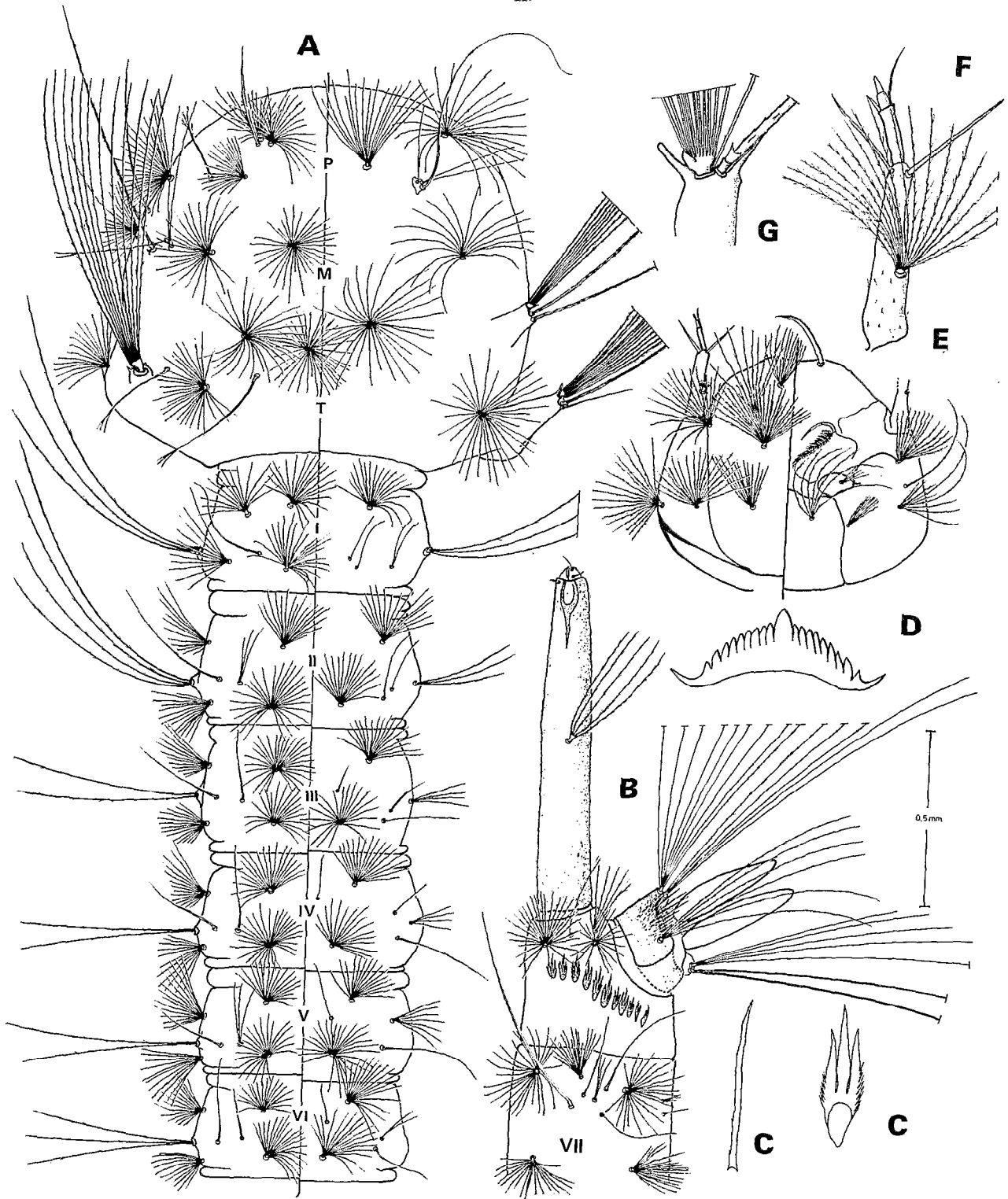


FIG. 4. — *Ficalbia (Ingramia) grjebeni* sp. n., la larve. A — thorax et six premiers segments abdominaux, face dorsale à gauche; B — segments abdominaux VII à X; C — épine de la selle; C' — dent de peigne; D — mentum; E — tête, face dorsale à gauche; F — antenne; G — détail de l'insertion des soies métathoraciques.

sont nettement plus longues que les autres ; 13-C : simple, longue et plumeuse ; 14-C : 10 à 12 branches courtes, raides et plumeuses ; 15-C : 7 branches longues, souples et plumeuses. *Mentum* triangulaire mais de dessin une bande blanche bordée par les soies dorso-hauteur très réduite ; 9 dents émoussées de part et d'autre de la dent médiane.

*Thorax* (fig. 4 A et G). Comme les soies céphaliques, de nombreuses soies thoraciques sont représentées par des touffes de 20 à 30 branches légèrement plumeuses et branchues à l'apex ; les soies simples sont plumeuses ou très ramifiées. Soie 7-T : très développée, formée de 10 à 14 branches longues et plumeuses ; 8-M peu développée ; 9 à 12-M portées par un pédoncule ventral ; 9 à 12-T portées par un long pédoncule ventral au tégument épais. Ces 2 paires de pseudopodes jouent le rôle d'organe de locomotion lorsque les larves sortent provisoirement de l'eau ou lorsqu'elles se trouvent dans un gîte en voie d'assèchement.

*Abdomen* (fig. 4 A, B, C et C'). Les derniers segments abdominaux ne présentent pas les mêmes éléments de symétrie que ceux que l'on observe généralement chez les autres genres de culicinae ; c'est ainsi que l'axe du siphon est parallèle à celui de l'abdomen, que le segment anal est placé en position ventrale et subterminale, et que le peigne barre en diagonale l'ensemble du *segment VIII*. Peigne : 10 à 14 dents formées chacune de 3 épines acérées et d'une frange basale de fins denticules. Soie 1-VIII : simples, longues, lisses à la base mais très ramifiées distalement ; 3-VIII : 4 à 6 branches plumeuses ; 5-VIII : une vingtaine de branches plus courtes que celles de la soie 1-VIII. Siphon : cylindrique (légèrement plus étroit à l'apex), indice = 6 ; tégument recouvert de fins spicules ; peigne absent ; soie 1-S : insérée un peu au-delà du milieu du siphon, 5 à 6 branches longues, souples et plumeuses ; 2-S : courte et épaisse. *Segment anal* X : très court, tégument couvert de fins spicules ; selle incomplète portant, entre les points d'insertion des soies 1 et 3-X, une armature distale composée d'une quinzaine de longues dents barbelées entre lesquelles s'intercalent des dents plus courtes, l'ensemble de ces dents forme un bouclier épineux qui borde l'orifice anal. Soie 1-X : 5 à 6 branches plumeuses et très longues ; 2-X : 9 à 10 branches lisses ; 3-X : 5 branches lisses ; 4-X : 2 paires de soies, la paire dorsale est formée de 5 à 7 branches lisses, la paire ventrale, plus courte, peut être formée de 1 à 3 branches lisses. Papilles anales lancéolées, environ 3 fois plus longues que la selle.

#### DISCUSSION.

La larve de *F. grjebinei* est morphologiquement voisine de celle de *F. roubaudi*, mais elle se distingue aisément de l'espèce malgache grâce à ses soies 1-X for-

mées de 5 à 6 branches longues et fines (2 branches épaisses et très longues chez *F. roubaudi*), grâce aussi à son siphon plus long (indice 6 au lieu de 4). Nous pouvons aussi noter que les dents du peigne du 8<sup>e</sup> segment sont plus courtes et que la soie 7-T possède 10 branches et plus (6 à 8 chez *F. roubaudi*).

La nymphe de *F. grjebinei* se distingue de celle de *F. roubaudi* par les caractères suivants : soie 8-C bifide et non trifide ; soie 9-VIII formée de plus de 25 branches (une vingtaine chez *F. roubaudi*), soies 1 et 5-VI et 1 et 5-V à 3 ou 4 branches (généralement 1 ou 2 chez *F. roubaudi*).

Les pièces génitales du mâle et l'ornementation des adultes ne permettent pas de distinguer les imagos de ces 2 espèces.

#### *Uranotaenia mayottensis* sp. n.

Cette espèce ressemble à *Uranotaenia dumonti* Doucet, 1949 avec laquelle nous l'avions tout d'abord confondue (Brunhes, 1975). Cependant, une comparaison plus minutieuse de notre matériel provenant des Comores et de Madagascar nous a montré que les exemplaires provenant de Mayotte appartiennent à une espèce distincte : *Uranotaenia mayottensis* dont nous proposons ci-dessous la description.

#### MATÉRIEL.

- Holotype mâle étiqueté T. 792 (E. 395 C) provenant d'un élevage de larves récoltées en juillet 1971 à Vahibé, route Passamainti-Combani, Mayotte.
- Allotype femelle étiqueté E 395 d.
- Paratypes : 7 mâles et 11 femelles.
- Pédotypes : 14 larves et 16 exuvies nymphales.

L'holotype, l'allotype, 5 paratypes et 20 pédotypes seront déposés au Centre de Faunistique de l'O.R.S.T.O.M. à Bondy. Un paratype mâle, 2 larves et 2 exuvies larvaires seront confiés au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris ; un autre lot identique sera confié au British Museum.

#### DESCRIPTION.

##### *L'holotype mâle.*

*Tête.* Proboscis sombre et renflé à l'apex. Palpe à peine plus long que le clypéus, le dernier segment porte de nombreuses soies ; tore nu, plus sombre sur son bord interne. Deux bandes d'écailles argentées bordent les yeux et se réunissent sur le front pour former un « V » argenté ; vertex et occiput recouverts d'écailles sombres qui forment entre les branches du V un triangle sombre plus ou moins aigu.

*Thorax.* Tégument du *scutum* et du *scutellum* sombre et recouvert d'écaillés noires longues et couchées, ces écaillés sont parfois un peu plus claires sur les zones humérales (ou fossales). Soies acrosticales présentes mais petites; soies dorso-centrales longues et fortes; soies supra-alaires nombreuses et longues. *Scutellum*: 3 longues soies sur chaque lobe ainsi que de nombreuses soies plus petites, ils sont recouverts d'écaillés sombres. *Pleures*: tégument de la moitié dorsale plus sombre que celui de la partie ventrale. *Préscutum* antérieur recouvert d'écaillés argentées; *préscutum* postérieur nu. *Sternopleure*: une bande d'écaillés argentées borde la suture sternopleurale; des écaillés larges et sombres sont disséminées sur toute la plaque; soies sternopleurales inférieures peu développées. *Mésépiméron*: une forte soie inférieure et quelques écaillés larges et sombres éparses. *Aile*: 1,4 mm; alula nue; costale, sous costale et  $R_1$  recouvertes d'écaillés couchées petites et noires, écaillés noires éparses sur les autres nervures; nervures radiales et médianes portant en outre des écaillés longues et grisâtres couchées sur la membrane alaire. *Pattes*: coxa portant des écaillés larges et couchées grisâtres; moitié baso-postérieure des fémurs claire, tous les autres segments des pattes sont sombres.

*Abdomen.* Tégument des *tergites* plus sombre que celui des sternites; face dorsale de l'abdomen recouverte d'écaillés noires, face ventrale recouverte d'écaillés grisâtres apparaissant plus ou moins argentées suivant l'incidence de la lumière. *Terminalia* (fig. 5 C): *coxite* globuleux; touffe basale formée de 3 fortes soies épaissies, légèrement foliacées et de 3 ou 4 soies de moindre importance; style court portant ventralement 5 soies apicales et dorsalement 8 autres soies réparties sur toute la moitié distale. Ces *terminalia* ressemblent beaucoup à ceux d'*U. andavakae*.

#### La femelle.

Ressemble au mâle mais elle s'en distingue par les caractères suivants: palpes courts, dépassant à peine le clypeus, dernier segment portant 3 à 4 longues soies. Segments antennaires sub-égaux, le premier segment est cependant légèrement plus court que les autres. Proboscis renflé à son extrémité, juste avant l'articulation avec les labelles; pièces génitales différentes.

#### La nymphe.

*Céphalothorax* (fig. 5 A et B). Soies céphaliques 1, 2 et 3-CT: 3, 3 et 4 branches; 4-CT: 4 à 5 branches; 5-CT: une hampe basale portant une touffe de 5 à 7 branches; 6-CT: simple, très longue et forte; 7-CT: une hampe portant 4 branches; 8-CT: 7 branches légèrement plumeuses; 9-CT: une hampe portant 3 branches; 10 et 11-CT: simples à la base puis fourchues; 12-CT: 3 à 4 branches lisses. *Trompettes* respiratoires courtes, largement ouvertes; aire trachéoïde basale courte mais bien visible.

*Abdomen* (fig. 5 B). De nombreuses soies abdominales sont formées d'une hampe basale portant de 2 à 6 ramifications plus ou moins longues. Palette natatoire délicatement denticulée sur les bords de la moitié distale; soie 1-P bien visible.

#### La larve.

*Tête* (fig. 6 D, E, F). *Antenne* courte, cylindrique, portant au-delà du point d'insertion de la soie 1-A, de rares et très petits spicules; soie 1-A raide, non plumeuse, insérée sur la face dorso-externe de l'antenne; 2 et 3-A en forme d'épine, épaisses à la base, pointues, sclérotisées; 5-A membraneuse, large, peu visible; 6-A en spatule dont un bord est droit et l'autre arqué; 4-A fine, plaquée contre la soie 6-A dont elle a la même longueur. *Soies céphaliques* 1-C droite, longue, portant une membrane terminale triangulaire perpendiculaire à la hampe; 4-C: longue, droite, épaissie et légèrement barbelée à la base; 5-6 et 7-C très épaissies, barbelées, en forme de pieux; 8-C: fine, longue et souple, parfois fourchue à l'apex; 9-C: double ou triple, fine et courte; 10-C: simple ou double, longue et fine; 11-C: simple, épaissie et barbelée; 12-C: bifide et courte; 13-C: une hampe basale portant distalement de 3 à 4 branches fines; 14-C: en palette nervurée, un bord droit et l'autre sinueux; 15-C: petite touffe formée de 5 à 6 branches. *Mentum*: petit, triangulaire, présentant 4 dents de part et d'autre de la dent médiane.

*Thorax* (fig. 6 A). Soies 1 et 2-P épaissies et très plumeuses; 5 et 6-P: épaissies et barbelées; soies 5 et 7-M: très épaisses et barbelées. Une tache mésothoracique formée par des granules sombres est en position médio-dorsale; une tache analogue mais plus petite est visible en position ventrale.

*Abdomen* (fig. 6 A, B, C, C'). Chaque segment abdominal porte une tache ventrale et une tache dorsale formées de granules sombres; la forme et l'étendue de ces taches varient beaucoup d'une larve à l'autre. *Segment VIII*: plaques sclérifiées bien visibles et reliées par un large pont dorsal; peigne formé de 7 à 9 écaillés (très généralement 7) délicatement frangées et insérées à quelque distance du bord distal de la plaque. Soie 1-VIII: 2 à 4 branches courtes; 2-VIII: une branche généralement fourchue à l'apex; 1 et 2-VIII insérées sur une petite plaque peu visible; 3-VIII: 4 à 5 branches plumeuses; 4-VIII: simple à la base mais souvent fourchue à l'apex; 5-VIII: 6 branches longues, fortes et plumeuses. *Siphon*: indice 2; la trachée que l'on peut voir par transparence est mince et peu sclérotisée; peigne formé de 9 à 14 écaillés délicatement frangées; 1-S: 8 à 12 branches très légèrement plumeuses; 2 et 6-S: simples et fines; 8-S: longue, épaisse, sinueuse; 9-S: très fine et longue. *Segment X*: selle complète, près de 2 fois plus longue que large et spiculée sur son bord apico-ventral;

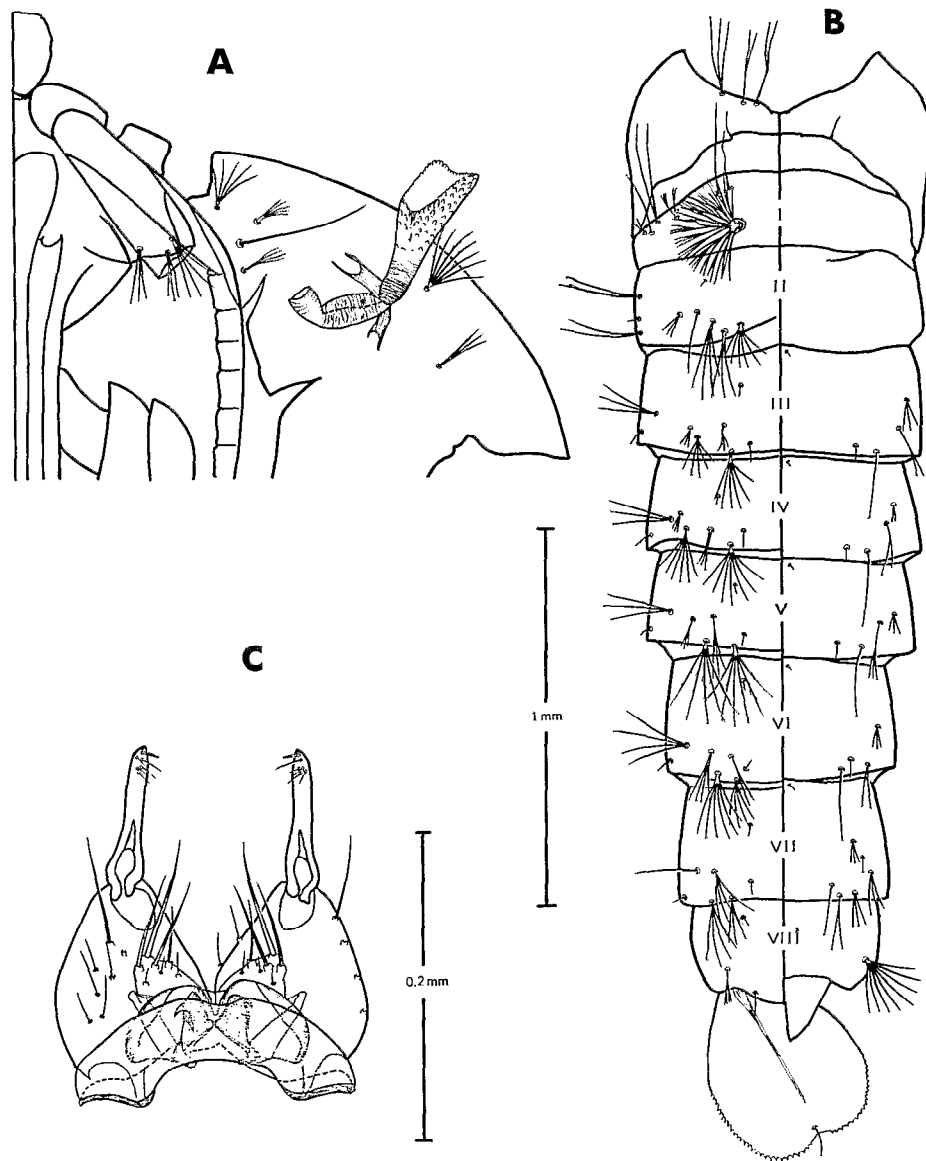


FIG. 5. — *Uranotaenia mayottensis* sp. n., le mâle et la nymphe. A — céphalothorax; B — métathorax et abdomen, face dorsale à gauche; C — pièces génitales mâles.

la face ventrale de la selle peut être nettement plus claire que la face dorsale. Soie : 1-X : 3 branches (rarement 4) longues, droites et plumeuses ; 2-X : 3 branches ; 3-X : 2 branches longues et recourbées en crochet à l'apex ; 4-X : 5 paires de soies formées d'un nombre inégal de branches, la paire la plus ventrale est formée de soies simples et courtes, la paire distale est formée de 3 à 4 branches longues, les paires intermédiaires sont

généralement doubles et de taille moyenne. Papilles anales d'égale longueur et plus courtes que la selle.

#### DISCUSSION.

Cette espèce appartient au sous-genre *Uranotaenia* tel que l'a défini Peyton (1972) (soies larvaires 5 et 6-C



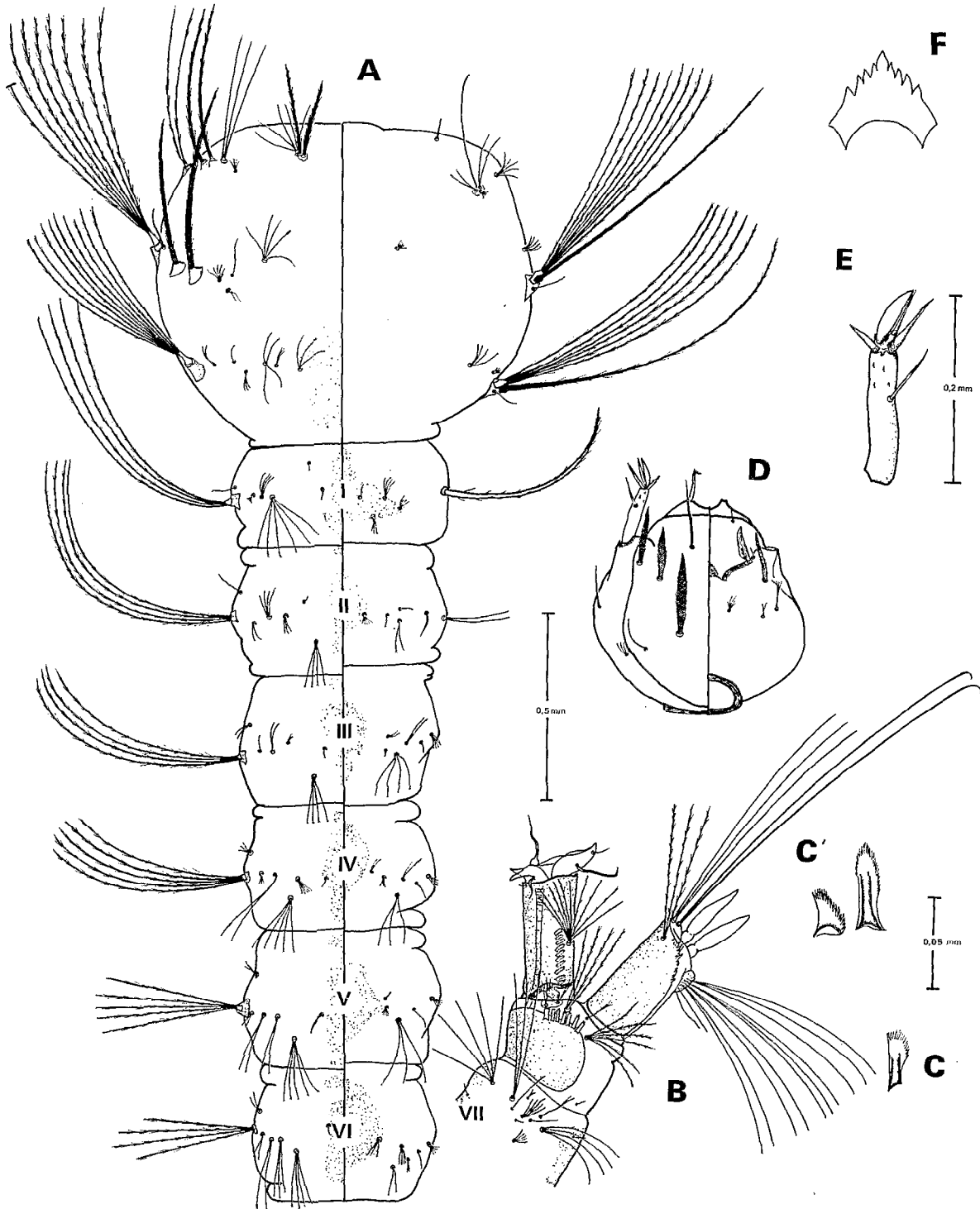


FIG. 6. — *Uranotaenia mayottensis* sp. n., la larve. A — thorax et 6 premiers segments abdominaux; B — segments abdominaux VII à X; C — dent du peigne du segment VIII; C' — dents du peigne siphonal; D — tête, face dorsale à gauche; E — antenne; F — mentum.

épaisses ; taches d'écailles argentées sur les pleures des imagos ; présence d'une suture sterno-pleurale).

La larve d'*U. mayottensis* ressemble à celle d'*U. dumonti* Doucet, 1949 ; elle se distingue de cette espèce par les caractères suivants : branches de la soie 1-S non plumeuses à l'apex ; plaques sclérifiées du segment VIII reliées par un large pont dorsal ; 4-VIII simple ; 1-X à 3 branches, 4-X formées de 5 paires de soies dont le nombre des branches varie de 1 à 4.

Alors que les larves se distinguent aisément, les imagos de ces 2 espèces sont profondément semblables. Cependant, si la plaque sternopleurale d'*U. mayottensis* porte comme celle d'*U. dumonti* une tache allongée d'écailles argentées ; elle se distingue de l'espèce malgache grâce aux nombreuses écailles sombres qui recouvrent la partie de la sternopleure située sous cette bande d'écailles argentées.

#### *Uranotaenia andavakae* Doucet, 1950.

Les larves de cet *Uranotaenia* sont fréquentes à Mayotte ; elles possèdent des soies céphaliques 5 et 6-C en massue, des antennes fortement spiculées et un peigne du segment VIII formé à la fois d'écailles et d'épines.

Afin d'étayer notre détermination nous avons comparé la morphologie de ces larves récoltées à Mayotte avec celle de la larve type récoltée à Madagascar et déposée au Centre de Faunistique de l'O.R.S.T.O.M. Cette étude nous a permis de noter quelques différences morphologiques propres aux larves provenant de Mayotte et dont les plus importantes nous semblent être les suivantes : plaques sclérifiées du segment VIII reliées par un pont dorsal ; soies 4-X formées de branches bifides et non simples ; soie 7-C pouvant être bi- ou trifide. Nous avons d'autre part été frappé par la petite taille de la larve type qui ne semble pas avoir atteint son plein développement.

Malgré l'absence d'une parfaite analogie entre le matériel récolté à Mayotte et la larve type récoltée par R. Paulian dans le lit d'un torrent malgache nous pensons néanmoins être en présence de la même espèce. Les différences observées, qui sont malgré tout peu nombreuses eu égard aux points d'analogie, nous semblent en effet imputables à la non maturité de la larve type.

#### MATÉRIEL.

Tout le matériel ayant servi à la description complémentaire d'*U. andavakae* appartient à la même population larvaire récoltée en juillet 1971 dans le lit de la rivière Gouloué, près de Passamainti, Mayotte ; il sera déposé au Centre de Faunistique de l'O.R.S.T.O.M. à Bondy 93140 - France.

— Mâle étiqueté T. 681 JB.

— Femelle étiqueté E. 396.

Autres imagos : 1 femelle et 5 mâles étiquetés T. 682, 685, 686, 777, 782.

— Stades pré-imaginaux : 11 exuvies nymphales, 3 exuvies larvaires et 6 larves étiquetées E 396.

Les larves se développaient dans un trou de rocher contenant quelques cm<sup>3</sup> d'eau dans lesquels baignaient de nombreuses feuilles mortes.

#### DESCRIPTION.

##### *Le mâle.*

*Tête.* Proboscis sombre, sans ornements particuliers, renflé à l'apex. Tore nu et sombre, tégument nettement plus clair sur la face interne. Vertex largement recouvert d'écailles argentées couchées entourant une zone triangulaire occipitale recouverte d'écailles larges et sombres.

*Thorax.* Tégument dorsal sombre, tégument des pleures marron clair. Une série de 3 taches d'écailles argentées dessine une ligne blanche allant de la tête à la sternopleure. *Apn* recouvert d'écailles argentées ; *ppn* nu. *Scutum* marron foncé portant : des écailles étroites et sombres, une rangée de fortes soies dorso-centrales et une touffe de longues soies supra-alaires. Scutellum marron clair ; des écailles larges et sombres ainsi que de longues soies sur chacun des trois lobes du scutellum. Pleures sombres dans leur partie apicale (pronotum, aire post-spiraculaire, sternopleure et mésépiméron supérieur) et claires dans leur partie basale. *Stp* : une large bande d'écailles argentées sur le bord inférieur de la ligne de suture. *Mpm* sans écailles mais portant une forte soie inférieure. *Aile* : 3 mm ; alula nue, nervures antérieures recouvertes de petites écailles sombres, de rares écailles longues et claires portées par les autres nervures alaires. *Pattes* : coxas claires, les coxas I et II portent une rangée de longues soies arquées et dirigées vers le bas ; fémurs : face antérieure sombre sur la patte I s'éclaircissant à la base sur la patte III, face postérieure claire sur la patte III, largement marqué de sombre à l'apex de la patte III. Tibias et tarses sombres.

*Abdomen* : *Tergites* recouverts d'écailles noires. *Sternites* revêtus d'écailles larges de teinte brun-pâle. *Genitalia* mâles (fig. 7 C) : coxite globuleux, trapu, lobe basal portant 4 grandes soies épaisses et de nombreuses soies plus petites. Style : 5 à 6 soies en position ventrale ainsi que 6 à 7 soies en position dorsale ; soies ventrales groupées derrière l'épine terminale alors que les soies dorsales sont réparties sur toute la moitié distale. Phallosome doté de 3 grandes dents plus ou moins visibles suivant l'angle d'observation.

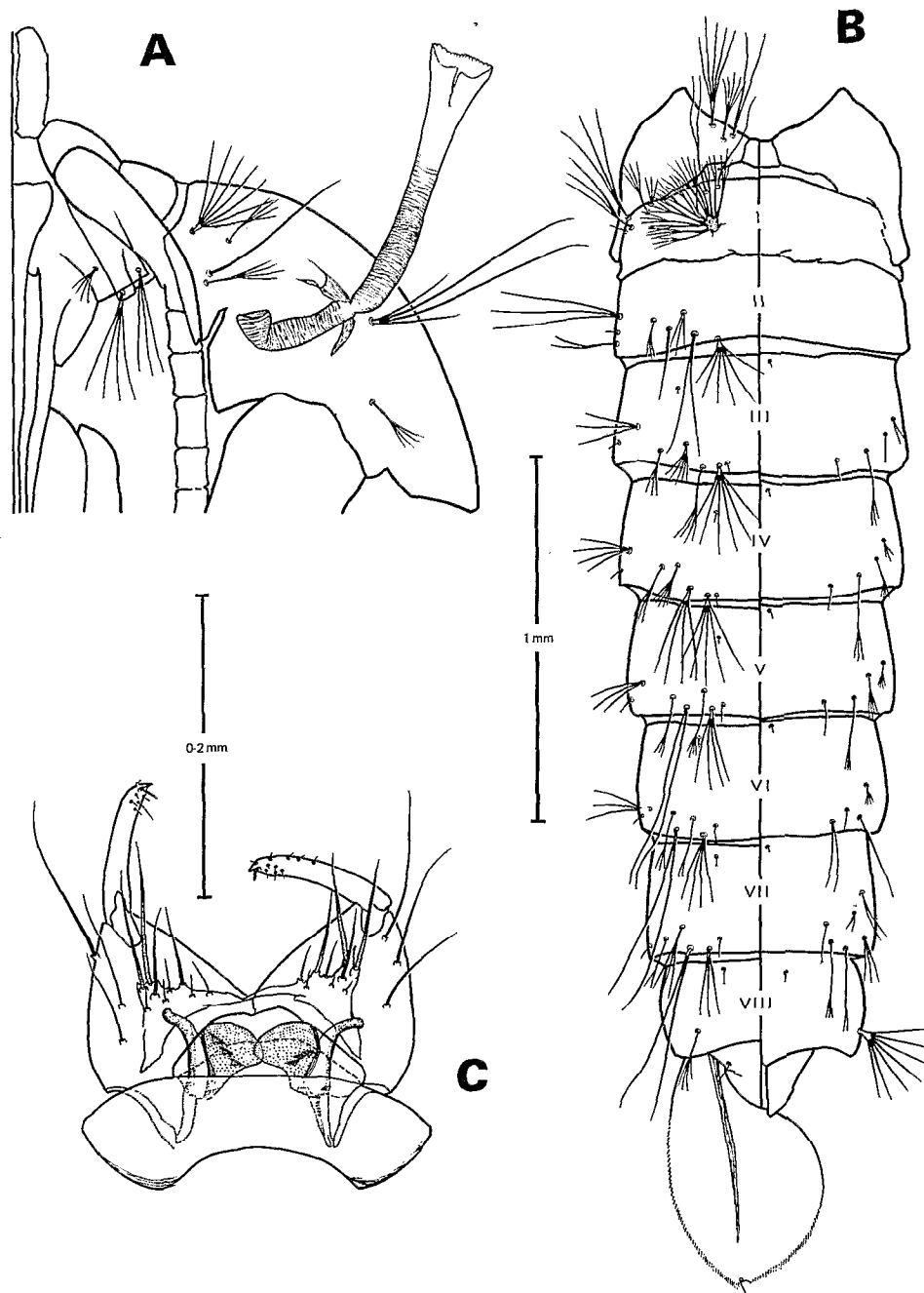


FIG. 7. — *Uranotaenia andavakae* Doucet. Le mâle et la nymphe. A — céphalothorax; B — métathorax et abdomen; face dorsale à gauche; C — genitalia mâles.

*La femelle.*

La femelle ressemble au mâle; elle s'en distingue par ses antennes non plumeuses et ses pièces génitales. Palpes vestigiaux, à peine plus longs que le clypeus; base du labium et clypeus clairs.

*La nymphe.*

*Céphalothorax* (fig. 7 A et B). Soies céphalothoraciques 1 et 2-CT : respectivement 4 et 3 longues branches ; 3-CT : 4 branches courtes ; 4 et 7-CT : une longue hampe portant 4 ou 5 branches ; 5-CT : 4 à 7 branches longues

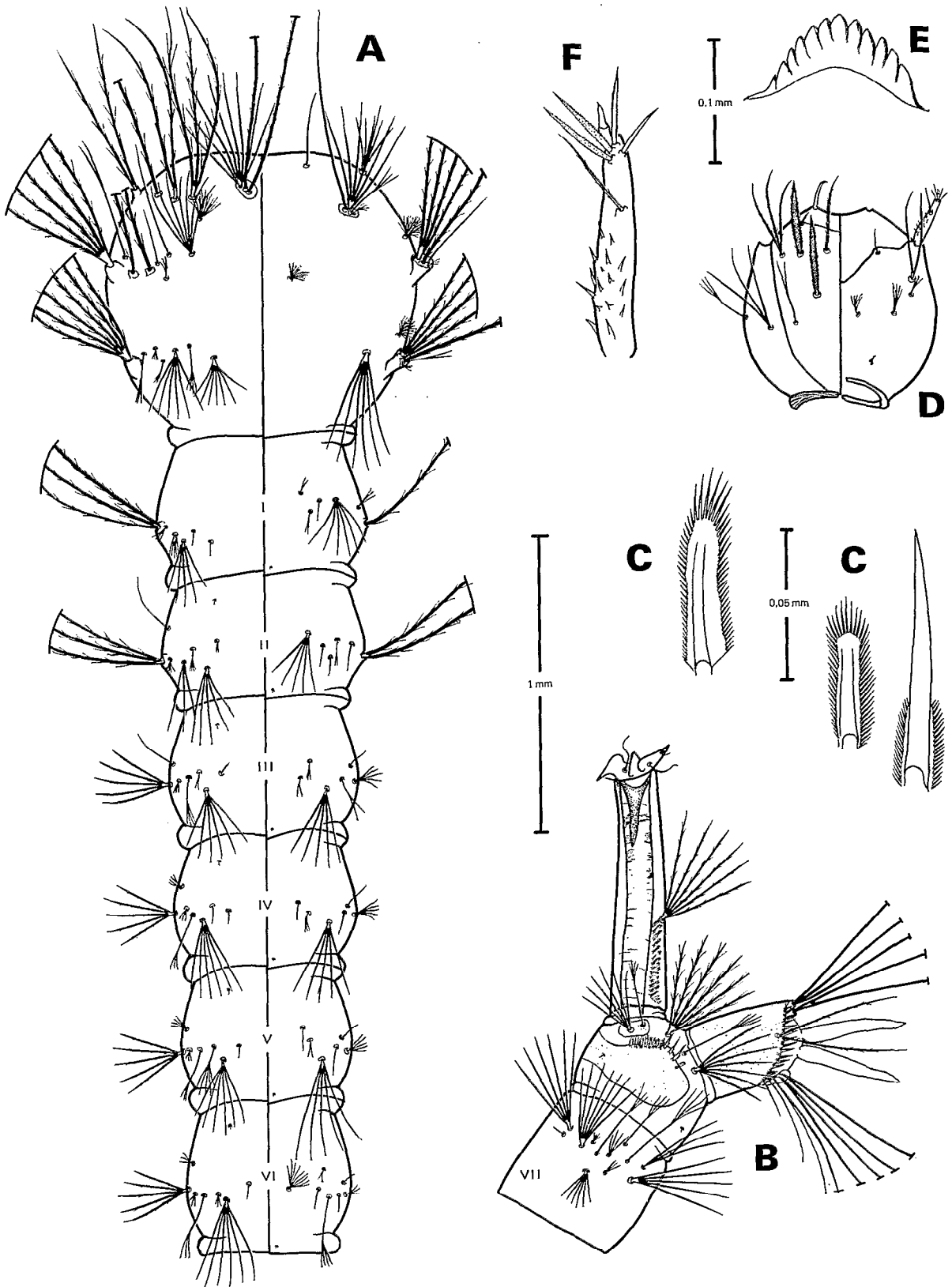


FIG. 8. — *Uranotaenia andavakae* Doucet. La larve. A — thorax et 6 premiers segments abdominaux. B — segments abdominaux VII à X ; C — dents du peigne du segment VIII C' — dent du peigne siphonal ; D — tête face dorsale à gauche ; E — mentum ; F — antenne.

et bien visibles ; 6-CT : longue, simple et forte ; 8-CT : 2 longues branches médianes et 2 branches latérales plus courtes ; 9-CT : une longue hampe portant de 4 à 6 ramifications terminales ; 10-CT : bifide ; 11-CT : hampe courte portant 4 ramifications. *Trompette respiratoire* : longue largement ouverte, moitié distale claire, moitié basale plus sombre, zone trachéoïde bien développée.

*Abdomen* (fig. 7 B). De nombreuses soies abdominales sont, comme les soies céphalothoraciques, formées d'une hampe basale se ramifiant plus ou moins vite, c'est notamment le cas des soies 2, 5, 6, 7-I ; 1, 3, 4, 6-II, 3, 4, 5, 10-III ; 3, 4, 10-IV à VI, 3, 4, 7, 10-VII et 4-VIII. *Palette natatoire* ovale, finement denticulée, nervure centrale bien visible ; soie terminale à peine plus longue que la petite fossette dans laquelle elle est insérée.

*La larve.*

*Tête* (fig. 8 D, E, F). *Antenne* courte, portant de longs spicules particulièrement nombreux sur la face interne et basale ; A-I : simple, épaisse, légèrement plumeuse, insérée au début du 1/3 distal de l'antenne ; 2 et 3-A légèrement barbelées et un peu plus longues que les soies 4 et 6-A. *Soie céphalique* 1-C claire, longue et fortement arquée vers la face ventrale ; 4-C : simple, longue, épaisse et légèrement barbelée ; 5 et 6-C très épaisses, barbelées, en forme de pieux ; 6-C plus courte que 5-C ; 7-C généralement formée de 3 branches raides (rarement 2 ou 4) divergentes et légèrement arquées ; soies 8 et 10-C : longues, souples, simples à la base puis branchues distalement ; 9-C : 3 branches épaisses ; 12, 13 et 15-C : courtes et branchues dans leur partie distale ; 14-C : simple et courte ; 11-C : 2 longues branches divergentes et épaisses. *Mentum* triangulaire et peu développé, formé d'une dent médiane et de 7 paires de dents latérales.

*Thorax* (fig. 8 A). Soies prothoraciques 1 et 2-P simples, longues et barbelées ; soies 3-P formées de 8 branches longues, fines et souples.

*Abdomen* (fig. 8 A, B et C). *Segment VIII* : plaques sclérifiées latérales reliées par un pont dorsal ; peigne formé de 8 à 9 écailles dorsales puis de 2 à 3 grandes épines frangées à la base et enfin d'une écaille isolée, placée en position ventrale ; 1 et 2-VIII insérées sur une plaque sclérifiée ; 1-VIII : 5 à 6 branches très légèrement plumeuses ; 2 et 4-VIII : simples à la base puis ramifiées à l'apex ; 3-VIII : 5 à 6 branches longues et très plumeuses ; 5-VIII : 7 branches plumeuses. *Siphon* : indice compris entre 4 et 5, cylindrique, légèrement arqué dans sa partie apicale ; peigne atteignant généralement le point d'insertion de la soie 1-S, formé de 13 à 17 écailles dissymétriques et très frangées ; 1-S : 6 branches très légèrement plumeuses ; 2-S : courte et simple ; 6-S très modifiée, sinueuse et épaisse ; 8-S longue et fine. *Segment X* : selle complète bordée distalement de longues dents (10 à 16) entre lesquelles s'in-

tercallent des dents plus petites ; 1-X : 2 branches (rarement 3) raides, divergentes, plumeuses et sensiblement plus longues que la selle ; 2-X : 3 branches longues et lisses ; 3-X bifide ; 4-X : 3 paires de soies doubles et 2 ou 3 soies simples et plus courtes insérées ventralement. Papilles anales lancéolées, fines, aussi longues que la selle.

## II. LE SOUS-GENRE *SKUSEA* DANS L'OcéAN INDIEN OCCIDENTAL.

Edwards (1941) puis Mattingly et Brown (1955) considéraient *Aedes* (*Skusea*) *pembaensis* Theobald, 1901 comme le seul représentant du sous-genre *Skusea* sur la bordure orientale de la région éthiopienne. Edwards (1920) devait ainsi placer en synonymie avec *A. pembaensis* un *Skusea* provenant de Mayotte (et non de Madagascar comme pourrait le laisser croire le titre de la publication de Ventrillon) et décrit sous le nom d'*Aedes carton* Ventrillon, 1906. L'initiative d'Edwards était alors pleinement justifiée car les femelles d'*A. carton*, qui étaient alors seules connues, ne pouvaient être distinguées de celles d'*A. pembaensis*.

Cependant, en 1971 ce monolythisme du sous-genre *Skusea* allait être brisé une première fois par Van Someren qui décrivait sous le nom d'*Aedes lambrechtii* le *Skusea* récolté par Lambrecht dans l'archipel des Seychelles.

Cette découverte devait nous inciter à vérifier nos déterminations précédentes et en particulier à comparer les espèces récoltées aux Comores et à Madagascar aux topotypes provenant de la côte est africaine (1). Cette étude nous a montré qu'*A. pembaensis* dont les pièces génitales mâles sont dessinées ci-dessous (fig. 9) n'est présent que sur la côte africaine. Sur la côte humide et chaude du nord de Madagascar (de Nossi-Bé à Antalaha) *A. lambrechtii* est seul présent ; sur la côte sèche et chaude de Madagascar (Tulea à Majunga) se rencontre *A. carton* que nous avons aussi récolté dans trois îles de l'archipel des Comores (Mayotte, Mohéli et Anjouan). L'île malgache de Nossi-Bé est occupée par deux espèces distinctes *A. lambrechtii* et *Aedes* (*Skusea*) *moucheti* Ravahonjanahary et Brunhes, 1977.

Toutes ces espèces possèdent des liens évidents de parenté et ceci tout particulièrement à l'état larvaire et nymphal ; cependant, les pièces génitales des mâles et

(1) Cette étude comparée a été possible grâce à l'obligeance de G.B. White (British Museum) qui a bien voulu nous communiquer plusieurs mâles provenant de la côte africaine.

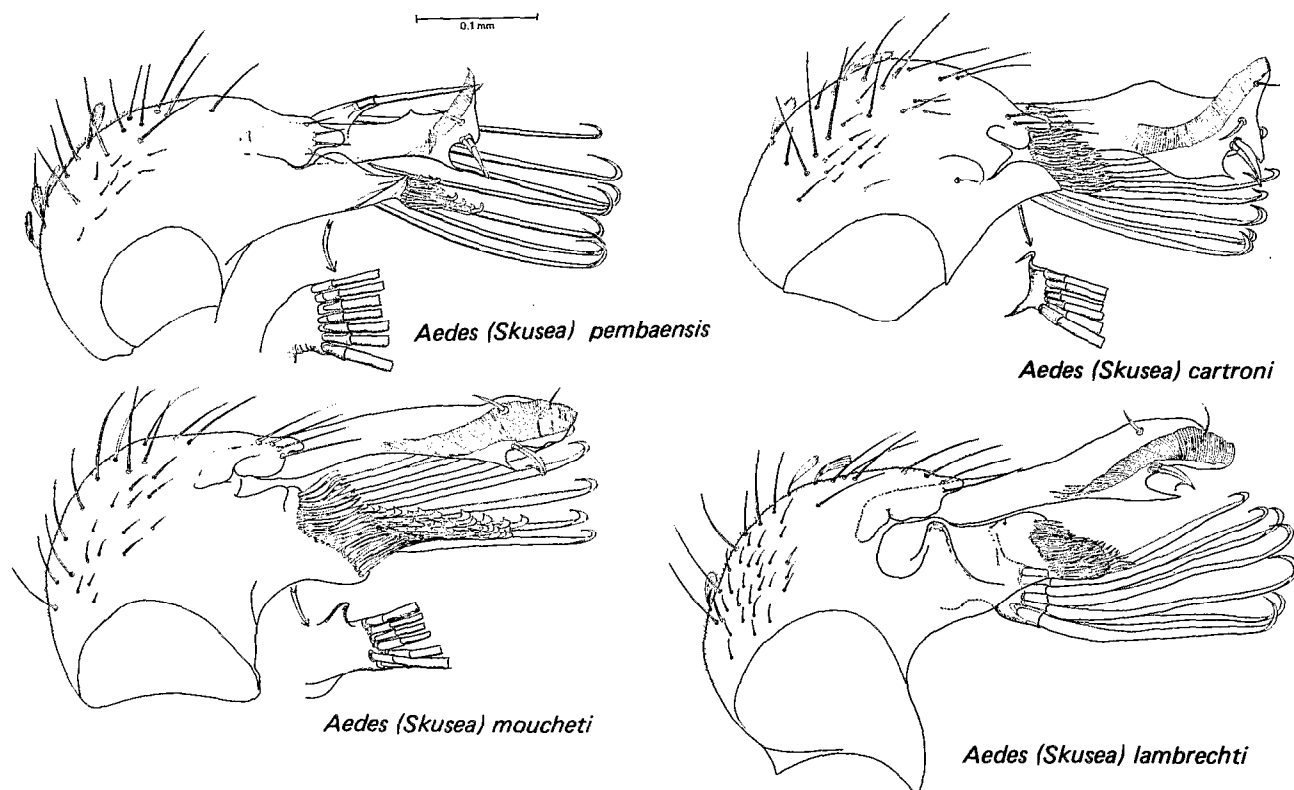


FIG. 9. — Coxites et styles des différentes espèces d'*Aedes (Skusea)* signalées dans la région éthiopienne.

l'isolement géographique des différentes populations homogènes permettent une facile distinction.

Tout semble donc s'être passé comme si, à partir d'un ancêtre commun au « groupe *pambaensis* » une colonisation de la côte est africaine et des différentes îles de la région s'était effectuée de proche en proche. Cet ancêtre commun aurait pu provenir de la région orientale où le sous-genre est très diversifié.

Les échanges commerciaux très intenses qui se sont établis entre l'Afrique et l'Asie pendant les premiers siècles de notre ère ont peut-être permis cette dispersion d'une espèce halophile dont les larves sont susceptibles de se développer au fond des pirogues, des boutres ou des jonques. Ces populations insularisées pouvaient alors évoluer différemment créant ainsi la mosaïque d'espèces que l'on observe aujourd'hui et dont la diversité n'a probablement pas fini d'être explorée.

Nous proposons ci-dessous une description complémentaire d'*A. cartroni* dont seule la femelle était jusqu'à présent connue.

#### *Aedes (Skusea) cartroni* Ventrillon, 1906.

##### MATÉRIEL.

— Allotype mâle étiqueté T.798 JB. Cet exemplaire a été obtenu après élevage de larves et de nymphes récoltées près de Proani, île de Mayotte, archipel des Comores (élevage E. 428).

— Pédotypes : 11 exuvies nymphales et 10 larves montées à l'euparal, 23 larves en alcool. Ces pédotypes proviennent eux aussi de l'élevage E. 428 ; ils ont été récoltés dans un trou de crabe creusé sur le bord d'un petit estuaire bouché par la dune littorale. Cet estuaire est situé au nord du village du Proani.

— L'Holotype femelle a été déposé au Museum d'Histoire Naturelle de Paris ; nous y déposerons aussi l'allotype mâle ainsi que deux exuvies nymphales et quatre larves. Quatre pédotypes seront également confiés au British Museum (Natural History). Le matériel restant sera déposé au Centre de Faunistique de l'O.R.S.T.O.M.

## DESCRIPTION.

*Plesiotype mâle.*

*Tête.* — *Proboscis* uniformément sombre, labelles légèrement plus claires. Palpes sombres marqués à la base de chaque segment par un anneau d'écaillés blanches : palpes dépassant l'extrémité du proboscis de toute la longueur de leur dernier segment ; l'avant dernier segment du palpe porte deux fortes soies dressées, le dernier segment en porte quatre ou cinq plus courtes. *Vertex* presque entièrement recouvert d'écaillés larges couchées et blanchâtres ; écaillés fourchues dressées petites et localisées sur la partie postérieure de la nuque ; une tache d'écaillés sombre sur chaque côté du vertex. *Antennes* très plumeuses, les deux derniers segments sont beaucoup plus longs que les autres, l'avant-dernier segment porte quatre longues soies à l'apex, le dernier segment ne porte que des soies très courtes.

*Thorax.* — Tégument marron foncé, *Scutum* uniformément recouvert d'écaillés falciformes jaunâtres et couchées, ces écaillés deviennent plus longues et plus claires sur le pourtour du scutum, elles forment alors de petites taches blanches sur l'espace pré-scutellaire, les paratergites et le post-pronotum. Lobes du scutellum recouvert d'écaillés larges et pâles ; 5 à 7 longues soies sur chaque lobe latéral et 5 soies sur le lobe médian. Post-notum nu, tégument marron foncé. Pleures : de grosses taches d'écaillés larges et blanches marquent le mésépiméron moyen, la sternopleure supérieure et inférieure, la plaque post-spiraculaire supérieure et inférieure, la plaque propleurale, les coxae et les ppm a. et ppm p. Sur ces deux dernières plaques les écaillés larges se mêlent aux écaillés falciformes abondantes sur la bordure du scutum. Pas de soies mésépimérales inférieures chez le mâle. *Haltère* : entièrement pâle, extrémité globuleuse recouverte de petites écaillés blanches. *Aile* : 3 mm de long, nervures recouvertes de petites écaillés noires couchées, elles portent aussi des écaillés longues et fines couchées obliquement par rapport à l'axe de la nervure ; une frange d'écaillés larges sur le bord de l'alula ; quelques écaillés claires à la base de la costa. *Pattes* : fémurs, faces antérieures noires et faces postérieures claires ; un petit anneau clair marque l'apex du tibia et du premier article tarsal, les autres segments des tarsi sont entièrement noirs. Griffes tarsales antérieures et moyennes longues, inégales et armées d'un fort crochet basal ; griffes postérieures courtes, égales et non armées.

*Abdomen.* — *Tergite* 1 entièrement recouvert d'écaillés noires, tergites 2 à 6 portant deux grosses taches latéro-antérieures d'écaillés blanches reliées entre elles par une bande antérieure qui diminue d'importance de l'avant vers l'arrière ; le segment 7 ne porte plus que

deux petites taches latérales d'écaillés blanches. *Sternites* : un triangle d'écaillés blanches dont la pointe est orientée vers l'arrière occupe la majeure partie des segments 1 à 6 ; ce triangle n'occupe que la moitié du septième sternite. *Genitalia* (fig. 9). Comme chez les autres *Skusea* de la région éthiopienne le huitième segment s'élargit à l'apex formant deux cornes sur lesquelles sont implantées de nombreuses et longues soies. Le segment IX, le phallosome et les paramères sont très réduits. Coxites globuleux, recouverts extérieurement d'écaillés noires, la face interne ne porte que de petites soies ; un court pédoncule apical et externe porte 7 longues soies recourbées et légèrement membraneuses à l'apex. Plus intérieurement, une très grosse touffe formée de soies spatulées et droites est implantée sur une plaque non pédonculée. Style court, trapu, portant deux grosses épines accolées et deux soies simples et courtes ; une frange membraneuse plissottée barre en diagonale la face externe du style.

*La nymphe.*

*Céphalothorax.* — Soies céphaliques 2 et 3-CT : une petite hampe basale donnant naissance à 4 ou 6 branches fines et souples ; 1-CT : 2 longues branches portant quelques longues ramifications plumeuses ; 4 et 7-CT : hampe basale longue portant de 5 à 7 ramifications fines et souples ; 5-CT : grosse soie, simple, longue et lisse ; 6-CT : petite hampe puis 2 à 3 petites soies souples souvent fourchues à l'apex ; 8 et 9-CT : une petite hampe basale puis 2 à 3 branches longues, légèrement plumeuses ; 10 et 12-CT : une hampe subdivisée en 6 à 10 branches fines et souples ; 11-CT : une hampe plus grosse que celle des soies 10 et 12-CT, de 4 à 6 ramifications prennent naissance le long de l'axe principal. *Trompette respiratoire* : courte, peu sclérotisée, se pliant fréquemment sur les préparations, extrémité distale tronquée, aire trachéoïde absente.

*Abdomen.* — Soie 1-I : formée de 10 à 12 branches principales donnant naissance à des dizaines de ramifications très fines et souples ; 1-II, III, IV très ramifiées et plumeuses ; 9-VII : 4 à 5 branches très plumeuses ; 9-VIII : 8 à 9 branches principales divisées secondairement et très plumeuses. *Palette natale* : ronde ; bords lisses ; soie 1-P le plus souvent longue, simple et lisse mais pouvant aussi être plus courte et ramifiée.

Les soies de la nymphe sont fréquemment portées par une hampe basale plus ou moins longue qui se subdivise secondairement en un nombre variable de petites branches fines et souples. Le nombre des ramifications de chaque soie semble très variable.

*La larve.*

*Tête.* — *Antenne* cylindrique, légèrement arquée, tégument lisse ; 1-A : 5 à 6 branches, insérées vers le

1/4 basal de l'antenne ; 2 et 3-A simples et courtes ; 4-A : deux fois plus longue que 2-A ; 5-A : partie basale sclérotisée présentant un petit ergot latéral, partie membraneuse deux fois plus longue que la partie basale ; 6-A : courte et trapue. *Soies céphaliques* : 1-C : longue, très acérée, arquée vers la face ventrale ; 4-C : 5 à 6 branches très fines et très courtes ; 5 et 6-C : longues et lisses, respectivement bifides et simples ; 7-C : 5 à 6 branches longues et fines ; 8-C : simple, longue et très fine ; 9-C : double, longue et fine ; 10 et 11-C : 4 à 5 branches longues et fines ; 12-C : 3 à 4 branches longues et fines ; 13-C : 4 à 5 branches nettement plus longues que celles de la soie 13-C ; 14-C : simple, en forme d'épine acérée ; 15-C : une hampe portant 5 à 6 ramifications. Toutes les soies céphaliques sont lisses ; au faible grossissement du microscope, seules les soies 5 et 6-C sont visibles. *Mentum* : trapézoïde, bordé antérieurement de 8 à 9 dents principales placées de part et d'autre d'une dent médiane ni plus grosse ni plus acérée que les autres ; 2 à 3 dents sont en position latérale.

*Abdomen.* — *Segment VIII.* 1-VII : 7 à 10 branches fines et souples ; 2 et 4-VIII : simples, longues et lisses ; 3-VIII : 3 branches plus ou moins ramifiées distalement ; 5-VIII : 2 à 3 branches fines et souples. Peigne formé de 80 à 90 écailles de formes variables, écailles basales courtes et larges, écailles distales beaucoup plus grosses et formées de 2 à 4 branches frangées à l'apex. *Siphon* : indice = 3, forme cylindrique, acus absent, peigne dépassant la moitié du siphon, formé de 15 à 20 dents acérées, dents distales présentant de 1 à 2 denticules basaux, dents basales simples ; 1-S : 2 à 3 branches simples et lisses, presque aussi longues que le diamètre du siphon ; 2-S : simple, acérée ; 6-S : longue, simple et fine ; 7 et 9-S : courtes, insérées dans de petites cupules distales ; 8-S : 4 branches aussi longues que la valve ventrale. *Segment X.* Selle très incomplète, formant une petite calotte qui recouvre la partie supérieure du segment, bordure distale portant de courtes et larges écailles ; 1-X : simple et lisse ; 2-X : 10 à 12 branches lisses ; 3-X : 1 grosse et longue branche ; 4-X : 7 paires de hampes portant 11 à 12 ramifications chacune. Papilles très courtes, hémisphériques.

#### DISCUSSION.

Seule la morphologie des pièces génitales mâles nous a permis de distinguer les différentes espèces de *Skusea* présentes dans le sud de l'Océan Indien. Les genitalia mâle d'*A. cartroni* se distinguent aisément de ceux d'*A. pambaensis* (fig. 9) dont les caractères spécifiques sont les suivants : style nettement plus petit que les 7 longues soies externes, frange membraneuse plus courte ; touffe subapicale portée par un pédoncule et formée d'un petit nombre de soies recourbées et membraneuses

à l'apex ; un deuxième pédoncule plus distal porte une très grosse soie qui n'existe chez aucun autre *Skusea* de la région éthiopienne. Les mâles d'*A. cartroni* se distinguent de ceux d'*A. lambrechtii* grâce à leur style plus massif et à l'importance de leur touffe sub-apicale.

#### III. AFFINITÉS DE LA FAUNE CULICIDIENNE DES COMORES.

Situé à mi-chemin entre l'Afrique et Madagascar, l'archipel des Comores a subi l'influence de ses deux grands voisins à partir desquels s'est effectué l'essentiel de son peuplement culicidien. On notera en particulier qu'Anjouan et la Grande Comore qui restèrent le plus longtemps fermées au commerce avec Madagascar sont les deux îles où l'on rencontre le moins d'espèces malgaches ou ayant de proches parents sur la grande île (2/15 espèces malgaches à la Grande Comore et 3/17 à Anjouan). Par contre, dans les deux autres îles, qui se sont le plus rapidement ouvertes au commerce et aux cultures d'exportation, on rencontre près d'un tiers d'espèces malgaches ou apparentées (11/35 à Mayotte et 7/22 à Mohéli).

La proportion des espèces malgaches ou apparentées reflète donc bien l'importance des liens commerciaux qui ont uni au cours des trois ou quatre derniers siècles les différentes îles des Comores à Madagascar.

Il n'en demeure pas moins que la majeure partie de la faune de l'archipel (plus des 2/3 des espèces) est formée d'espèces éthiopiennes à large répartition ou d'espèces pan-tropicales. Une seule espèce : *U. pandani* ne provient ni de Madagascar ni du continent africain mais de l'archipel voisin des Seychelles où elle a été découverte.

Avec seulement 15 % d'espèces endémiques la faune culicidienne des Comores ne présente pas une bien grande originalité. Encore convient-il de souligner que toutes ces espèces endémiques ont été formées à partir d'espèces malgaches introduites. C'est ainsi que *F. grjebinei* est proche parent de *F. roubaudi*, qu'*U. mayottensis* est proche d'*U. dumonti*. Quant aux deux *Orthopodomyia* comoriens ils appartiennent au groupe malgache *vernoni* et une meilleure étude de ce genre nous montrera peut-être qu'ils sont présents sur la Grande Ile. Enfin, nous venons de déterminer, postérieurement à la description de l'espèce, un *C. comorensis* récolté sur les Hauts Plateaux malgaches.

Tout se passe donc comme si une partie de l'endémisme constaté n'était dû qu'à une connaissance insuffisante de la faune malgache. Des espèces paraissent ainsi endémiques aux Comores parcequ'elles n'ont pas encore été signalées à Madagascar.



En étudiant la composition et l'origine de l'entomofaune comorienne, Paulian (1964) notait qu'1/3 environ des 1 106 espèces ou sous-espèces recensées étaient originaires de Madagascar : il pouvait reconnaître d'autre part autant d'endémiques d'origine malgache que d'endémiques d'origine africaine. En ce qui concerne les culicidés, la proportion entre espèces « malgaches » et africaines est sensiblement la même que celle observée par Paulian dans l'ensemble de l'entomofaune comorienne. Il faut cependant noter que cette « faune malgache » des Comores s'est beaucoup plus diversifiée que la faune originaire du continent africain. Les espèces africaines présentes aux Comores montrent toute une très vaste répartition et une remarquable homogénéité sur toute leur aire de répartition. Contrairement aux espèces malgaches ces espèces africaines ou pan-tropicales n'ont donné aucun endémisme aux Comores.

Les Comores peuvent être aussi considérées comme une étape dans la progression vers l'Est des espèces éthiopiennes à vaste répartition. A notre connaissance il n'existe aux Comores que deux espèces d'origine éthiopienne qui n'ont pas encore atteint Madagascar ; il s'agit d'*Aedes simpsoni* et d'*U. alboabdominalis*. Par contre, de nombreuses autres espèces sont arrivées à Madagascar apparemment sans utiliser l'étape comorienne, c'est notamment le cas de *C. poicilipes*, *C. weschei*, *C. univittatus*, *C. striatipes*, *Oedomyia furfurea*, *Aedes argenteopunctatus* et bien d'autres. Ici il faut rappeler que les Comores n'offrent pas une grande variété de biotopes ; il manque notamment les étangs, marécages permanents, prairies inondées qui sont les lieux de prédilection de certaines espèces. On ne retrouve donc dans l'archipel que les espèces dont les gîtes larvaires habituels sont présents, les autres ont atteint Madagascar sans rencontrer de terre d'asile à moins qu'elles aient disparu après avoir fait une brève et inconfortable escale aux Comores.

## CONCLUSIONS.

Cette étude de la faune culicidienne des Comores a fait passer de 17 à 39 le nombre des espèces récoltées dans l'archipel ; elle a de plus révélé la présence dans l'archipel de cinq moustiques nouveaux pour la faune mondiale (2 *Orthopodomyia*, 1 *Uranotaenia*, 1 *Ficalbia* et 1 *Culex*) ; elle nous a enfin permis de compléter la description d'*Uranotaenia andavakae* Doucet, 1950, et de replacer au rang d'espèce *Aedes cartroni* Ventrillon, 1906.

Nous ne pensons pas pour autant que la faune comorienne soit aussi originale que ces découvertes pourraient le laisser croire. A notre avis cet endémisme apparent est largement imputable à la mauvaise connaissance que nous avons de la faune culicidienne malgache.

Il n'en demeure pas moins que les genres *Uranotaenia*, *Ficalbia*, *Orthopodomyia* et le sous-genre *Skusea* montrent dans la sous région malgache une très nette tendance à l'endémisation.

Cette étude montre enfin l'importance et les limites du rôle de relais que les Comores peuvent jouer lors de la migration des espèces culicidiennes à travers le canal de Mozambique.

Manuscrit reçu au Service des Publications le 19 novembre 1976

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BRUNHES (J.), 1975. — La filariose de Bancroft dans la sous-région malgache (Comores - Madagascar - Réunion). *Mém. ORSTOM*, 81, pp. 212.
- BRYGOO (E.R.) et ESCOLIVET (J.), 1955. — Enquête sur la filariose aux Comores, à Mayotte et Mohéli. *Bull. Soc. Path. exot.*, 48 : 833-838.
- CHAUVET (G.), 1967. — Mission entomologique dans l'archipel des Comores. Rapp. multigr. ORSTOM, Tananarive : 1-17.
- DOUCET (J.), 1949. — Recherches sur les culicidés de Madagascar. *Mém. Inst. Scient. Madagascar*, (A), 3 : 325-328.
- DOUCET (J.), 1950. — Les culicinés de Madagascar. *Mem. Inst. Scient. Madagascar*, (A), 4 : 39-65.
- DOUCET (J.), 1951. — Les moustiques de la région de Périnet. *Mém. Inst. Scient. Madagascar*, (A), 6 : 64-82.
- EDWARDS (F.W.), 1941. — Mosquitoes of the Ethiopian Region. III culicine adults and pupae. *London, Brit. Mus. (Nat. Hist.)* : 1-499.
- GRIEBINE (A.), 1953. — Observations sur les nématocères vulnérants de Madagascar Région de Majunga et de la Mandraka. *Mém. Inst. Scient. Madagascar*, (E), 4 : 443-502.
- GRJEBINE (A.), 1956. — Moustiques récoltés par E. Brygoo aux îles Comores (Mohéli et Mayotte) en juin 1955. *Natur. malgache*, 8 : 160-162.
- GRJEBINE (A.), 1966. — Insectes diptères culicidae anophelinae, in *Faune de Madagascar*, 22 : 1-487.
- HAMON (J.), 1953. — Etude biologique et systématique des culicidés de l'île de la Réunion. *Mém. Inst. Scient. Madagascar*, (E), 5 : 521-541.
- HOPKINS (G.H.E.), 1952. — Mosquitoes of the Ethiopian Region. I. Larval bionomics of mosquitoes and taxonomy of culicine larvae. *London, Brit. Mus. (Nat. Hist.)* : 7-355.
- LAMBRECHT (F.L.), 1971. — Notes on the ecology of the Seychelles mosquitoes. *Bull. ent. Res.*, 60 : 513-532.

- LAVERGNE (J.), 1949. — Etude malariologique de l'archipel comorien. *Rev. colon. Méd. et Chirur.*, 162 : 134-144.
- MATTINGLY (P.F.) et BROWN (E.S.), 1955. — The mosquitoes (Diptera : culicidae) of the Seychelles. *Bull. ent. Res.*, 46 : 69-110.
- MATTINGLY (P.F.) et GRJEBINE (A.), 1958. Révision du genre *Ficalbia* Théobald et discussion de la position systématique des *Ravenalites* Doucet (Diptera, culicidae). *Mém. Inst. Scient. Madagascar*, (E.), 9 : 259-290.
- PAULIAN (R.), 1964. — Composition et origine de l'entomofaune comorienne. *Bull. Soc. ent. France*, 69 : 167-163.
- PEYTON (E.L.), 1972. — A subgeneric classification of the genus *Uranotaenia* Lynch Arribalzaga, with a historical review and notes on other categories. *Mosq. Syst.*, 4, (2) : 16-40.
- RICKENBACH (A.) et HAMON (J.), 1965. — Description d'une nouvelle espèce d'*Orthopodomyia* (Diptera, Culicidae) capturée au Cameroun : *O. nikolbissonensis* n. sp. *Bull. Soc. Path. exot.*, 58 : 1112-1117.
- VAN SOMEREN (E.C.C.), 1971. — The description of a new *Aedes* mosquito of the subgenus *Skusea* from the Seychelles. *J. Ent.*, (B), 40 : 21-25.
- VENTRILLON (E.), 1906. — *Stegomyia cartroni*, culicide nouveau de Madagascar. *Bull. Mus. Paris*, 12 : 143-145.
- ZAVORTINE (T.J.), 1968. — Mosquito studies (Diptera, Culicidae). VIII. A podrome of the genus *Orthopodomyia*. *Contrib. Amer. Ent. Inst.*, 3 (2) : 1-221.