

## Culicidés de Madagascar

### V. Quelques *Aedes* (sous-genre *Finlaya*) de Madagascar

par

J. BRUNHES \*

#### RÉSUMÉ.

L'auteur décrit les différents stades du développement d'*Aedes* (F.) *brygooi* sp. n., la larve, la nymphe et la femelle d'*Aedes* (F.) *phillipi* Van Someren ainsi que la larve, la nymphe et le mâle d'*Aedes* (F.) *monetus* Edwards. Trois clés de détermination sont proposées pour les larves, les mâles et les femelles des *Aedes* (*Finlaya*) de Madagascar.

#### ABSTRACT.

The author describes the different stades of development of *Aedes* (F.) *brygooi* sp. n., the larva, the pupa and the female of *Aedes* (F.) *phillipi* Van Someren and the larva, the pupa and the male of *Aedes* (F.) *monetus* Edwards. Three keys of determination are proposed for larvae, males and females of malagasian *Aedes* (subgenus *Finlaya*).

#### INTRODUCTION

Trois *Aedes* (sous-genre *Finlaya*) endémiques étaient jusqu'à présent connus à Madagascar ; EDWARDS (1935) a décrit la femelle d'*Aedes* (F.) *monetus* provenant de Maevatanana (Province de Majunga) et E. VAN SOMEREN (1949) a décrit le mâle d'*Aedes* (F.) *phillipi* et la femelle d'*Aedes* (F.) *madagascarensis*.

Nous venons d'identifier une nouvelle espèce endémique et nous en proposons ici la description complète. Nous avons d'autre part récolté de nombreuses larves, nymphes et adultes des deux sexes d'*Aedes phillipi* et d'*Aedes monetus* ; ce matériel nous permettra de compléter la description de ces deux espèces.

Par contre, nous n'avons pas retrouvé *Aedes* (F.) *madagascarensis* ; la larve, la nymphe et le mâle de cette espèce restent donc inconnus.

#### 1. *Aedes* (*Finlaya*) *brygooi* sp. n.

##### 1.1. MATÉRIEL.

— Holotype mâle étiqueté T. 498 JB, allotype femelle étiqueté F 244, II/68 Ambovombé, Province de Tuléar, Madagascar.

\* Pour les parties I, II, III et IV, voir les articles parus dans les n<sup>os</sup> suivants des Cahiers O.R.S.T.O.M., série Entomologie médicale et Parasitologie, vol. V, n<sup>o</sup> 4, 1967; VI, n<sup>o</sup> 1, 1968 et VII, n<sup>o</sup> 3, 1969.

\* Entomologiste médical de l'O.R.S.T.O.M., B.P. 434, Tananarive (Madagascar).

— Pédotypes : 17 larves et 9 exuvies nymphales.

— Paratypes : 2 mâles et 4 femelles.

— Métatypes : 27 mâles et 15 femelles provenant d'Ambovombé (Province de Tuléar), de Majunga, Maevatanana, Antsiafabositra, Mampikony (Province de Majunga).

L'holotype et l'allotype seront déposés au centre de Faunistique de l'O.R.S.-T.O.M. à Bondy (France), les paratypes seront conservés à Madagascar, dans la collection du Centre O.R.S.T.O.M. de Tananarive.

## 1.2. ADULTE.

### *Holotype mâle.*

*Tête* : proboscis, clypeus et palpes noirs ; palpes atteignant les deux tiers de la longueur du proboscis et terminés par 2 ou 3 soies ; torus nu et grisâtre ; vertex recouvert d'écailles couchées étroites et jaunâtres, bordé antérieurement par une frange d'écailles argentées interrompue au niveau du front et élargie sur la nuque.

*Thorax* : tégument noir. Pronotum antérieur et postérieur recouverts d'écailles argentées. Mésonotum recouvert d'écailles noires étroites et orné de trois lignes d'écailles jaunâtres étroites qui parcourent toute sa longueur ; la ligne médiane se bifurque postérieurement pour border l'espace nu préscutellaire ; à ce niveau quelques écailles argentées larges se mêlent aux écailles jaunâtres étroites ; les deux autres lignes se renflent légèrement dans la région dorso-centrale ; le mésonotum porte en outre deux paires de taches argentées, l'une en position supra-alaire et l'autre, plus en avant, rejoignant la tache argentée qui recouvre le pronotum postérieur. Lobe médian du scutellum presque entièrement recouvert d'écailles argentées, le tégument noir n'est visible qu'à l'extrême pointe du lobe et aussi, parfois, sur la ligne médiane. Pleures : prosternum recouvert d'écailles argentées ; sternopleure ornée de trois taches ; une tache argentée post- et sous-spiraculaire ; mésipiméron portant une tache inférieure et une tache supérieure. Pattes : coxae I, II et III presque entièrement recouvertes d'écailles argentées ; fémurs I et II noirs et ornés sur la face postérieure d'une bande blanche ventrale qui, large sur la partie basale, se rétrécit distalement ; sur le fémur III cette bande est plus développée, elle recouvre toute la base antérieure et postérieure et atteint l'apex du fémur ; tibias et tarses d'un noir métallique à reflets bleutés. Ailes : 4 mm de long ; nervures antérieures recouvertes d'écailles noires.

*Abdomen* : tergites et sternites recouverts d'écailles noires et ornés de grosses taches d'écailles argentées larges. Les tergites portent une paire de taches argentées latérales et une tache médiane sur le bord antérieur ; ces trois taches tendent à se rejoindre sur les tergites VI et VII pour former une bande argentée antérieure. Sternites recouverts d'écailles argentées à l'exception d'une zone triangulaire dont les sommets sont le milieu du bord antérieur et les angles postérieurs de chaque segment. Terminalia (fig. I C) : chaque lobe du tergite IX porte une touffe formée de 8 à 9 soies ; hampe du claspette légèrement velue et portant une soie longue, filament terminal fort et torsadé ; coxite à lobe basal très réduit, ne portant qu'une seule et forte soie spatulée ; paroi externe du coxite recouverte de soies et d'écailles mêlées ; son bord sternal porte une épaisse frange d'écailles et de courtes soies ; style court orné ventralement d'une large membrane velue, soie terminale longue et crochue.

### *Allotype femelle.*

Ressemble au mâle mais de taille souvent supérieure à la sienne. Proboscis et palpes noirs ; torus noir et nu. Huitième tergite entièrement recouvert d'écailles argentées.

## 1.3. NYMPHE.

— *Céphalothorax* (fig. 1 A et B) : soies céphaliques 1-2-3 formées de deux à trois ramifications, soies prothoraciques 4 et 5 formées respectivement de trois et

deux branches, soies 6 à 5, petites branches très courtes, soies 7 longues et trifides : soies mésothoraciques 8 formées de deux à quatre branches longues et plumeuses, soies 9 simples et lisses, soies métathoraciques 10 à 3 ou 5 branches plumeuses, soies 11 et 12 respectivement simples et à deux ou trois branches. Trompettes respiratoires courtes, coniques et brunâtres.

— *Abdomen* (fig. 1, B) : pigmentation sombre sur les tergites 1 à 4 ; palettes natatoires arrondies, sans frange épineuse latérale ; une seule soie terminale.

#### 1.4. LARVE.

##### 1.4.1. Morphologie.

*Tête* (fig. II, D). Antennes cylindriques, droites, claires, portant de rares petits spicules acérés ; soies antennaires simples et lisses insérées sensiblement à mi-longueur ; une soie subterminale très courte, l'autre longue ; soies terminales courtes. Soies céphaliques : soies A. 25 à 30 petites branches souples et fines ; soies B. : 1 à 3 branches plumeuses et fortes ; soies C : bifides et plumeuses ; soies d : petites touffes formées de 15 ramifications fines ; soies e : bi- ou trifides, longues et très souples ; soies f : formées de 8 à 12 ramifications courtes et fines ; soies g : bifides. Mentum (fig. II, F) : triangulaire ; 13 à 14 dents de part et d'autre de la dent médiane ; les quatre dents basales sont nettement séparées les unes des autres.

*Abdomen* (fig. II, A et B). Segment VIII : peigne formé de 28 à 37 écailles de taille inégale, arrondies ou brusquement tronquées distalement (fig. II, C') ; soies 1 : 5 branches fines et courtes ; soies 2 : 1 à 3 branches lisses ; soies 3 : 5 branches fines et plumeuses ; soies 4 : simples et fines ; soies 5 : 5 branches lisses. Siphon uniformément brunâtre ; indice variant de 3 à 4 ; peigne formé de 21 à 25 dents (fig. II, C), les dents distales sont environ deux fois plus longues que les dents basales et portent généralement 3 denticules basaux alors que les dents basales n'en portent souvent qu'un seul ; touffe subventrale formée de deux branches lisses, insérée un peu au-delà de la moitié du siphon. Segment anal : selle incomplète, armée de denticules acérés sur sa partie dorso-apicale ; soies caudales supérieures formées de 3 à 4 branches inégales ; soies caudales inférieures simples ; soies de la selle bifides ou trifides et plus courtes que la selle ; brosse ventrale composée de 5 paires de touffes et de 1 à 2 petites touffes précratales ; papilles anales lancéolées aussi longues que la selle.

##### 1.4.2. Gîtes larvaires.

Troncs d'arbres retenant de l'eau (baobabs servant de citerne, kapokiers, manguiers).

##### 1.4.3. Faune associée.

*Aedes* (F.) *monetus* Edwards, *Aedes* (S.) *aegypti* (Linné), *Aedes tiptoni* Grjebine, *Orthopodomyia* sp.

#### 1.5. RÉPARTITION DE L'ESPÈCE.

Nous avons récolté cette espèce à Antanimoro (Province de Tuléar), Majunga, Maevatanana, Antsiabositra, Mampikony (Province de Majunga). Il semble qu'elle soit étroitement localisée aux régions présentant une saison sèche longue et bien marquée, c'est-à-dire aux basses régions du sud et de l'ouest de Madagascar.

#### 1.6. CARACTÈRES DISTINCTIFS.

La larve d'*Aedes brygooi* possède comme celle d'*A. fulgens* (Edwards) et *A. longipalpis* Grünberg une selle armée et un peigne du 8<sup>e</sup> segment formé d'écailles. Elle se distingue aisément des larves de ces deux espèces par son petit nombre d'écailles sur le 8<sup>e</sup> segment (37 écailles au maximum au lieu de 70), par ses soies B et C doubles ainsi que par ses soies A et d formées d'une touffe de petites branches fines et souples.

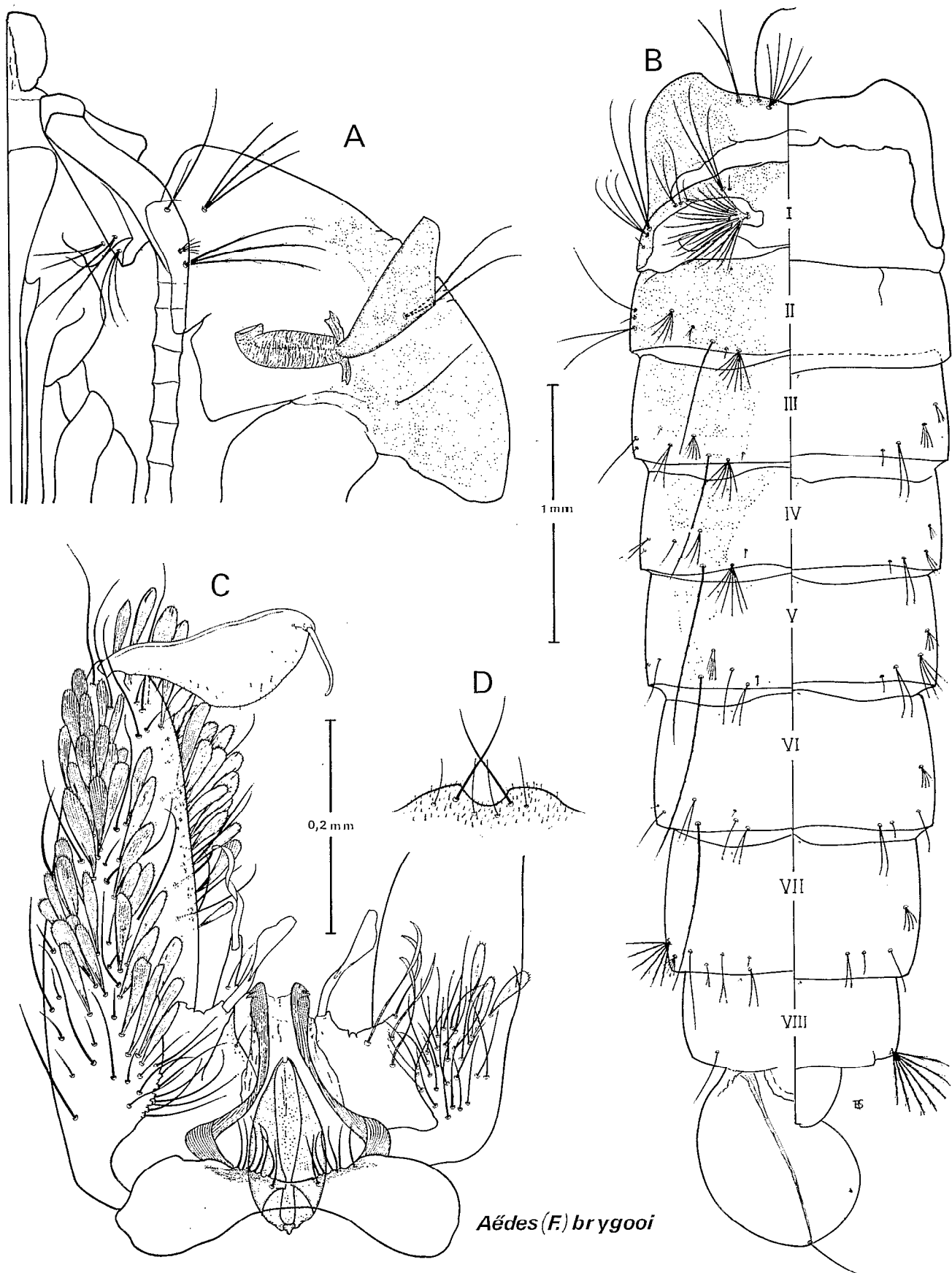


FIG. 1. — *Aedes (Finlaya) brygooi* sp. n., nymphe et terminalia mâles.

- A : Céphalothorax.
- B : Métanotum et abdomen, face dorsale à gauche, face ventrale à droite.
- C : Pièces génitales du mâle.
- D : Sternite IX du mâle.

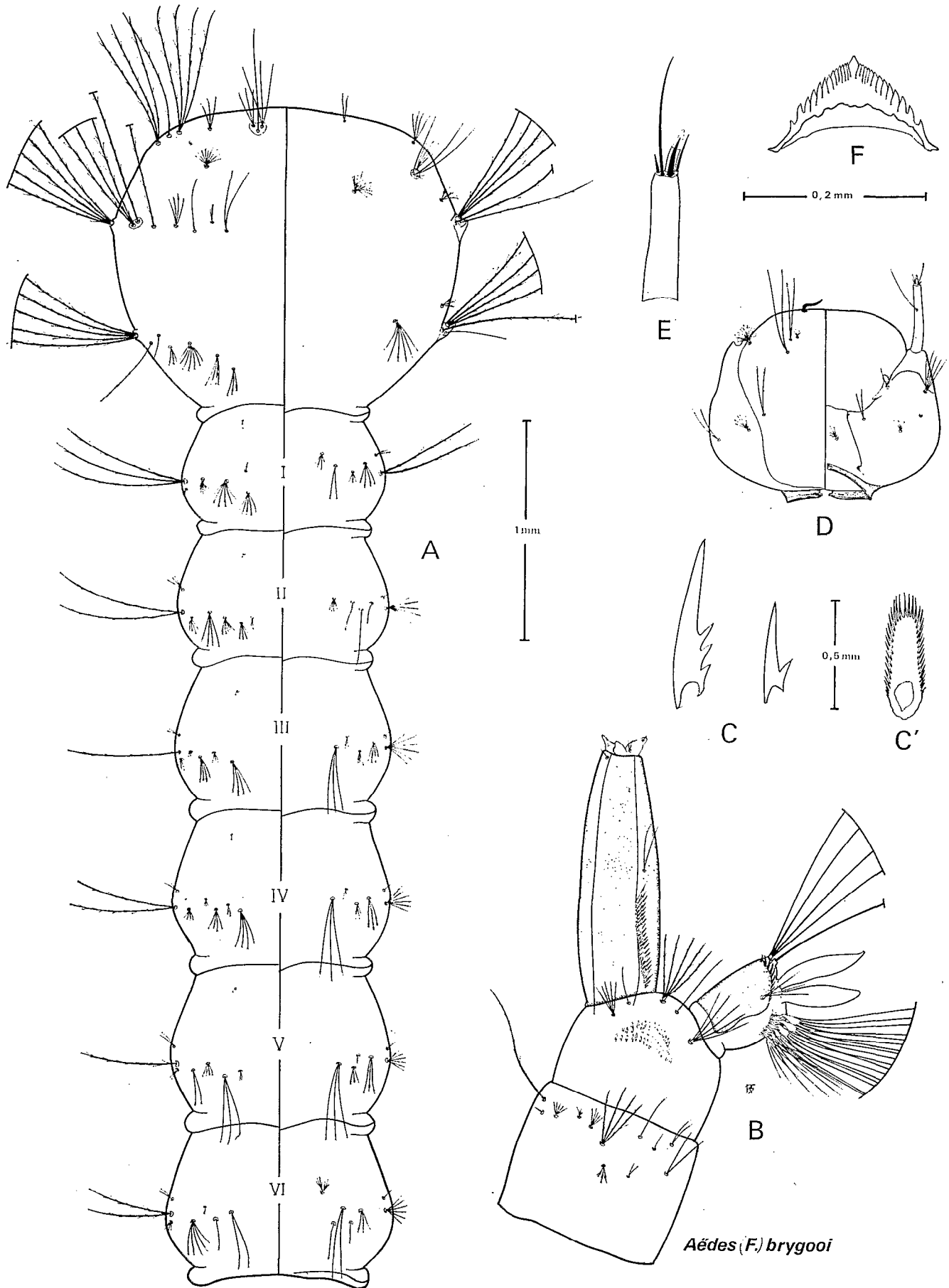


FIG. II. — *Aedes (Finlaya) brygooi* sp. n. larve.

- A : Thorax et six premiers segments abdominaux.
- B : Extrémité abdominale.
- C : Dents du peigne siphonal.
- C' : Ecaillés du peigne du 8<sup>e</sup> segment.
- D : Tête, face dorsale à gauche, face ventrale à droite.
- E : Extrémité de l'antenne.
- F : Mentum.

La femelle possède comme *A. pulchrithorax* Edwards, *A. barnardi* Edwards, et *A. phillipi* Van Someren, trois bandes thoraciques longitudinales formées d'écailles jaunâtres, elle se distingue des deux premières espèces grâce à ses tibias et tarses totalement sombres ; par contre, nous n'avons pas trouvé de caractères sûrs permettant de la distinguer de la femelle d'*A. phillipi*.

Le mâle d'*A. brygooi* sera, par contre, facilement distingué de celui d'*A. philipi* grâce à son style membraneux et renflé et à son lobe basal du coxite peu marqué ne portant qu'une seule forte soie.

## 2. *Aedes (Finlaya) philippi* Van Someren, 1949.

### 2.1. MATÉRIEL.

— Un paratype mâle que nous devons à l'obligeance de E. VAN SOMEREN.

— Allotype femelle étiqueté E 233 ; I/68, gîte n° 233, St-Luce, S/P Fort-Dauphin, Province de Tuléar.

— Pédotypes : 8 larves et 6 exuvies nymphales.

— Métatypes : 25 mâles et 19 femelles provenant de la réserve naturelle n° 2 (Province de Diégo-Suarez), de Moramanga (Province de Tananarive) et de Manakara (Province de Fianarantsoa).

L'allotype sera déposé au centre de Faunistique de l'O.R.S.T.O.M. à Bondy, 93 - France. Huit pédotypes seront conservés à Madagascar dans la collection du Centre de Tananarive.

### 2.2 ADULTE.

#### *Allotype femelle.*

*Tête* : proboscis, clypéus et palpes noirs ; torus nus et grisâtres ; vertex recouvert d'écailles larges et noires, une frange d'écailles argentées borde les yeux, s'élargit sur les côtés de la nuque, mais s'interrompt généralement sur le front, une tâche plus ou moins importante d'écailles jaunâtres recouvre la nuque ; quelques écailles fourchues et claires sont aussi présentes.

*Thorax* : tégument noir. Pronotum antérieur et postérieur recouverts d'écailles argentées. Mésonotum recouvert d'écailles noires étroites et parcouru par trois lignes d'écailles étroites jaunâtres ; la ligne médiane prend naissance sur la partie la plus antérieure du mésonotum et se bifurque postérieurement pour entourer l'espace nu préscutellaire, les deux autres lignes, situées de part et d'autre de la bande médiane se renflent légèrement dans la région dorso-centrale ; le mésonotum est, en outre, orné de deux grosses taches d'écailles argentées : l'une est en position supra-alaire et l'autre, plus antérieure, rejoint les taches du pronotum. Lobe médian du scutellum recouvert d'écailles argentées à l'exception de son extrême pointe ; lobes latéraux recouverts d'écailles noires larges. Pleures : poststernum recouvert d'écailles argentées ; sternopleures portant trois taches argentées ; une tache argentée post et sous-spiraculaire ; mésépiméron orné de deux taches argentées. Pattes : coxae I, II et III recouvertes d'écailles argentées ; fémurs noirs ornés d'une zone d'écailles claires, cette bande occupe la partie postéro-inférieure du fémur I, devient plus grande sur le fémur II pour déborder sur la face antérieure du fémur III et atteindre son apex ; tibias et tarses d'un noir métallique à reflets bleutés. Ailes : 4 mm de long ; nervures antérieures recouvertes d'écailles noires.

*Abdomen* : tergites et sternites recouverts d'écailles noires à reflets métalliques et ornés de grosses taches formées de larges écailles argentées. Tergites 1 à 8 portant deux grosses taches argentées latéro-antérieures et, sur les segments 5 à 8, une tache argentée médio-antérieure. Sternites ornés de deux grosses taches argentées latérales qui se rejoignent sur la partie médio-antérieure.

*Compléments à la description du mâle.*

Le mâle de cette espèce a été décrit par VAN SOMEREN. Cependant, l'abondance du matériel dont nous disposons nous permet d'apporter quelques compléments à la description originale.

Le mâle ressemble beaucoup à la femelle. Il est cependant généralement plus petit. Palpes légèrement plus courts que le proboscis et ne portant qu'un petit nombre de soies. Les bandes longitudinales portées par le mésonotum sont souvent plus blanches que chez la femelle ; il est d'autre part fréquent que les deux bandes latérales n'atteignent pas le bord antérieur du mésonotum. Terminalia (fig. III, C) : lobes du tergite IX distincts et portant chacun de 3 à 6 soies longues et fines ; hampe du claspette velue et ornée sur le bord interne de 3 soies dont l'une est proche de la base et les deux autres proches de l'apex, filament terminal en forme de fort crochet ; le coxite est recouvert d'écailles et de soies mêlées ; il porte, sur un lobe basal peu marqué, une très forte soie et sur son bord interne une série de quatre soies plus petites ; le style est délié, recourbé, terminé par un fort crochet dont la longueur est environ la moitié de celle du style.

## 2.3. NYMPHE.

*Céphalothorax* (fig. III A et B) : soies céphaliques 1-2-3 formées respectivement de 4 branches fines et longues, de 2 branches courtes et de 2 branches longues ; soies prothoraciques 4-5-6-7 formées respectivement de 4 branches plumeuses, de 2 longues branches plumeuses, de 2 branches fines et courtes et de 3 branches très longues et plumeuses ; soies mésothoraciques 8 formées de 3 branches fines et plumeuses ; soies 9 bifides et plumeuses ; soies mésothoraciques 10 composées de 4 branches courtes et fines ; soies 11 simples et fortes ; soies 12 formées de 3 à 4 branches plumeuses. Trompettes respiratoires coniques, brunâtres, tronquées distalement.

*Abdomen* (fig. III B) : soies 9 des segments VII et VIII fortes et plumeuses. Palettes nataoires claires, arrondies, non denticulées, portant une seule soie terminale longue et raide. Pigmentation brunâtre sur les segments 1 à 4.

## 2.4. LARVE.

2.4.1. *Morphologie.*

*Tête* (fig. IV D) : antenne cylindrique, longue, légèrement arquée, uniformément brunâtre ; rares spicules sur la moitié basale, touffe antennaire formée de 1 à 2 soies plumeuses, insérée à mi-chemin entre la base et l'extrémité de l'antenne ; soies subterminales de taille inégale, 3 soies terminales courtes. Soies céphaliques : soies A subdivisées en 10 ou 12 branches plumeuses, soies B et C formées de 3 à 6 branches plumeuses ; soies *d* : 6 à 8 branches courtes, fines et souples ; soies *e* : 3 branches fines ; soies *f* : 7 à 8 branches fines et souples ; soies *g* : 2 longues branches fines. Mentum (fig. IV F) : triangulaire, 11 à 12 dents de part et d'autre de la dent médiane, les 3 dents basales étant distinctes et séparées des autres.

*Abdomen* (fig. IV A et B). Segment VIII : peigne composé de 28 à 35 écailles de tailles très inégales (fig. IV C') ; soies 1 : 5 branches lisses et fines, soies 2 : 2 branches fines ; soies 3 : 6 branches plumeuses ; soies 4 : simples et fines ; soies 5 : 5 branches légèrement plumeuses ; siphon dont l'indice varie de 3 à 4, peigne formé de 19 à 25 dents qui, petites à la base, deviennent longues et acérées distalement et portent de 1 à 4 denticules basaux (fig. IV C) touffe subventrale formée de 3 à 5 branches fines et légèrement plumeuses, aussi longues que la largeur du siphon.

*Segment anal* : selle incomplète, fortement armée ; soies caudales supérieures : 5 à 6 branches inégales ; soies caudales inférieures : 1 longue et forte soie simple ; soies de la selle : 2 branches fines aussi longues que la selle ; brosse ventrale formée de 5 paires de touffes et d'une touffe impaire insérée hors de l'aire barrée ; papilles anales lancéolées, coniques, aussi longues que la selle.

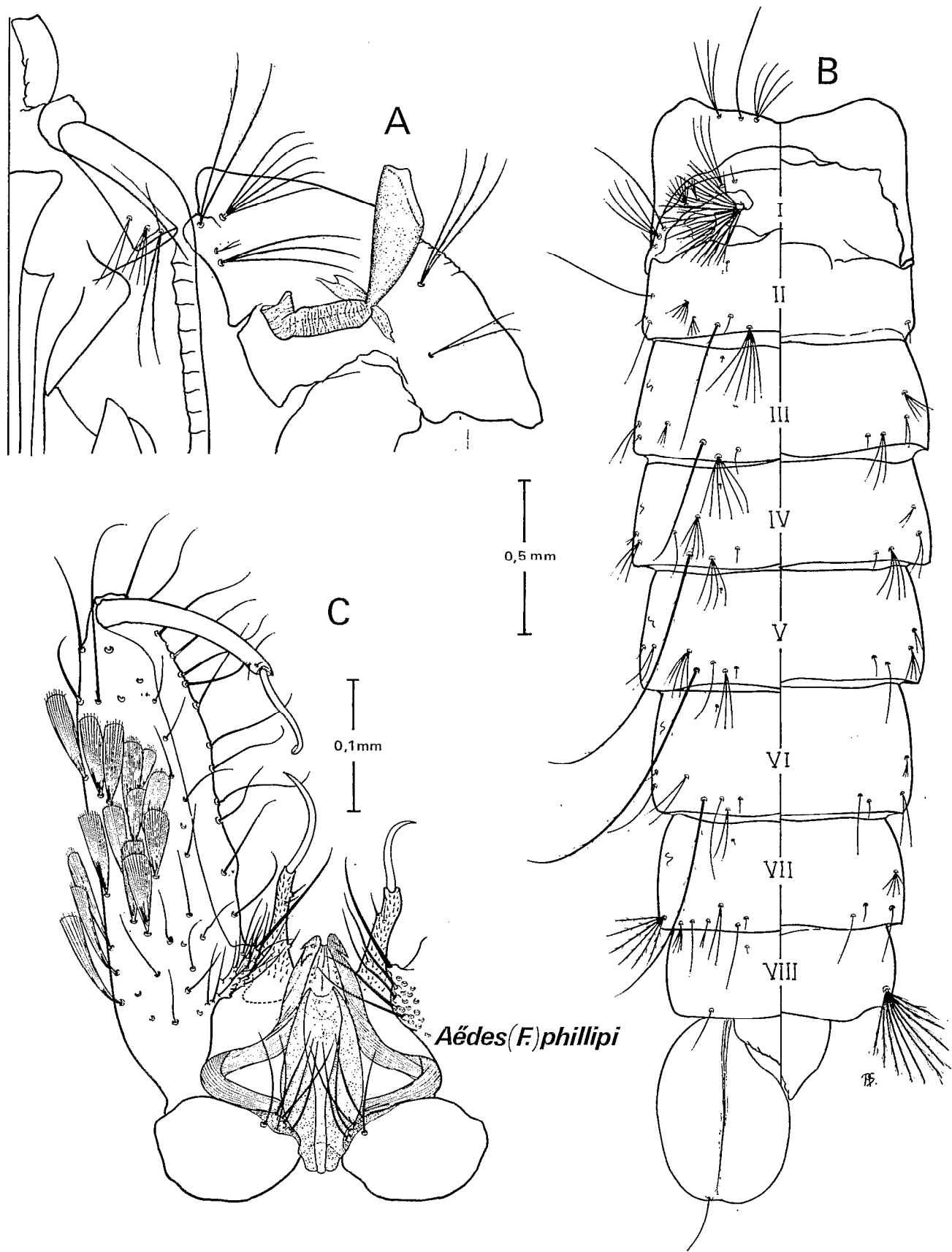


FIG. III. — *Aedes (Finlaya) phillipi* Van Someren, nymphe et terminalia mâles.

- A : Céphalothorax.
- B : Métanotum et abdomen, face dorsale à gauche, face ventrale à droite.
- C : Pièces génitales du mâle.



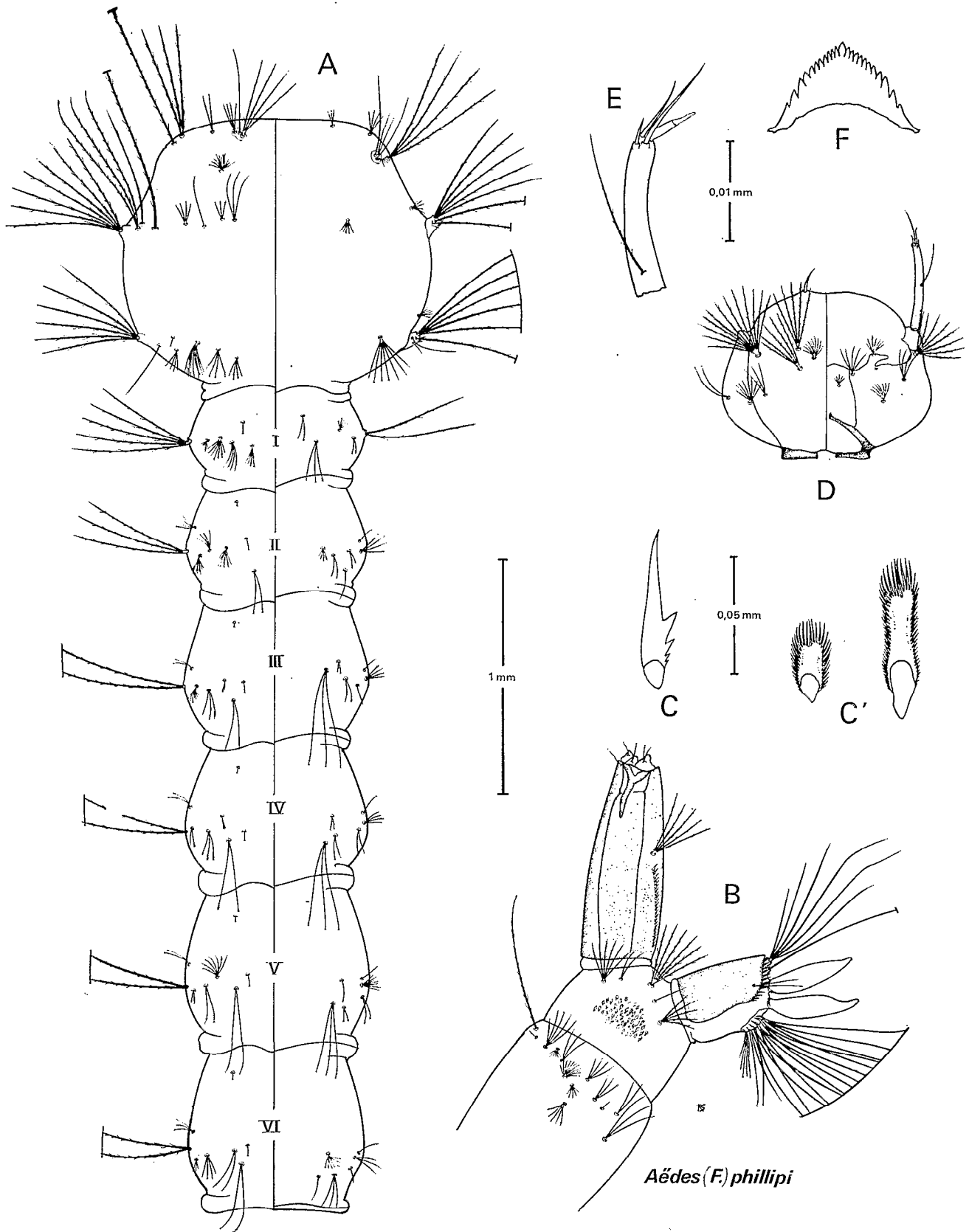


FIG. IV. — *Aedes (Finlaya) philipi* Van Someren, larve.

- A : Thorax et six premiers segments abdominaux.
- B : Extrémité abdominale.
- C : Dents du peigne siphonal.
- C' : Ecailles du peigne du 8<sup>e</sup> segment.
- D : Tête, face dorsale à gauche, face ventrale à droite.
- E : Extrémité de l'antenne.
- F : Mentum.

2.4.2. *Gîtes larvaires.*

Troncs d'arbres retenant de l'eau ; troncs de ravenale (*Ravenala*) sectionnés ; plus rarement, aisselles de feuilles de *Pandanus*.

2.4.3. *Faune culicidienne associée.*

*Orthopodomyia milloti* Doucet, *Toxorhynchites* sp., *Uranotaenia douceti* Grjébine, *Aedes* (S.) *albopictus* Skuse, *Culex* (N.) *pandani* Brunhes.

## 2.5. RÉPARTITION DE L'ESPÈCE.

L'holotype provient de Sakaramy (Province de Diégo-Suarez) ; nous l'avons personnellement récolté sur toute la côte est d'Antalaha jusqu'à Fort-Dauphin et jusqu'à 1.000 mètres d'altitude. Nous pensons que cette espèce est localisée à la côte orientale humide et chaude.

## 2.6. CARACTÈRES DISTINCTIFS.

La larve d'*Aedes* (F.) *phillipi* possède comme celle d'*A. fulgens*, *A. longipalpis* et *A. brygooi* sp. n. une selle incomplète fortement armée ainsi qu'un peigne du 8<sup>e</sup> segment formé d'écaillés. Elle se distingue de ces deux premières espèces par son petit nombre d'écaillés sur le huitième segment et d'*A. brygooi* par ses soies céphaliques A-B-C et *d* longues, ramifiées et plumeuses.

L'adulte possède, comme *A. brygooi* sp. n., *Aedes pulchrithorax* et *Aedes barnardi*, trois bandes mésonotales longitudinales jaunâtres, il se distingue de ces deux dernières espèces grâce à ses tibias et tarses totalement sombres. Si la femelle ne nous a pas semblé posséder de caractères sûrs permettant de la distinguer de celle d'*A. brygooi*, le mâle, par contre, est aisément différenciable grâce à ses pièces génitales et en particulier à son style long et délié, au lobe basal du coxite plus marqué et mieux orné ainsi qu'au petit nombre de soies (3 à 5) portées par le tergite IX.

3. *Aedes* (Finlaya) *monetus* Edwards, 1935.

## 3.1. MATÉRIEL.

— Allotype mâle étiqueté T. 499 J.B., E. 224 Z, II/68, Ambovombé, Province de Tuléar, Madagascar.

— Pédotypes : 26 larves et 12 exuvies nymphales.

— Métatypes : 10 mâles et 19 femelles provenant d'Ambovombé, Province de Tuléar et de différents points de la province de Majunga.

L'allotype sera déposé au Centre de Faunistique de l'O.R.S.T.O.M. à Bondy, 93 - France. Douze pédotypes seront conservés à Madagascar dans la collection du centre O.R.S.T.O.M. de Tananarive.

## 3.2. ALLOTYPE MÂLE.

Le mâle est généralement plus petit que la femelle.

*Tête* : proboscis, clypéus et palpes d'un noir brillant ; palpes presque glabres atteignant à peine les deux-tiers de la longueur du proboscis ; torus nu ; vertex recouvert d'écaillés noires couchées, la frange d'écaillés argentées qui borde les yeux se prolonge jusqu'à la nuque dans la partie médiane et forme latéralement deux grosses taches argentées.

*Thorax* : tégument noir, recouvert d'écaillés étroites noires et richement orné de taches argentées formées d'écaillés larges. Pronotum antérieur et postérieur entièrement recouvert d'écaillés argentées. Mésonotum parcouru longitudinalement par une

bande argentée médiane formée d'une double rangée d'écailles larges, postérieurement, cette bande se bifurque pour border l'espace préscutellaire ; deux paires de taches argentées occupent, l'une la zone fossale, l'autre la zone supra-alaire ; soies acrosticales absentes. Scutellum : lobe médian recouvert d'écailles argentées, lobes latéraux ornés d'une petite tache blanche terminale. Pleures : prosternum recouvert d'écailles argentées ; sternopleure ornée de 4 taches argentées (pré-alair, supérieures, moyenne, inférieure) ; mésépiméron entièrement recouvert d'écailles argentées. Pattes : coxae I, II et III presque entièrement recouvertes d'écailles argentées ; fémurs I et II : face antérieure noire, face postérieure parcourue par une bande blanche inférieure ; fémur III recouvert d'écailles blanches étroites sur toute la partie proximale antérieure et postérieure, cette bande se rétrécit distalement et atteint à peine l'apex ; tibias et tarses d'un noir métallique à reflet bleuté. Ailes : 3,5 à 4 mm, nervures recouvertes d'écailles noires étroites.

*Abdomen* : tergites ornés chacun d'une paire de taches argentées latérales ; ces taches deviennent plus importantes distalement et tendent à se rejoindre sur la partie médio-antérieure des tergites VI et VII ; quelques écailles argentées isolées ornent la région médio-antérieure des tergites IV et V. Sternites noirs, largement recouverts par deux taches triangulaires latérales qui se rejoignent sur la partie médio-antérieure. Genitalia (fig. V C) : lobes du tergite IX terminés par un bourrelet chitinisé portant deux touffes de 5 à 6 fortes soies ; claspette formé d'une hampe velue sur laquelle se distinguent trois soies plus fortes et d'un filament recourbé en crochet soutenant une membrane triangulaire ; coxite recouvert d'écailles et de fortes soies ; le lobe basal, nettement marqué, porte de nombreuses tiges spatulées à leur extrémité ; style long et mince, terminé par un fort crochet dont la longueur est un tiers ou un quart de celle de style.

### 3.3. NYMPHE.

*Céphalothorax* (fig. V A et B) : soies céphaliques 1 et 3 bifides et longues ; soies 2 également bifides, mais plus courtes ; soies prothoraciques 4 à 3 branches lisses ; soies 5 simples et longues ; soies 6 courtes simples ou bifides, soies 7 à 2 ou 3 branches longues et lisses, soies mésothoraciques 8 longues, bifides ou trifides, soies 9 simples à la base, puis bifurquées à partir du tiers de sa longueur ; soies métathoraciques 10 à 4 ou 6 branches, soies 11 simples, soies 12 à 3 branches. Trompettes respiratoires courtes, coniques et brunâtres, extrémités distales tronquées.

*Abdomen* (fig. V B) : soies 3 remarquablement longues sur les segments 2 et 3, soies 5 très développées sur les segments 4-5 et 6. Palettes natatoires claires, pas de denticulations marginales, une soie terminale longue et fine.

### 3.4. LARVE.

#### 3.4.1. Morphologie.

*Tête* (fig. VI D) : Antennes cylindriques, brunâtres, portant de rares spicules sur la moitié basale ; touffes antennaires formées de 2 à 4 branches lisses, soies subterminales 4 longues et arquées, soies terminales 2 légèrement crochues. Soies céphaliques : soies A formées de 13 à 14 branches lisses, soies B formées de 3 à 6 branches de tailles inégales, la branche la plus externe est toujours nettement la plus longue, soies d : 10 à 16 ramifications courtes et lisses ; soies C : 3 à 4 branches inégales, la plus externe étant la plus longue, soies e et g bifides, longues et fines, soies f à 5 branches longues et fines. Mentum (fig. VI F) : triangulaire, 10 à 11 dents de part et d'autre de la dent médiane ; 1 ou 2 dents basales, à la fois nettement séparées entre elles et du groupe des autres dents.

*Abdomen* (fig. VI A et B) : segment VIII : peigne formé de 24 à 29 écailles légèrement spatulées (fig. VI C') ; soies 1 : 5 branches lisses ; soies 2 : bifides et lisses ; soies 3 : 7 branches légèrement plumeuses ; soies 4 simples ; soies 5 : 6 branches lisses ;

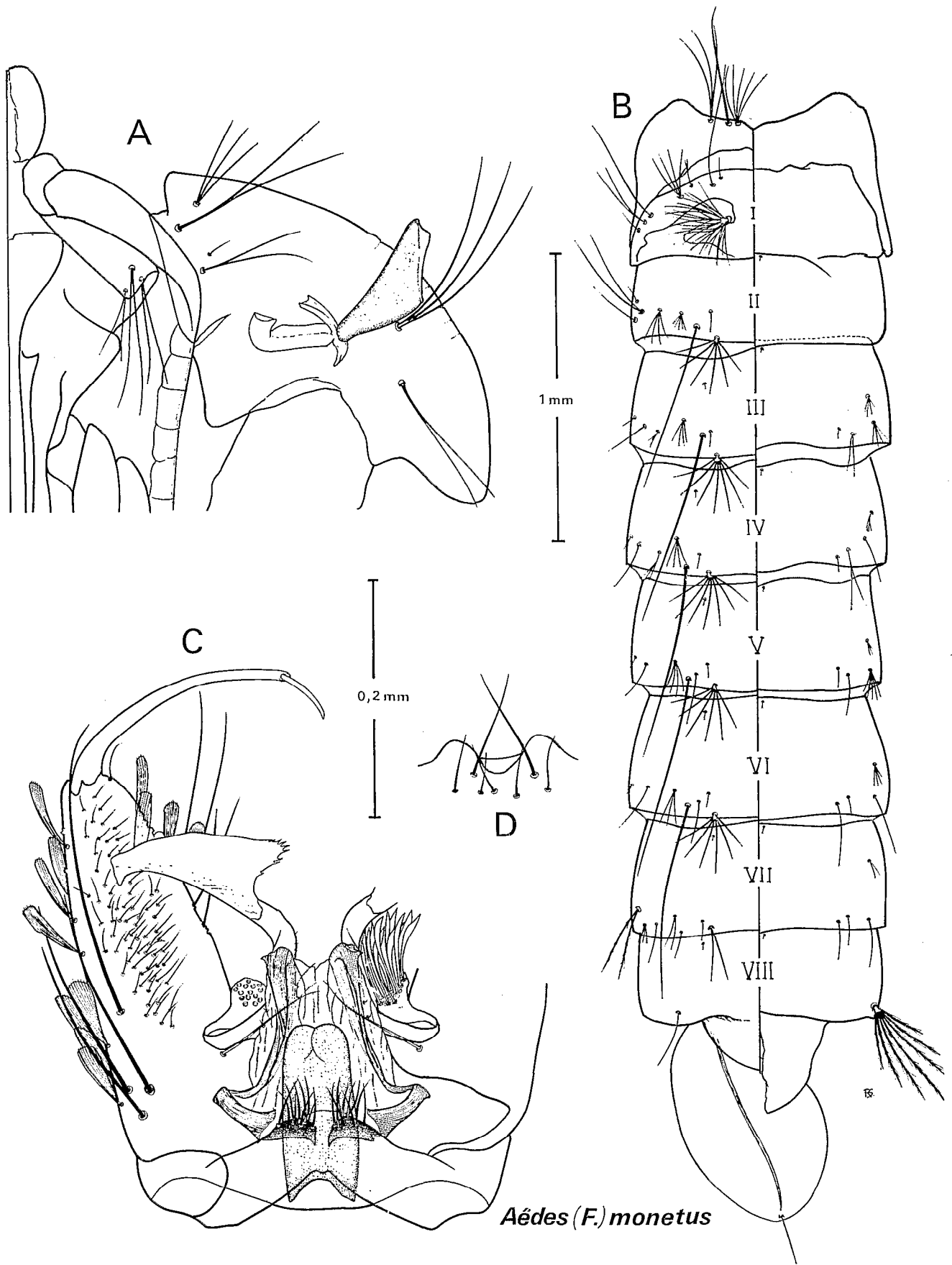


FIG. V. — *Aedes (Finlaya) monetus* Edwards, nymphe et terminalia mâles.

- A : Céphalothorax.
- B : Métanotum et abdomen, face dorsale à gauche, face ventrale à droite.
- C : Pièces génitales du mâle.
- D : Sternite IX du mâle.

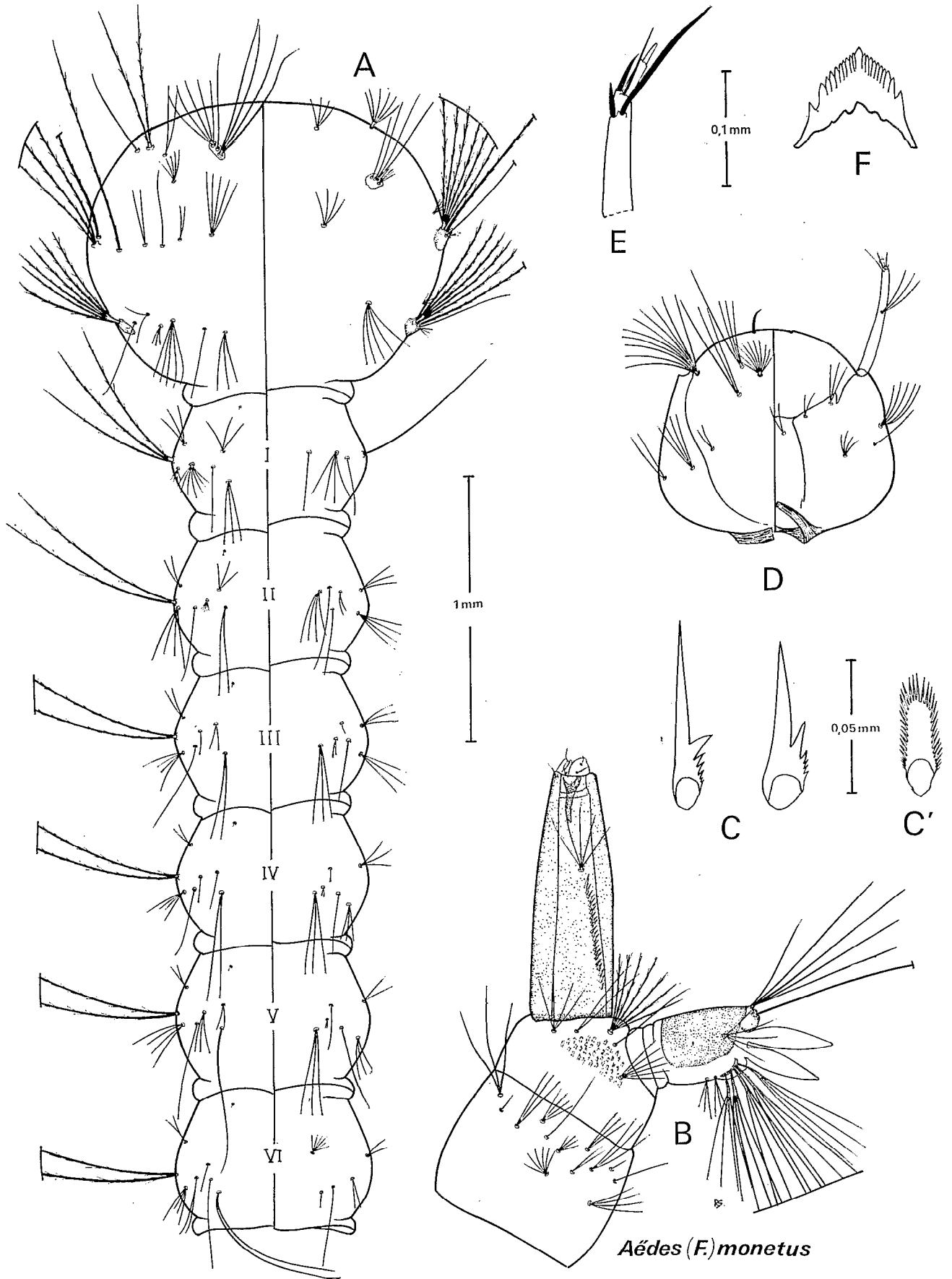


FIG. VI. — *Aedes (Finlaya) monetus* Edwards, larve.

- A : Thorax et six premiers segments abdominaux.
- B : Extrémité abdominale.
- C : Dents du peigne siphonal.
- C' : Ecailles du peigne du 8<sup>e</sup> segment.
- D : Tête, face dorsale à gauche, face ventrale à droite.
- E : Extrémité de l'antenne.
- F : Mentum.

siphon uniformément brunâtre, indice variant de 3 à 4, peigne formé de 19 à 26 dents très serrées et portant de 1 à 6 denticules basaux, les dents distales étant nettement les plus longues (fig. VI C) ; touffe subventrale formée de 5 à 6 branches lisses plus courtes que le diamètre du siphon. Segment anal : selle incomplète et non armée ; soies caudales supérieures : 4 à 5 branches d'inégale longueur ; soies caudales inférieures simples ; soies de la selle : 4 à 5 branches presque aussi longues que la selle ; brosse ventrale : 5 paires de touffes et 1 à 2 petites touffes précratales ; papilles anales lancéolées aussi longues que la selle.

#### 3.4.2. Gîtes larvaires.

Troncs d'arbres retenant de l'eau (baobabs, kapokiers, manguiers, etc...) ; nous l'avons aussi rencontrée une fois dans un pneu contenant de l'eau propre.

#### 3.4.3. Faune associée.

*Aedes* (F.) *brygooi* sp. n., *Aedes* (S.) *aegypti* Linnae, *Aedes tiptoni* Grjebine, *Culex* (N.) *horridus* Edwards, *Culex p. fatigans* Wiedemann.

### 3.5. RÉPARTITION DE L'ESPÈCE.

L'holotype femelle provient de Maevatanana (Province de Majunga). Nous avons personnellement récolté cette espèce à Antanimoro (Province de Tuléar) et Antsiafabositra, Maevatanana, Tsaramandroso, Marovoay, Manpikony (Province de Majunga). Il semble que cette espèce, de même que *Aedes* (F.) *brygooi* sp. n. et *Aedes aegypti* auxquelles elle est très souvent associée, soit localisée aux régions chaudes de l'ouest et du sud de Madagascar où la saison sèche est bien marquée. Nous avons d'autre part récolté *Aedes monetus* à Mayotte et à Mohéli (archipel des Comores).

### 3.6. CARACTÈRES DISTINCTIFS.

La larve d'*Aedes monetus* possède comme celle d'*A. embuensis* Edwards, *A. ingrami* Edwards, *A. pulchrithorax* Edwards et *A. luteostriatus* Robinson, une selle inerme ou très faiblement armée. Elle est, par contre, la seule de ces cinq espèces à posséder des écailles et non des épines sur le 8<sup>e</sup> segment ; les branches inégales des soies céphaliques B et C nous semblent aussi un caractère particulièrement original.

Les adultes d'*Aedes monetus* possèdent une ornementation thoracique semblable à celle d'*A. longipalpis* et *A. fulgens* ; ils se distinguent de ces deux espèces grâce à leurs tibias et tarses totalement sombres.

## CLES DE DÉTERMINATION DES *AEDES* (SOUS-GENRE *FINLAYA*) DE MADAGASCAR

### CLÉ DE DÉTERMINATION DES LARVES.

1. Selle non armée ..... *Aedes* (F.) *monetus* Edwards
- Selle armée ..... 2
2. Soies céphaliques A formées de plus de 25 petites soies .... *Aedes* (F.) *brygooi* sp. n.
- Soies céphaliques A formées de 10 à 12 branches longues et plumeuses .....
- ..... *Aedes* (F.) *phillipi* Van Someren

### CLÉ DE DÉTERMINATION DES FEMELLES.

1. Tarses annelés de blanc, torus portant des écailles argentées .....
- ..... *Aedes* (F.) *madagascarensis* Van Someren
- Tarses entièrement sombres, torus nus ..... 2
2. Thorax orné d'une seule bande médiane d'écailles argentées .....
- ..... *Aedes* (F.) *monetus* Edwards

CULICIDES DE MADAGASCAR

- Thorax orné de trois bandes jaunâtres ..... *Aedes (F.) phillipi* Van Someren  
..... *Aedes (F.) brygooi* sp. n.

CLÉ DE DÉTERMINATION DES MÂLES.

1. Tarses annelés de blanc, torus portant des écailles argentées .....  
..... *Aedes (F.) madagascarensis* Van Someren  
— Tarses entièrement sombres, torus nus ..... 2
2. Thorax orné d'une bande médiane d'écailles argentées, lobe basal du coxite  
portant de nombreuses tiges spatulées ..... *Aedes (F.) monetus* Edwards  
— Thorax orné de trois bandes jaunâtres ..... 3
3. Style portant ventralement une membrane velue, une touffe de 8 à 9 soies sur  
chaque lobe du tergite IX..... .. *Aedes (F.) brygooi* sp. n.  
— Style long et mince, sans membrane ventrale, 3 à 5 soies sur chaque lobe, du  
tergite IX ..... *Aedes (F.) phillipi* Van Someren

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer tous nos remerciements à E. VAN SOMEREN qui nous a confié un paratype d'*Aedes phillipi*.

Nos remerciements vont aussi à Ch. RAVAONJANAHARY et J. RANDRIANABIMBY dont les récoltes nous ont permis de préciser l'aire de répartition des différentes espèces.

*Manuscrit reçu le 21 septembre 1970.*

RÉFÉRENCES

- EDWARDS (F. W.). — 1932 — Mosquito notes. *Bull. Ent. Res.*, **23**, 559-562.
- EDWARDS (F. W.). — 1941 — Mosquitoes of the Ethiopian Region. Part. III. *Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, London, 1 vol., 499 p.
- HOPKINS (G. H. E.). — 1952 — Mosquitoes of the Ethiopian Region. I. Larval bionomics of mosquitoes and taxonomy of Culicine larvae. *Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, 1 vol. 355 p.
- VAN SOMEREN (E. C. C.). — 1949 — Ethiopian Culicidae. Description of four new mosquitoes from Madagascar, *Proc. R. ent. Soc.*, Lond. (B), **18**, 7.