

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES NYMPHES D'ANOPHÉLINÉS**

(3^e MÉMOIRE)

par G. SENEVET

Dans les deux mémoires qui précèdent celui-ci ⁽¹⁾, j'ai décrit en insistant principalement sur la chétotaxie, les nymphes de 62 espèces ou variétés d'Anophèles. Depuis la rédaction du second mémoire, malgré les aimables envois de MM. TREILLARD et TOUMANOFF, il ne m'a pas été possible de réunir autant d'espèces non décrites que j'avais pu le faire pour mes premiers mémoires.

Mais, d'un autre côté, A. M. EVANS ⁽²⁾, à qui je dois toutes mes excuses pour ne l'avoir pas citée parmi les auteurs des publications antérieures aux Mémoires, a décrit, en 1929, les nymphes de certaines variétés de *A. marshalli*, variétés ultérieurement élevées au rang d'espèces.

Tout récemment, enfin, j'ai reçu, grâce à l'amabilité de MM. SHANNON et DAVIS ⁽³⁾ un exemplaire de leur travail sur les Anophélinés de Bahia. Dans cette étude figuraient les nymphes de *A. nimbus* (*Stethomyia nimba*), *A. minor* et *A. peryassui*.

Ces quelques espèces, jointes à celles que j'ai pu réunir, forment un total suffisant pour justifier une nouvelle clef provisoire, d'autant que, par suite d'une confusion, la deuxième clef provisoire se trouvait être inexacte pour les espèces *A. lindesayi*, et *A. gigas* var. *simlensis*.

Enfin, pour voir dans quelle mesure on peut se fier aux descriptions de nymphes basées sur un ou deux spécimens, j'ai

(1) *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, 1930, VIII, p. 297 et 1931, IX, p. 17.

(2) *Ann. Trop. Med. and Parasit.*, 1929, XXIII, p. 419.

(3) *Ann. of the Entomological Soc. of Amer.*, 1930, XXIII, p. 467.

cherché, pour certaines espèces plus abondantes, à voir sur des échantillons d'origines aussi différentes que possible, quelles étaient les limites des variations.

Avant d'exposer ces variations, je tiens à remercier ceux qui ont facilité ma tâche, en particulier, M. le Président et MM. les Membres de la Commission de la Maison de France à Londres. En autorisant un troisième séjour dans la Maison à Londres ils m'ont permis d'effectuer la plus grande partie de ce travail.

Au British Museum d'Histoire naturelle et à l'Ecole de Médecine Tropicale de Londres, j'ai trouvé près du D^r EDWARDS et du Professeur BUXTON, leur accueil habituel, aimable, charmant, et, qu'ils me permettent de le dire, amical. C'est de tout cœur que je les remercie.

D'Indo-Chine, enfin M. TOUMANOFF et M. le D^r TREILLARD ont bien voulu m'adresser de nombreux spécimens de nymphes d'Anophèles. Qu'ils veuillent bien trouver ici l'expression de ma gratitude.

I. CARACTÈRES UTILISÉS.

Le hasard d'un examen m'a fait découvrir, sur certains spécimens de *A. vagus*, l'existence de deux soies ventrales qui avaient passé inaperçues dans les recherches précédentes.

Ces soies sont *médianes*, très rapprochées l'une de l'autre. Elles sont simples et très petites; il faut les rechercher systématiquement avec un assez fort grossissement pour les découvrir, cachées qu'elles sont souvent dans les replis de la dépouille nymphale.

Je les ai retrouvées chez différentes espèces: *A. maculipennis*, *A. marteri*, *A. barbirostris*. Elles y présentaient les mêmes caractères que chez les *Myzomyia*, simples et très petites.

Conformément à la nomenclature adoptée je les désignerai, à l'occasion, sous le nom de :

II. VARIABILITÉ DES NYMPHES D'UNE MÊME ESPÈCE.

J'ai employé à cet égard deux modes de vérification.

Dans un premier groupe, un mode rapide où je me suis borné à vérifier les caractères utilisés dans la clef dichotomique.

Dans un deuxième groupe, malheureusement plus restreint à cause du temps que demande cette vérification et du nombre de spécimens qu'il nécessite, j'ai donné un tableau comparatif de presque tous les éléments décrits.

a) Vérification des caractères dichotomiques.

Pour superposer la variabilité des caractères et l'origine des spécimens examinés, j'indiquerai d'abord pour chaque espèce la provenance. Le numéro d'ordre est reproduit dans le tableau d'examen, et répété lorsque l'élément étant pair, le caractère envisagé se retrouve des deux côtés. Par exemple :

+	—
C ₇ simple 1,1 — 2	2

signifie que la soie C au VII^e segment est simple des deux côtés sur l'échantillon 1, simple d'un côté sur l'échantillon 2, et ramifiée sur l'autre côté de l'échantillon 2.

+	—
C ₅ plus de 5 branches 8—9,9—10,10—12,12	8—11,11

signifie que la soie C à l'anneau V possède plus de 5 branches des deux côtés sur les spécimens 9, 10 et 12. qu'elle présente cette disposition d'un seul côté du spécimen 8; qu'elle ne le présente d'aucun côté sur le spécimen 11.

A. bifurcatus

a) PROVENANCE:

1. — Wood Walton, Angleterre, British Museum, 1914, 208.
2. — Kabala, Palestine — — M 64.
3. — Hounslow Heath, Angleterre, London School of Hyg. and Trop. Med.
4. — Hounslow Heath, Angleterre, London School of Hyg. and Trop. Med.
5. — Hounslow Heath, Angleterre, London School of Hyg. and Trop. Med.
6. — Carpenden Park, Angleterre, London School of Hyg. and Trop. Med.
7. — Carpenden Park, Angleterre, London School of Hyg. and Trop. Med.
8. — Carpenden Park, Angleterre, London School of Hyg. and Trop. Med.
9. — Carpenden Park, Angleterre, London School of Hyg. and Trop. Med.
10. — Carpenden Park, Angleterre, London School of Hyg. and Trop. Med.
11. — Hayling Island, Angleterre, London School of Hyg. and Trop. Med.
12. — Montignac, France, Laboratoire Parasitologie, Faculté Méd., Alger, M. 3022.

13. — Montignac, France, Laboratoire Parasitologie, Faculté Méd.,
Alger, M. 3019.
14. — Montignac, France, Laboratoire Parasitologie, Faculté Méd.,
Alger, M. 3004.
15. — Algérie, Laboratoire Parasitologie, Faculté Méd., Alger, M. 291.

b) CARACTÈRES: + —

Soie terminale courte et droite	2,2-3,3-4,4-5,5-6,6-7,7-8, 8,9,9-10,10-11-12,12-13, 13-14-15,15.	1 (en crochet)
Bords des segments non dentés	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11- 12-13-14-15.	
Soie terminale simple	12-2-3,3-4,4-5,5-6,6-7,7-8, 8-9,9-10,10-12,12-13, 13-14,14-15,15.	11, 11
Epines nettement pointues	1,1-2,2-3,3-4,4-5,5-6,6-7,7-8, 8-9,9-10,10-11,11-12, 12-13,13-14,14-15,15.	
Soie V bifurquée ou ramifiée	1,1-2,2-3,3-4,4-5,5-6,6-7,7-8, 8-9,9-10,10-12,12-13,13-14,14.	15, 15

A. hyrcanus

a) PROVENANCE:

1. — Beiram, Palestine, British Museum, 1922, 493.
2. — — — — — — — —
3. — — — — — — — —

b) CARACTÈRES: +

Soie terminale en cro- chet	1,1-2-3,3.
Bords des segments non dentés	1-2-3.
Soie terminale bifur- quée ou ramifiée..	1,1-2-3,3.
Soie V bifurquée ou ramifiée	1,1-2,2-3,3.
C ⁵ C ⁶ C ⁷ à 4-5 bran- ches	1,1-2,2-3,3.

A. mauritanus

a) PROVENANCE:

1. — Stanleyville, Congo Belge, British Museum, 1928, 487.
2. — — — — — — — —

3. — — — — — —
4. — — — — — —
5. — — — — — —
6. — Jinpa, Ouganda — — 1930, 595.
7. — — — — — —
8. — ? ? London School of Trop. Med.
9. — ? ? — —
10. — Wa Touma ? — —
11. — ? ? — — 1921, 5.
12. — ? ? — — 1921, 1.
13. — ? ? — — 1920, 185.
14. — Odorkov ? — —

b) CARACTÈRES: + —

Soie terminale courte et droite	1,1-2,2-3,3-4,4-5,5-6, 6-7,7-8,8-9,9-10, 10-11-12-13,13-14,14.	
Bord postérieur non denté	1-2 8-9-12-14.	6-7-11-13.
Soie terminale de la nageoire simple ..	1-4,4-5-6-9-11,11-12 13,13-14,14.	1-2,2-3,3-5-6-7-8, 8-9-10,10.
Epine VII très courte 1/5, 1/6 du segment	1,1-2,2-3,3-4,4-5,5-6, 6-8,8-9,9-10,10-11-12, 12-13-14,14.	
C ⁷ 1 à 2 branches . . .	1,1-2,2-3,3-4,4-5,5-6, 6-8,8-9,9-10-11-12, 12-13,13-14,14.	
V bi-trifurquée	1,1-2,2-3,3-4,4-5,5-6, 6-8,8-9,9-11,11-12, 12-13,13-14,14.	
C ⁵ à plus de 3 branches	8-9,9-11,11-12, 12-13,13-14,14.	1,1-2,2-3,3-4, 4-5,5-6,6-8.

Il résulte de ce tableau que les différents spécimens étudiés sont loin de constituer un groupe aussi homogène que dans les espèces précédentes.

De ces caractères et de ceux que j'ai recherchés directement sans les mentionner dans le tableau précédent, il résulte que trois types de nymphes semblent se dégager dans l'espèce *A. mauritanus*.

nymphes d'*A. gigas simlensis* que j'ai décrits dans le précédent mémoire.

Un examen comparatif m'a montré la concordance parfaite entre les nymphes décrites sous le nom de *A. gigas* et celles qui, au British Museum, provenaient de *A. lindesaii* authentiques.

Il y a donc lieu d'inverser les descriptions que j'en ai données et de rapporter à *A. lindesaii*, la description qui figure page 93, sous le nom de *A. gigas* et réciproquement.

Cette correction faite, la variabilité des nymphes de *A. lindesaii* est la suivante:

a) PROVENANCE:

- | | | |
|------|----------------------|---|
| 1. — | Kasauli, Inde, 1803, | British Museum, 1929, 197. |
| 2. — | — — — 1801 | — — — |
| 3. — | — — — | Faculté Médecine Alger, Paras., M. 402. |
| 4. — | — — — | — — — M. 403. |

b) CARACTÈRES: + —

- | | | |
|-----------------------------|------------------|----------|
| Soie terminale non en | | |
| crochet | 2,2-3,3-4. | 1, 1 (?) |
| Bord postérieur non | | |
| denté | 1-2-3-4. | |
| Soie terminale longue | 1,1-2,2-3,3,4. | |
| Une frange sur le bord | | |
| interne de la nageoi- | | |
| re | 1,1-2,2-3,3-4,4. | |
| V ^r simple | 1,1-2,2-3,3-4,4. | |

A. funestus.

a) ORIGINE:

- | | | |
|-------|---------------------------|---------------------------|
| 1. — | Freetown, Sierra-Leone, | British Museum, 1916, 31. |
| 2. — | — — — | — — — |
| 3. — | — — — | — — — |
| 4. — | South Africa | — — — 1928, 412. |
| 5. — | Bale, Gold Coast | — — — 1912, 112. |
| 6. — | — — — | — — — |
| 7. — | — — — | — — — |
| 8. — | Stanleyville, Congo belge | — — — 1928, 487. |
| 9. — | — — — | — — — |
| 10. — | — — — | — — — |
| 11. — | — — — | — — — |
| 12. — | — — — | — — — |
| 13. — | — — — | — — — |

b) CONSTANCE:		+	—
Soie terminale en cro-			
chet	1,1-2,2-3,3-4,4-5-6,5-6, 6-8,8-9-10,10-11, 11-12,12-13,13.		4 (?)
C ⁷ , C ⁸ , C ⁹ , bifurquées			
ou ramifiées	4,4-5,5-6,6-7,7-8-9-10, 10.		1,1-2,2-3,3-11, 11-12,12-13,13.
B à 3 branches	1,1-2,2-3,3-5,5-6,6-7, 7-11,11-12,12-13.		4,4-8-10,10.

Nous observons pour *Anopheles funestus* des divergences analogues à celles qui ont été signalées à propos de *A. mauritanus*:

Deux types se détachent de cette comparaison:

1° Le type décrit en 1930 et que nous appellerons type *Gold Coast*.

2° Le type *Sierra Leone* dont nous figurerons plus loin le schéma descriptif.

S'agit-il d'espèces de démembrement de *A. funestus* ou de variétés dans la même espèce? Les différences nymphales sont, en tous cas très marquées.

A. sergenti

a) PROVENANCE:

1. — Jericho, Palestine, British Museum, 1923, 493.
2. — — — — — — — — — —
3. — Beïram, — — — — — — — — — —

b) CONSTANCE:

		+	—
Soie terminale en crochet	1,1-3,3.		
C ⁷ simple	1-2,2-3,3.		
C ⁴ ramifiée	1,1-2,2-3,3.		
C ⁶ plus grande que le VII ^e tergite.....	1,1-2,2-3,3.		
Dents de la nageoire pointue.....	1,1-2,2-3,3.		
Epine IV non réduite	1,1-2,2-3,3.		
Epine III non très réduite	1,1-2,2-3,3.		
C ⁷ simple	1,1-2,2-3,3.		

A. hispaniola

a) PROVENANCE:

1. — Ténériffe, Canaries, British Museum, 1929, 246.
2. — — — — — — — — — —

3. — Oued Seybouse, Algérie, Fac. Méd. Alger, Parasit., M. 271.
 4. — — — — — M. 272.
 5. — — — — — M. 273.
 6. — — — — — M. 274.

b) CONSTANCE : + —

- Soie terminale en cro-
 chet 1,1-2,2-3,3-4,4-5-6.
 C⁷ simple 1,1-2,2-3,3-4,4-5,5-6.
 C⁴ simple 1,1-2,2-3,3-5.
 Dents du bord exter-
 ne atteignant le bord
 postérieur 1,1-2,2-3,3-4,4-5-6.
 Epine IV entre la 1/2
 le 1/4 du tergite V 1,1-2,2-3,3-5,5-6,6.

A. marteri

a) PROVENANCE:

1. — Hammam Melouane, Algérie, Faculté Méd. Alger, Paras. M. 51.
 2. — Camp-du-Maréchal, — — — M. 266.
 3. — — — — — M. 269.
 4. — — — — — M. 414.
 5. — Hammam Melouane, — — — M. 457.
 6. — Arba, — — — M. 493.
 7. — — — — — M. 494.
 8. — — — — — M. 495.
 9. — — — — — M. 496.

b) CONSTANCE: + —

- Soie terminale non en
 crochet 1-2,2-3-7-8-,8. 4,4-5,5-6,6-7. (1)
 Bord postérieur des
 segments non denté 1-2-3-4-5-6-7-8-9.
 Soie terminale longue 1-2,2-3,3-4,4-5,5-6,6-7,
 7-8,8.
 Une frange très lon-
 gue remontant sur
 le bord interne ... 1,1-2,2-3,3-4,4-5,5-6,
 6-7,7-8,8.
 Epines non pointues. 1-3-4,4-5,5-6,6-7,
 7-8,8-9,9.
 Epine VI plus courte
 que la 1/2 du ter-
 gite VII 1,1-2,2-3,3-4,4-5,5-6,
 6-7,7-8,8-9,9.

(1) Les divergences d'interprétation tiennent à ce que cette espèce a une soie terminale qui forme parfois une ébauche de crochet très différent néanmoins de celui des *Myzomyia*.

II. VÉRIFICATION COMPLÈTE.

Cette vérification a porté sur deux moustiques: un *Myzomyia*: l'*A. vagus* et un *Anopheles*: l'*A. maculipennis*. Les tableaux suivants résument cette vérification. Sauf pour l'index de la nageoire et la grandeur relative des différentes épines, les chiffres indiquent le nombre de branches des différentes soies.

1. *A. vagus*

a) PROVENANCE:

1. —	Saïgon, D ^r TREILLARD, Faculté Méd. Alger, Parasit.,	M. 620.
2. —	—	M. 621.
3. —	—	M. 616.
4. —	—	M. 617.
5. —	—	M. 618.
6. —	—	M. 619.
7. —	D ^r TOUMANOFF,	M. 640.
8. —	—	M. 641.
9. —	—	M. 642.
10. —	—	M. 643.
11. —	—	M. 644.
12. —	—	M. 645.
13. —	—	M. 646.

b) ETUDE DE L'*A. vagus*.*Nageoire et VIII^e segment*

Numéro étudié	Hauteur de la nageoire	Soie terminale en crochet	Dents de la nageoire pointues	Dents non filiformes	Dents n'attei- gnant pas l'angle pos- térieur	Épine 8	Soie accessoire	Soie V
1	1,4 — 1,4	+ +	+ +	+ +	+ +	7 — 7	1 — 2	1 — 1
2	1,3	+ +	+ +	+ +	+ +	6	1 — 1	1 — 1
3	1,3	+	+ +	+ +	+ +	7 — 8	1 — 1	1 — 1
4	1,5		+ +	+ +	+ +	7 — 6	1 — 1	1 — 1
5	1,4 — 1,4		+ +	+ +	+ +	7 — 6	1	1 — 1
6	1,3 — 1,3	+ +	+ +	+ +	+ +	8 — 6	1 — 1	1 — 1
7	1,4 — 1,5	+ +	+ +	+ +	+ +	6 — 6	1 — ?	1 — 1
8	1,4 — 1,4	+	+ +	+ +	+ +	7	1 — 1	1 — 1
9	1,4 — 1,4	+ +	+ +	+ +	+ +	6 — 6	2 — 1	1 — 1
10	1,4 — 1,4	+ +	+ +	+ +	+ +	7 — 6	1 — 1	1 — 1
11	1,6 — 1,7	+	+ +	+ +	+ +	9 — 9	1 — 1	1 — 1
12	1,3 — 1,3	+	+ +	+ +	+ +	6 — 5	1 — 1	1 — 1
13	1,4 — 1,4	+ +	+ +	+ +	+ +	6 — 6	1 — 1	1 — 1

VII^e Segment

N ^o étudié	ÉPINE VIII		B	C toujours simple Indice	I	II	III	IV	V	D	E	α	γ
	pointue	largeur relative au segment VIII											
1	++	6/10 6/10	4-5	14/10 14/10	2-1	1-1	2-2	3-4	1-1	1-1	1-2	2-3	2-2
2	+	6/9	4 3	14/9 14/9	2-2	1-1	1-2	5-3	1-1	1-1	1-2	2-3	2
3	++	6/10 6/10	3-4	15/10 14/10	2	1	3-1	3-4	1-1	1-1	1-1	2-3	2-1
4	++	6/10 6/10	4	11/10 13/10	2	1-1	3-1	4-4	1-1	1-1	1 2	2-1	1-1
5	++	4/10 5/10	3	11/10	1	1-1	2-2	4-3	1-1	1-1	1	1-1	1-1
6	++	5/10 6/10	3-3	12/10 12/10	1-1	1-1	1-3	4-3	1-1	1-1	1	1-2	1-1
7	++	5/10 6/10	5-3	14/10 14/10	2-2	2 3	3-3	3-3	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
8	++	5/10 5/10	4-4	11/9 11/9	1-2	1-1	2-3	3-4	1-1	1-1	1-2	3 4	1-1
9	++	5,3/10 6/10	4-4	13/10 13/10	4-1	2-1	3-3	4-3	1-1	1-1	2-2	1-1	1-1
10	++	5/10 5/10	4-4	18/10 13/10	1-1	1-1	2 2	3 3	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
11	++	5/10 5/10	3-3	11/10 14/10	1-1	1-1	3-2	3-3	1-1	1-1	1-1	2-2	1-1
12	++	6/10 6/10	2-4	14/10 14/10	1-1	1-1	3-3	3-3	1-1	1-1	2 2	1-1	1-1
13	++	6/10 6/10	5-3	14/10 13/10	1	1-1	3-3	3 3	1-1	1-1	1-1	3 3	2-1

VI^e Segment

N ^o d'ordre	Epine		B	C	C'	I	II	IV	V	D	E	α	γ
	pointue	longue											
1	++	++	4-5	1-1	2-2	1-2	1	3-6	1-1	1-1	1	1 4	1-1
2	+	+	3 4	1-1	2-1	2-2	1-2	3-5	1-1	1-1	2-2	1 1	1-1
3	++	++	4-5	1-1	2-1	2-1	1-1	4-3	1-1	1-1	1-2	3 1	1-1
4	++	++	4-3	1-1	2-1	1-2	2-2	5-3	1-1	1-1	1-1	2-1	1-1
5	+	+	3-3	1-1	1-1	1-2	1-1	3-3	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
6	++	++	3-3	1	1-1	1-2	1-1	4-5	1-1	1-1		1-1	1-1
7	++	++	3-4	1-1	2-1	1-2	1-1	5-3	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
8	++	++	4-4	1-1	1-1	2	1-1	3-3	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
9	++	++	4-2	1-1	1-1	2-1	1-1	3-3	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
10	++	++	3-3	1-1	2-1	1	1-1	3-3	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
11	++	++	3-3	1-1	1-1	2-2	1-1	3-3	1-1	1-1	1-1	1	1-1
12	++	++	3-4	1-1	1-1	1-1	1-1	4-4	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
13	++	++	4-4	1-1	1-2	1-2	1-1	3-3	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1

V° Segment

N° d'ordre	Epine		B	C	I	II	III	IV	V	D	α	β	γ
	pointue	longue											
1	+	+	4-5	1-1	2-1	2-1	2-2	5-4	1-1	1-1	2-3	1-1	1-1
2	+	+	4-4	1-1	2-2	1-3	2-2	4-5	1-1	1-1	3-3	1-1	1-1
3	+	+	4-3	1-1	2-1	5-3	2-2	5-4	1-1	1-1	1-3	1-1	1-1
4	+	+	3-3	1-1	2	5-3	2-2	3-3	1-1	1	3	1-1	1-2
5	+	+	3-2	1	1-2	3-3	1-1	3-3	1-1	1-1	3-1	1-1	1-1
6	+	+	3-4	1-1	1-1	3-2	1-1	5-4	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
7	+	+	3-4	1-1	1-2	2-2	1-1	5-3	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
8	+	+	3-3	1-1	2-2	2-3	2-2	3-4	1-1	1-1	3-2	1	1-1
9	+	+	4-4	1	1-1	3-3	1-3	4-2	1-1	1-1	3-4	1-1	1-1
10	+	+	4-3	1-1	1-1	1-1	1-1	5-5	1-1	1-1	2-1	1-1	1-1
11	+	+	3-3	1-1	1-1	4-4	1-1	4-4	1-1	1-1	2-2	1-1	2-1
12	+	+	3-3	1	1-1	3-4	1-1	4-3	1-1	1-1	2-3	2-1	1-1
13	+	+	4-3	1-1	1-1	4-4	2-2	4-4	1	1-1	1-1	1-1	1-1

IV° Segment

N° d'ordre	Epine		B	C	I	II	III	IV	V	D	α	β	γ
	pointue	E_4/E_5											
1	+	+	5-4	3-4	1-1	1-3	2-3	4-5	1-1	1-1	1-2	1-1	1-1
2	+	+	5-4	3-3	1	1-1	2-5	4-5	1-1	1	2-2	1-1	1-1
3	+	+	3-4	3	1-1	4	4-4	3-5	1-1	1-1	3-1	1-1	1-1
4	+	+	3-4	4-5	2-1	1-1	5-5	5-5	1-1	1-1	2-1	1-1	1-1
5	+	+	3-4	3-3	1-1	2-1	4-3	4-4	1-1	1-2	1-1	1-1	1-1
6	+	+	1-4	3-4	2	2-1	4-4	5-5	1	1-1	1-2	1-1	1-1
7	+	+	4-3	3-5	1-2	3-3	6-4	5-5	1-1	1-1	3-3	1-1	1-1
8	+	+	1-4	1-2	3	3-3	2	1	3	1	1-1	1-1	1-1
9	+	+	5-3	2-3	1-1	1-3	3-3	1-3	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
10	+	+	1-3	1-1	1-3	1-1	3-3	1-5	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
11	+	+	4-3	4-3	1-1	3-1	5-4	5-4	1-1	1-1	3-1	1-1	1-1
12	+	+	3-3	3-2	1-1	1-1	3-3	3-5	1-1	1-1	3-3	1-1	1-1
13	+	+	3-4	3	1-1	1-1	4-4	4-4	1-1	1-1	1-2	1-1	1-1

III° Segment

N° d'ordre	Epines		B	C		II	III	IV	V	D	α	β	γ
	pointue	E ₃ /E ₄											
1	?	2/3 2/3	5-4	6-5	1-2	2-1	3-3	5		3-2	1-1	1-2	1-1
2	?	1/3 2/3	4-5	3-5	2-3	1	1-2	6-6	1-1	1-3	1-1	2-1	1-1
3	?	1/3 2/3	4-5	6-7	2-2	1	1-1	4-4	1-1	1-3	1-1	3-1	1-1
4	?	6/10 6/10	6-5	6-6	2-2		1-1	6-5	1-1	3	2-3	1-1	1
5	?	1/4 1/4	3-5	4-3	2-3		2-1	3-3	1-1	1	2-1	3-1	1-1
6	?	1/2 1/2	5-1	4	2-1	3	2-1	6-6	1-1	1	2	1-1	1-1
7	?	1/4 1/6	4-6	5-6	3	2-3	1-2	1-3		1	1-1	1	
8	?	1/3 5/7	6	6	2-2	1-3	2-2	5	1-1	3-1	2-1	1-1	1-1
9	?	1/2 7/10	4-5	1-5	2-2	3-3	1-3	5-4	1-1	3-2	3-3	1-1	1-1
10	?	5/9 7/9	4-5	5-5	1-1	2-3	1-3	1-2	1-1	1-1	1-2	1-1	2-1
11	?	2/3 7/10	4-4	4-4	2-2	1-2	3-3	1-4	1-1	1-1	3-3	2-2	1-1
12	?	7/9 7/10	5-5	5-4	1-1	1-1	1-2	1-5	1-1	1-1	3-3		1-1
13	?	2/3 1/2	5-6	5-9	1	3	2-2	5-6	1-1	1	1-2	2-1	1-1

II° Segment

N° d'ordre	Epine	C	I	I'	II	II'	III	IV	V
1	minuscule		1-1						
2	d°	5-6	1-1	5-5	5-5	3-2	1-1	6-5	1-1
3	d°	6-5	1-1	5		6-4	1-1	8-8	
4	d°	8-6	1-1	2-3	3	6-6	2-1	7-7	
5	d°	4-4	1	2	3	1	1-1	7-7	
6	d°	7	1-1	1	4	1	1-1	5-7	
7	d°	7-7	1-1	4-5	3-4	4-4	1-2	4-4	1-1
8	d°	5-6	1-1	6-4	3-3	4	3	4-5	1
9	d°	5-4	1-1	5-5	3-3	2-1	1-1	7-6	
10	d°	5-5	1-1	4-6	3-3	3-1	1-1	3-6	1-1
11	d°	4-5	1-1	4-5	3-3	5-6	1-1	6-4	1-1
12	d°	5	1	4-5			2		
13	d°	7-6	1-1	4-2	3-3	3-3	2-1	4-4	

I^{er} Segment et tubercules métathoraciques.

N ^o d'ordre	H	K	L	M	S	T	V	O	P	R
1	1-1	2-3	1	3	3-2	1-1		2-2	2-1	2-1
2	1	3	2	3	4	1	1			
3	1-1	3-3	6-5	3-3	1-3	1-1	1	1	1	2
4	1-1	5	4-4	4-4	1-1	4-1	1-1			
5	1-1	4-3	4-1	4-3	3-3	1-1	2	1-1	2-2	1-1
6	1		1	3	3	1				
7	1-1	4-1	7-5	3-3	4-4	2-1	1			
8	1	3-3		3-3			4	2-3		3
9	1-1	4-3	4	3	5-6	1-1	1-1	1-2	3	2-2
10	1-1	3-2	3-4	3-3	4-5	1-1	1	1-1	1-2	2-3
11	1-1	2-2	2-4	3-3	4-3	1-1	1-1	1-1	2-3	1-2
12										
13	3-3	2-3	3-4	3-3	4-4	1-1	1-1			

c) CONCLUSIONS

L'examen des tableaux précédents, montre, qu'à côté de caractères constants la disposition et en particulier le nombre des branches des différentes soies varie nettement d'un échantillon à l'autre chez *A. vagus*. Il sera donc prudent avant d'établir une diagnose sur tel ou tel caractère d'étudier au préalable les limites possibles de la variation.

Caractères constants. — Sans les énumérer tous nous ferons ressortir les principaux :

1° La forme en crochet de la nageoire soie terminale (caractère des *Myzomyia*).

2° La forme et la disposition des dents au bord externe de la nageoire.

3° L'index de la nageoire, chiffre moyen, 1,4. Il faudra toutefois, dans une diagnose tenir compte des limites de variabilité et ne rejeter de l'espèce *vagus* que les nymphes à index inférieur à 1,3 ou supérieur à 1,7.

4° Au segment VII, la longueur de l'épine, environ la 1/2 du VIII^e tergite.

5° Au même segment: *B*, ramifiée à 3-5 branches, *C*, toujours simple, plus longue que le VIII^e tergite.

6° Au segment IV épine brusquement réduite par rapport à l'épine V moyenne 28/100, taille maxima 1/2, taille minima 1/6.

Variabilité. — Ce sont surtout les soies dorsales qui varient dans le nombre de leurs branches. Il sera prudent pour utiliser dans une clef dichotomique les caractères de ces soies de compter en dehors de la marge de variabilité.

A titre d'exemple, la soie IV pourra être comparée à une soie très ramifiée (8-10 branches) mais non au dessous.

2. *A. maculipennis*

a) PROVENANCE:

1. — Quick Laboratory Cambridge, Angleterre, British Museum.
2. — Dudular, Macédoine, British Museum 1921, 73.
3. — — — — —
4. — — — — —
5. — Epping, Angleterre, London School of Hyg. and T. M. 18.
6. — Charmouth, — — — — — 19.
7. — ? — — — — —
8. — Montignac, France, Faculté Méd. Alger, Parasitologie, M. 3002.
9. — — — — — M. 3005.
10. — — — — — M. 3011.
11. — — — — — M. 3021.
12. — — — — — M. 3015.

b) VARIATIONS

Nageoire et VIII^e segment

N° d'ordre	Soie terminale	Dents du bord int.	Epine VIII	V
1	?	?	?	?
2		C (1)	3-4	1
3	1	C C	4	1-1
4	1	C C		1-1
5	1-1	C C	4	1-1
6	1	C C		1-1
7	1-1	C C	4-5	
8	1-1	C C	4-5	1-1
9	1-1	C C	3-3	1-1
10	1-1	C C	4-5	1-1
11	1-1	C C	4-5	1-1
12	1-1	C C	4-6	1-1

(1) Signifie conforme à la description Mémoire 1, page 373.

VII^e Segment

N ^o d'ordre	Epine	B	C'	I	II	III	IV	V	D	E	α	γ
1												
2	C C	3-3	1-1	1-2	1-2	1-2	3-3	1-2	1	2-2		1-1
3	C C	3-1	1-1	1-2	1-2	1-2	3-2	1-1	1		3	3
4	C C	3	2			1	4-3	2	2-1		4	3
5	C C	5		2-2	3-2	3-3	3-3	2-2	1-1	2-2	4-4	1-1
6												
7		5-5	1-1	2-3	1-1	3-3	4-3	3-2	1-2		3-3	1-1
8	C C	3-3	1	2-2	1-2	3-3	3-3	1-1	1-1	1-3	3-3	1-1
9	C	3-3	1-2	2	1	1	3					
10	C C	5-3	2-2	1-1	1-2	2-2	2-3	1-1	1-1	2-1	2-2	1-1
11	C C	3-3	1-1	3-3	1-3	4-3	4-4	2-2	1-1	1-2	1-2	2-2
12	C C	3-3	1-3	3-3	2-2	3-2	3-3	1-2	1-1	2-2	3	2-3

VI^e Segment

N ^o d'ordre	Epine	B	C	C'	I	II	IV	V	D	E	α	γ
1	C C	4-4	2-1	1	1-1	1-1	2-3	1-2	1-1			
2	C C	4-4	2-1	1		1-1	2-3	1-2	1-1	2-1	3	3-1
3		4-3	1-1	1-1	1	1	3-3	3-2	1	1-1		1-1
4	C	3	1	1			4	1	1-1	1	2-2	1-1
5	C	4-4	3-3	1-1	1-1	2-2	3-5	2-2	1-1	2-1	1-1	1-1
6												
7			3	1	1	1	4-3	4-1	1		3	
8	C	4-4	3-2	2-2	2-2	2-2	3-3	1-1	1-1	1-1	3-3	1-1
9		3-3	2	1-1	1	1	2-2	1-1	1-1	1-1	2-2	2-1
10		4-4	2-2	1-1	1-1	2-1	2-3	1-1	1-1	1-1	1-1	1-1
11		4-4	1-1	1-2	1-1	1-1	2-2	1-1	1-1	1-1	1-2	1-1
12		3-3	2-2	2-2	1	2-2	3-3	2	1-1	2-2	3-2	2-3

V° Segment

N° d'ordre	Epine	B	C	I	II	III	IV	V	D	α	β	γ
1	C	4-5	4-4	2-1	2-2	1-2	4-3	2-1	4			1
2	C	3-3	3-4	1	2	3	3	2-3	4-1	2-4	4-2	1
3	C	6	3-4	3	4	5-4	2	4	4	4	3	
4	C C	4	3	2-2	3-3	3-3	3-5	2	2-3	2-2	2-2	4-1
5	C C	6	6	3-3	3-3	3	7-6	2	1-4	3-3	2-4	1-4
6												
7	C C											
8	C C	4-5	3-4	2-4	3-3	2	3-3	2-2	4-1	3-3	4-1	4-4
9		3-5	3-4	2-1	2-2	2-1	3-3	2-2	4-1	2-2	4-1	4-1
10		4-3	7-3	2-2	2-1	2-1	2-3	1-1	4-1	2-2	4-1	4-4
11	C	3-4	3	4-2	3-2	2-2	3-3	2-2	4-1	2-4	4-1	4-1
12	C C	3-3	4	2-2	2	4-2	2-3	3-3	2-4	3-5	3-3	2-2

IV° Segment

N° d'ordre	Epine	B	C	I	II	III	IV	V	D	α	β	γ
1	C C	6	7		3	5	5		4-1	2-2	2	2
2	C C	3-6	4-6	2	2	5	5-6	4-2	4-2	4-2	2-4	2-4
3	C C	7	6	1	4-2	5	5	3	1-2	3-3	4	2-4
4												
5	C C	5-8	6-7	3-3	2-2	3	7-5	2-3	4-1	3-3	4-1	4-4
6												
7												
8	C C	6-5	7-8	2-2	3-2	5-5	3-3	2	4-1	3-2	4-1	3-4
9	C C	2-4	5-6	2-3	2-3	3-3	3-3	2-3	4	4-2	4-1	4-1
10	C C	5-6	6	3	4-1	3	3	2-2	2-4	3-2	4-1	4-4
11	C C	6-5	5	2-2	4-1	3-3	3-3	2-3	4-1	2-4	4-1	4-1
12	C C	4-5	2-4	3-2	3-3	4-3	6-4	2	4-1	2-3	3	2-4

II° Segment

III° Segment

N° d'ordre	III° Segment										II° Segment									
	Epine	B	C	II	III	IV	V	D	α	β	γ	Epine	C	I	I'	II	II'	III	IV	
1	C	7 8	8 10	3	3 3	5 6	2 1	2 2	3 3	3 3	1	C	7 8	2	3	3	4	1 1	5 6	
2	C	9 8	8 8	4 2	3	4 5	2	2	5 4	3	2									
3	C C	7 8	8 9		3	7 6	2 2	2	3	1	1			4		3	4	1		
4																				
5	C C	1 7	10 9	3	2	7	1		2 5	1 1	1					3	4 5	1 1	8 7	
6																				
7																				
8	C C	10 8	9 7	4 3	3 3	6	2	1 4	4	2	1							1		
9	C C	5 7	9 9	1 4	1 3	4 5	2 1	1 1	1 1	2 1	1 1			3				3	6	
10	C C	7 7	7	4 4	3 1	5 4	2 2													
11	C C	7 4	6 7	3		5 4	2 1	1	3 2	1 1	2 2			3	5			1	4	
12	C C	7 8	5 5	5	4	7	3	1 2	5 4	4 4	2 2			5 4	1	4 3	4 4	1 2	7 10	

I^{er} Segment et tubercules métathoraciques.

N ^o d'ordre	H	K	L	M	S	T	U	O	P	R
1	2-2	4 5	4-5	3-2	3	3-1	2-3	3-3	4-5	3-4
2		3-4		3-7	3-1	4-4		1		
3		4	2	4				1	4-3	3-3
4										
5	3	4	3	3	4-6	8-6	2	1-1	2-1	2 2
6										
7										
8										
9										
10										
14	3-3	2-2	5-5	2-2	4	2-3	2-1	1-2	1-1	1
12	5	3								

c) CONCLUSIONS

Il ressort de cette étude que les caractères attribués dans la mémoire n^o 1 à *A. maculipennis*, correspondent assez exactement à ceux que révèlent les tableaux précédents. Cette concordance comporte quelques exceptions (telle soie indiquée comme simple ou bifurquée comportant de temps à autre 3 branches) mais nous avons fait remarquer à propos de *A. vagus* que les variations dans les soies dorsales ne permettent de les utiliser dans la diagnose qu'avec circonspection.

III. ESPÈCES ANTÉRIEUREMENT DÉCRITES

Quelques espèces dont la description est antérieure au présent mémoire ou aux mémoires précédent sont indiquées ici. Il y manque à la vérité les espèces décrites récemment par M. FENG LANG CHOU dans le *Nat. Med. JI of China*, périodique que nous n'avons pu nous procurer. L'adjonction de ces espèces sera faite au prochain travail sur cette question.

A. hargreavesi, A. M. EVANS *Annals of Tropic. Med. and Parasit.*, 1929, XXII, 421.

A. moucheti, A. M. EVANS, *ibidem*, p. 418.

- A. marshalli freetownensis*, A. M. EVANS, *ibidem*, p. 419.
A. nimbus, SHANNON et DAVIS, *Ann. of. Ent. Soc. of Am.*, 1930,
 XXIII, p. 475.
A. minor, SHANNON et DAVIS, *ibidem*, p. 485.
A. peryassui, SHANNON et DAVIS, *ibidem*, p. 483.

IV. DESCRIPTIONS NOUVELLES

A. karwari James, 1903.

Nageoires. — Peu allongées. Indice: 1,6.

Bord externe nu dans son 1/3 antérieur, présentant ensuite, sur une petite distance quelques dents courtes qui s'allongent rapidement. Dans le 1/3 postérieur, ces dents sont devenues filiformes, à base élargie. Elles atteignent ainsi

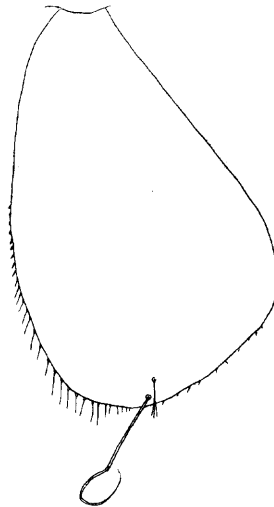


Fig. 1. — *A. karwari* James. — Nageoire.

le bord postérieur, et, près de la soie terminale, diminuent assez rapidement de taille. Les soies plus petites qui les remplacent alors dépassent la soie terminale et vont jusque près de l'angle postéro-interne.

Soie terminale du type *Myzomyia*; longue, en crochet.

Soie accessoire à 3 branches, rarement 2 ou 4.

- VIII° segment. — *Epine* à tige centrale forte, décroissant rapidement et régulièrement; 2-3 branches terminales, 4-6 latérales. Longueur totale, le 1/3 environ de la nageoire.
- VII° segment. — *Epine* pointue et recourbée, assez longue, la $\frac{1}{2}$ du VIII° tergite environ.
B à 2-3 branches, rarement 1, les $\frac{2}{3}$ de l'anneau VIII.
C simple ⁽¹⁾, nettement plus longue que l'anneau VIII.
I, 1-3 branches; *II*, simple ou parfois bifurquée; *III*, 1-3 branches; *IV*, à 2 branches, plus rarement 1 ou 3; *V* simple.
Soies ventrales: *D*, 2-3 branches; *E*, 1-5 branches (en moyenne 3) α , 2-3 branches; γ , 1 à 3 branches.
- VI° segment. — *Epine*, *B*, et *C*, mêmes caractères; *C'*, bifurquée, le $\frac{1}{3}$ de *C*.
I, 2 branches, plus rarement 1 ou 3; *II*, simple ou bifurquée; *IV*, à 2 branches, plus rarement 1 ou 3; *V*, simple.
Soies ventrales: *D* et *E*, 1-3 branches; α , 2-3 branches simple.
- V° segment. — *Epine* parfois un peu plus trapue mais même longueur relative.
B et *C* mêmes caractères.
I, simple ou bifurquée; *II*, 2-3 branches; *III*, 2-3 branches, rarement 1 ou 4; *IV*, simple ou bifurquée ⁽²⁾; *V*, simple.
Soies ventrales: *D*, simple ou bifurquée; α , 2-3 branches; β , simple ou bifurquée; γ , simple.
- IV° segment. — *Epine* brusquement réduite, à extrémité mousse, longueur le $\frac{1}{7}$ ° ($\frac{14}{100}$) de l'épine V.
B, 3-5 branches, la moitié de l'anneau.
C, 2-4 branches, les $\frac{2}{3}$ de l'anneau.
I, 1-3 branches; *II*, 3-5 branches; *III*, 2-5 branches; *IV*, 1-3 branches; *V*, simple.
Soies ventrales: *D*, 1-2 branches; α , 1-4 branches; β , 1-2 branches; γ , simple.
- III° segment. — *Epine* semblable à la précédente.
B, 4-8 branches, la $\frac{1}{2}$ ou le $\frac{1}{3}$ du segment.
C, 4-8 branches, les $\frac{2}{3}$ ou la $\frac{1}{2}$ du segment précédent.

(1) Une fois sur 12, *C* était bifurquée.

(2) Une seule fois sur 16, cette soie avait 3 branches.

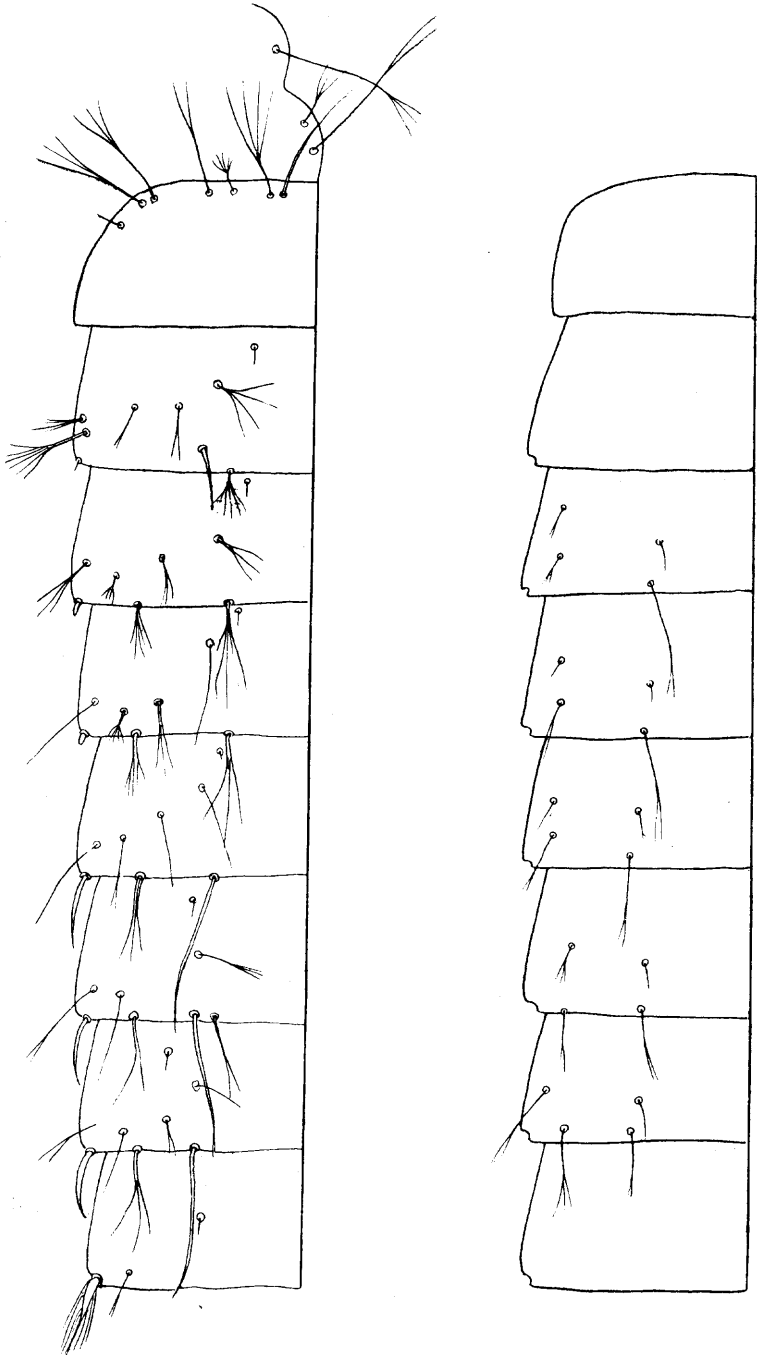


Fig. 2. — *A. karwari* James.
Soies dorsales (à gauche). Soies ventrales (à droite).

I, 3-4 branches; *II* et *III*, 1-5 branches; *IV*, 3-5 branches; *V*, simple (1).

Soies ventrales: *D*, 2-3 branches; α , 2-4 branches; β , 1-2 branches; γ , simple.

II° segment. — *Epine* réduite à un minuscule bâtonnet non chitinisé.

C, 7 à 12 branches, la 1/2 ou le 1/3 de l'anneau.

I, 2-6 branches assez longue; *P*, 1-5 branches, plus courte; *II*, 2-4 branches, *II'*, 1-5 branches; *III*, simple et forte; *IV*, 4-7 branches; *V*, simple.

I° segment. — *H*, simple et longue.

K, 3-6 branches, longue.

L, 3-4 branches, moyenne.

M, 3-6 branches longue.

S, 4-5 branches longue.

T, 2-4 branches, longue.

U, simple et courte.

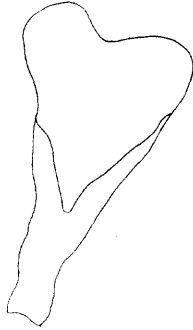


Fig. 3. — *A. karwari* James.
Trompette respiratoire.

Tubercules mé-

tathoraciques. — *O*, 1-2 branches, longue.

P, 1-4 branches, moyenne.

R, 2-4 branches longue.

D'après 8 exemplaires dus à l'obligeance de M. TOUMANOFF, Cochinchine. Collections du Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine d'Alger.

(1) Une fois sur 14 cette soie était bifurquée.

A. symesi F. W. Edwards, 1928.

Nageoires. — Peu allongées. Indice: 1,4.

Bord externe spinulescent dès la partie antérieure.

Vers les tiers postérieur ces spinules s'allongent en de petites épines courtes et appri-mées. Puis celles-ci sont brusquement remplacées par des soies courtes, grêles et rares qui remontent sur le bord interne jusque vers la moitié.

Soie terminale, droite et courte.

Soie accessoire, la moitié de la précédente, bi ou trifurquée.

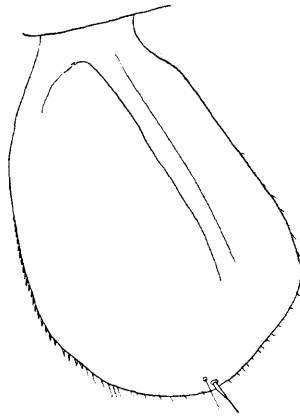


Fig. 4. — *A. symesi* Edwards.
Nageoire.

VIII° segment. — *Épine* à tige centrale s'amincissant assez vite ; 2 branches terminales et 6 latérales, à peu près semblables, grêles et courtes.

Soies accessoires, aussi longue que l'épine, bifurquée.

V, moyenne et simple.

VII° segment. — De très petits denticules visibles seulement à fort grossissement au bord postérieur du segment.

Épine courte, le $\frac{1}{5}$ à peine de l'anneau VIII, à extrémité mousse.

B, 1 à 2 branches (dans un cas sur quatre 8-10 branches), le $\frac{1}{2}$ de l'anneau.

C, 1 branche, même longueur.

- I*, moyenne, bifurquée; *II*, assez longue et simple;
III, 3 branches; *IV*, bifurquée ou 3 branches;
V, simple ou bifurquée.
Soies ventrales, *D*, longue et simple; *E*, moyenne,
 bifurquée; α , moyenne, trifurquée; γ , moyenne
 et simple.
- VI° segment. — *Epine*, un peu plus courte, mêmes caractères.
 Denticules au bord postérieur.
B, très ramifiée, 12-15 branches et plus, le 1/3 de
 l'anneau.
C, simple, même longueur; *C'* aussi long que *C*,
 simple ou bifurquée.
I et *II*, longues et simples; *IV*, 3-5 branches; *V*,
 2-3 branches.
Soies ventrales, *D*, longue et simple; α , moyenne
 et bifurquée; *E*, longue et simple; γ , simple.
- V° segment. — Denticules au bord postérieur.
Epine, *B*, mêmes caractères; *C*, 2-3 branches.
I, mêmes caractères; *II* et *III*, longues et bifur-
 quées; *IV*, 5 branches; *V*, bifurquée.
Soies ventrales, *D*, assez longue, simple ou bifur-
 quée; γ , simple ou bifurquée; β , bifurquée.
- IV° segment. — Denticules au bord postérieur.
Epine, plus courte.
B, mêmes caractères; *C*, 12-14 branches, même
 longueur que *B*; *I* et *II*, mêmes caractères;
III, longues et bifurquées; *IV*, 5 branches; *V*,
 bifurquée.
Soies ventrales, *D*, simple; γ , simple; α et β , bi-
 trifurquées.
- III° segment. — *Epine* brusquement réduite à un petit bâtonnet
 non chitinisé. *B* et *C*, mêmes caractères.
I, mêmes caractères; *II*, 3 branches; *III*, 4 bran-
 ches; *IV*, 7 branches, *V*, bifurquée.
Soies ventrales: α , bifurquée; β , simple; *D*, bifur-
 quée.
- II° segment, — *Epine* (?): *C* (?).
I et *I'* (?); *II*, 6-7 branches; *III*, 2 branches; *IV*,
 11 branches; *V*, trifurquée.
- I° segment. — *H* et *K*, moyenne, 5-6 branches.
L, moyenne, 6-7 branches.
M, assez longue, 3-5 branches.
S, moyenne 3 branches.
T, simple et longue.
U, courte, 2-3 branches.

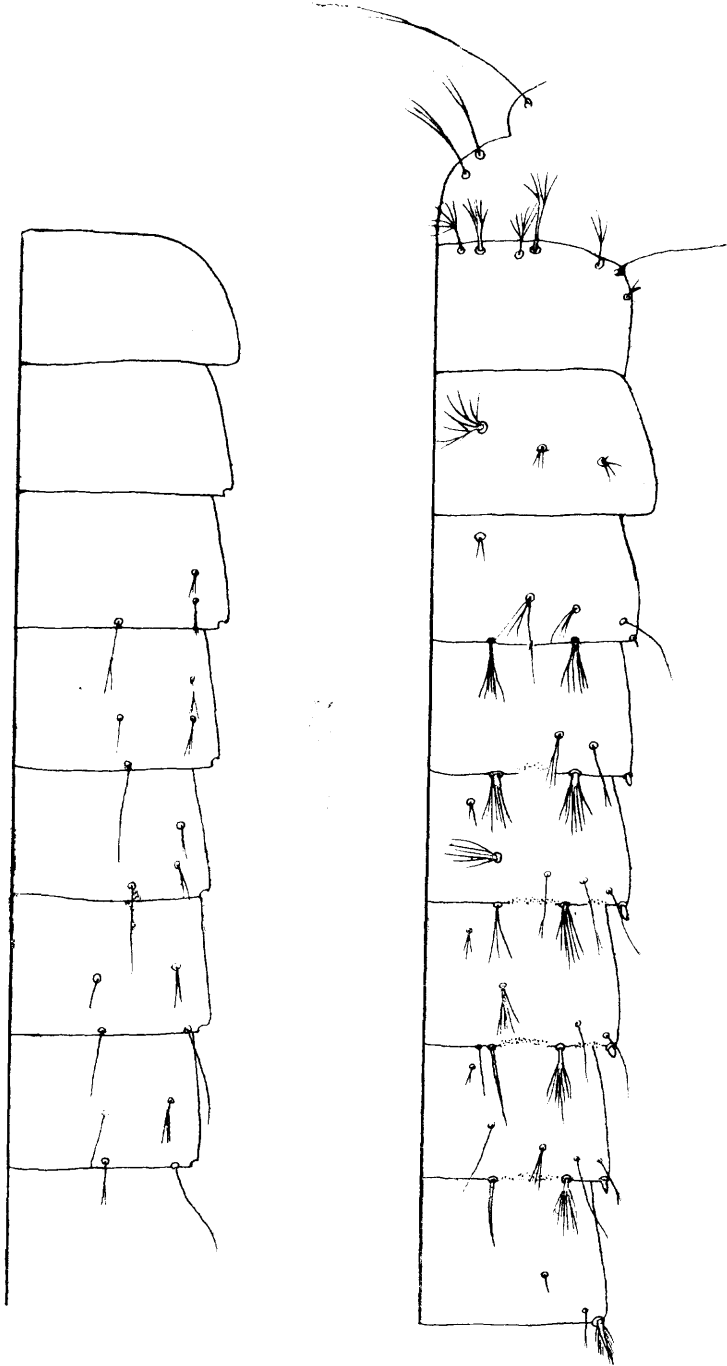


Fig. 5. — *A. symesi* Edwards.
Soies dorsales (à droite). Soies ventrales (à gauche).

Tubercules mé-

tathoraciques. — *O*, longue, 2-3 branches.

P, longue, 4 branches.

R, très longue, bifurquée.

D'après 4 échantillons, Jinja (Ouganda), Collections du British Museum.

A. moucheti Evans, 1929.

Une description très précise de cette nymphe a déjà été donnée par A. M. EVANS. Je n'y ajouterai, que la chétotaxie des trois premiers segments ainsi que celle du côté ventral.

- VII° segment, —
Soies ventrales: *D*, longue et simple; *E*, moyenne bifurquée; *a*, simple ou bifurquée, *γ*, bifurquée.
- VI° segment. —
Soies ventrales: *D*, longue et simple; *a*, bifurquée; *γ*, simple.
- V° segment. —
Soies ventrales: *D*, moyenne et simple; *a*, bifurquée; *β*, simple; *γ*, simple.
- IV° segment. —
Soies ventrales: *D*, longue et simple; *a*, simple et bifurquée; *β*, simple ou bifurquée; *γ*, simple.
- III° segment. — *Epine* très réduite, mais encore chitinisée et pointue.
B, 4-5 branches.
C, 6-7 branches.
I, simple ou bifurquée; *II*, 1-4 branches; *III*, bifurquée; *IV*, 3-4 branches; *V*, simple.
Soies ventrales: *D*, moyenne, 3 branches, *a*, simple ou bifurquée; *β*, simple ou bifurquée; *γ*, simple.
- II° segment. — *Epine* réduite à un minuscule bâtonnet non chitinisé.
C, 5-6 branches.
I, simple ou bifurquée, *I'*, bifurquée; *II* et *II'*, 3-4 branches; *III*, forte et simple; *IV*, longue et bifurquée.
- I° segment. — *H*, simple ou bifurquée.
K, 4, branches.
L, 3-4 branches.
M, longue et simple.
S, longue 3 branches.
T, longue et simple.
U, moyenne et simple.

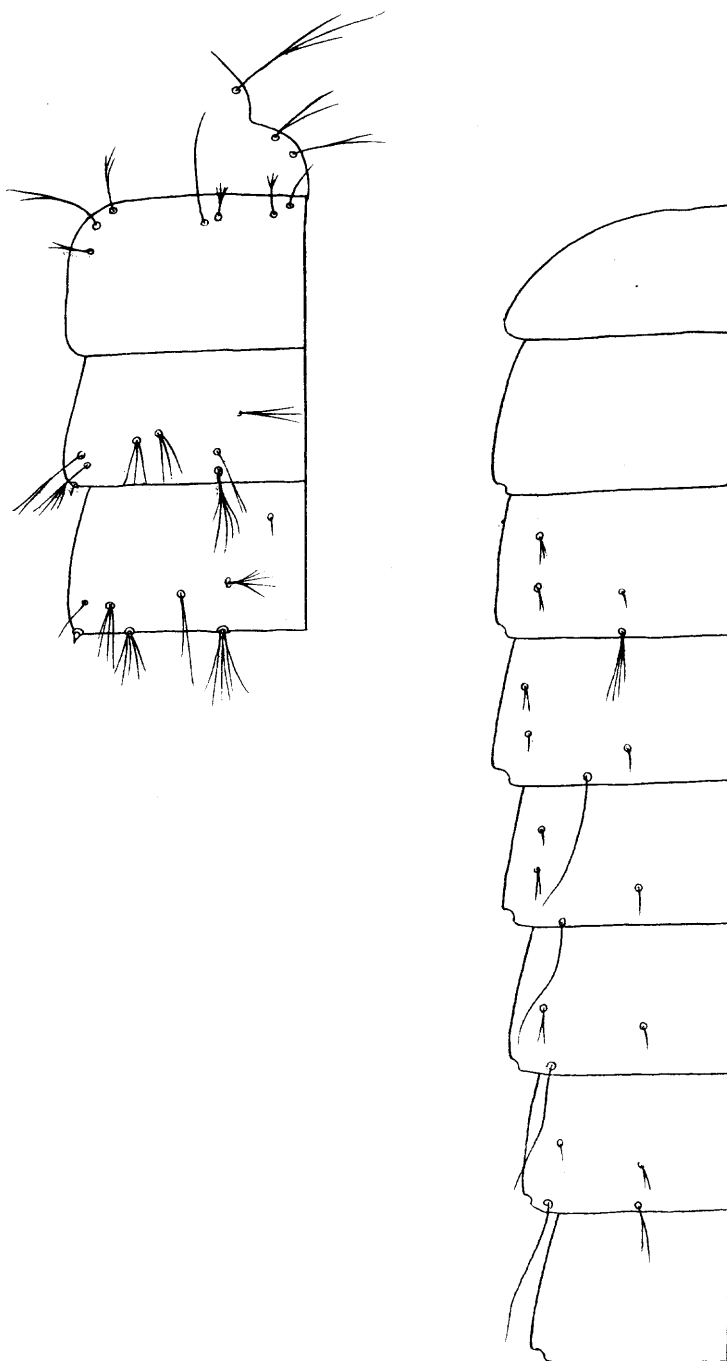


Fig. 6. — *A. moucheti* Evans.
Partie des soies dorsales (à gauche). Soies ventrales (à droite).

Tubercules mé-
tathoraciques. — *O*, simple.

P, 2-3 branches.

R, assez longue, 3 branches.

D'après 1-2 exemplaires. Collection du British Museum.

A. aitkenii James, 1903.

Nageoires. — Assez longues. Indice: 1,5.

Soie terminale, moyenne, légèrement recourbée
en crochet.

Soie accessoire, 2-3 branches.

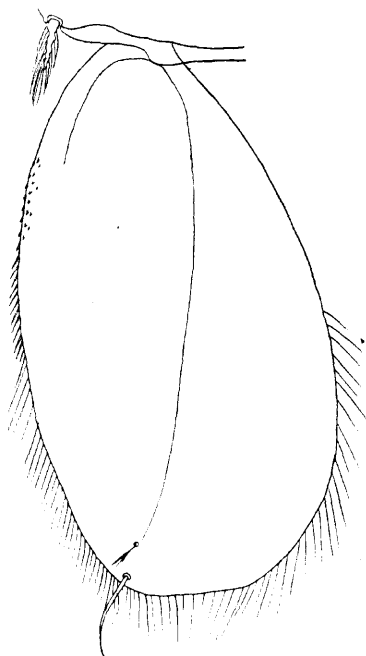


Fig. 7. — *A. aitkenii* James.
Nageoire.

Bord externe nu dans son quart antérieur, présentant dans son 1/4 moyen de très petites épines sur 2 ou 3 rangs. Dans le 1° 1/4 postérieur ces épines deviennent beaucoup plus longues, fines pointues et dirigées en arrière. Dans le dernier 1/4 postérieur elles se transforment progressivement en soies presque aussi longues que la soie terminale (2/3), insérées sur de petits mamelons et qui remontent comme chez *A. marteri* sur toute la longueur du bord interne.

VIII° segment. — *Épine* à tige centrale longue et décroissant en escalier, terminée par 2 ou 3 soies fines et peu allongées, et donnant de chaque côté, 6 à 7 soies modérément allongées, une à chaque gradin. Longueur totale: moins du 1/4 de la nageoire.

Soie accessoire presque aussi longue que l'épine 3-4 branches. V, simple.

Il existe une denticulation assez visible au bord externe des segments dans le voisinage de l'épine.



Fig. 8. — *A. aitkenii* James.

Épine du VIII° segment.

VII° segment. — *Épine* assez allongée, pointue du type *Myzomyia*, le 1/3 du VIII° tergite.

B, assez développée 8-9 branches, la 1/2 de l'anneau.

C, plus grêle, 5-6 branches, le 1/3 de l'anneau.

I et *II*, simples; *III* et *IV*, 2-3 branches; *V*, simple.

Soies ventrales: *D*, trifurquée, *a*, trifurquée, *E*, bifurquée, *γ*, trifurquée.

VI° segment. — *Épine*, *B* et *C* mêmes caractères.

I et *II*, simples ou bifurquées; *IV*, 3 branches; *V*, simple.

Soies ventrales: *D*, trifurquée; *E*, simple; *γ*, simple.

V° segment. — *Épine*, mêmes caractères mais un peu plus courte.

B et *C* mêmes caractères.

I, 3 branches; *II*, simple ou bifurquée; *III*, 2-3 branches; *IV*, 2-3 branches.

Soies ventrales: *D*, simple ou bifurquée; *a* bifurquée; *γ*, simple.

- IV° segment. — *Epine*, toujours mêmes caractères, encore très longue, les $\frac{4}{5}$ de l'épine VII.
B, beaucoup plus réduite comme épaisseur et comme longueur, 5-6 branches, la $\frac{1}{2}$ de l'anneau.
C, 6-7 branches, un peu plus forte, même longueur.
I, 2-3 branches; *II*, 4 branches courtes; *III*, 5 branches assez longues; *IV*, 2 branches moyennes; *V*, simple et courte.
Soies ventrales: *D*, 2-3 branches assez longues; *a*, 2 branches moyennes; *β*, 2 branches assez courtes; *γ*, moyenne et simple.
- III° segment. — *Epine* brusquement réduite à un petit bâtonnet à peine chitinisé.
B, très réduite, grêle, 5-6 branches, le $\frac{1}{3}$ environ du IV° tergite.
C, très développée, 8 à 10 branches, les $\frac{2}{3}$ du même tergite.
I, 2-3 branches; *II*, simple; *III*, très forte, bi ou trifurquée; *IV*, grêle 3 branches.
Soies ventrales: *D*, assez longue, 3-4 branches; *a* et *β* bifurquées; *γ*, simple.
- II° segment. — *Epine* (?).
C, réduite comme longueur, 8-10 branches.
I, moyenne 3-4 branches; *I'*, assez longue 4 branches; *II* et *II'* moyennes, 4-5 branches; *III*, forte, plus longue que *C*; *IV*, trifurquée; *V*, moyenne.
- I° segment. — *H*, simple et courte,
K, assez longue et simple.
L, moyenne 3 branches.

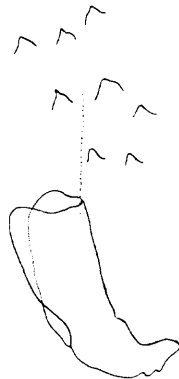


Fig. 10. — *A. aitkenii* James.
 Trompette respiratoire.

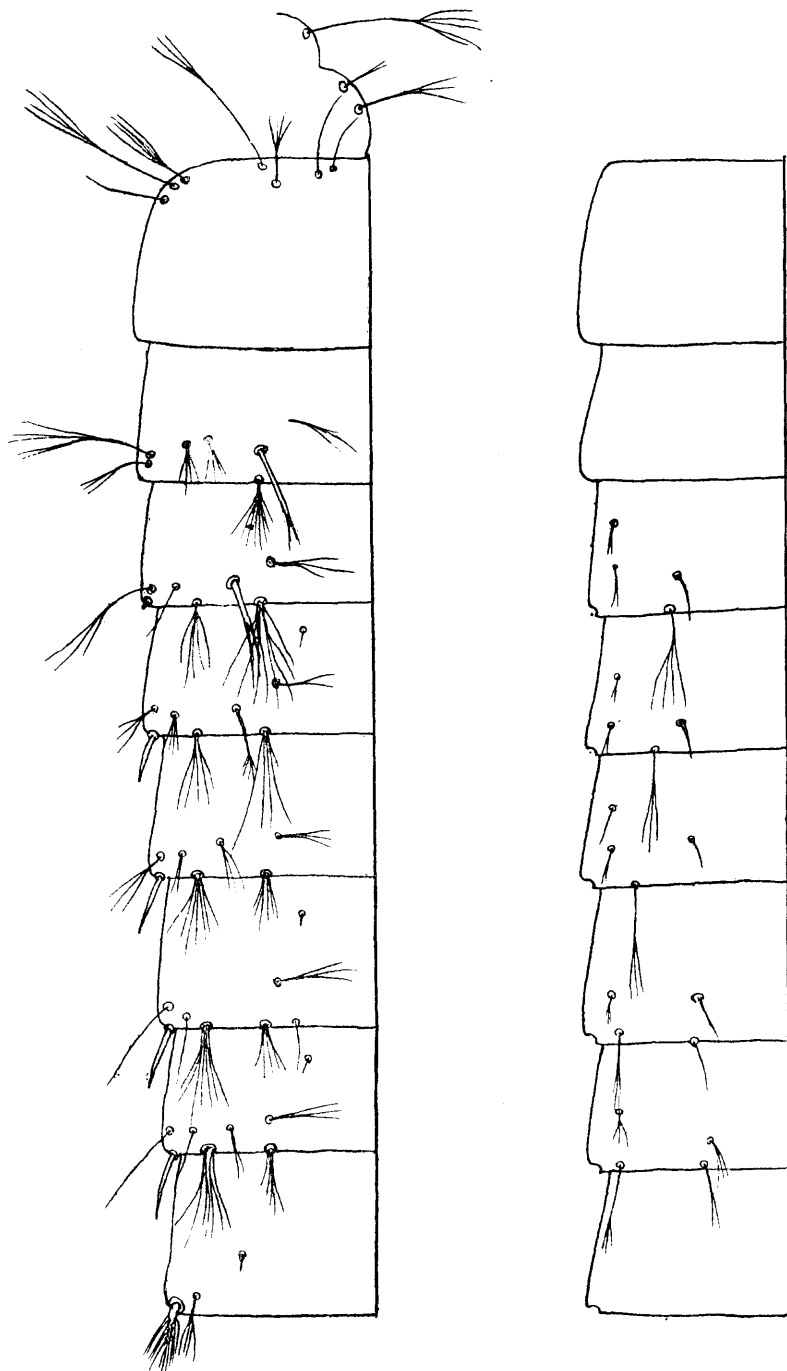


Fig. 9. — *A. aitkenii* James.
Soies dorsales (à gauche). Soies ventrales (à droite).

M, très longue, 3 branches.

S, longue, 4-5 branches.

T, très longue, 4 branches.

U, moyenne et simple.

Tubercules mé-

tathoraciques.— *O*, assez longue, 3 branches.

P, moyenne et bifurquée.

R, longue, 4-5 branches.

D'après 8 dépouilles nymphales, dues à l'obligeance de MM. TREILLARD et TOUMANOFF. Saïgon, Cochinchine.

Collections du laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine d'Alger.

A. philippinensis Ludlow, 1902.

Nageoires. — Modérément allongées, indice: 1,4.

Bord externe nu dans sa moitié antérieure, pré-

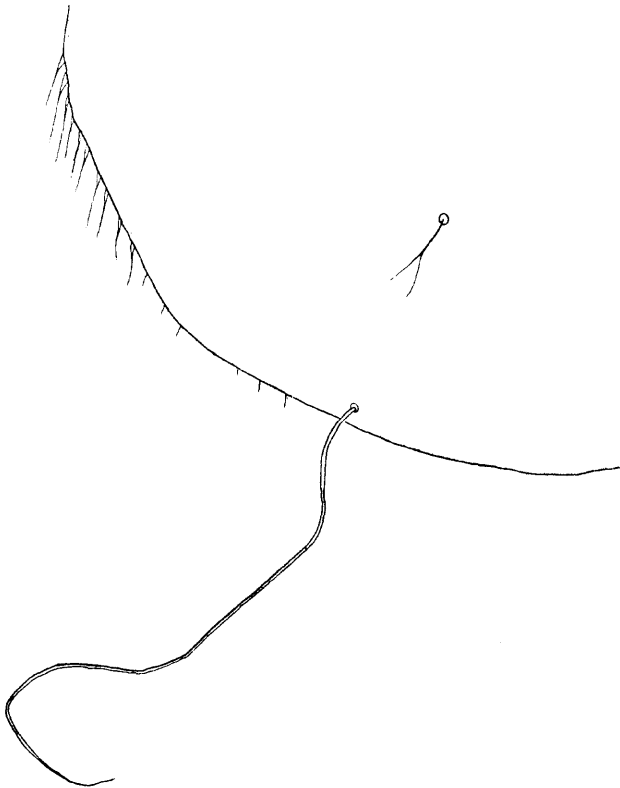


Fig. 11. — *A. philippinensis* Ludlow.
Nageoire.

sentant vers le milieu des épines d'abord petites qui grandissent très vite, pour devenir de véritables soies à base élargie qui atteignent l'angle postéro-externe. Soies du bord postérieur courtes et rares ne dépassant guère la soie terminale.

Soie terminale onduleuse, en crochet, type *Myzomyia*.

Soie accessoire bifurquée, la moitié de la terminale.

VIII° segment. — *Epine* à tige centrale décroissant régulièrement, deux branches terminales, 4 à 5 latérales, longueur totale, le 1/4 environ de la nageoire.

Soie accessoire aussi longue que l'épine, bifurquée.

V, simple.

VII° segment. — *Epine*, longuement pointue, courbe, les 4/9° du VIII° tergite.

B, bifurquée.

C, simple.

I, *II* et *III*, 2 branches; *IV*, 2-4 branches; *V*, simple.

Soies ventrales: *D*, longue et simple; *E*, assez longue, trifurquée; *a*, trifurquée; *γ*, simple.

VI° segment. — *Epine* mêmes caractères, mais moins longue: les 3/8° du VII° tergite.

B, 2-3 branches, les 2/3 de l'anneau.

C, (?).

C', simple, aussi longue que *B*.

I et *II*, bifurquées; *IV*, 2-4 branches; *V*, simple (1).

Soies ventrales: *D*, *a* et *γ*, simples.

V° segment. — *Epine* et *B*, mêmes caractères.

C, simple, plus longue que le VI° tergite.

I, bifurquée; *II*, trifurquée; *III*, simple; *IV*, 1-3 branches; *V*, simple.

Soies ventrales: *D*, simple; *a* et *β*, trifurquées; *γ*, simple.

IV° segment. — *Epine* réduite, peu pointue, le 1/3 environ de la précédente.

B, 5 branches.

C (?).

I, bifurquée; *II*, 1-4 branches; *III*, 4-5 branches; *IV*, 3-4 branches; *V*, simple.

Soies ventrales: *D*, simple; *a*, 2-3 branches; *β*, 1-3 branches; *γ*, simple.

(1) Bifurquée une fois sur 4.

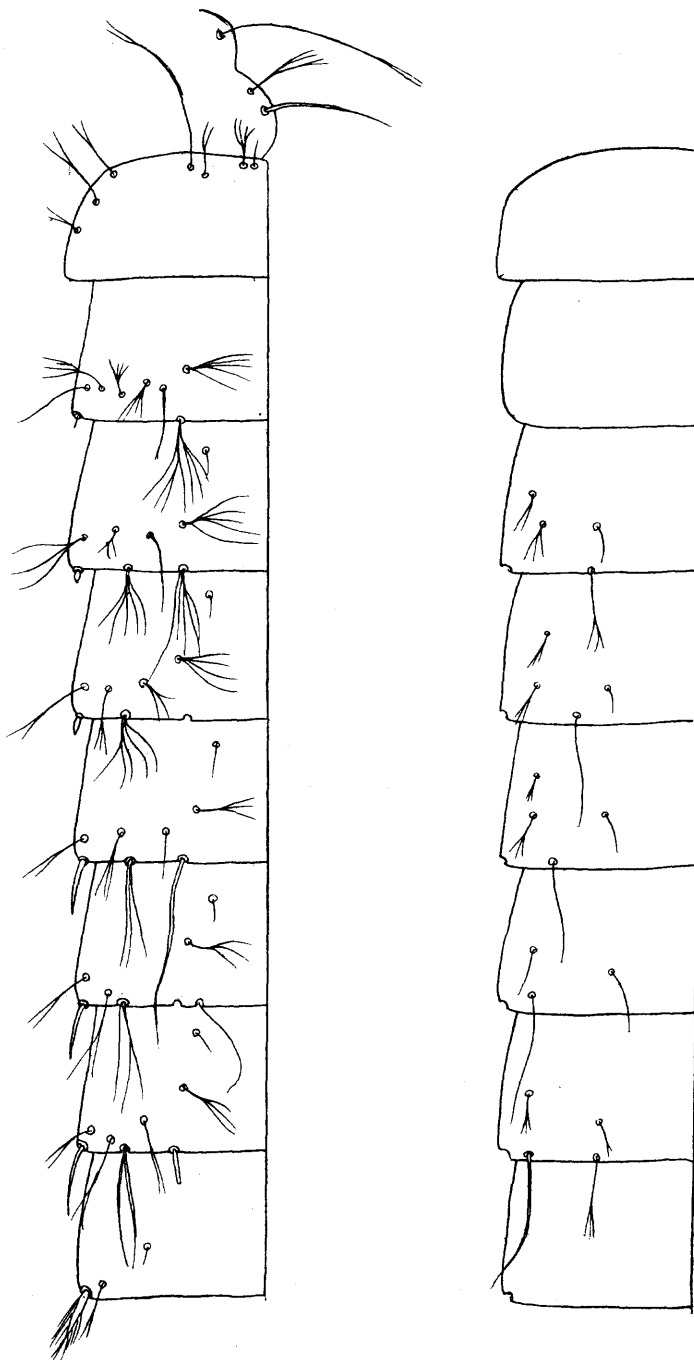


Fig. 12. — *A. philippinensis* Ludlow.
Soies dorsales (à gauche). Soies ventrales (à droite).

- III° segment. — *Epine* nettement obtuse, les 2/3 environ de la précédente.
B, 5 branches.
C, 4-5 branches.
I et *II*, trifurquées; *III*, simple; *IV*, 3-5 branches; *V*, simple.
Soies ventrales: *D*, 2-3 branches; α , trifurquée; β , 2-3 branches; γ , simple.
- II° segment. — *Epine* réduite à un minuscule bâtonnet non chitinisé.
C, 6-9 branches, la moitié du segment.
I, 1-2 branches; *I'*, 2-4 branches; *II*, 3 branches; *II'*, 3-4 branches; *III*, simple et forte; *IV*, 4-5 branches.
- I° segment. — *H*, simple et moyenne.
K, 3-5 branches moyenne.
L, 2-3 branches, moyenne.
M, 1-2 branches, très longue.
S et *T*, 2-3 branches, assez longues.
U, 2 branches, moyenne.



Fig. 13. — *A. philippinensis* Ludlow.
 Trompette respiratoire.

Tubercules mé-
 tathoraciques.

- *O*, assez forte, simple.
P, plus grêle, 4-5 branches.
R, longue, 2-4 branches.

D'après 3 dépouilles nymphales, Cochinchine, dues à l'obligeance de MM. TREILLARD et TOUMANOFF.

Collections du Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine d'Alger.

A. funestus Giles

Comme je l'indique page 211 l'examen de trois spécimens de cette espèce, provenant de Freetown, m'ont montré des différences très nettes d'avec les échantillons décrits en 1930 et provenant de Bale (Côte de l'Or).

Mieux qu'une longue description, le schéma ci-dessous permettra au lecteur, par comparaison avec celui concernant les échantillons de Bale de voir les différences, notamment en ce qui concerne le nombre de branches de la soie C, la longueur de l'épine, etc.

Bornons-nous pour le moment à enregistrer ces variations en souhaitant une étude comparative des adultes et des larves correspondantes à ces deux types.

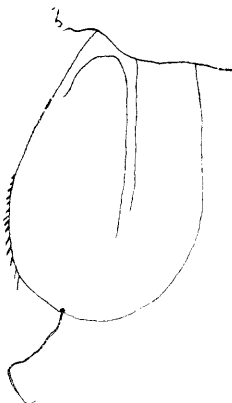


Fig. 14. — *A. funestus* Giles (spécimens de Freetown).
Nageoire.

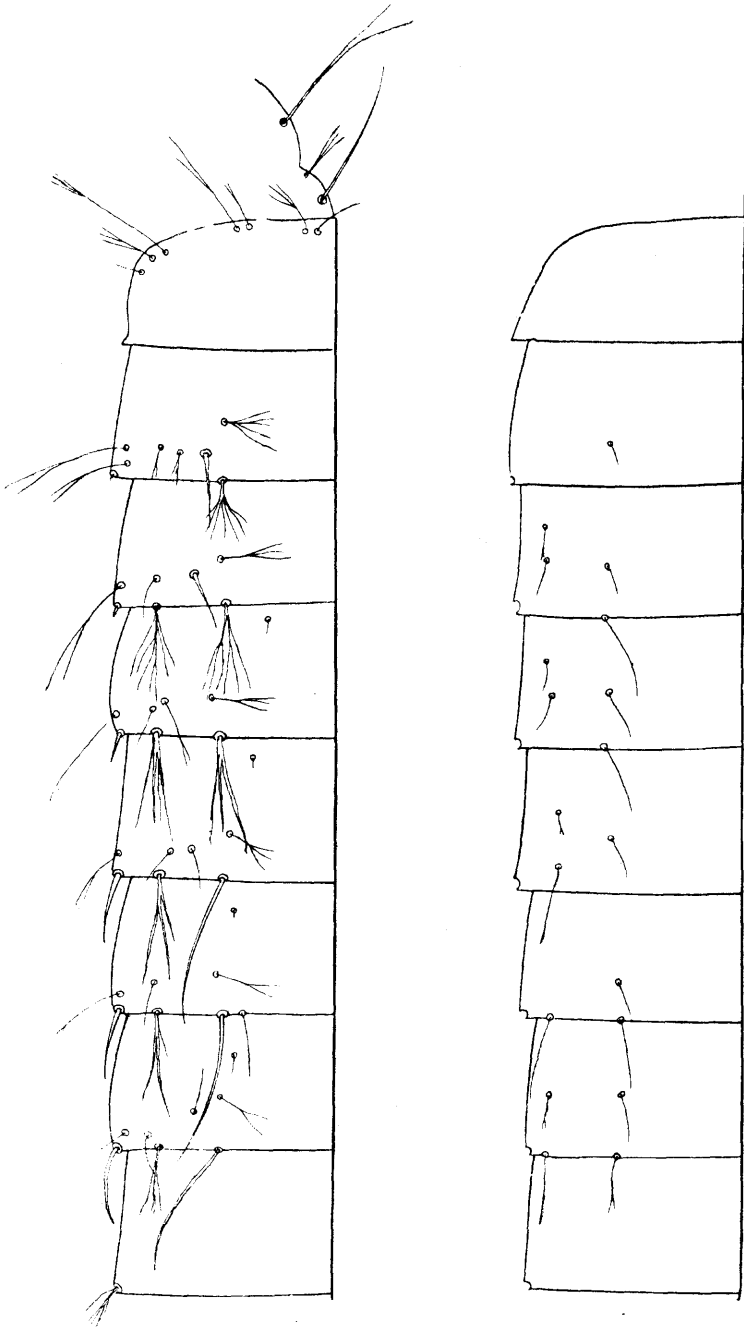


Fig. 15. — *A. funestus* Giles (spécimens de Freetown).
Soies dorsales (à gauche). Soies ventrales (à droite).

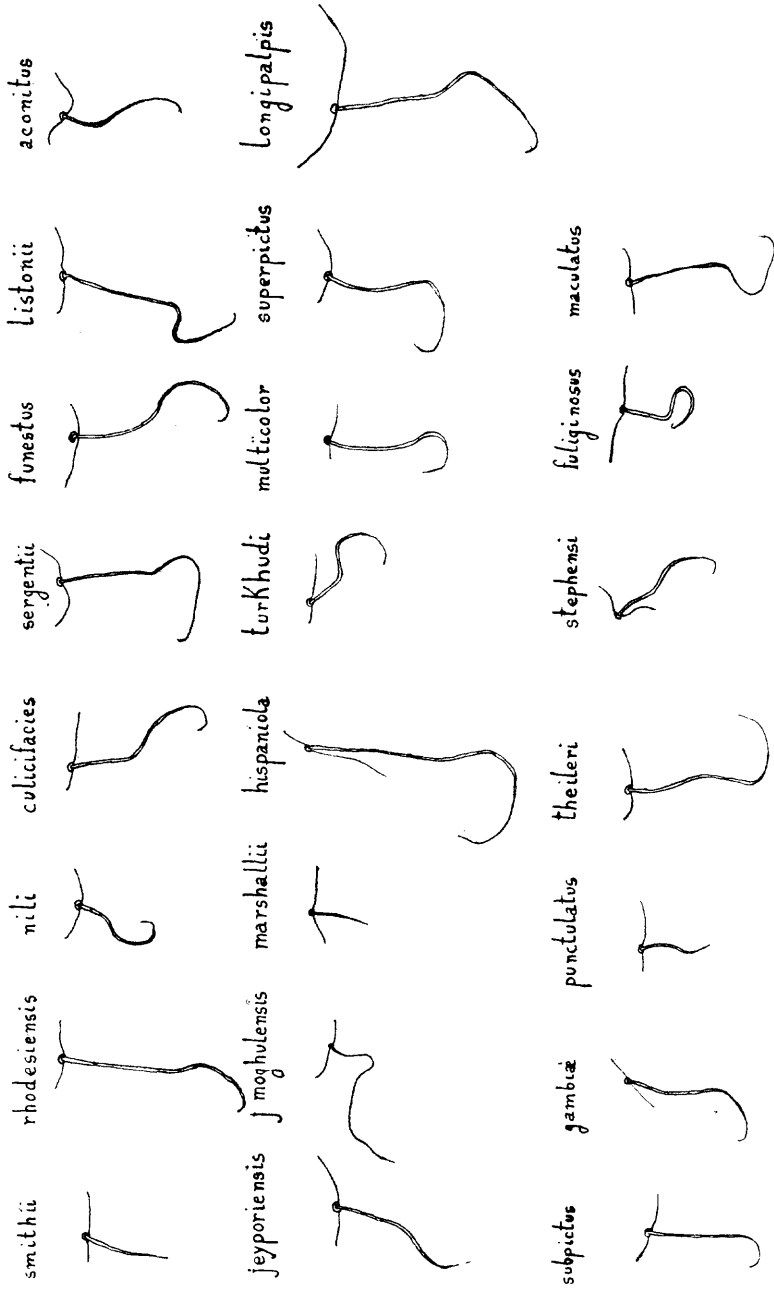


Fig. 16. — Soie terminale de la nageoire chez quelques *Myzomyia*.

Nous reproduisons ci-contre, et ci-dessous le tableau comparatif des soies terminales, pour aider à l'interprétation de la clef.

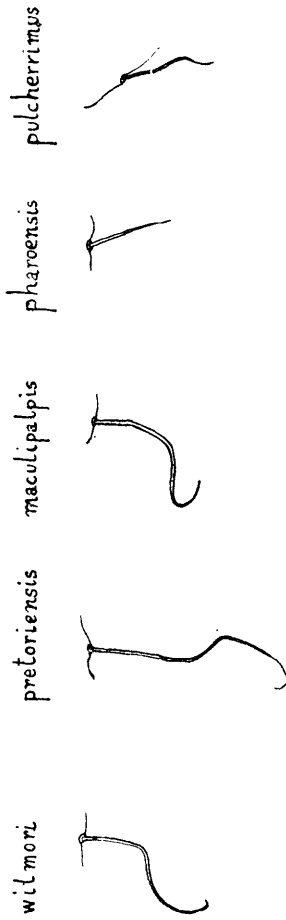


Fig. 17. — Soie terminale de la nageoire chez quelques *Myzomyia*.

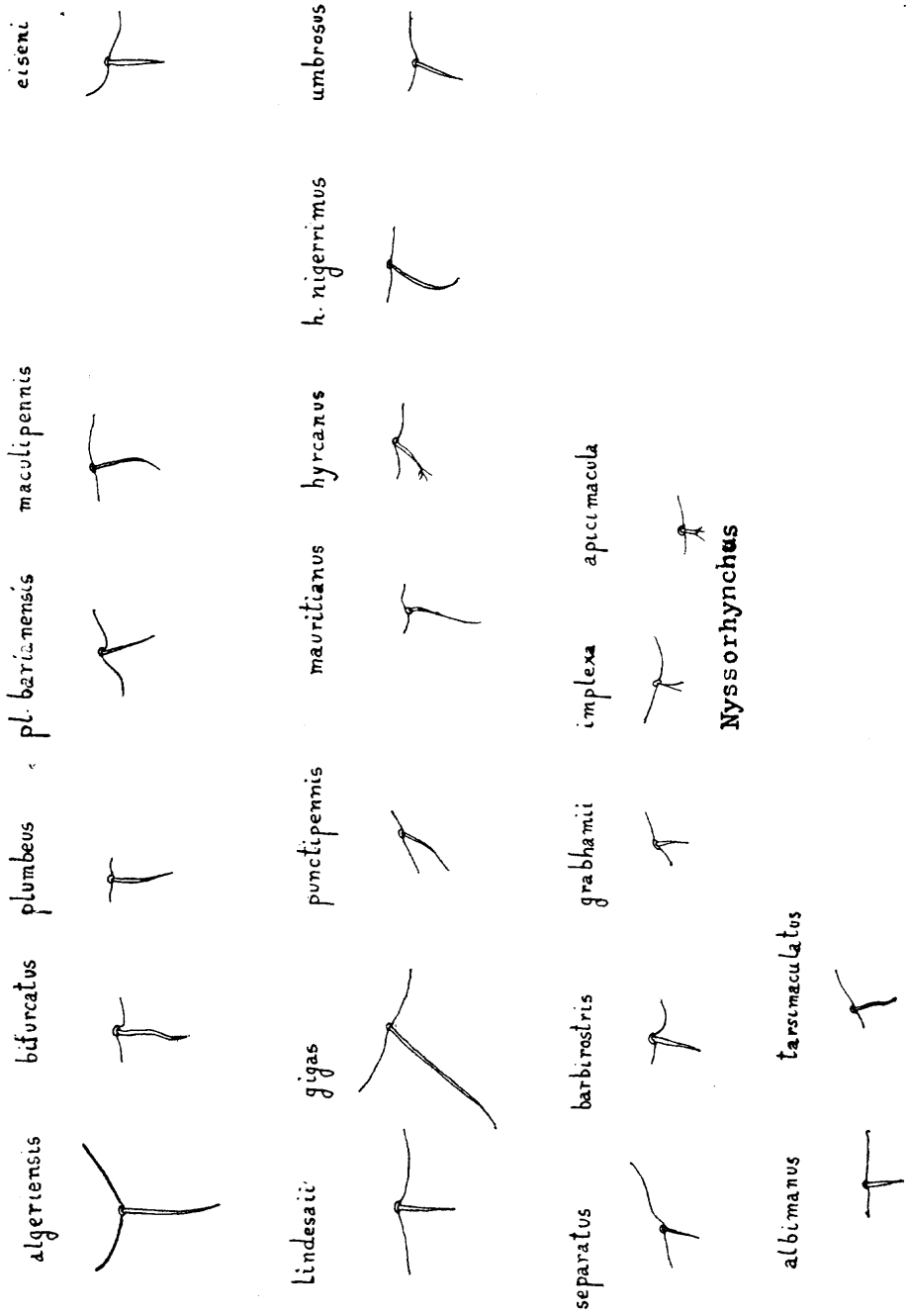


Fig. 18. — Soie terminale de la nageoire chez quelques Anophèles (Anopheles) et chez quelques Nysorhynchus.

TROISIÈME CLEF PROVISOIRE POUR LA DÉTERMINATION
DES NYMPHES D'ANOPHÉLINÉS.

(Cette clef annule et remplace les précédentes.)

a) CLEF DES SOUS-GENRES (1).

1. — Epine du VIII^e segment avec plusieurs branches latérales 2
Epine du VIII^e segment sans ramuscules latéraux (2)... 3
2. — Soie terminale de la nageoire très longue, en forme de crochet ou d'hameçon (3).
Epine en général longue et pointue. Soie C, en général simple aux anneaux V, VI et VII..... S.g. *Myzomyia*
Soie terminale de la nageoire courte et droite, Epine en général courte, massive et peu pointue. Soie C généralement bifurquée ou ramifiée sur les anneaux V, VI et VII S.g. *Anopheles et Stethomyia* (4)
3. — Soie C transformée en une véritable épine (5).. S.g. *Chagasia*
Soie C, mince, grêle simple, aussi longue que l'anneau précédent S.g. *Nyssorhynchus*

b) SOUS-GENRE MYZOMYIA.

1. — Soie terminale de la nageoire courte et droite..... 2
Soie terminale ondulée, sinueuse, mais non en crochet.. 4
Soie terminale en crochet ou en hameçon..... 5
2. — C⁷ simple 3
C⁷ à 5-6 branches *A. smithii*
3. — C⁵ et C⁶ simples, B⁵ et B⁶ assez développées: 4-5 branches *A. pharoensis*
C⁵ et C⁶ bifurquées, B⁵ et B⁶ peu développées bifurquées *A. marshalli*
4. — Epine VII supérieure à la 1/2 du VIII^e tergite. *A. pulcherrimus*
Epine VII beaucoup plus petite que la 1/2 du VIII^e tergite *A. punctulatus*

(1) Les *Chagasia* et *Stethomyia*, considérés par certains auteurs récents comme des genres distincts, sont conservés ici, provisoirement, comme sous-genres.

(2) *A. plumbeus*, Anophèle typique, *A. peryassui* et *A. minor*, Anophèles de position douteuse se trouvent compris dans ce groupe.

(3) Sauf chez *A. smithii*, *A. pharoensis*, *A. punctulatus*, *A. pulcherrimus* et *A. marshalli*.

(4) Aucun caractère ne permet d'après le dessin et la description de SHANNON et DAVIS de séparer, au stade nymphal, le S. g. *Stethomyia* du S. g. *Anopheles*.

(5) D'après F. M. Roor.

5. — <i>C</i> simple sur les anneaux V, VI et VII.....	13
<i>C</i> bifurquée ou ramifiée sur les mêmes anneaux.....	6
6. — <i>C</i> ⁵ , <i>C</i> ⁶ , <i>C</i> ⁷ , bi ou trifurquées.....	9
<i>C</i> ⁷ formée d'une forte branche médiane aussi longue que l'anneau et 3-4 branches latérales fines; <i>C</i> ⁶ et <i>C</i> ⁵ à 4-5 branches	<i>A. maculipalpis indiensis</i>
<i>C</i> ⁷ , <i>C</i> ⁶ et <i>C</i> ⁵ avec au moins 4-5 branches	7
7. — <i>C</i> ⁵ et <i>C</i> ⁶ à 4 branches	<i>A. aconitus</i>
<i>C</i> ⁷ et <i>C</i> ⁶ à plus de 4 branches	8
8. — <i>B</i> ⁷ et <i>B</i> ⁶ à 3 branches.....	<i>A. moucheti</i> (1)
<i>B</i> ⁷ et <i>B</i> ⁶ à 7-8 branches	<i>A. nili</i>
9. — Bord postérieur de la nageoire présentant des dents (2)	
.....	<i>A. argenteolobatus</i>
Bord postérieur présentant des soies.....	10
10. — <i>B</i> ⁷ , <i>B</i> ⁶ et <i>B</i> ⁵ à 4-5 branches au moins.....	11
<i>B</i> ⁷ , <i>B</i> ⁶ et <i>B</i> ⁵ à 3 branches au plus.....	12
11. — Soie accessoire de la nageoire bifurquée.....	<i>A. rufipes</i>
Soie accessoire possédant 4-7 branches (3).....	<i>A. marshalli freetownensis</i>
12. — <i>C</i> plus ramifiée, 2-3 branches sur V, VI et VII, à 4-6 branches sur II, III et IV.....	<i>A. funestus</i>
<i>C</i> moins ramifiée, 2 branches sur V, VI et VII, 3-4 bran- ches sur II, III et IV (3).....	<i>A. hargreavisi</i>
13. — <i>C</i> ⁴ simple	14
<i>C</i> ⁴ ramifiée	17
14. — Dents du bord externe de la nageoire espacées, à pointe presque obtuse, implantées jusque près du bord posté- rieur	15
Dents finement pointues, s'arrêtant avant le bord pos- térieur	16
15. — Epine très longue: la 1/2 de l'anneau au segment IV..	
.....	<i>A. turkhudi</i>
Epine moins longue: le 1/4 de l'anneau.....	<i>A. hispaniola</i>
Epine encore moins longue, inférieure au 1/4 de l'an- neau	<i>A. italicus</i> (1)
16. — <i>B</i> ⁷ simple ou bifurquée	<i>A. multicolor</i>
<i>B</i> ⁷ à 3-4 branches	<i>A. willmori</i> (2)
<i>B</i> ⁷ à 6-7 branches	<i>A. jeyporiensis moghulensis</i>

(1) D'après les descriptions de A. M. EVANS.

(2) D'après la description de DE MEILLON.

(3) D'après la description A. M. EVANS.

(1) La distinction entre ces trois espèces et spécialement entre *A. hispaniola* et *A. italicus* est extrêmement malaisée au stade nymphal.

(2) La présence de *A. willmori* dans ce groupe très homogène est surprenante. Jusqu'à plus ample informé il faut la considérer comme douteuse.

17. — C^6 distinctement plus longue que le VI^e tergite..... 18
 C^6 de la même longueur ou plus petite..... 33
18. — Dents du bord externe de la nageoire en dents de scie,
relativement peu pointues, courtes (fig. 19) 19
Dents du bord externe finement pointues 20
19. — I simple à tous les anneaux. Espèce orientale.... *A. subpictus*
 I bifurquée à tous les anneaux, espèce africaine... *A. gambiæ*



Fig. 19. — *A. gambiæ*.
Dents de la nageoire.

20. — Epine brusquement réduite et peu pointue sur l'anneau
IV. fig. (20) 21
Epine de l'anneau IV plus longue, aussi pointue que
celle de l'anneau V..... 27
21. — Dents du bord externe de la nageoire filiforme..... 22
Dents du bord externe fines et aiguës mais non filiformes 25
22. — Réduction de l'épine IV très marquée: le $1/7$ à peine de
l'épine V *A. karwari*
Réduction moins marquée: le $1/4$ ou le $1/5$ de l'épine V 23
23. — Epine VII longue, au moins la $1/2$ du $VIII^e$ tergite.... 24
Epine VII inférieure à la $1/2$ du $VIII^e$ tergite.. *A. squamosus*
24. — Index de la nageoire: 2,3. C^4 à 4-5 branches.. *A. pretoriensis*
Index: 2. C^4 à 3 branches *A. maculatus*
25. — Dents du bord externe atteignant l'angle postéro-externe 26
Dents n'atteignant pas cet angle (remplacées par des
soies) *A. vagus*
26. — Epines très allongées, supérieures à la $1/2$ des anneaux.
..... *A. stephensi*
Epines moins allongées: environ la $1/2$ de l'anneau...
..... *A. fuliginosus*
27. — Epine III très réduite (fig. 20) 29
Epine III encore pointue et chitinisée..... 28
28. — Epine IV peu pointue. B^7 et B^6 à 2-3 branches *A. philippinensis*
Epine IV très pointue. B^7 et B^6 à 5-6 branches.... *A. sergenti*
29. — B à 2-3 branches, rarement 4..... 30
 B à 5-6 branches 31
30. — Epine IV supérieure à la $1/2$ de l'épine V, décrois-
sance très rapide quand on passe à l'épine III....
..... *A. culicifacies*
Epine IV au plus égale à la $1/2$ de l'épine V. Décrois-
sance moins marquée quand on passe à l'épine III....
..... *A. superpictus*

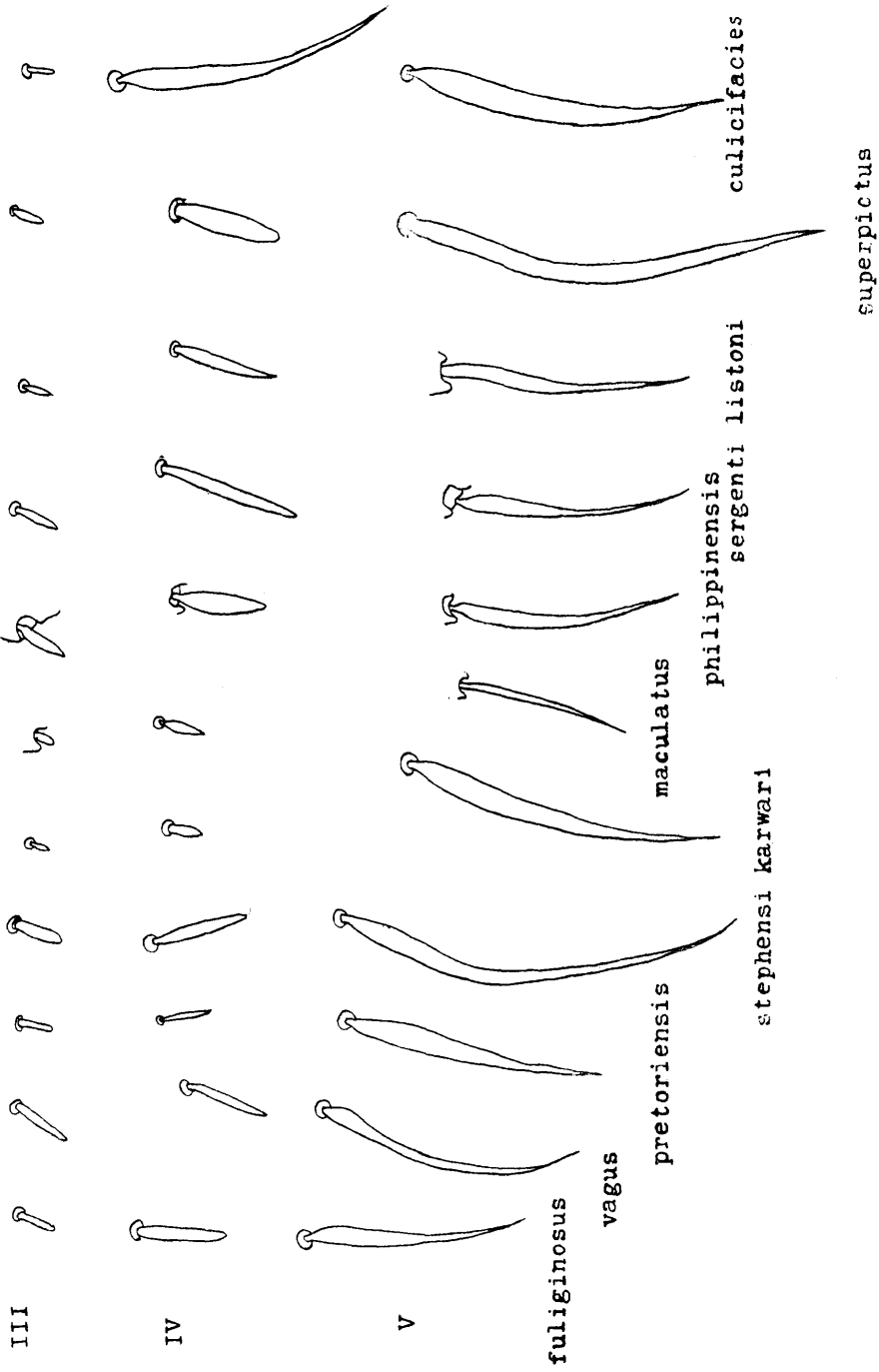


Fig. 20. — Epines III, IV et V de quelques *Myzomyia* montrant la brusque réduction, ou la réduction non brusque des épines III et IV.

31. — Bord externe des segments légèrement denticulé près de l'épine *A. theileri*
 Bord externe non denticulé 32
32. — C^4 à 3 branches; C^3 à 4-5 branches..... *A. listoni*
 C^4 à 5-6 branches; C^3 à 8-10 branches..... *A. rhodesiensis*
33. — Epine VII au moins égale à la 1/2 du VIII^e tergite.....
 *A. longipalpis*
 Epine VII plus petite que cette moitié..... 34
34. — Dents de la nageoire presque filiforme, longues. *A. jeyporiensis*
 Dents plus courtes au moins dans la zone médiane....
 *A. maculipalpis*

c) SOUS-GENRE ANOPHELES.

1. — Bord postérieur des segments dentés ou denticulés (1) 2
 Pas de dents au bord postérieur 6
2. — Des dents ou des denticules au bord externe, près de l'épine. C^7 simple 3
 Ni dents, ni denticules au bord externe. C^7 ramifiée..
 *A. separatus*
3. — Dents fortes, visibles à faible grossissement, très marquées près de l'épine VIII..... *A. umbrosus*
 Denticules visibles seulement à fort grossissement, peu visibles près de l'épine VIII..... 4
4. — C^6 , simple 5
 C^6 à 4 branches *A. mauritianus*
5. — B^6 , à 3-4 branches *A. mauritianus* var.
 B^6 , à 8-10 branches *A. symesi*
6. — Soie terminale relativement longue 7
 Soie terminale courte ou moyenne..... 9
7. — Une frange très longue remontant sur le bord interne, V^7 simple 8
 Frange modérément longue, absente sur le bord interne, V^7 ramifiée *A. algeriensis*
8. — Epines longues et pointues, celle de l'anneau VI au moins égale à la 1/2 du segment..... *A. lindesaiti*
 Epines moins pointues: celle de l'anneau VI nettement plus petite que la 1/2 du segment..... *A. marteri*
 Espèce plus petite, les huit segments et la nageoire environ la 1/2 des précédentes. Soie terminale plus courte..
 *A. aitkenii*
9. — Soie terminale de la nageoire bifurquée ou ramifiée.. 10
 Soie terminale simple 15

(1) Denticules visibles seulement avec un grossissement moyen ou fort.

10. — V, bifurquée ou ramifiée au moins sur quelques anneaux 11
 V, simple sur tous les anneaux..... 14
11. — C⁷ et C⁶ simples ou bifurquées..... 12
 C⁷ et C⁶ au moins à 4-5 branches..... *A. hyrcanus*
12. — Soie terminale très ramifiée, 8-9 branches.... *A. apicimacula*
 Soie terminale moins ramifiée. 3-4 branches..... 13

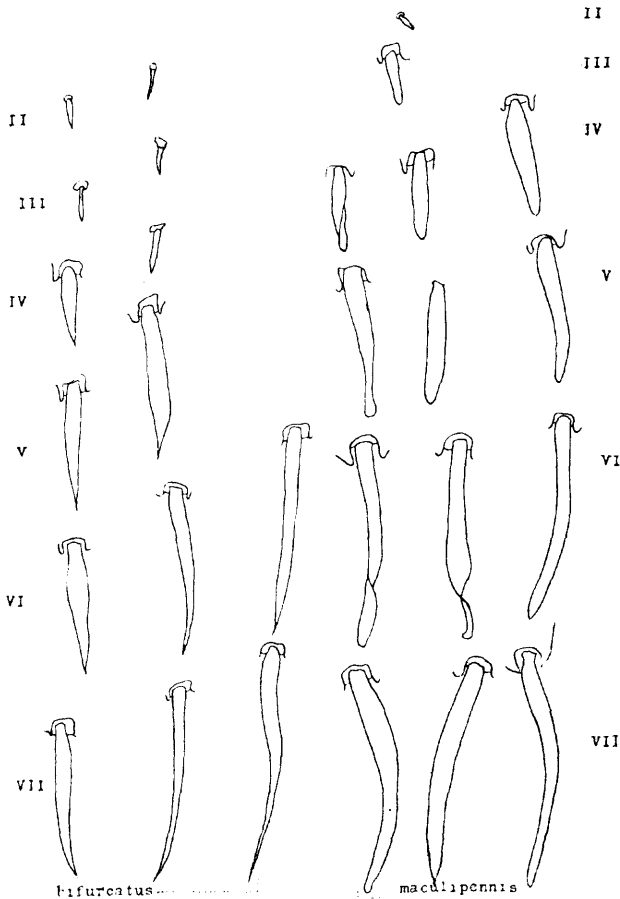


Fig. 21. — Epines très grossies de *A. bifurcatus* et *A. maculipennis*, pour montrer sur des échantillons variés, le caractère nettement pointu ou plus arrondi de l'épine.

13. — Epine VII très courte, le 1/5 ou le 1/6 du tergite VIII. .
 *A. mauritanus paludis*
 Epine VII plus longue, le 1/4 de l'anneau..... *A. saccharovi*
14. — C⁶ et C⁷ simples ou bifurquées, assez longues. *A. punctipennis*
 C⁶ et C⁷ courtes et ramifiées..... *A. implexus*

15. — Epine VII très courte, le 1/5 ou le 1/6 de l'anneau VII 16
Epine plus longue, le 1/3 ou le 1/4 de l'anneau..... 19
16. — *C*⁷ à 1-2 branches *A. grabhamii*
*C*⁷ à plus de 3 branches 17
17. — *B* et *C* très ramifiée en forme de parapluie.... *A. barbirostris*
B et *C* ne présentant pas cet aspect..... 18
18. — Epines nettement obtuses *A. hyrcanus nigerrimus*
Epines plus pointues *A. nimbus* (1)
19. — Frange de la nageoire très longue sur les trois côtés
externe, postérieure et interne *A. eiseni*
Frange beaucoup plus réduite 20
20. — Epines à extrémités nettement pointues (fig. 21)..... 21
Epines à extrémités plus ou moins arrondies. *A. maculipennis*
21. — *V* simple *A. gigas*
V bi ou trifurquée *A. bifurcatus*

d) SOUS-GENRE CHAGASIA (2)

1. — Epine submédiane interne (Soie *C*) à peine plus longue
l'épine externe *A. fajardoii*
Epine submédiane 2 fois aussi longue que l'épine externe
..... *A. bonnæ*

e) SOUS-GENRE NYSSORHYNCHUS

1. — Soies *B* et *C* normalement développées..... 2
B et *C* extrêmement réduites 8
2. — Epine courte, ne dépassant pas le 1/4 de l'anneau..... 3
Epine plus longue, environ la 1/2 de l'anneau..... 6
3. — *C* simple aux anneaux V, VI et VII..... 4
C au moins à 3-4 branches sur les mêmes anneaux..... 5
4. — Trompette respiratoire largement échancrée *A. darlingi*
Trompette respiratoire non profondément échancrée....
..... *A. tarsimaculatus*
5. — Epines du bord externe de la nageoire assez fortes trom-
pettes respiratoires peu échancrées..... *A. minor* (3)
Epines du bord externe plus petites, trompettes respira-
toires fortement échancrées..... *A. peryassui* (3)

(1) D'après les dessins et la description de SHANNON et DAVIS qui placent *A. nimbus* dans un genre spécial *Stethomyia nimba*. Comme ces auteurs qui le disent expressément, nous n'avons pu trouver dans leur description et leur dessin aucun caractère permettant de séparer cette nymphe du genre *Anopheles* sous-genre *Anopheles* au stade nymphal.

(2) D'après F. M. ROOR.

(3) D'après les descriptions et les dessins de SHANNON et DAVIS.

6. — Soie terminale de la nageoire courte et droite..... 7
 Soie terminale courte et repliée en U... *A. albitarsis brasiliensis*
 Soie terminale en forme d'hameçon *A. argyritarsis*
7. — Soie accessoire de la nageoire simple..... *A. albimanus*
 Soie accessoire à 3-4 branches..... *A. evansi*
8. — Epine VIII bifurquée *A. plumbeus*
 Epine VIII non bifurquée *A. plumbeus bariensis*

INDEX ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES FIGURANT

DANS LA CLEF PRÉCÉDENTE

AVEC INDICATION BIBLIOGRAPHIQUE CONCERNANT LA NYMPHE (1)

<i>Aconitus</i>	SENEVET, II, 69.
<i>aikkenii</i>	SENEVET, III, 232.
<i>albimanus</i>	SENEVET, II, 76.
<i>albitarsis brasiliensis</i> ...	F. M. ROOT, <i>The Am. Jl. of Hyg.</i> , 1926, VII, 624.
<i>algeriensis</i>	P. A. BUXTON, <i>Bull. Ent. Res.</i> , 1924, XIV, 311.
<i>apicimacula</i>	SENEVET, II, 96.
<i>argenteolobatus</i>	DE MEILLON, <i>Bull. Ent. Res.</i> , 1929, XIX, 401.
<i>argyritarsis</i>	F. M. ROOT, <i>The Am. Jl. of Hyg.</i> , 1926, VII, 624.
<i>barbirostris</i>	SENEVET, I, 368.
<i>bifurcatus</i>	P. A. BUXTON, <i>Bull. Ent. Res.</i> , 1924, XIV, 311. — SENEVET, I, 348.
<i>bonneae</i>	F. M. ROOT, <i>The Am. Jl. of Hyg.</i> , 1927, VII, 470.
<i>culicifacies</i>	SENEVET, II, 66.
<i>darlingi</i>	F. M. ROOT, <i>The Am. Jl. of Hyg.</i> , 1926, VII, 624.
<i>eiseni</i>	SENEVET, I, 351.
<i>evansi</i>	F. M. ROOT, <i>The Am. Jl. of Hyg.</i> , 1926, VII, 624.
<i>fajardoii</i>	F. M. ROOT, <i>The Am. Jl. of Hyg.</i> , 1927, VII, 470.

(1) Comme dans le mémoire précédent, et pour ne pas allonger outre mesure le texte de ces indications, j'ai désigné par SENEVET, I, le mémoire n° 1, présenté au 2° Congrès International du Paludisme et publié ensuite dans les *Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie*, t. VIII, 1930, pp. 297-382. La pagination qui figure après le I, est celle des *Archives*.

Pour les mêmes raisons, SENEVET, II, désigne le Mémoire n° 2 paru dans les *Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie*, t. IX, 1931, pp. 17-112.

SENEVET III désigne le présent mémoire.

<i>fuliginosus</i>	SENEVET, II, 62.
<i>funestus</i>	SENEVET, I, 306.
<i>gambiæ</i>	SENEVET, II, 59.
<i>gigas simlensis</i> ⁽¹⁾	SENEVET, II, 83.
<i>grabhamii</i>	SENEVET, II, 89.
<i>hargreavesi</i>	SENEVET, III.
<i>hispaniola</i>	SENEVET, I, 312.
<i>hyrcanus</i>	P. A. BUXTON, <i>Bull. Ent. Res.</i> , 1924, XIV, 311; et SENEVET, I, 358.
— <i>nigerrimus</i>	SENEVET, II, 86.
<i>implexus</i>	F. W. EDWARDS, <i>Bull. Ent. Res.</i> SENEVET, I, 370.
<i>italicus</i>	SENEVET, II, 23.
<i>jeyporiensis</i>	SENEVET, II, 55.
— <i>moghulensis</i>	SENEVET, II, 26.
<i>karwari</i>	SENEVET, III, 223.
<i>lindesaii</i> ⁽²⁾	SENEVET, II, 93.
<i>listoni</i>	SENEVET, I, 309.
<i>longipalpis</i>	SENEVET, II, 50.
<i>maculatus</i>	SENEVET, II, 47.
<i>maculipalpis</i>	SENEVET, I, 332.
— <i>indiensis</i>	SENEVET, II, 33.
<i>maculipennis</i>	SENEVET, I, 373.
<i>marshalli</i>	INGRAM et MACFIE, <i>Bull. Ent. Res.</i> , 1917, VII, 75. — SENEVET, II, 44.
— <i>freetownensis</i>	A. M. EVANS, <i>Ann. of Trop. and Par.</i> , 1929, XXIII, 422.
<i>marteri</i>	SENEVET, I, 341.
<i>mauritianus</i>	INGRAM et MACFIE, <i>Bull. Ent. Res.</i> , 1917, VII, 76, Kirckpatrick, <i>Mosquitos of Egypt</i> , 47.
— <i>paludis</i>	SENEVET, III.
— var	SENEVET, III.
<i>moucheti</i>	A. M. E. EVANS, <i>Ann. Trop. Med. and Par.</i> , 1929, XXIII, p. 419. — SENEVET III, 230.
<i>minor</i>	SHANNON et DAVIS.
<i>multicolor</i>	KIRCKPATRICK, <i>The mosquitos of Egypt</i> , 65. — SENEVET, I, 316.
<i>nili</i>	INGRAM et MACFIE, <i>Bull. Ent. Res.</i> , 1923, XIII, 409. — SENEVET, II, 55.
<i>nimbus</i>	SHANNON et DAVIS.
<i>peryassui</i>	SHANNON et DAVIS.
<i>pharoensis</i>	INGRAU et MACFIE, <i>Bull. Ent. Res.</i> , 1918, VIII, 76. — KIRCKPATRICK, <i>The mos- quitos of Egypt</i> , 53.

(1) Diagnose rectifiée, voir ce mémoire p. 210.

(2) Diagnose rectifiée, voir ce mémoire p. 210.

<i>philippinensis</i>	SENEVET, III, 236.
<i>plumbeus</i>	SENEVET, I, 345.
— <i>barianensis</i>	SENEVET, II, 82.
<i>pretoriensis</i>	SENEVET, I, 329.
<i>pulcherrimus</i>	SENEVET, II, 41.
<i>punctipennis</i>	SENEVET, I, 354.
<i>punctulatus</i>	P. A. BUXTON, <i>Mem.</i> , n° 1, <i>Lond. Sch. of Trop. Med. and Hyg.</i> SENEVET, I, 337.
<i>rhodesiensis</i>	KIRCKPATRICK, <i>The mosquitos of Egypt</i> , 55.
<i>rufipes</i>	INGRAM et MACFIE, <i>Bull. Ent. Res.</i> , 1919, X, 59.
<i>saccharovi</i>	P. A. BUXTON, <i>Bull. Ent. Res.</i> , 1924, XIV, 311.
<i>separatus</i>	SENEVET, I, 361.
<i>sergenti</i>	P. A. BUXTON, <i>Bull. Ent. Res.</i> , 1924, XIV, 311. — KIRCKPATRICK, <i>The mosquitos of Egypt</i> , 59. — SENEVET, I, 303.
<i>smithii</i>	SENEVET, II, 34.
<i>squamosus</i>	SENEVET, I, 335.
<i>stephensii</i>	SENEVET, I, 325.
<i>subpictus</i>	SENEVET, II, 38.
<i>superpictus</i>	P. A. BUXTON, <i>Bull. Ent. Res.</i> , EPLG, XIV, 311. — SENEVET, I, 319.
<i>symesi</i>	SENEVET, III, 227.
<i>tarsimaculata</i>	F. M. ROOT, <i>The Am. Jl. of Hyg.</i> , 1926 VII, 624. — SENEVET, II, 79.
<i>theileri</i>	SENEVET, I, 322.
<i>turkhudi</i>	SENEVET, II, 19.
<i>umbrosus</i>	SENEVET, I, 364.
<i>vagus</i>	SENEVET, II, 72.
<i>wilmori</i>	SENEVET, II, 30.

*Laboratoires de Parasitologie
de l'Institut Pasteur d'Algérie
et de la Faculté de Médecine d'Alger.*