

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES CULICIDÉS DE LA RÉGION ÉTHIOPIENNE

## Description de *Culex (Barraudius) richeti* n. sp. Notes complémentaires sur *Culex (B.) pusillus* Macquart et *Culex (B.) modestus* Ficalbi

par

J. BRUNHES\* et P. VENARD\*\*

Au cours d'une mission effectuée à la fin de la saison des pluies (octobre 1965) dans le Niger oriental, nous avons récolté, sur les bords du lac Tchad, des larves et des nymphes de *Culex* qui, mises en élevage, devaient fournir 16 mâles et 7 femelles d'une espèce inconnue appartenant au sous-genre *Barraudius* Edwards, 1921.

Nous dédions cette nouvelle espèce au Médecin-Général Inspecteur P. RICHET près duquel nous avons trouvé une grande bienveillance et qui occupa son premier poste de médecin à N'Guigmi, lieu d'origine du nouveau *Culex*.

### MATÉRIEL

Pour effectuer cette description et les comparaisons avec les deux *Culex (Barraudius)* déjà connus, nous disposions de :

- *Culex (B.) richeti* n. sp., 12 larves dont 8 du dernier stade, 20 exuvies nymphales, 16 mâles et 7 femelles obtenues à partir d'élevage, et 1 femelle capturée près du gîte, dans la végétation basse ;
- *Culex (B.) pusillus* Macquart, 2 mâles et 2 femelles provenant d'Irak (P.J. BARRAUD, dét.), 1 mâle et 1 femelle capturés en Egypte, et 3 larves ;
- *Culex (B.) modestus* Ficalbi, 2 mâles et 2 femelles provenant de Camargue (Bouches du Rhône), France.

\* Entomologiste médical de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer

\*\* Technicien d'Entomologie médicale de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer

## LA LARVE

Le gîte était un marécage herbeux riche en matières organiques d'origine animale et végétale.

**Tête (fig. IA) :** antennes presque aussi longues que la tête, abondamment spiculées ; touffe antennaire insérée aux 2/3 de la longueur, composée de 12 à 14 branches barbelées. Soies A : 4 à 6 ramifications plumeuses ; soies B et C : simples, longues et bifides (très rarement à 3 branches) ; soies d, e et f ayant respectivement 1, 2 et 3 branches courtes et fines. Mentum (fig. Ia) triangulaire portant 7 dents de part et d'autre de la dent médiane.

### Abdomen (fig. IB)

– VIIIème segment : peigne triangulaire composé de 70 à 90 écailles allongées, légèrement spatulées et portant une frange d'épines étroites. Siphon : indice variant de 2,4 à 3,2 ; peigne s'étendant sur un peu plus de la moitié du siphon, composé de 7 à 13 dents simples, de longueur et d'écartement croissants depuis la base ; fortement grossies elles montrent des denticulations peu chitinisées à leur base ; 8 touffes subventrales insérées presque sur une même ligne (2 fois sur 12 nous avons observé 7 touffes), les 4 touffes proximales sont implantées au niveau des dents distales du peigne.

– Segment anal : selle non interrompue sur la face ventrale ; sa bordure distale est peu marquée ; soie latérale généralement simple et très fine, ne dépassant pas le 1/4 de la longueur de la selle ; soie caudale inférieure simple et plus longue que le siphon ; soie caudale supérieure à deux branches ; brosse ventrale composée de 5 à 6 paires de touffes ; pas de touffes précratales. Branchies anales coniques, pas plus longues que la moitié de la selle.

## LA NYMPHE

**Céphalothorax (fig. IIB) :** il porte 12 paires de soies : soies céphaliques 1-2-3 possédant respectivement 4-4 et 3 branches de taille moyenne ; soies prothoraciques 4-5-6-7 subdivisées chacune en 2-5-7-2 branches ; soies mésothoraciques 8 et 9 portant respectivement 5 et 4 subdivisions ; soies 10-11-12, insérées sur le mésonotum, ayant 2-2 et 3 ou 4 branches. Les trompettes respiratoires (fig. IIC) sont trapues, peu chitinisées et droites ; l'ouverture ovale est tronquée à sa partie distale.

**Abdomen (fig. IIA) :** voir dessin.

## L'ADULTE

### Femelle

**Tête.** Vertex : brun clair, plus sombre dans sa partie apicale, couvert d'étroites écailles couchées beige clair ; sur les côtés de la nuque, deux touffes d'écailles larges et plus claires. Proboscis sombre portant des écailles claires sur sa face inférieure. Palpes courts, 1/6 de la longueur du proboscis.

**Thorax.** Mésonotum brun ; il porte : des soies acrosticales petites, des soies dorsocentrales longues et fortes, un revêtement très lâche de petites écailles étroites et sombres. Cinq taches brun très foncé et nues ornent le mésonotum ; l'une impaire et médiane occupe

dans la partie antérieure l'espace situé entre les soies dorsocentrales et se termine en pointe vers l'arrière aux 2/3 du thorax ; les quatre autres, groupées par paire, sont situées : la plus grande, sur les côtés postérieurs du mésonotum, l'autre, très petite, sur les angles scutaux. Ces taches existent chez *Culex (B.) pusillus* mais elles sont masquées par la vestiture du thorax. Pleures de teinte claire ; la sternopleure porte une touffe d'écailles préalaires blanc-crème et 2 à 3 soies sternopleurales ; le mésépiméron porte 1 soie inférieure et une touffe d'écailles sur sa partie centrale.

— Pattes : fémurs couverts d'écailles claires sur toute la longueur de leur face inférieure ; tibias et tarses sombres ; premier article du tarse plus court que le tibia.

— Ailes : écailles petites et testacées plaquées sur les nervures, écailles longues et fines presque perpendiculaires aux nervures sur lesquelles elles s'insèrent.

**Abdomen.** Tergites : couverts d'écailles brun sombre ; ils portent, latéro-antérieurement, des triangles d'écailles claires bien visibles sur les segments distaux. Sternites : revêtus d'écailles claires ; seul le 8ème est sombre.

### Mâle

Ressemble à la femelle. Palpes longs (3/2 de la longueur du proboscis), leurs articulations renflées portent deux ou trois fortes épines. Notum plus sombre. Les triangles d'écailles claires situés sur la partie latéro-antérieure des tergites ne sont visibles que sur les 3 derniers segments.

**Terminalia.** Coxites (fig. III A) : peu d'écailles et de longues soies ; les trois fortes soies du lobe subapical (fig. III C) sont courtes et trapues, une soie en crochet est insérée distalement et dirigée vers la face interne du coxite. Style (fig. III B) : trapu, portant 8 à 10 soies sur sa partie distale et deux fortes griffes à son extrémité. Phallosome (fig. III D) : les deux bras apicaux se terminent par une partie membraneuse inclinée à angle droit. Holotype mâle et paratypes mâles, femelles, nymphes et larves déposés au Service de Faunistique de l'O.R.S.T.O.M., 93 - Bondy (France).

## POSITION SYSTÉMATIQUE DE LA NOUVELLE ESPÈCE

La femelle de *Culex (B.) richeti* se rapproche plus de celle de *Culex (B.) pusillus* que de celle de *Culex (B.) modestus* ; elle se distingue de ces deux espèces par : ses 5 taches thoraciques sombres et nues, entourées d'une vestiture clairsemée ; ses zones tergaux claires très peu marquées sur les 4 ou 5 premiers segments.

De plus, le mâle présente des caractères sexuels spécifiques (voir fig. III - IV - V) ; soulignons particulièrement la rareté des écailles sur le coxite, les trois soies trapues du lobe subapical, le style court terminé par deux fortes griffes et l'extrémité membraneuse des bras du phallosome.

\*  
\*   \*

### Remerciements

Nous tenons à exprimer toute notre gratitude à P. F. MATTINGLY qui nous a prêté les exemplaires de *Culex (B.) pusillus* indispensables, et à J. RAGEAU qui nous a aidés et guidés dans notre travail.

## Résumé

Les auteurs décrivent la larve, la nymphe et les adultes de *Culex (B.) richeti*, nouvelle espèce de *Barraudius* récoltée sur les bords du lac Tchad. Ils comparent les adultes de cette espèce à ceux de *Culex (B.) pusillus* Macq. et *Culex (B.) modestus* Fic.

## Summary

The authors describe larva, pupa and adults of *Culex (B.) richeti* a new species of *Barraudius* captured near by Chad lake banks. They compare the adults of this species with those of *Culex (B.) pusillus* Macq. and *Culex (B.) modestus* Fic.

- . Mission O.R.S.T.O.M. auprès de l'O.C.C.G.E., Bobo-Dioulasso (Haute-Volta)  
Laboratoire d'Entomologie du Centre Muraz.
- . Organisation de Coordination et de Coopération pour la Lutte contre les Grandes Endémies, Bobo Dioulasso (Haute-Volta).



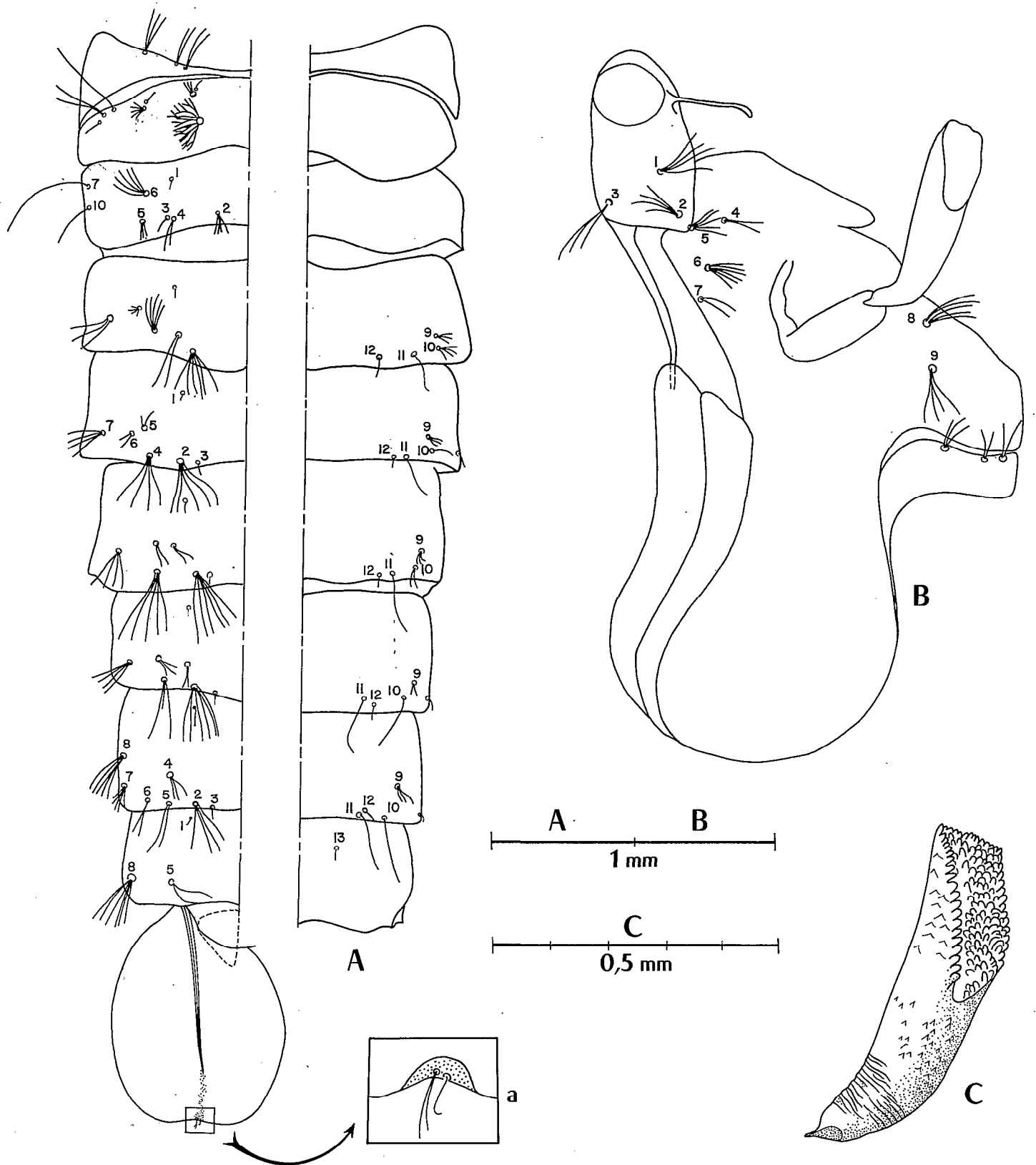


Fig. II - *Culex (Barraudius) richeti* n. sp., nymphe.

A : Chétotaxie abdominale, face dorsale à gauche, face ventrale à droite.

a : Soies des palettes natatoires.

B : Céphalothorax,

C : Trompette respiratoire.

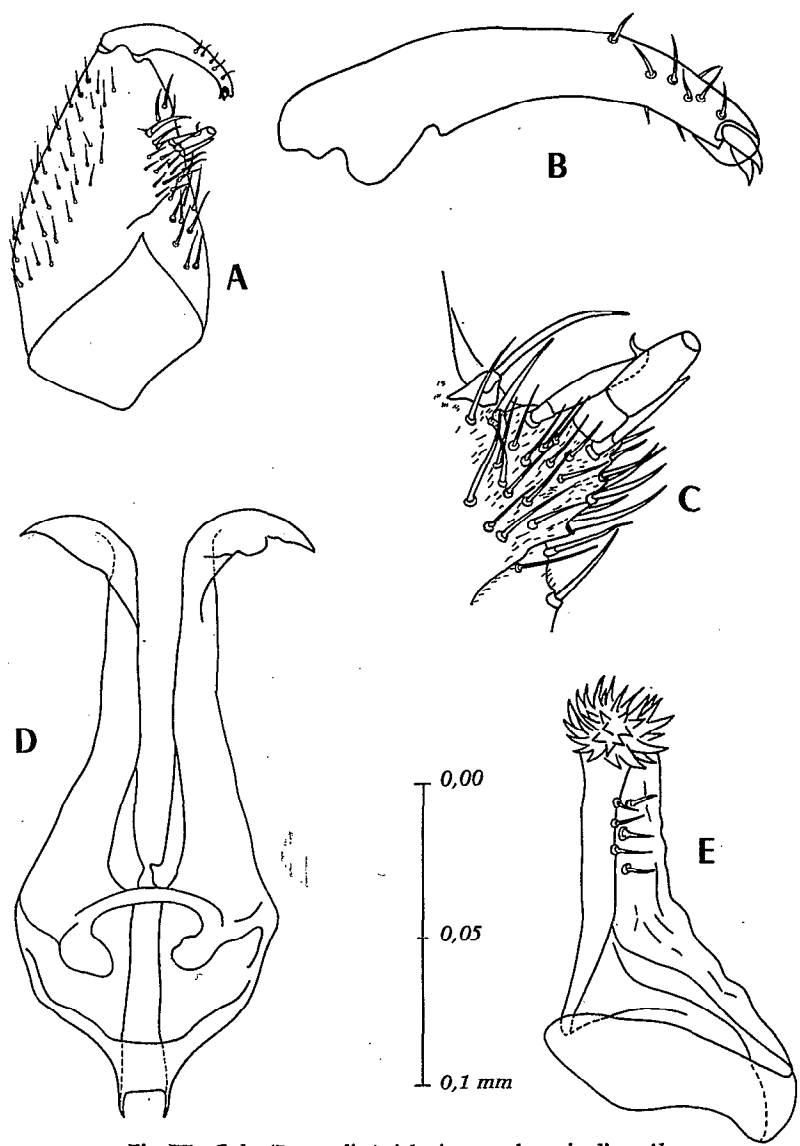


Fig. III - *Culex (Barraudius) richeti* n. sp. terminalia mâles.

A : Coxite et style,

B : Style,

D : Phallosome

C : Lobe subapical du coxite,

E : Paraprocte,

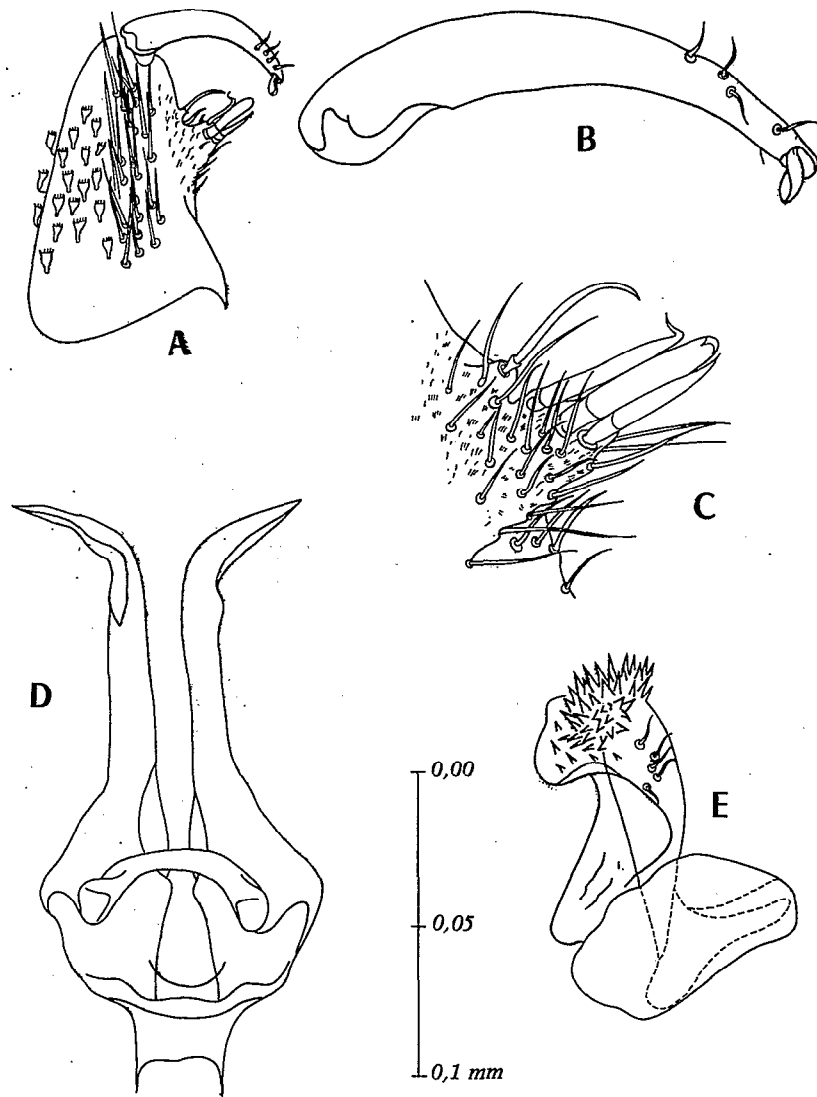


Fig. IV - *Culex (Barraudius) pusillus* Macquart, terminalia mâles.

- A : Coxite et style,                    B : Style,  
 C : Lobe subapical du coxite,    D : Phallosome,  
 E : Paraprocte,



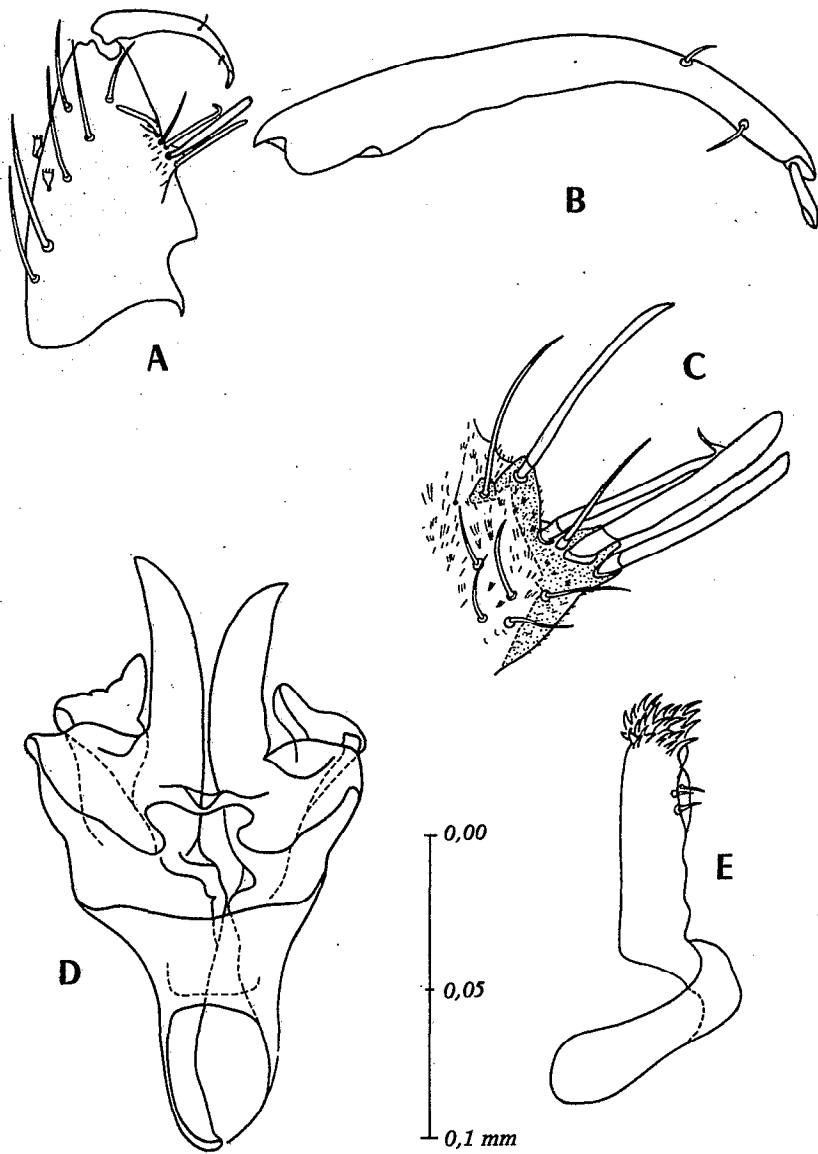


Fig. V - *Culex (Barraudius) modestus* Ficalbi, terminalia mâles.

- A : Coxite et style,                      B : Style,  
 C : Lobe subapical du coxite,    D : Phallosome,  
 E : Paraprocte,

## BIBLIOGRAPHIE

- BARRAUD, P.J. — Fauna of British India. Diptera, t.V : *Culicidae*: Megarhinini and Culicini. London, 1934, 463 p.
- MARTINI, E. — Culicidae, in Lindner : Die Fliegen der palaearktischen Region. 11-12. Stuttgart, 1931, 398 p.
- RIOUX, J.A. — Les Culicides du "Midi" méditerranéen. Lechevalier Edit. Paris, 1958, 302 p.
- SEGUY, E. — Les Moustiques de l'Afrique mineure, de l'Egypte et de la Syrie. *Encycl. ent.* I. Lechevalier Edit. Paris, 1924, 230 p.
- SENEVET, G. et ANDARELLI, L. — Les Moustiques de l'Afrique du Nord et du Bassin méditerranéen. *Encycl. ent.* 37. Lechevalier Edit. Paris, 1959, 384 p.
-