

OFFICE DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE OUTRE-MER  
20, rue Monsieur  
PARIS VII<sup>e</sup>

COTE DE CLASSEMENT N° 395

ENTOMOLOGIE MEDICALE ET VETERINAIRE

PARTICULARITES MORPHOLOGIQUES DES PIECES GENITALES  
DE QUELQUES GLOSSINES DU KATANGA

par

M. HOLSTEIN

ORSTOM. Fonds Documentaire  
N° : 28.902-2p1  
Cote : B

PARTICULARITES MORPHOLOGIQUES  
DES PIÈCES GÉNITALES  
DE QUELQUES GLOSSINES DU KATANGA.

par M. HOLSTEIN

Il nous a été possible d'examiner, dans le service de M. le Professeur ROUBAUD, à l'Institut Pasteur, un certain nombre d'exemplaires de Glossines conservées à sec sur du coton cardé, et provenant de la vallée de la rivière Lufira, dans le Katanga (Congo Belge).

Après avoir disséqué les pièces génitales mâles, nous les avons montées en suivant les conseils que nous a donnés M. GRENIER : les derniers segments de l'abdomen étant sectionnés, on les immerge vingt-quatre heures dans la solution n°1 de la formule de MARC-ANDRE (hydrate de chloral et acide acétique cristallisable) puis, au bout de ce temps, on les porte, dans un verre de montre, sur une platine chauffante. On maintient une lente ébullition durant quelques minutes, ce qui permet de ramollir et d'éclaircir les parties chitinisées. Il suffit ensuite de placer les pièces dans une goutte de la solution n°2 (hydrate de chloral, glycérine et gomme arabique), de rabattre les hypopygiums et de disséquer les cerques, les gonopodes et l'appareil pénien. On monte ensuite in situ. Les préparations ainsi faites sont généralement très claires mais l'expérience nous a montré qu'il était bon, avant de monter définitivement, de porter les pièces génitales une fois disséquées à une nouvelle ébullition dans la solution n°1. On obtient ainsi de très belles préparations. Nous avons préféré la méthode décrite ci-dessus à l'éclaircissement à la potasse à chaud : cette dernière technique a l'inconvénient d'être trop brutale et de lésier ainsi trop souvent la microstructure dont l'importance est des plus grandes dans l'examen des

pièces génitales.

Les Glossines que nous avons examinées étaient étiquetées comme suit

1/ Glossina brevipalpis. Vallée de la Lufira, Katanga. Juin 1946.

2/ Glossina morsitans. Vallée de la Lufira, Katanga. Juin 1945.

3/ Glossina palpalis. Vallée de la Lufira, Katanga. Juin 1945.

4/ Glossina longipalpis. Cette dernière ne possède pas d'indication d'origine, mais nous pouvons supposer qu'elle est la même que pour les précédentes car les exemplaires se trouvaient dans le même lot.

Si, pour toutes ces Glossines, la morphologie externe n'offre rien de particulier et répond aux descriptions classiques, par contre nous avons relevé des erreurs de détermination et pu constater des particularités morphologiques des pièces génitales qui, constantes et très nettes sur tous les exemplaires examinés, méritent d'être signalées.

Glossina brevipalpis NEWSTEAD ( 1910 )

L'hypopygium est conforme aux descriptions classiques, de même que ses appendices. Les gonopodes ne s'écartent pas du schéma type.

Répartition. - Sa présence dans le Katanga est normale; ZUMPT la décrit comme : "eine sehr häufige und in Ostafrika weit verbreitete Art, die bis in das östliche Kongogebiet geht." (I)

Glossina morsitans WESTWOOD ( 1850 )

Nous sommes en présence ici de *G. morsitans morsitans*. L'hypopygium et ses appendices sont conformes aux descriptions classiques; les cerques sont typiques. (Fig. I).

Répartition. - Correspond aux indications données par les différents auteurs. GASCHEN la signale dans le bassin du Ouélé (Congo Belge) et dans la partie orientale de l'Angola, sur les frontières de la Rhodésie. ZUMPT, antérieure-

-ment, l'a décrite du Katanga, à l'exception d'un district du Nord-Ouest.

Glossina palpalis ROBINEAU-DESVOIDY ( 1830 )

Le lot de Glossines étiquetées palpalis que nous avons examiné doit être divisé en deux lots, l'un comprenant des palpalis palpalis ROB.-DESV. et l'autre des palpalis fuscipes NEWST.

Glossina palpalis palpalis ROBINEAU-DESVOIDY (1830)

La morphologie externe ne présente pas de particularités notables; par contre nous devons faire une remarque au sujet de l'hypopygium. Les gonopodes ne correspondent pas aux schémas classiques, quoique différents les uns des autres, de ZUMPT, GASCHEN, NEWSTEAD et ne présentent pas non plus cette forme d'enclume ou de fourche décrite récemment par PELLISSIE. La partie inférieure montre un très net renflement dans sa portion interne, renflement que nous avons retrouvé sur tous les exemplaires examinés ( Figs. 2 A et 3 ); nous devons également mentionner la courbure constante de la partie supérieure sur la partie inférieure.

Répartition. - La présence de palpalis palpalis est signalée dans tout le Congo Belge par GASCHEN, dans l'Angola par ZUMPT.

Glossina palpalis fuscipes NEWSTEAD ( 1910 )

Les cerques sont rectilignes; nous n'avons pu voir cette courbure en dedans que NEWSTEAD signale comme fréquente. Par contre les gonopodes sont nettement différents de ceux de palpalis palpalis: La partie inférieure est plus large et présente une cambrure marquée qui se prolonge en pointe ( Figs. 2 B et 4 ); les soies du bord interne sont plus courtes que chez palpalis palpalis, la courbure de la partie supérieure sur la partie inférieure du corps du gonopode est plus haute et moins accusée.

Répartition. - ZUMPT la signale comme largement répandue dans tout le Congo Belge.

Glossina longipalpis.

La détermination est inexacte. En effet, si les deux derniers articles du tarse des pattes postérieures sont noirs, ce qui est un caractère du groupe morsitans, par contre les pattes antérieures sont unicolores, ce qui nous permet de dire que nous nous trouvons en présence de Glossina pallidipes AUSTEN (1903).

La morphologie externe ne présente rien de particulier mais nous devons signaler des particularités des pièces génitales. La dent terminale des cerques est extrêmement réduite et presque inexistante (Fig. 6 A), ce qui les apparente à des cerques de Glossina morsitans. Par ailleurs la membrane intermédiaire des cerques présente une particularité : les languettes médianes ne sont pas complètement soudées en leur milieu et cette solution de continuité se retrouve sur tous les exemplaires examinés. Enfin cette espèce présente un détail qui nous paraît intéressant et semble devoir être signalé : on peut voir sur la partie inféro-interne, élargie, des cerques 3 ou 4 épines (Fig. 6 B) semblables aux épines que l'on rencontre sur la membrane intermédiaire mais différentes des soies proprement dites qui ornent les cerques (Fig. 6 C).

Répartition. - Quoique sans indication d'origine, sa provenance du Katanga semble normale puisque ZUMPT la signale dans le Katanga Nord jusqu'à Kongo et Katombe.

CONCLUSIONS

Nous pensons qu'il serait intéressant de rechercher les variations des gonopodes des 3 espèces de Glossina palpalis : palpalis ROBINEAU-DESVOIDY, fuscipes NEWSTEAD et martini ZUMPT afin de voir s'il n'existerait pas des types géographiques de transition comme ceux que l'on peut trouver entre morsitans et submorsitans. D'autre part les particularités de pallidipes

vaudraient, nous semble-t-il, la peine d'être étudiées sur du matériel provenant de diverses régions de sa ~~pénalité~~ répartition.

Devant nous rendre prochainement en Afrique Occidentale Française, nous avons l'intention de poursuivre cette étude et de voir si ces particularités morphologiques ne permettent pas de réviser la nomenclature des races de Glossines ou d'en limiter plus étroitement les aires de répartition.

Nous tenons, en terminant, à remercier M. le Professeur ROUBAUD qui a bien voulu nous confier les Glossines du Katanga, objets de cette étude, et dont les conseils nous ont été extrêmement utiles au cours de ce travail.

8889

---

(I) .. "une espèce très répandue et très fréquente dans l'Afrique Orientale, dont le domaine s'étend jusqu'à la région Est du Congo".

#### BIBLIOGRAPHIE

NEWSTEAD (R.).- Guide to the study of the Tsetse flies. Liverpool, 1924.

HEGH (E.).- Les tse-tses. Bruxelles, 1929.

ZUMPT (F.).- Die Tsetsefliegen. Iena, Fischer Ed., 1936.

GASCHEN (H.).- Les Glossines de l'Afrique Occidentale Française. Acta Tropica supplément 2, Bâle, 1945.

PELLISSIER (A.).- Particularités morphologiques des pièces génitales de *Glossina palpalis* Robineau-Desvoidy, de *Glossina palpalis* Rob.-Desv. var. *fuscipes* Newstead et de *Glossina tachinoides* Westwood en Afrique Equatoriale Française. Bull. Soc. Path. Exot. XL, 1947, N° 9-10, 355-61.

Laboratoire d'Entomologie de l'Institut Pasteur,

Service de M. le Professeur ROUBAUD.

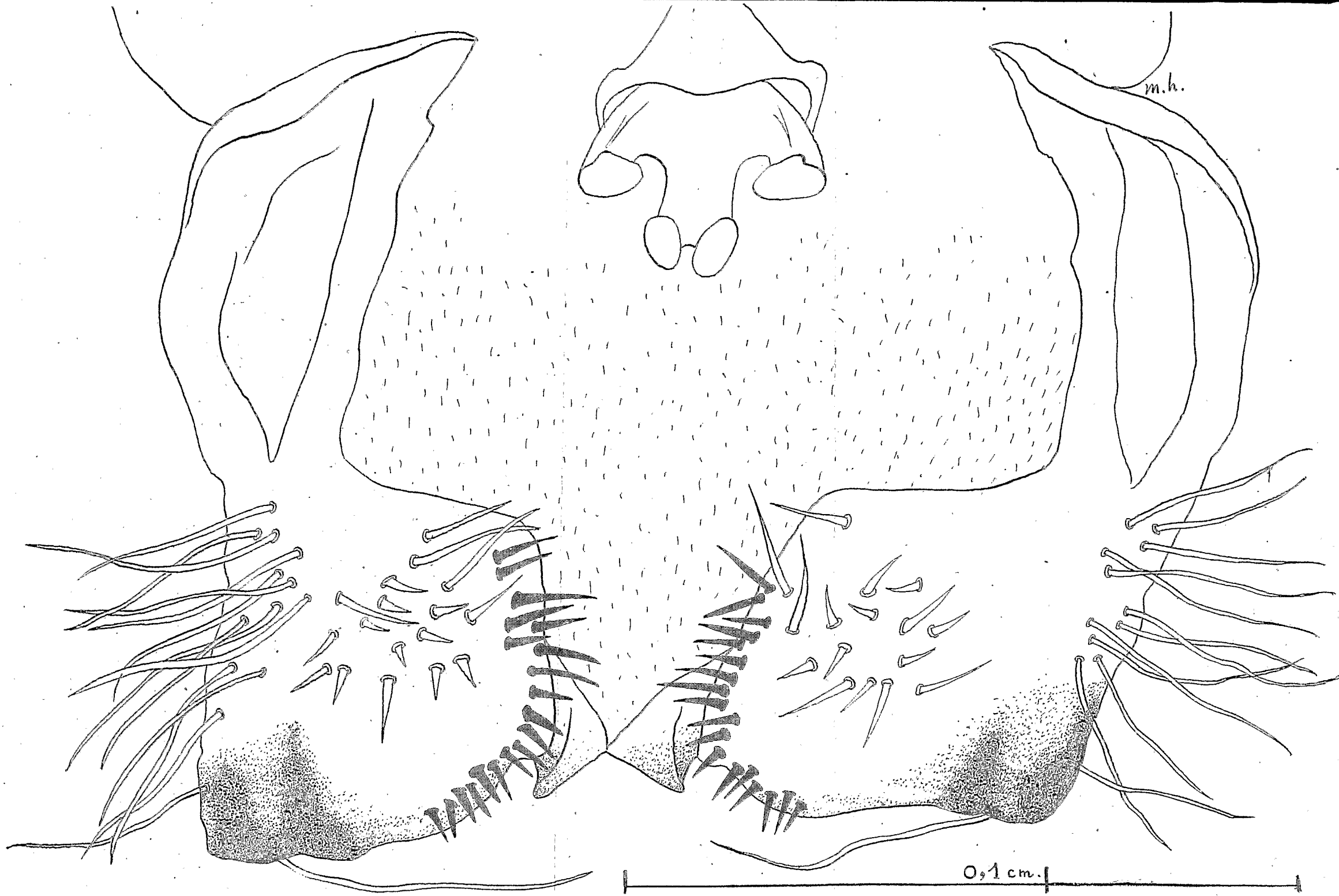


Figure 1. Hypopygium de GLOSSINA MORSITANS MORSITANS Westw.

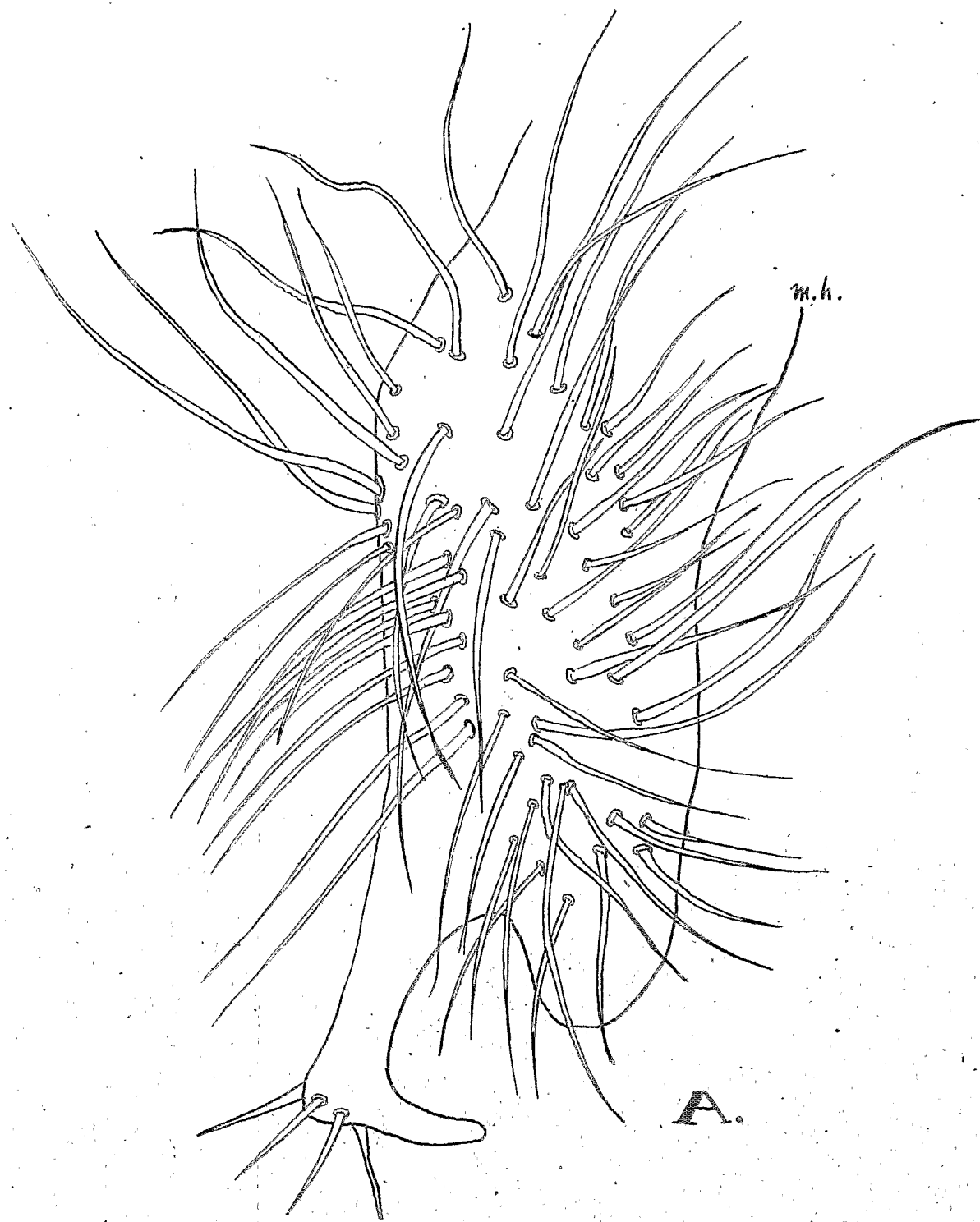
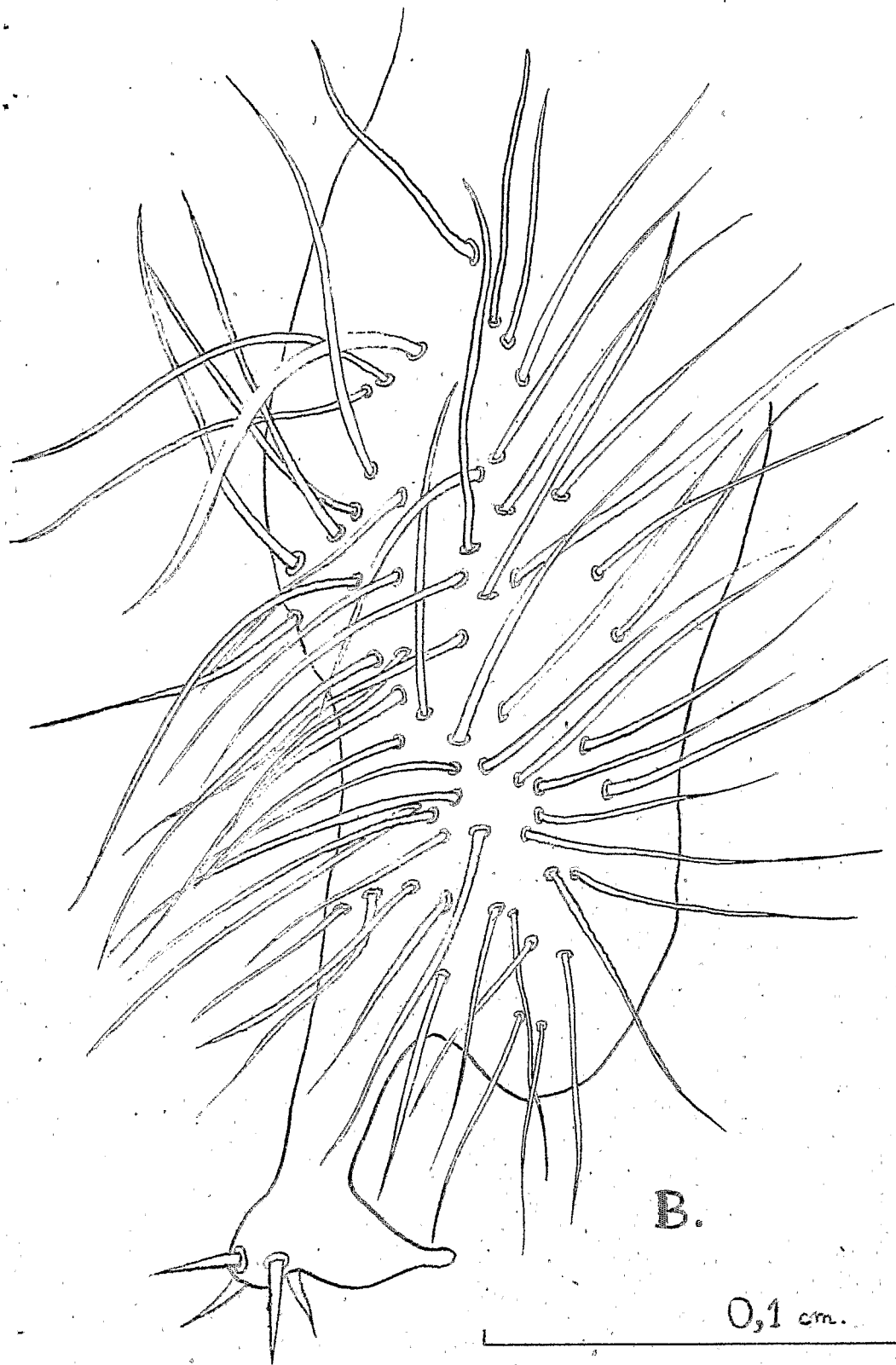


Figure 2. Gonopodes de GLOSSINA PALPALIS.  
A. PALPALIS Rob.-Desv. B. FUSCIPES Newst.



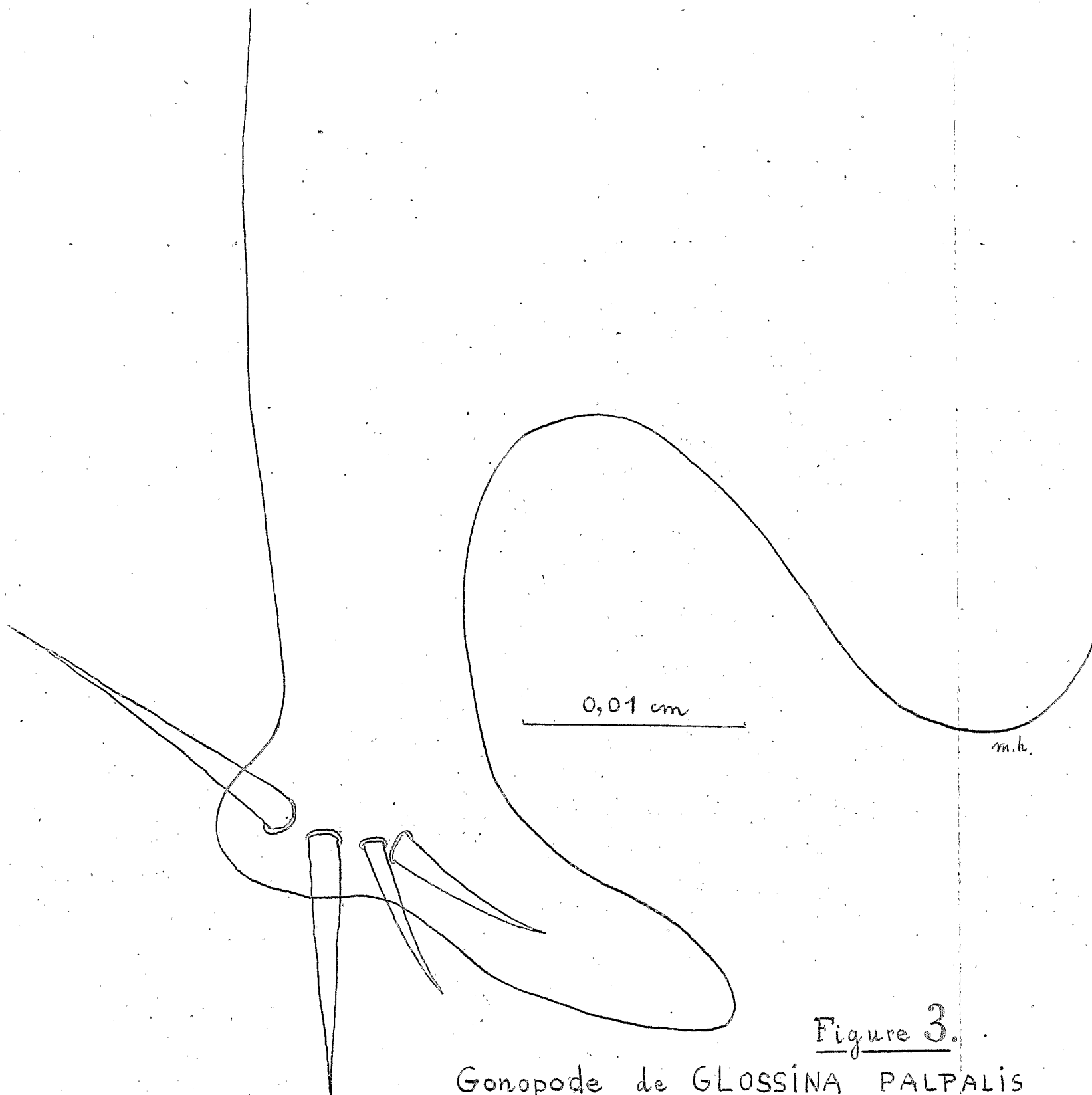


Figure 3.

Gonopode de GLOSSINA PALPALIS  
PALPALIS Rob.-Desv.

(original)

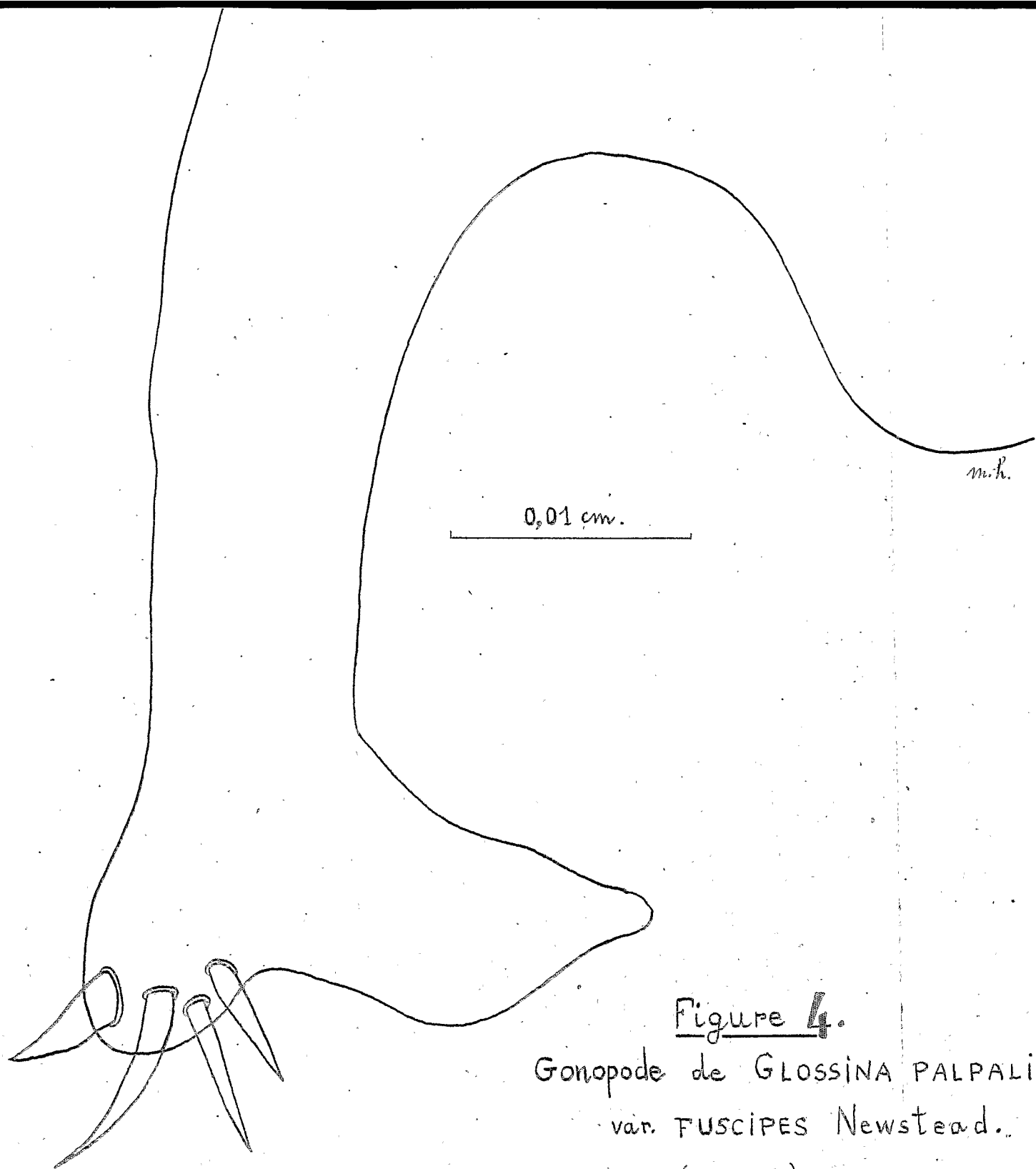


Figure 4.  
Gonopode de *GLOSSINA PALPALIS*  
var. *FUSCIPES* Newstead.  
(original)

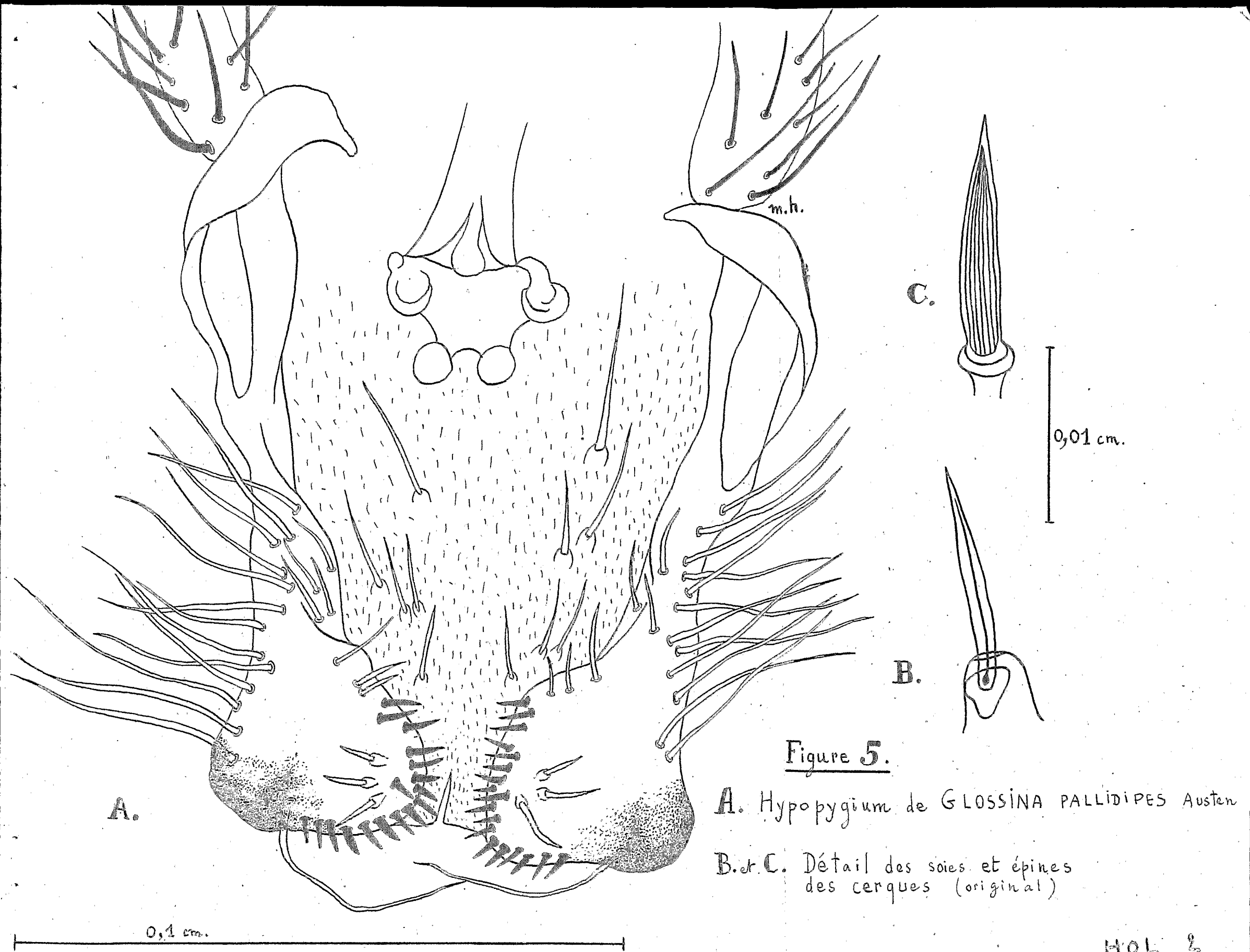


Figure 5.

A. Hypopygium de *GLOSSINA PALLIDIPES* Austen

B. et C. Détail des soies et épines des cerques (original)