



LE GENRE *STEGANA* MEIGEN EN AFRIQUE ET DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE (DIPTERA : DROSOPHILIDAE)

Léonidas TSACAS (*) (**) & Marie-Thérèse CHASSAGNARD (*)

(*) Laboratoire Populations, Génétique et Évolution, C.N.R.S., 1, avenue de la Terrasse, F - 91198 Gif-sur-Yvette Cedex.

(**) Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45, rue Buffon, F - 75005 Paris.

Résumé. - Description d'une nouvelle espèce africaine, *Stegana plesia*, sp. n., sur la base de trois spécimens récoltés au Kenya et conservés avec l'holotype de *S. proximata* (Séguy) dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris). Redescription de *Stegana proximata* et de *S. africana* Malloch et figuration des terminalia de *S. proximata*. La clé de détermination des sept espèces africaines du genre *Stegana* est donnée.

Abstract. - **The genus *Stegana* in Africa, with description of a new species (Diptera : Drosophilidae).** - A new african species, *Stegana plesia*, sp.n., is described on the basis of three specimens collected in Kenya and housed together with the holotype of *S. proximata* (Séguy) in the collection of the Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. *Stegana proximata* and *S. africana* Malloch are redescribed and the male terminalia of the former figured. An updated key to the seven African species of the genus *Stegana* is given.

Le genre *Stegana*, avec 7 espèces décrites, paraît peu représenté en Afrique, ce petit nombre ne reflète pas la réalité, ce genre a été simplement négligé par les auteurs. Ainsi de nombreuses espèces restent en attente de description dans les cartons des Musées. Dans le but d'une étude prochaine de ce matériel nous avons entrepris l'étude de *Stegana proximata* (Séguy) seule espèce, parmi les 7 déjà connues, à identité ambiguë du fait que ses terminalia n'étaient ni décrits ni figurés.

A côté de l'holotype de *Stegana proximata* (Séguy), dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle (Paris) (MNHN), nous avons constaté l'existence de 3 autres spécimens, 1 mâle et 2 femelles, sans étiquette de détermination. Leur examen a montré qu'ils appartenaient à une espèce inédite, décrite ici. A cette occasion, *S. proximata* (Séguy) et *S. africana* Malloch sont redécrites. La clé de détermination des 6 espèces africaines du genre, déjà publiée (Tsacas, 1990) est reprise en y ajoutant la nouvelle espèce.

Stegana (Steganina) proximata (Séguy) (fig. 1-2)

Protostegana proximata Séguy, 1938 : 343.

Dans la description de cette espèce, seul un spécimen est mentionné, il se trouve actuellement au Muséum national d'Histoire naturelle (Paris). Il porte les étiquettes : 1)

Muséum de Paris/Mission de l'Omo/C. Arambourg/P.A. Chappuis & R. Jeannel/1932-33 ; 2) Kenya/Marakwet, Elgeyo Escarpment/2500 m. ; 3) Mars ; 4) Type ; 5) Protostegana/proximata/Type/E. Séguy det. 1934. Dans la collection des Diptères existent à côté du type de *proximata*, 1 mâle et 2 femelles portant les étiquettes : 1) comme celle du type ; 2) Kenya/Elgon Saw mill/M^t Elgon vers^t Est/(camp II) 2470 m. ; 3) Déc. ; pas d'étiquette de détermination. Il est évident que ces 3 exemplaires ont été ultérieurement ajoutés à la collection, probablement par E. Séguy lui-même, certainement après la publication de *proximata* puisqu'ils ne sont pas mentionnés dans cette publication, sans confirmer la détermination par une étiquette. Ces exemplaires n'ont donc aucun statut particulier, ainsi la désignation d'un lectotype n'est pas nécessaire.

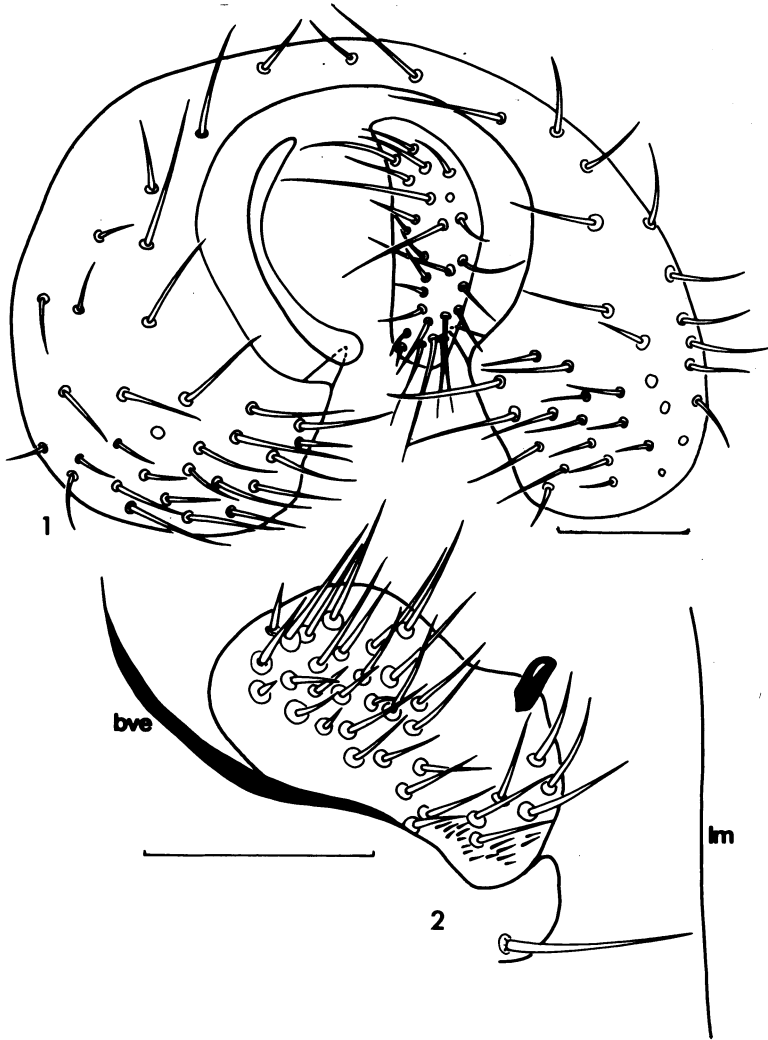


Fig. 1 et 2, *Stegana proximata* (Séguy). Holotype. – 1, épandrium et organes annexes, vue caudale, la courte pilosité de l'épandrium et les soies du cerque gauche ne sont pas représentées. – 2, surstyle, vue de face (bve, bord ventral de l'épandrium; lm, ligne médiane). Echelles : 0,2 mm.

L'examen de ces 3 exemplaires montre qu'ils n'appartiennent pas à l'espèce *proximata* (Séguy) mais à une nouvelle espèce décrite plus loin.

Dans la redescription qui suit, la description originale de l'holotype mâle est reprise, dans le style original, et complétée par des dessins des terminalia.

Redescription. – Holotype mâle. Corps d'un brun noir peu luisant à reflets roux. Pattes jaunes : fémurs légèrement brunis à l'apex. Espace interoculaire égal au tiers de la largeur de la tête, brun en haut, largement roux en bas, garni de cils fins assez longs (largeur de la tête : largeur

du front = 2,3); soie orbitale 2 longue, plus près de la première ($or1 : or3 = 2,2$; $or1 : or2 = 1,2$). Une vibrisse. Carène pratiquement nulle. Péristome brun, égal au neuvième de la hauteur de l'oeil. Palpes d'un noir velouté avec 2 longs chétules subapicaux et une demi-douzaine d'autres dispersés sur le côté ventral. Antennes jaunes : la face externe des flagelles rembrunie ainsi que l'apex de la face interne; arista avec 3 cils inférieurs et 6 supérieurs en plus de la fourche terminale et quelques chétules intercalés. Soies acrostichales formant environ 10 rangs, l'épingle ayant transpersé le scutum à cet endroit empêche le comptage exact des acrostichales; soies préscutellaires presque aussi robustes mais légèrement plus courtes que les dorsocentrales voisines, soies scutellaires basales divergentes, apicales croisées, basales : apicales = 1,6. Deux sternopleurales subégales. Tarses *I* avec un long cil planté dans l'angle externe des 3 premiers articles; tarses *II* avec 2 séries parallèles de petites épines noires, occupant toute la longueur de la face plantaire des 4 premiers articles, celle du côté postérieur se prolongeant sur le 5e article. Balanciers bruns. Ailes noircies le long du bord costal, la nervure costale porte, juste avant la jonction avec la nervure $r\ 4+5$, 5 spinules; indices : $L : l = 2,43$; $c = 2,25$; $m = 0,44$; $5x = 1,3$. Abdomen plus sombre que le scutum, aussi long que le thorax.

Terminalia du mâle. Epandrium semblable à celui de *S. plesia*, sp. n., entièrement couvert d'une courte pilosité; il en diffère par l'absence des pointes dans l'angle intéro-ventral et un plus grand nombre de soies. Les cerques portent, également, un plus grand nombre de soies. Les surstyles ne sont pas repliés contre la paroi interne de l'épandrium et ont une forme différente, ils portent des épines plus longues et plus nombreuses (31); le mamelon qui porte la dent colorée n'est pas individualisé. Le phallus, l'hyandrium et les organes annexes sont semblables à ceux de *S. plesia*; ils ont été perdus par accident avant d'être dessinés.

Longueur du corps : 2,5 mm; longueur de l'aile : 3 mm.

Femelle. Inconnue.

Matériel examiné. – L'holotype et spécimen unique, étiqueté comme mentionné plus haut. L'espèce n'a jamais été retrouvée depuis sa description.

Répartition géographique. – **Kenya** : Elgeyo Escarpment, alt. 2500 m.

Stegana (Steganina) plesia, sp. n. (fig. 3-7)

Matériel type. – **Holotype mâle** et **paratypes** (2 femelles), Kenya, Mont Elgon versant Est, Elgon Shaw mill, alt. 2470 m, Décembre (Mission de l'Omo, 1932-33, C. Arambourg, P. A. Chappuis, R. Jeannel) (MNHN, Paris).

Diagnose. – Espèce d'un roux brunâtre, 10 rangées d'*ac*, partie supérieure du front brune, partie inférieure roussâtre, pattes jaunes, fémurs *II* et *III* plus sombres.

Description du mâle. – *Tête.* Front, partie supérieure d'un brun brillant, partie inférieure roussâtre, largeur de la tête : largeur du front = 2,6; hauteur : largeur du front = 1,5; orbites légèrement moins brunes et moins brillantes que le front, soies orbitales : $or1 : or3 = 1,3$; $or1 : or2 = 1,7$; triangle ocellaire noir en son centre. Face brune, épistome et clypéus jaunes, carène à peine visible à la base; antennes : pédicelle et flagelle jaunes, ce dernier obscurci dans l'angle apico-dorsal, arista avec 4 branches supérieures et 3 inférieures, en plus de la fourche terminale. Palpes d'un noir profond avec un cil apical suivi de quelques cils plus petits sur l'arête ventrale. Joues étroites, jaunes, rembrunies à la base des vibrisses, yeux d'un rouge sombre, $o : j = 9$. *Thorax.* Scutum d'un roux brunâtre, environ 10 rangées d'*ac* (le scutum étant frotté, il est impossible de les compter avec précision), scutellum de même couleur que le scutum, soies scutellaires : $b : a = 2$. Pleures roux. Pattes jaunes, les fémurs *II* et *III* plus sombres, tibias *II* et *III* plus sombres dans leur moitié proximale, les longs cils des tarses antérieurs du mâle de *S. proximata* (Séguy) sont absents chez cette espèce, les tarses *II* manquent. Ailes rembrunies le long du bord costal, avec une tache étroite, blanchâtre à l'extrémité, la section $c3$ de la costale porte 7 spinules; indices : $L : l = 1,9$; $c = 2$; $m = 0,48$; $5x = 1,25$. *Abdomen* légèrement plus sombre que le scutum.

Terminalia du mâle. Epandrium arrondi, large, entièrement couvert d'une courte pilosité, il porte de longues soies réparties pratiquement sur toute sa surface, l'angle intéro-ventral est pointu. Cerques étroits avec de nombreuses soies. Surstyles complètement repliés sur la paroi interne de l'épandrium. Leur partie proche de la ligne médiane de l'épandrium est plus ou moins individualisée en un mamelon porteur d'une forte dent colorée; dans la partie distale ils portent 27

épines. Hypandrium d'une structure très compliquée et inhabituelle; son bord postérieur droit, avec, de chaque côté, une expansion très longue, colorée, pointue et courbée dorsalement et vers l'extérieur. Sur chacune des extrémités latérales de l'hypandrium existe un bâtonnet dirigé postérieurement; ses extrémités se prolongent dorsalement et se réunissent pour former une pointe colorée en forme de S en vue latérale. Le phallus droit, légèrement courbé en vue latérale, est étroit à sa base et s'élargit ensuite pour terminer en se rétrécissant; en vue ventrale il apparaît sous la forme de deux croissants opposés; phallapodème pratiquement aussi long que le phallus, son extrémité comprimée latéralement forme un élargissement en forme d'ellipse, il se rétrécit ensuite pour finir par un élargissement sur la partie ventrale duquel s'appuie le phallus. Sur la partie dorsale de la tête du phallapodème s'appuie également une curieuse structure en forme de lame qui s'élargit dorsalement comme un éventail.

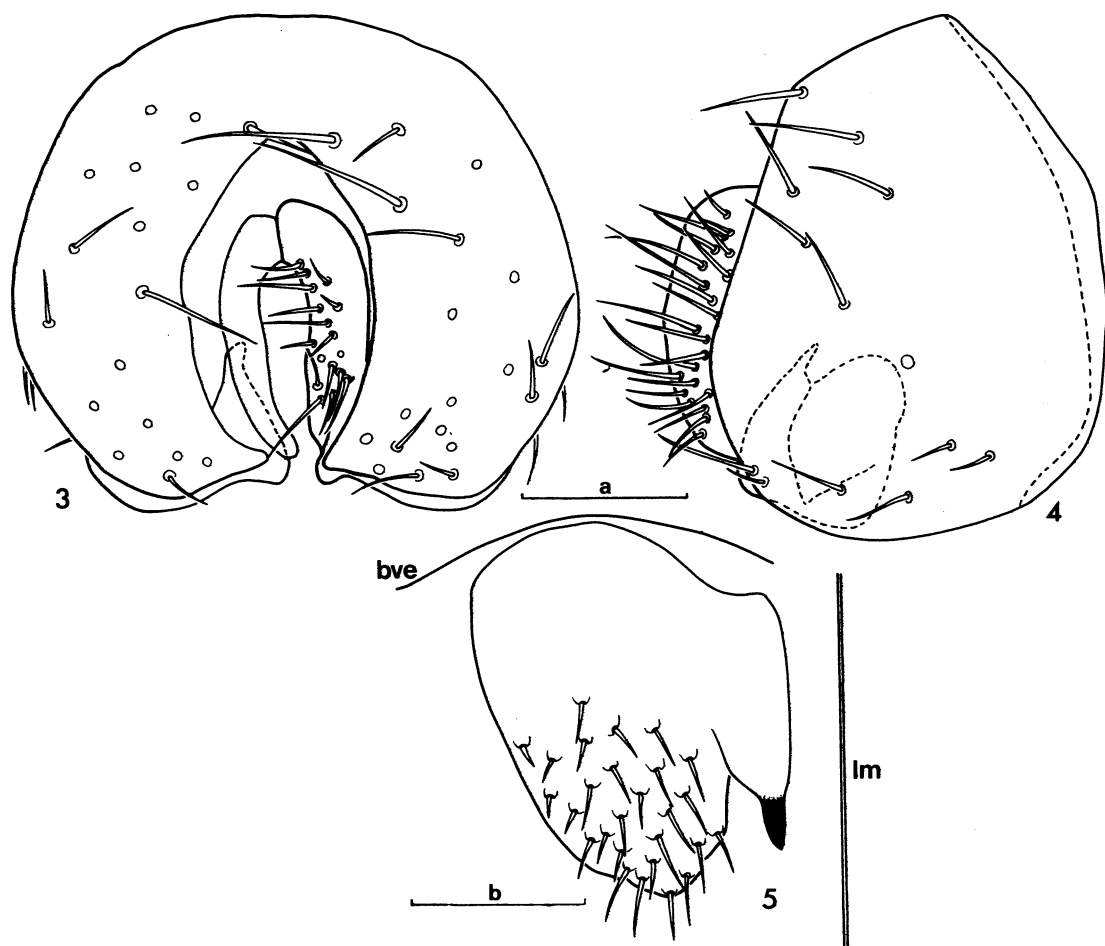


Fig. 3 à 5, *Stegana plesia*, sp. n. Holotype. – 3, épandrium et organes annexes, vue caudale, la courte pilosité de l'épandrium et les soies du cerque gauche ne sont pas représentées. – 4, *idem*, vue latérale, on aperçoit par transparence le surstyle droit. – 5, surstyle gauche, vue de face. Echelles : a, 0,1 mm; b, 0,05 mm.

Femelle. Semblable au mâle.

Mâle : longueur du corps : 1,8 mm; longueur de l'aile : 1,65 mm.

Femelle : longueur du corps : 2,0 mm; longueur de l'aile : 2,2 mm.

Répartition géographique. – **Kenya :** Mont Elgon, alt. 2470 m.

Étymologie. – Du grec πλησιος, α = proche, allusion aux affinités de l'espèce avec *proximata* (Séguy).

***Stegana (Steganina) africana* Malloch, 1934**

Stegana africana Malloch, 1934 : 138. Wheeler, 1981 : 32 (Cat. sous-genre incertain). Tsacas, 1990 : 122 (sous-genre *Steganina*; ♂, terminalia).

La description de Malloch (1934) n'étant pas suffisamment détaillée, nous la complétons ici en ajoutant quelques mesures, les dessins des terminalia du mâle étant déjà publiés (Tsacas, 1990). La redescription est basée sur l'holotype, seul spécimen connu.

Redescription. – Holotype mâle. *Tête.* Le front étant enfoncé par accident, sa largeur ne peut pas être mesurée avec précision, soies postocellaires courtes et convergentes, rapport des soies orbitales : $or1 : or2 = 1,5$; $or1 : or3 = 1,7$; antennes, arista avec 5 branches supérieures et 3-4 inférieures en plus de la fourche terminale ; joues jaunes, légèrement rembrunies dans leur partie antérieure, une longue vibrisse suivie de nombreux chétules; rapport oeil : joue = 10. *Thorax.* Scutum avec 10-12 rangées irrégulières d'*ac*, 2 paires de *dc*, l'antérieure proche de la postérieure et 3 fois plus courte que celle-ci; 2 longues préscutellaires, entre elles et les *dc* postérieures existent 2 soies de chaque côté sur la même ligne; scutellum légèrement plus brun que le scutum, soies scutellaires basales divergentes, apicales convergentes, $b : a = 1,9$. Pleures brunâtres par endroits. Pattes, tarses plus clairs que le reste, premier tarsomère des tarses des pattes intermédiaires pratiquement aussi long que les 4 tarsomères suivants, sur son côté ventral pas de rangées de spinules en plus des rangées antéro- et postéro-ventrales, seulement 2 spinules sur l'extrémité du 2^e tarsomère et 1 sur celle du 3^e. Ailes, indices : $c = 2,0$; $m = 2,2$; 6 spinules sur l'extrémité de la section *c3* de la costale.

Terminalia du mâle. Surstyles avec une pilosité couvrant les 3/4 de sa longueur, 2 longues soies sur l'extrémité de la partie couverte de pilosité et une forte dent obtuse en son milieu; paramères triangulaires se terminant par une dent, extrémité du phallus cordiforme en vue de face et portant sur sa bordure de courtes spinules.

Femelle. Inconnue.

Matériel examiné. – Holotype mâle et spécimen unique, Zimbabwe (S. Rhodesia), mars 1932, Dept. Agric. (A. Cuthbertson) (NHM, London).

Répartition géographique. – Zimbabwe. Le Kenya mentionné par Wheeler, (1981) comme pays d'origine de l'holotype est une erreur; la présence même de l'espèce dans ce pays n'est pas prouvée.

Clé de détermination des espèces africaines de *Stegana*

N'est pas comprise dans la clé, l'espèce, largement répandue dans la région orientale, *S. nigrifrons* Meijere, rapportée par Duda (1939 : 13, "ein einziger Exemplar") de "Pt. Stepstone", Afrique du Sud. L'unique spécimen, n'a pas pu être retrouvé pour contrôler son identité; son appartenance à l'espèce *nigrifrons* Meijere nous paraît improbable.

1. Yeux transversaux. Afrique du Sud subgen. ***Stegana* : *bicoloripes*** Tsacas
- Yeux droits subgen. ***Steganina*** 2
2. Arista avec au moins 8 branches supérieures 3
- Arista avec au plus 7 branches supérieures 4
3. Arista avec plus de 10 branches supérieures; nervure costale avec 9 denticules sur le côté inférieur dans la 3e section costale; scutum sans bande médiane rembrunie. Afrique du Sud ***stuckenbergi*** Tsacas
- Arista avec moins de 10 branches supérieures; section *c3* avec moins de 7 denticules; scutum avec une bande médiane rembrunie. Zimbabwe ***africana*** Malloch
4. Pattes antérieures presque aussi sombres, surtout les tibias et les tarses, que les pattes intermédiaires et postérieures; scutum brun sombre presque noir, unifornne (fig. 1-2). Kenya ***proximata*** (Séguy)
- Pattes antérieures plus claires; plus de 8 rangées d'*ac* 5

5. Scutum roux brunâtre; section *c3* avec 7 denticules; arista avec 4 branches supérieures; environ 10 rangées d'*ac* (fig. 3-7). Kenya..... *plesia*, sp. n.
 – Sans cette combinaison de caractères 6
6. Scutum d'un brun clair; section de la *c3* avec 8 denticules; arista avec 6-7 branches supérieures; 12-13 rangées d'*ac*. Afrique du Sud..... *monochrous* Tsacas
 – Scutum d'un brun clair; section de la *c3* avec 5-6 denticules; arista avec 5-6 branches supérieures; 9-10 rangées d'*ac*. Afrique du Sud *varipes* Tsacas

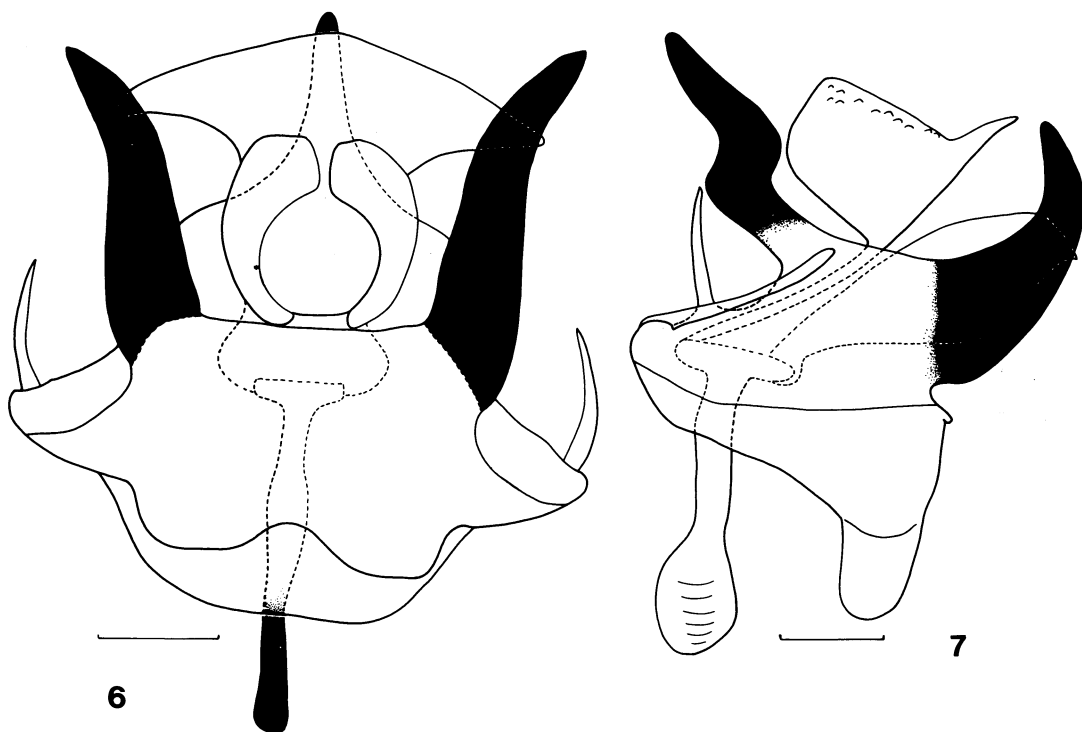


Fig. 6 et 7, *Stegana plesia*, sp. n. Holotype. – 6, phallus et organes annexes, vue ventrale. – 7, *idem*, vue latérale. Echelles : 0,05 mm.

LITTÉRATURE CITÉE

- DUDA O., 1939. – Revision der afrikanischen Drosophiliden (Diptera). – *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici (Zoologie)*, **32** : 1-57.
- MALLOCH J. R., 1934. – An African species of the genus *Stegana* Meigen (Dipt. Drosophilidae). – *Stylops*, **3** : 138.
- SÉGUY E., 1938. – Mission scientifique de l'Omo, IV (Zoologie). – *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle (N.S.)*, **8** : 319-380.
- TSACAS L., 1990. – Drosophilidae de l'Afrique Australe (Diptera). – *Annals of the Natal Museum*, **31** : 103-161.
- WHEELER M. R., 1981. – The Drosophilidae : a taxonomic overview, p. 1-97. In : M. Ashburner, H. L. Carson & J. N. Thompson Jr. (eds.), *The Genetics and Biology of Drosophila*, Vol. 3a. London & New York : Academic Press.