

Les Hyménoptères parasites des mouches Tsétsé

Autor(en): **Ferrière, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the
Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **16 (1934-1936)**

Heft 5

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400820>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Les Hyménoptères parasites des mouches Tsétsé

par

Ch. FERRIÈRE, D. Sc., Londres.

Les mouches Tsétsé, *Glossina* spp., réparties en plusieurs espèces dans toute l'Afrique tropicale, sont les plus redoutables ennemis de l'homme et des animaux domestiques par la transmission des trypanosomyiases, maladie du sommeil et nagana. De nombreuses recherches ont été entreprises et sont continuées pour essayer de supprimer ou au moins de restreindre le danger de ces mouches. Parmi les moyens de destruction, l'étude des ennemis naturels peut avoir une grande importance. Plusieurs naturalistes ont déjà attiré l'attention sur certains parasites, parmi lesquelles des Diptères Bombylides, étudiés par Austen (1914, 1929) et des Hyménoptères décrits par Waterston et Turner.

Jusqu'à maintenant les recherches semblent montrer que les parasites ne jouent qu'un rôle minime dans la destruction naturelle des Glossines. Mais nous connaissons encore trop peu la vie et la répartition de ces insectes, les milieux et les conditions qui favorisent leur développement; nous ne savons pas, le plus souvent, s'ils attaquent les pupes d'autres Muscides ou s'ils ne se développent que dans celles des Glossines. Il faudrait en particulier rechercher si l'un ou l'autre des parasites peut être élevé en nombre suffisant, comme cela semble être le cas, d'après les observations de Lamborn, pour *Syntomosphyrum glossinae* Wat. et *Eupelmella tarsata* Wat., et s'il est possible de les transporter dans les régions spécialement infestées. Il faudrait aussi étudier si d'autres parasites de Muscides pourraient être introduits en Afrique pour contribuer à la lutte contre les mouches Tsétsé. A ce point de vue Roubaud (1917) a montré que le Pteromalide, *Mormoniella vitripennis* Walk. (*Nasonia brevicornis* Ashm.), un parasite de Muscides répandus dans plusieurs parties du monde, ne peut pas être utilisé contre les Glossines, la pupa étant trop dure pour permettre l'éclosion des adultes qui se sont développés à l'intérieur. Ce parasite peut subsister sur d'autres pupes, surtout celles de Sarcophagides, et, comme le dit Roubaud: «L'impossibilité d'éclosion (des pupes de Glossines) limite l'extension du parasitisme, quoiqu'il ne détruit pas l'action destructive immédiate de l'insecte.» Il en est peut-être de même pour les *Spalangia* spp. qui sont les plus actifs destructeurs des pupes d'autres Muscides.

On connaît actuellement 19 Hyménoptères parasites des pupes de *Glossina* spp. dont nous donnons les noms et la répartition dans le tableau suivant. Nous n'étudierons dans les notes qui suivent que les Chalcidoïdes et les Diapriïdes.

<i>Mutillidae</i>		
Mutilla glossinae Turner . . .	G. morsitans	N. Rhodesia
M. benefactrix Turner . . .	«	Nyasaland
M. auxiliaris Turner . . .	«	Afr. or. port
<i>Bethylidae</i>		
Prolaelius glossinae Waterst. .	G. morsitans	Nyasaland
<i>Braconidae</i>		
Coelalysia glossinophaga Turner	G. sp.	Côte d'Or
<i>Chalcididae</i>		
Brachymeria amenocles Walker	G. sp.	Côte d'Or
Stomatoceras micans Waterst. .	G. morsitans	N. Rhodesia
	«	Nyasaland
	G. tachinoides	Nigeria
St. exaratum Waterst.	G. morsitans	Nyasaland
St. schulthessi sp. nov.	«	Nigeria
	G. tachinoides	«
Haltichella edax Waterst.	G. morsitans	Nyasaland
Dirhinus inflexus Waterst.	G. sp.	Côte d'Or
D. giffardii Silvestri	G. morsitans	Nyasaland
	G. brevipalpis	«
	G. palpalis	Nigeria
<i>Perilampidae</i>		
Perilampus ruficornis F.	G. morsitans	Nigeria
<i>Eupelmidae</i>		
Eupelmella tarsata Waterst.	G. morsitans	Nyasaland
Anastatus viridiceps Waterst.	«	N. Rhodesia
<i>Eulophidae</i>		
Syntomosphyrum glossinae Wat.	G. morsitans	N. Rhodesia
	«	Nyasaland
	«	Tanganyika
	G. palpalis	Uganda
<i>Calliceratidae</i>		
Conostigmus rodhaini Beq.	G. palpalis	Congo belge
<i>Diapriidae</i>		
Trichopria capensis robustior		
Silv.	G. pallidipes	Natal
Abothopria lloydi sp. nov.	G. palpalis	Tanganyika.

Brachymeria amenocles Walker.

Cette espèce a été obtenue par Simpson (v. 1918) de pupes de *Glossina* sp. et est mentionnée par Waterston (1917) sous le nom de *Chalcis amenocles*. Plusieurs espèces de *Brachymeria* sont para-

sites de pupes de Diptères, mais presque rien n'est connu sur les hôtes des espèces exotiques. Il n'est donc pas possible de savoir pour le moment s'il s'agit d'un parasite habituel ou occasionnel des mouches Tsétsé.

Stomatoceras micans Waterston (1915, p. 70; 1916, p. 384).

Cette espèce se reconnaît principalement par la forme des fémurs postérieurs, où la denticulation du bord inférieur commence à une petite protubérance avant le milieu et se continue par dessus deux protubérances un peu plus grandes (fig. 1b). Les antennes sont minces et allongées avec le 3^{me} article (annellus) nettement plus long que large. Les ailes sont forment ciliées et enfumées avec la bande transversale hyaline réduite à une zone circulaire au dessous de la nervure stigmale. La coloration est variable; généralement le scape, les trois premiers articles du flagelle, les tegulae, les pattes antérieures et médianes, les trochanters, la base et le bout des fémurs postérieurs, les tibias postérieurs en arrière et au bout et les tarse sont rougeâtres. Le scape peut être plus ou moins brun au bout ou tout brun; les hanches antérieures et médianes peuvent être presque toutes noires; les fémurs peuvent être seulement étroitement rouges à la base et au bout mais sont aussi, chez un individu du Nigeria, entièrement rouges à l'exception des denticules.

Nous avons pu examiner les individus suivants:

N. Rhodesia, Mwendwa, 1 ♀, 6. X. 1914, (R. A. F. Eminson); Ngoa, 1 ♀, 25. X. 1915, (L. Lloyd).

Nyasaland, Lake Nyasa, Monkey Bay, 3 ♀, VII. 1915; Fort Johnston, 1 ♀, 14. VII. 1923, (W. A. Lamborn).

N. Nigeria, Gadau, 1 ♀, 13. V. 1931, (A. W. Taylor); 1 ♀, 27. IV. 1933, P. A. Buxton).

Hôtes: *Glossina morsitans* Westw.; une ♀ de Nigeria (1931) de *Glossina tachinoides* Westw.

Stomatoceras exaratum Waterston (1916, p. 385).

Cette espèce, très complètement décrite et illustrée par Waterston, se distingue facilement de la précédente par la forme des fémurs postérieurs, l'abdomen plus court et plus arrondi, le 1^{er} et le 2^{me} segment généralement très finement pointillés vers le bout et l'annellus des antennes plus long que large. Son principal caractère est la structure du propodeum, où les cellules sont toutes allongées et non divisées par des carènes transversales. La coloration est très semblable à celle de *micans*; toutefois le scape est généralement brun avec le bout rougeâtre, mais peut être parfois presque tout rouge avec la base brune; le 3^{me} article du flagelle est le plus souvent brunâtre au bout.

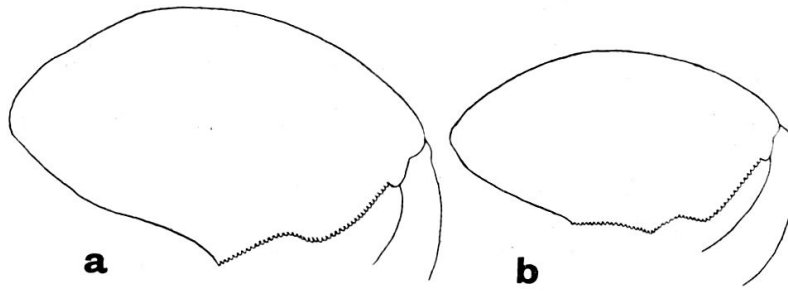


Fig. 1. Fémurs postérieurs de: a. *Stomatoceras exaratum* Wat;
b. *St. micans* Wat.

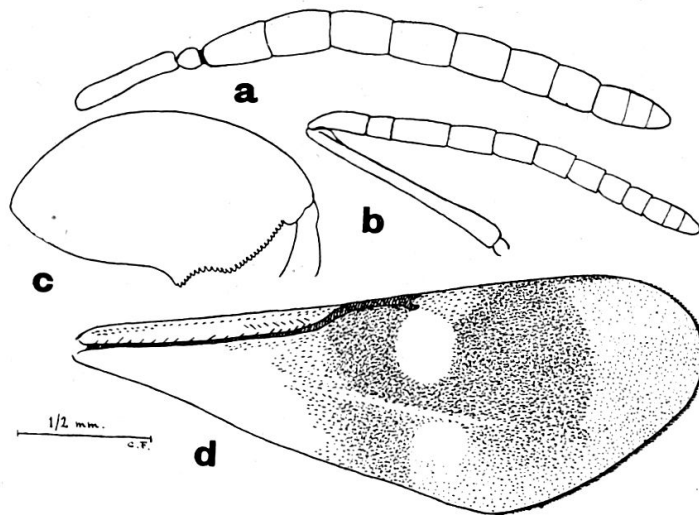
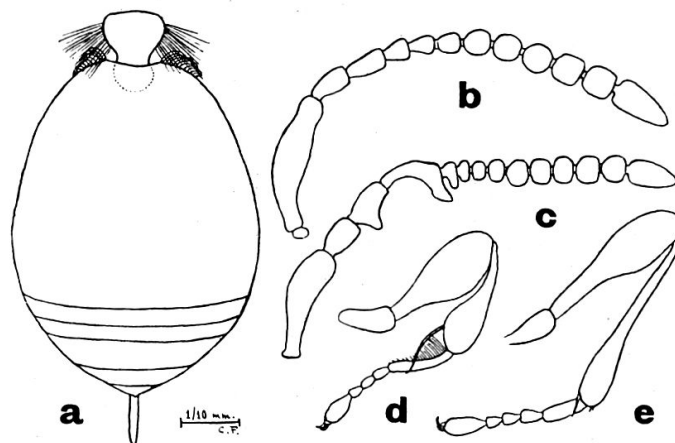


Fig. 2. *Stomatoceras schulthessi* sp. nov. a. antenne ♂; b. antenne ♀;
c. fémur postérieur; d. aile antérieure.



F.g. 3. *Abothropia lloydi* sp. nov. a. abdomen; b. antenne ♀;
c. antenne ♂; d. patte antérieure; e. patte postérieure.

Le mâle n'avait pas été décrit par Waterston qui l'avait laissé parmi les espèces incertaines dans les collections du British Museum. Nous en donnons une courte description ici:

Corps entièrement noir, seulement les genoux étroitement et les tarsi brun-rougeâtres. Antennes avec le scape relativement court, n'atteignant pas l'ocelle antérieur; pédicelle petit, arrondi; annellus très petit, transverse; 1^{er} article du funicule gros, aussi long que la moitié du scape, 1^{1/2} fois plus long que large; les articles suivants un peu plus courts que le 1^{er}, de longueur égale entr'eux, sauf le 7^{me} qui est un peu plus long que large, massue plus étroite et un peu plus longue que le 1^{er} article du funicule. Ailes hyalines, avec un léger nuage brunâtre oblique au dessous de la nervure stigmale; cellule costale large; nervure marginale courte, environ six fois plus courte que la submarginale; nervure stigmale sessile, arrondie; nervure postmarginale deux fois plus longue que la stigmale. Propodeum avec les cellules latérales irrégulièrement divisées par une carène transversale. Abdomen arrondi, plus court que le thorax, finement ponctué en entier, sauf à la base des 2^{me} et 3^{me} segments. Pour le reste, comme la femelle. Longueur ♂ 3,5 mm., ♀ 4—5 mm.

Individus examinés provenant de:

Nyasaland, Lake Nyasa, Monkey Bay, 3 ♀, 1 ♂ (dont 1 ♀ type); Fort Johnston, 1 ♀, 3. VII. 1923 (W. A. Lamborn).

Hôte: *Glossina morsitans* Westw.

Stomatoceras diversicornis Kirby.

Nous plaçons dans cette espèce une femelle de Nyasaland, Nzeze, Nord de Fort Johnston (W. A. Lamborn) étiquetée: «em. 13. IV. 1922 from pupa found in February in breeding place of *Glossina morsitans*.» Il n'est donc pas certain que ce soit un parasite de la Glossine. Nous avons pu la comparer avec le type de Kirby du Soudan anglo-égyptien. Elle n'en diffère que par sa taille un peu plus grande (6,5 mm.) et sa coloration entièrement noire, y compris les antennes et les pattes. La structure du corps, en particulier du propodeum et des fémurs postérieurs, et le dessin des ailes sont semblables. Chez le type, les antennes sont cassées, mais avaient d'après la description le scape et les trois premiers articles du flagelle rouges; les tibias et tarsi des pattes antérieures et médianes et le bout des tibias postérieurs sont aussi rouges. Toutefois la femelle du Nyasaland ne semble être qu'une variété foncée de *diversicornis*.

Stomatoceras schulthessi sp. nov. (Fig. 2).

♀. Corps noir; antennes avec le scape rouge, plus ou moins brunâtre au bout, le pédicelle, l'annellus et le 1^{er} article du funicule aussi rouges, ce dernier un peu brunâtre à l'extrémité; massue un

peu rougeâtre. Tegulae noirs. Pattes antérieures et médianes rouges, les hanches et parfois le dessus des fémurs antérieurs noirs; pattes postérieures noires, les trochanters, l'extrême bout des fémurs, le bout des tibias et les tarses rougeâtres.

Tête transversale, rétrécie derrière les yeux; vertex comprimé d'avant en arrière entre les ocelles; ceux-ci en triangle très abaissé, les latéraux aussi près du bord des yeux que leur propre diamètre. Ponctuation serrée, en lignes de points plus ou moins régulières. Fond du sillon antennal finement transversalement striolé. Antennes insérées au bas de la face; scape long, mince, atteignant presque l'ocelle médian; pédicelle allongé étroit; annellus subcarré, peu plus long que large; 1^{er} article du funicule aussi long et un peu plus large que le pédicelle, les articles suivants de plus en plus courts, le 7^{me} aussi long que large; massue de trois articles peu différenciés, aussi longue que les deux articles précédents réunis.

Thorax avec les intervalles entre les points chagrinés, presque lisses; ciliation blanchâtre. Mesonotum court, transverse, aussi long environ que les $\frac{7}{10}$ du scutellum; sillons parapsidaux nets. Scutellum arrondi, bordé en arrière, avec deux courtes dents relevées en haut et une large échancrure arrondie entr'elles. Propodeum avec une assez large aréole médiane, à bords parallèles, les aréoles latérales divisées par deux carènes transversales, l'une partant du milieu de l'aréole médiane et aboutissant au haut du stigmate, l'autre partant de la base du propodeum et se dirigeant aussi vers le stigmate. Mésopleures avec une rangée de fortes stries longitudinales. Ailes avec la nervure marginale relativement courte, aussi longue environ que le $\frac{1}{4}$ de la cellule costale; nervure stigmale très courte, sessile, arrondie; nervure postmarginale pas ou peu plus longue que la stigmale. Base de l'aile sans cils, sauf vers le bout de la nervure submarginale et dans le haut de la cellule costale; nervure submarginale avec environ 17 à 18 cils; disque de l'aile avec deux bandes transversales brunes, se rejoignant au milieu, l'une au dessous de la nervure marginale, l'autre plus large et plus arrondie entre la nervure stigmale et le bout de l'aile; sur les parties rembrunies, les cils discaux sont plus serrés et plus noirs, plusieurs d'entr'eux épaissis en écailles; la bande transversale hyaline est réduite à une partie supérieure arrondie sans cils, et à une partie inférieure plus ou moins remplie de petits cils fins; bout de l'aile hyalin et couvert de petits cils fins. Pattes semblables à celles des espèces voisines, mais les fémurs postérieurs ont la 1^{re} protubérance assez forte et située nettement après le milieu et le nombre des denticules est de 30 environ; tarses postérieurs plus courts que les tibias, le 1^{er} article, mesuré le long du milieu, pas plus long que chacun des deux articles suivants.

Abdomen en oval court, plus court que le thorax; 1^{er} segment un peu plus court que sa largeur terminale, tout lisse et brillant; 2^{me} segment transversal, lisse en avant, finement ponctué en arrière; les articles suivants pointillés, mats; dernier segment et valves formant un courte pointe.

♂. Corps, antennes et pattes tout noirs, seulement les tarsi et l'extrémité des tibiai postérieurs rougeâtres. Antennes avec le scape court, pédicelle arrondi, annellus petit transverse; 1^{er} article du funicule aussi long environ que les $\frac{2}{3}$ du scape, mais beaucoup plus large, deux fois plus long que large; articles suivants un peu plus courts que le 1^{er}, de longueur égale entr'eux, le dernier environ aussi long que large; massue plus étroite que le funicule, un peu plus longue que les deux articles précédents réunis. Pattes semblables à celles de la femelle, les deux proéminences des fémurs postérieurs relativement près l'une de l'autre et le métatarse pas plus long que le 3^{me} article des tarsi. Ailes avec la cellule costale large et plus de quatre fois plus longue que la nervure marginale; nervure stigmale très courte, sessile, de moitié moins longue que la postmarginale; un pâle nuage brunâtre s'étend au dessous de la nervure marginale s'incurvant en arrière et délimitant vaguement une aire circulaire hyaline. Abdomen petit, arrondi, entièrement ponctué.

Longueur: ♀ 4—4,5 mm.; ♂ 3 mm.

N. Nigeria, Gadau, IV. 1930 und V. 1931 (A. W. Taylor); 2 ♀, 1 ♂ ex *Glossina tachinoides* Westw.; 2 ♀ ex *Glossina morsitans* Westw.

Uganda, Entebbe, 1 ♀, 15. III. 1913. Hôte inconnu.

Par le dessin des ailes et le 1^{er} segment abdominal lisse, cette espèce ressemble beaucoup à *micans*, avec laquelle elle avait été confondue au début. C'est en effet cette espèce que signale Taylor (1932) sous le nom de *S. micans*. Elle s'en distingue par l'annellus plus court et par la forme des fémurs postérieurs. La disposition des protubérances de ces fémurs la rapproche de *exaratum* et *diversicornis*, dont elle diffère surtout par le nombre plus restreint des denticules et par le métatarse postérieur plus court. Ces quatre espèces peuvent se reconnaître avec l'aide de la table suivante.

1. Fémurs postérieurs avec trois faibles protubérances, la 1^{ère}, où commence la denticulation, très petite, située avant le milieu, la 2^{me} pas plus grande que la 3^{me}. Ailes avec la bande transversale hyaline largement interrompue au milieu. Tegulae rouges.

micans Wat.

- Fémurs postérieurs avec deux protubérances, la 1^{ère}, où commence les denticules, située vers le milieu, plus grande que la 2^{me}. . . 2

2. Tarses postérieurs avec le 1^{er} article court, pas plus long que le 3^{me}. Fémurs postérieurs avec la 1^{ère} protubérance située après le milieu; denticules au nombre de 30 env. Ailes avec la bande hyaline largement interrompue au milieu. Tegulae noirs. *schulthessi* sp. n.
- Tarses postérieurs avec le 1^{er} article nettement plus long que le 3^{me}. Fémurs avec la 1^{ère} protubérance située au milieu ou un peu avant; denticules au nombre de 40 à 50. Ailes avec la bande transversale hyaline pas ou à peine interrompue au milieu . . . 3
3. Propodeum avec une rangée de cellules longitudinales non divisées par une carène transversale. Antennes avec l'annellus à peine plus long que large. Tegulae et pattes antérieures et médianes rouges. *exaratum* Wat.
- Propodeum avec les cellules latérales divisées par une carène transversale et par d'autres petites carènes irrégulières. Antennes avec l'annellus nettement plus long que large. Tegulae noirs; pattes plus ou moins noires. *diversicornis* Kirby.

St. octodentata Cam., du Transvaal, a la même forme de fémurs postérieurs que *diversicornis* et *exaratum*, mais se distingue par la ponctuation plus forte et grossière du 1^{er} segment abdominal, par le dernier segment plus allongé et par la nervure marginale plus longue et plus mince. *St. liberator* Walker, du Natal, et *St. mimosae* Schulthess, du Delagoa, sont plus grands et ont une autre forme de fémurs postérieurs, avec les protubérances moins accentuées.

Haltichella edax Waterston (1916, p. 381).

Nous ne connaissons de cette espèce que le seul mâle (type) du Nyasaland qui se trouve au British Museum. En attendant de connaître la femelle il est difficile d'être au clair sur sa position systématique. En tous les cas elle se sépare nettement des *Stomatoceras* par la forme des fémurs postérieurs, la longueur de la nervure postmarginale et l'aréolation du propodeum.

Dirhinus inflexus Waterston (1917, p. 178).

Le type, une femelle de la Côte d'Or, se reconnaît par les dents au dessous des yeux. Par ce caractère cette espèce se rapproche beaucoup de *D. ehrhorni* Silvestri. Waterston a indiqué les différences qui les séparent.

Dirhinus giffardii Silvestri (1913, p. 128).

Cette espèce, qui fait partie du grand groupe des *Dirhinus* avec le visage droit, sans dents faciales sous les yeux, semble très répandue dans l'Afrique centrale. Elle diffère de *D. excavatus* Dalman, d'après Silvestri, par les cornes frontales un peu plus longues et plus séparées au bout et par le nombre moins grand de carènes longitudinales sur le 2^{me} segment abdominal. Elle est aussi très voisine de *D. ruficornis* Cam., du Transvaal, dont deux mâles seuls sont connus, et qui semble se distinguer principalement par la teinte

plus jaunâtre des ailes. *D. giffardii* Silv. a été obtenu de pupes de *Ceratitis anonae* au Nigeria et a été élevé avec succès dans des pupes d'autres *Ceratitis* et de *Dacus* spp. Nous avons pu examiner deux mâles cotypes. Les exemplaires obtenus de Glossines, que nous identifions à cette espèce, sont les suivants:

Nyasaland, Karonga, 1 ♂, 1919, de pupes de *Glossina brevipalpis* Newst.; 1 ♂, 7. XI. 1919, de pupes de *G. morsitans* Westw. (W. A. Lamborn).

Nigeria, N. P., 2 ♀ 1 ♂, XI. 1923, de pupes de *G. palpalis* R.-D. (Johnston et Lloyd).

D'autres exemplaires, obtenus de pupes de *Sarcophaga* au Nyasaland, rentrent probablement aussi dans cette espèce, qui est sans doute parasite de diverses mouches.

Perilampus ruficornis F.

Nous avons déterminé sous le nom de *P. violaceus* F. un exemplaire obtenu d'une puce de *Glossina morsitans* Westw. dans le Nigeria et mentionné par Taylor (1923). Nous n'avons pu ré-examiner cet exemplaire, qui a été renvoyé, mais nous avons trouvé qu'il ressemblait exactement aux exemplaires paléarctiques qui se trouvaient sous ce nom dans les collections du British Museum. Il faudrait cependant étudier un plus grand nombre d'exemplaires avant de pouvoir confirmer l'existence de cette espèce en Afrique. Actuellement *P. violaceus* F. est considéré comme un synonyme de *P. ruficornis* F. C'est sans doute un parasite tout à fait occasionnel des Glossines.

Eupelmella tarsata Waterston (1916 VI., p. 389; VII. p. 123).

Waterston avait décrit cette espèce dans le genre *Eupelminus* D. T., en laissant entendre que ce genre, qui contient des Eupelmides aptères ou à courtes ailes, était composé probablement d'espèces de genres différents. Masi (Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, 3a, VIII. 1919, p. 306) en créant le genre *Eupelmella* pour l'*Eupelminus degeeri* Dalm., indique déjà que l'*E. tarsatus* rentre dans ce genre. Gahan (U. S. Dep. Agr. Misc. Publ. N° 174, 1933, p. 52) en redécrivant l'*Eupelmella vesicularis* Retz. (= *degeeri*) montre clairement la différence entre ces deux genres, dont les principales sont la forme des axilles qui, chez *Eupelminus*, se rejoignent avant d'atteindre le mesonotum, et, chez *Eupelmella*, sont séparées l'une de l'autre, et le propodeum qui est long chez *Eupelminus* et court chez *Eupelmella*.

E. tarsata Wat. semble être un parasite commun de *Glossina morsitans* au Nyasaland. La série envoyée par W. A. Lamborn comprend de nombreuses femelles à ailes très courtes ou absentes et des

mâles à ailes normales. Dr. Lamborn (1916) considérait cette espèce comme un hyperparasite de Glossines, se développant dans les larves de *Mutilla*. Il reconnaît cependant (1925) qu'elle est aussi souvent parasite primaire.

Anastatus viridiceps Waterston (1915, p. 74).

Cette curieuse espèce a été élevée de pupes de *Glossina morsitans* dans la Rhodesia du Nord. C'est la seule espèce d'*Anastatus* connue qui ne soit pas parasite d'œufs d'insectes. Elle se reconnaît par sa coloration jaune-brunâtre avec seulement la tête, le milieu du mesonotum et deux points de chaque côté du pronotum vert brillant, plus ou moins cuivrés. Les antennes sont noires avec seulement le scape jaune; les ailes sont légèrement rembrunies au milieu avec une bande transversale hyaline arquée au dessous du bout de la nervure marginale. Elle est très voisine de *A. blattidarum* Ferr., un parasite des œufs de Blattes au Soudan, qui est aussi jaune avec la tête verte; mais cette dernière se distingue par quelques détails de coloration et par des différences de proportion dans la longueur des articles des antennes.

Syntomosphyrum glossinae Waterston

(1915, V., p. 365; 1915, VI., p. 81; 1916, VI., p. 392).

Ce petit Eulophide est le plus important parasite des pupes de Glossines. Il a été trouvé dans le Nyasaland par W. A. Lamborn, dans le Tanganyika par Potts, dans l'Uganda par Carpenter et dans la Rhodesia du Nord par L. Lloyd. Dr. Lamborn (1916) l'avait d'abord considéré comme un parasite des larves de *Mutilla*, mais a reconnu plus tard qu'il était le plus souvent un parasite primaire des pupes de Glossines. Il a pu en faire une intéressante étude biologique (1925) et a montré qu'il pouvait être élevé dans les pupes de plusieurs autres mouches. Il l'a aussi obtenu en 1928 de pupes de Tachinides parasites de chenilles de Lymantriides sur Banyan.

D'après le matériel très considérable envoyé à l'Imperial Institute of Entomology, le nombre d'individus obtenu de diverses pupes a été le suivant:

de <i>Sarcophaga</i> ,	min. 15 ♀ 3 ♂,	max. 83 ♀ 15 ♂;
de <i>Musca</i> ,	min. 4 ♀ 1 ♂,	max. 18 ♀ 1 ♂;
de <i>Dacus</i> ,	min. 6 ♀ 2 ♂,	max. 28 ♀ 3 ♂;
de <i>Glossina</i> ,	min. 12 ♀ 1 ♂,	max. 34 ♀ 3 ♂.

Ces élevages ont donné en tout 676 ♀ et 121 ♂; les ♂ ne représentent donc le 18% du total; dans deux cas seulement le nombre de mâles sortis d'une pupa était supérieur au nombre des femelles.

Au point de vue pratique Lamborn a montré que l'on pouvait élever ces parasites en grand nombre sur des pupes de *Sarcophaga* et les libérer dans les régions infestées par les Glossines; dans une région délimitée au sud du lac Nyasa, il réussit à faire monter le parasitisme de *Syntomosphyrum* au dépend des Glossines de 0,4% avant la libération à 8,7% deux ans après. Lloyd, Johnson et Rawson (1927) essayèrent d'introduire ce *Syntomosphyrum* du Nyasaland au Nigeria; un grand nombre fut libéré, mais aucun ne fut obtenu de pupes de *Glossina* les années suivantes. Il serait intéressant de continuer ces essais.

Trichopria capensis Kieffer var. *robustior* Silvestri.

Une série de 17 ♀ et 8 ♂ se trouve sous ce nom, déterminés par Silvestri, dans les collections du British Museum. Elle provient du Natal, Zululand, Empangen, 16. V. 1923, R. H. Harris coll., étiquetée: parasites primaires des pupes de *Glossina pallidipes* Aust.

T. capensis Kieff. est une espèce sud-africaine, parasite des pupes de *Ceratitis capitata*. Elle a été étudiée et illustrée par Silvestri (1913). La variété *robustior* Silv. se distingue de la forme type par sa taille un peu plus grande et sa teinte entièrement noire; pattes et antennes sont rougeâtres avec les quatre derniers articles des antennes un peu plus gros et noirâtres. Cette espèce diffère de celle que nous décrivons ci-après par la présence d'une fossette arrondie à la base du scutellum et par la forme des antennes qui ont une massue plus ou moins nette de quatre articles chez la femelle et sont simples et filiformes chez le mâle, avec seulement le 3^{me} article très légèrement courbé.

Abothropia lloydi sp. nov. (Fig. 3).

♀. Corps noir, base de l'abdomen plus ou moins brunâtre, antennes, tegulae et pattes entièrement jaunes.

Tête sphérique, un peu plus large que longue, proéminente au dessous de l'insertion des antennes; yeux petits, arrondis, moitié plus courts que les joues; ocelles en triangle isocèle, les latéraux environ trois fois plus près l'un de l'autre que du bord des yeux. Toute la tête lisse, couverte de cils blancs épars. Antennes insérées au dessus du milieu de la face, de 12 articles; scape un peu élargi au milieu, aussi long que les quatre articles suivants réunis; 2^{me} article deux fois plus long que large; 3^{me} mince, aussi long que le 2^{me}; 4^{me} et 5^{me} plus courts que le 3^{me}, à peine plus longs que larges; 6^{me} un peu plus large que long, 7^{me} à 11^{me} arrondis, s'élargissant progressivement; 12^{me} ovale, presque aussi long que les deux articles précédents réunis; toute l'antenne est couverte de cils aussi longs que le diamètre des articles médians.

Thorax lisse et brillant. Prothorax avec une collerette de cils interrompue en haut. Mesonotum aussi long environ que sa largeur postérieure, sans sillons parapsidaux, un peu aplati dessus. Scutellum arrondi, sans fossette antérieure Propodeum court au milieu, sans carènes, avec de fortes touffes de cils sur les côtés. Ailes grandes, plus longues que le corps; nervure submarginale dépassant à peine le $\frac{1}{5}$ de la longueur de l'aile; nervure stigmale courte, arrondie; cils marginaux serrés, assez longs; cils discaux courts et épars. Pattes avec les fémurs très épaissis au bout, en massues, surtout les antérieurs; tibias aussi élargis au bout, minces sur la moitié basale; métatarse antérieur allongé et courbé, avec une fine brosse à l'intérieur, l'éperon des tibias aussi allongé et courbé.

Abdomen ovale, aussi long que la tête et le thorax réunis; 1^{er} segment en pétiole court, arrondi en avant, rétréci après le milieu, avec une forte touffe de cils clairs de chaque côté; 2^{me} segment s'élargissant brusquement en arrière, sa plus grande largeur après le milieu et là environ quatre fois plus large que le pétiole; segments suivants courts et transverses. Tous les segments lisses et brillants, avec de cils blancs épars. Tarière légèrement proéminente.

♂. Très semblable à la femelle, dont il diffère par la forme des antennes. Celles-ci de 14 articles; scape court et large, environ trois fois plus long que large; 2^{me} article un peu plus long que large; 3^{me} et 4^{me} fortement allongés et courbés, formant une sorte de demi-anneau, le 3^{me} oblique, avec une dent avant le milieu, le 4^{me} courbé et terminé par une dent proéminente; 5^{me} petit, inséré à la base du prolongement de l'article précédent, un peu proéminent de côté; 6^{me} et 7^{me} ovales, transverses; 8^{me} à 13^{me} arrondis; 14^{me} ovale, aussi long que les deux précédents réunis.

Longueur: ♀ 1,2—1,5 mm.; ♂ 1—1,2 mm.

Tanganyika, Bugambwa, 11 ♀ 11 ♂, 7. VI. 1933, (J. E. M. Lloyd). Eclos ou extraits de deux pupes de *Glossina palpalis* R.-D.

Le genre *Abothropria* a été créé par Kieffer en 1913 pour une femelle récolté par Alluaud et Jeannel près de Mombasa, Kenya. Il ne nous a pas été possible de voir le type qui ne se trouve pas au Muséum de Paris. Mais le parasite de *Glossina* correspond exactement avec la description de ce genre, et ne diffère de *A. nigra* Kieff. que par la longueur relative des articles des antennes, les articles 4, 5 et 6 étant plus courts, et par la coloration toute rouge des antennes et des pattes. *A. lloydi* est aussi bien caractérisé par la forme extraordinaire des antennes du mâle, que nous ne connaissons chez aucun autre genre de Diapriides.

Littérature

(B.E.R. = Bull. Entom. Research).

- AUSTEN, A. E. A Dipterous parasite of *Glossina morsitans*. B.E.R., V., 1914, p. 91—93.
- The Tsese parasites belonging to the genus *Thyridanthrax* (Bombyliidae) with descriptions of new species. B.E.R., XX, 1929, p. 151—164.
- BEQUÆRT, J. *Conostigmus rodhaini* sp. n. Proctotrypide endoparasite des pupes de *Glossina palpalis*. Revue Zool. Afric., II, 1913, p. 253—257.
- DOLLMAN, H. C. *Glossina morsitans* Wstw. Some notes on the parasitisation of its pupae. Trans. Ent. Soc. Lond., 1915, p. 394—396.
- JACK, R. W. Tsese-Fly. Rep. Sec. Dep. Agr. S. Rhodesia 1928, 1929, p. 41.
- LAMBORN, W. A. Reports on *Glossina* investigations in Nyasaland. B.E.R., VI, 1915, p. 249—265; VII, 1916, p. 29—50.
- Some further notes on the Tsese flies of Nyasaland. B.E.R., XI, 1920, p. 101—104.
- An attempt to control *Glossina morsitans* by means of *Syntomosphyrum glossinae* Wat. B.E.R., XV, 1925, p. 303—309.
- LAVIER, G. Les parasites des invertébrés hématophages. Lab. Par. Fac. Med. Paris, 1921, 218 pp.
- LESTER, H. M. O. Report of Tsese investigations 1930. Ann. Med. Health Rep. Nigeria 1930, 1931, p. 101—109.
- LLOYD, L., JOHNSON, W. B. et RAWSON, P. H. Experiments in the control of Tsese-Fly. B.E.R., XVII, 1927, p. 423—455.
- POTTS, W. H. Observations on *Glossina morsitans* Wstw. in East Africa. B.E.R., XXIV, 1933, p. 293—300.
- ROUBAUD, E. Observations biologiques sur *Nasonia brevicornis* Ashm. Adaptation à la lutte contre les Glossines. Bull. Sc. Fr. et. Belg., I, 1917, p. 425—439.
- SILVESTRI, F. Viaggio in Africa per cercare parassiti di mosche dei frutti. Boll. Lab. Zool. Portici, VIII, 1913, p. 3—164.
- SIMPSON, J. J. Bionomics of Tsese and other parasitological notes in the Gold Coast. B.E.R., VIII, 1918, p. 193—214.
- TAYLOR, W. A. Pupal parasitism in *Glossina morsitans* and *G. tachinoides* at Gadau, n. Nigeria. B.E.R., XXIII, 1932, p. 463—467.
- TURNER, R. E. A new species of *Mutilla* parasitic on *Glossina morsitans*. B.E.R., V, 1915, p. 383.
- On Mutillidae parasitic on *Glossina morsitans*. B.E.R., VII, 1916, p. 93-95.
- On a Braconid parasite of *Glossina*. B.E.R., VIII, 1917, p. 177.
- On a new Mutillid parasite of *Glossina morsitans*. B.E.R., X, 1920, p. 327—328.
- WATERSTON, J. Notes on African Chalcidoidea II. B.E.R., V, 1915, p. 343-372.
- Chalcidoidea bred from *Glossina morsitans* in Northern Nigeria. B.E.R., VI, 1915, p. 69—82.
- Chalcidoidea bred from *Glossina morsitans* in Nyasaland. B.E.R., VI, 1916, p. 381—393.
- Notes on African Chalcidoidea V. B.E.R., VII, 1916, p. 123—132.
- A new parasite bred from *Glossina morsitans* in Nyasaland. B.E.R., VII, 1916, p. 133—135.
- Chalcidoidea bred from *Glossina* in the Northern Territories, Gold Coast. B.E.R., VIII, 1917, p. 178—179.