



(Rev. Zool. Bot. Afr., XLVIII, 3-4).

(A paru le 30 décembre 1953).

Notes sur *Cordylobia rodhaini* Ged.

Etude des terminalia des Mouches adultes
et des pièces chitineuses de la partie antérieure de la larve.

par A. FAÏN

Dans une révision des Mouches testacées productrices de myïases sous-cutacées, PATTON (1936) a redéfini le genre *Cordylobia* GRÜNBERG. Se basant principalement sur l'anatomie des terminalia mâles et femelles et sur les caractéristiques morphologiques et biologiques de la larve cet auteur fait entrer dans ce genre 5 espèces. Parmi celles-ci 3 sont africaines : *C. anthropophaga* (BLANCHARD), *C. rodhaini* GEDOELST, *C. roubaudi* (VILLENEUVE), et 2 sont asiatiques : *C. intonsa* (ALDRICH) et *C. indica* (AUSTEN).

Une nouvelle espèce est venue s'ajouter tout récemment à cette liste : *C. ruandae* FAÏN. Elle provient du Ruanda-Urundi et avait été obtenue d'élevage à partir de larves parasitant le tissu sous-cutané d'un Rongeur (*Grammomys surdaster*).

Pour sa révision PATTON n'avait à sa disposition que des adultes de *C. anthropophaga*, *C. roubaudi* et *C. indica* et des larves de *C. anthropophaga*, *C. indica* et *C. intonsa*.

En ce qui concerne *C. rodhaini* plusieurs auteurs avaient redécrit les mouches adultes et la larve, depuis la description originale de GEDOELST. Dans le travail de RODHAIN et BEQUAERT (1916) on trouve notamment un dessin d'ensemble des terminalia du mâle qui donne une bonne idée de la disposition générale de ces organes. Malheureusement certaines pièces internes très importantes ne sont pas représentées dans ce dessin, telles que par exemple les paramères et la pompe spermatique. Par ailleurs les terminalia femelles et les pièces chitineuses de la partie antérieure de la larve ne sont encore que très imparfaitement connues chez cette espèce.

C'est dans le but de compléter nos connaissances de cet intéressant groupe de Mouches parasites que nous avons entrepris la présente étude.

Rappelons ici que la larve de *C. rodhaini* parasite la peau de divers Mammifères et même de l'Homme. BERTRAM (1938) a donné la liste de ces hôtes et indiqué dans quelles régions elle a été rencontrée.

Au Congo Belge cette Mouche est connue surtout des régions chaudes et humides de l'Uelé et jusqu'à présent elle ne semblait pas avoir été trouvée dans les contrées plus élevées et plus froides de l'Est. En 1952 nous avons découvert ses larves sous la peau d'un jeune *Tatera dichrura* THOMAS dans la région du Haut-Ituri (à Djiba : 1,800 mètres d'altitude). Ces larves au nombre de 9, toutes au 3^e stade, étaient localisées dans les aînes, les flancs et le cou. 4 de ces larves, choisies parmi les plus grandes (15 à 16 mm de long), furent placées dans un petit bocal contenant de l'humus légèrement humide. Le lendemain nous avons trouvé toutes ces larves mortes, aucune ne s'était transformée en puppe. L'examen des 5 autres larves, conservées en alcool, nous a montré qu'elles appartenaient à *C. rodhaini*. Les grandes dimensions de ces larves, le nombre, la forme et la disposition des épines cuticulaires et surtout la forme très caractéristique des fentes stigmatiques postérieures, très longues et sinueuses, tous ces caractères correspondaient en effet parfaitement aux descriptions qui ont été faites de la larve de *C. rodhaini* (1).

MATÉRIEL D'ÉTUDE.

Le matériel examiné pour cette étude comprend :

- 1) Une mouche mâle de *C. rodhaini*, récoltée par le Prof. RODHAIN dans l'Uelé. Elle porte l'étiquette d'identification n° 5575 VILLENEUVE.
- 2) Une mouche femelle de *C. rodhaini* récoltée par J. L. LEROY le 25-VIII-1933 à Bambesa (Uelé). (2).
- 3) Une larve, du 3^e stade, de *C. rodhaini* récoltée par le Prof. RODHAIN dans l'Uelé (3). Cette larve était conservée à sec et piquée dans une boîte à côté des mouches adultes. Telle quelle elle mesure 16 mm de long sur 7 mm de largeur maxima, mais tenant compte de la forte rétraction qu'elle a dû subir par la dessiccation il est probable que ses dimensions primitives étaient notablement plus grandes et devaient se rapprocher de 20 mm. Les grandes dimensions de cette larve et la forte chitïnisation de toutes ses pièces montrent qu'elle est complètement développée.

(1) M. le Professeur RODHAIN à qui nous avons soumis nos spécimens nous a confirmé qu'il s'agit bien de larves de *Coridylobia rodhaini*.

(2) Ces spécimens font partie des collections du Musée Royal du Congo à Tervuren. Celles-ci comprennent plusieurs exemplaires de *C. rodhaini* mais seulement un mâle, et une larve conservée à sec.

Nous remercions vivement M. BASILEWSKY et M. BENOIT qui nous ont aimablement prêté les mouches et la larve qui font l'objet de cette étude.

- 4) Une larve, du 3^e stade, de *C. rodhaini* récoltée par nous en même temps que 8 autres larves semblables dans les tissus sous-cutanés d'un *Tatera dichrura* à Djiba, en Ituri (Congo Belge). Cette larve, une des plus grandes du lot, avait été conservée en alcool et mesure 15 mm de long et 4,5 mm de largeur maxima. Les épines cuticulaires et les crochets buccaux sont moins chitinisés que dans la larve précédente. D'autres caractères que nous examinerons plus loin et le fait que nos essais d'élevage pratiqués avec d'autres larves du même lot furent infructueux, montrent que ces larves n'avaient pas atteint leur développement complet.

TERMINALIA DU MALE.

Derniers segments abdominaux : le 5^e sternite est plus élargi dans sa partie postérieure que dans toutes les autres espèces connues de *Cordylobia*, et l'encoche du bord antérieur à une forme caractéristique. Le 9^e tergo-sternum et le 10^e tergite sont très développés. Le 9^e coxite est légèrement renflé dans sa partie apicale comme chez *C. ruandae*. Les cerques anaux sont longs et très développés, accolés dans leur partie postérieure ils sont libres dans leur demi antérieure (Fig. 2).

Phallosome et organes annexes : la partie antérieure du phallosome est plus large, vue ventralement, que les autres espèces de *Cordylobia*. La partie postérieure du phallosome est formée de 2 crochets peu développés. L'apodème est bien développé mais ne présente rien de caractéristique. Le paramère antérieur au contraire a une forme caractéristique et il porte un poil moyennement long sur son bord supérieur et quelques poils plus courts et très faibles en arrière de celui-ci. Le paramère postérieur porte un poil très long et fort sur son bord antérieur. Ce poil existe également chez *C. anthropophaga* et chez *C. roubaudi* mais la forme du paramère est différente chez ces espèces. La pompe spermatique est presque aussi longue que l'apodème et elle est en forme d'éventail. Cette pièce est plus étroite que chez *C. anthropophaga* et *C. roubaudi*, plus large et plus longue que chez *C. ruandae*, et beaucoup plus longue que chez *C. indica* (Fig. 1) (3).

TERMINALIA DE LA FEMELLE.

Le 6^e sternite est beaucoup plus large que long et à peine trapézoïdal. Le 7^e sternite est également plus large que long et son bord postérieur présente une profonde encoche. Le 9^e sternite, très peu chitinisé, est plus long que large, son bord antérieur est droit et son bord postérieur

(3) Au cours de la dissection des terminalia mâles les paramères antérieurs et postérieurs ont basculé et sont venu se placer en avant du phallosome alors que normalement ils sont situés plus en arrière. On en tiendra compte dans l'interprétation de la figure 1.

arrondi. Le 10^e sternite est triangulaire à base antérieure, et il porte de nombreuses épines à pointe dirigée vers l'arrière. Les cerques anaux sont triangulaires. Les 6^e, 7^e et 9^e tergites sont étroits. Le 10^e tergite est très étroit et porte 2 poils très longs et 2 plus courts. La spermathèque à une forme ovoïde (Fig. 3). La forme des sternites différencie *C. rodhaini* de toutes les autres espèces connues.

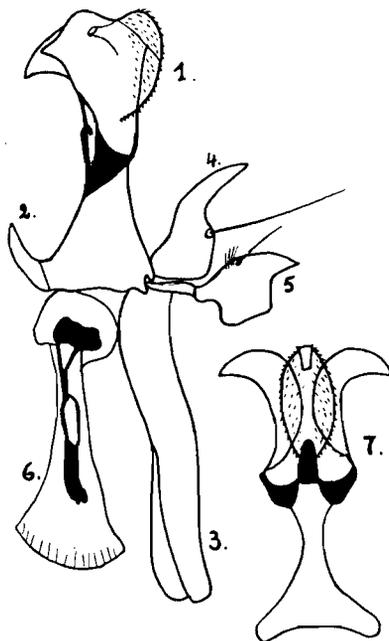


Figure 1. — Terminalia mâles de *C. rodhaini* disséqués : Phallosome vu latéralement. 1. partie antérieure du phallosome; 2. partie postérieure du phallosome; 3. apodème; 4. paramère postérieur; 5. paramère antérieur; 6. pompe spermatique; 7. extrémité antérieure du phallosome vue ventralement.

LARVE.

Nous n'examinerons ici que les pièces chitineuses de la partie antérieure de la larve, imparfaitement connues jusqu'à présent (4).

Larve de l'Uelé :

Crochets buccaux : ils sont formés de 3 pièces très chitinisées qui se succèdent d'avant en arrière. La pièce antérieure ou crochet proprement dit a une forme plus ou moins conique, à base élargie postérieure

(4) Nous renvoyons le lecteur aux travaux de GEDOELST (1910), de RODHAIN et BEQUAERT (1916) et de BERTRAM (1938) pour la description ou la figuration des autres organes de la larve.

et à extrémité antérieure s'amincissant progressivement en se recourbant vers le bas. Cette extrémité antérieure est légèrement aplatie de haut en bas. Cette première pièce qui est double, une de chaque côté, s'articule en arrière avec la deuxième pièce qu'on pourrait appeler pièce intermédiaire ou articulaire. Cette deuxième pièce est formée de deux

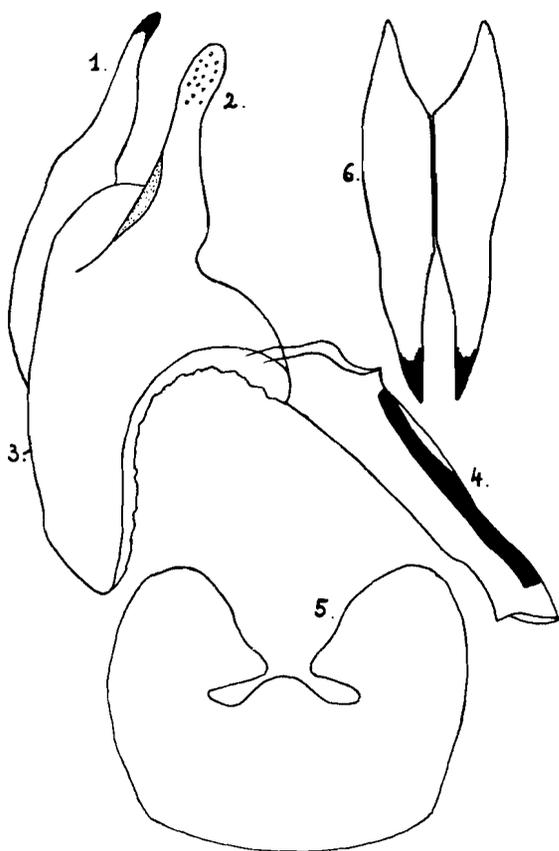


Figure 2. — Terminalia mâles de *C. rodhaini* disséqués: Derniers segments abdominaux: *En vue latérale*: 1. cerques anaux; 2. IX^e coxite (paralobe); 3. X^e tergite; 4. IX^e tergo-sternum. *En vue ventrale*: 5. V^e sternite; 6. cerques anaux.

blocs chitineux plus ou moins pyramidaux reliés par un pont ventral également chitineux. La troisième pièce, ou pièce postérieure, est également une pièce impaire. Elle s'articule en avant avec la pièce intermédiaire. En vue ventrale sa forme rappelle celle d'un W renversé. Elle est formée de deux lames chitineuses dorso-latérales aplaties latéralement qui convergent vers l'avant et se fusionnent avec une plaque chi-

tineuse plus mince, médiane, aplatie vers de haut en bas et située ventralement par rapport aux lames latérales. (Fig. 4, n° 1 et 2).

Plaque mandibulaire : il existe une petite plaque chitineuse de chaque côté à proximité de la pointe des crochets. Cette plaque est couverte de petits renflements chitineux qui se terminent en autant de dents. Celles-ci sont au nombre de 11 à 12. (Fig. 4, n° 4).

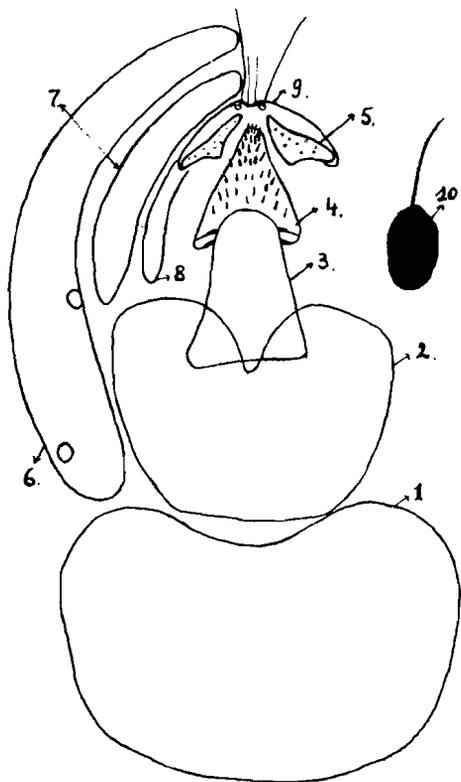


Figure 3. — Terminalia femelles de *C. rodhaini*.

1. VI° sternite; 2. VII° sternite; 3. IX° sternite; 4. X° sternite; 5. cercques anaux; 6. VI° tergite; 7. VII° tergite; 8. IX° tergite; 9. X° tergite; 10. spermathèque.

Stigmates antérieurs : Comme l'ont bien noté RODHAIN et BEQUAERT (1916), les stigmates antérieurs sont composés de 8 petits orifices festonnés disposés en éventail et entourés d'un petit anneau brunâtre. (Fig. 4, n° 3).

Larve de l'ituri :

Comme nous l'avons dit plus haut cette larve n'avait pas atteint son complet développement. Elle doit cependant être rattachée à *C. rodhai-*

ni, étant donné ses grandes dimensions, la forme identique des fentes stigmatiques postérieures et une disposition semblable des épines cuticulaires.

Les *crochets buccaux* ont la même forme générale que chez la larve de l'Uélé mais ils sont plus petits, un peu plus étroits et moins chitinisés.

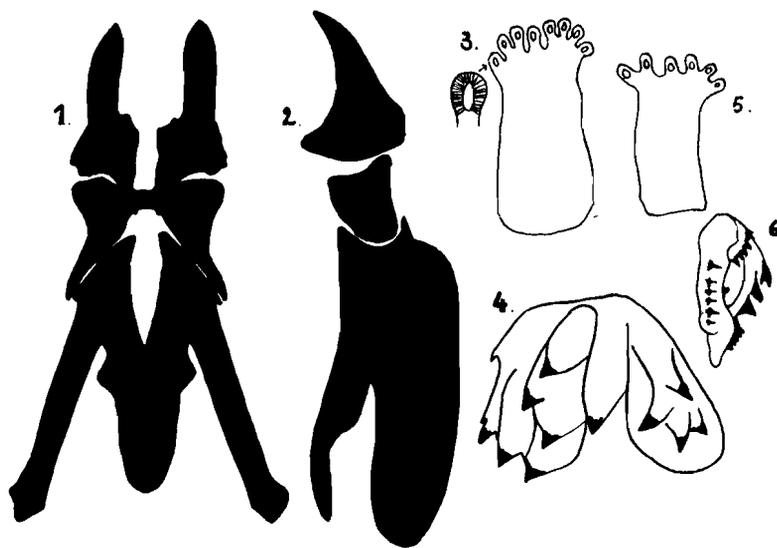


Figure 4. — Larve de *C. rodhaini* (1 à 4: larve de l'Uélé; 5 et 6: larve de l'Ituri). 1. crochets buccaux en vue ventrale; 2. les mêmes en vue latérale; 3. stigmate antérieur; 4. plaque mandibulaire en vue latérale; 5. stigmate antérieur de la larve provenant de l'Ituri; 6. plaque mandibulaire de la larve de l'Ituri.

Les *stigmates antérieurs* ne comportent que 6 orifices et la *plaque mandibulaire*, plus petite, porte quelques fortes dents et un certain nombre d'autres plus petites ou plus étroites (Fig. 4, n° 5 et 6).

BIBLIOGRAPHIE

- BERTRAM, 1938. — *Ann. Trop. Med. and Parasit.*, 32, 431-435.
FAIN, A., 1954. — *Cordylobia ruandae* n. sp. — *Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, XXXIII, sous presse.
GEDOELST, L., 1910. — *Cordylobia rodhaini* n. sp. — *Arch. Parasit.*, XIII, 538-547.
PATTON, W. S., 1936. — *Ann. Trop. Med. and Parasitol.*, XXX, 57-69.
RODHAIN, J. et BEQUAERT, J., 1916. — *Bull. Biol. France et Belgique*, 49, 236-269.

Laboratoire d'Astrida (Ruanda-Urundi).