RAILLIETIELLA CHAMAELEONIS n. sp. PREMIÈRE ESPÈCE DE *CEPHALOBAENIDAE* (*PENTASTOMIDA*) SIGNALÉE A MADAGASCAR

Par **Simon GRETILLAT** et **Edouard R. BRYGOO**

La première description d'un Pentastome de Madagascar est sans doute celle que donna Giglioli en 1922 avec l'espèce nouvelle, *Armillifer brumpti*. Cette espèce était décrite sur des exemplaires recueillis en 1898 par M. A. Mocquerys. Les formes adultes avaient été observées chez un serpent et les formes nymphales dans le foie et le poumon d'un tanrec. Bien que Giglioli ait précisé « chez un serpent dont l'espèce et le genre n'ont pas été mentionnés », Heymons et Vitzthum (1936) donnent comme hôte *Boa madagascariensis* Duméril et Bibron (*nach* Giglioli). Ces auteurs donnent également, mais cette fois selon leurs propres observations, comme second hôte : *Corallus madagascariensis* Duméril et Bibron.

En 1954, Chabaud et Choquet, ayant retrouvé les larves de *A. brumpti* à l'état nymphal chez un Lémurien (*Cheirogaleus medius*), leur reconnurent des caractères si particuliers qu'ils justifiaient la création d'un genre nouveau, *Gigliolella*.

Miss Hett, en 1924, signale avoir trouvé *Kiricephalus pattoni* (Stephens, 1908) chez *Lioheteredon madagascariensis* Duméril et Bibron. Heymons et Vitzthum, en 1936, le signalent chez *Corallus madagascariensis*. Ce parasite est par ailleurs connu chez divers hôtes de la région indo-malaise.

Ainsi, la faune des Pentastomes de Madagascar est actuellement particulièrement réduite, ou mal connue, puisqu'il n'y a que deux espèces décrites, l'une autochtone (dans l'état actuel de nos connaissances) et l'autre dont la répartition couvre la région indo-malaise. Selon la classification de Heymons et Vitzthum, ces deux espèces appartiennent à l'ordre des *Porocephalida*. Aucun parasite de l'ordre des *Cephalobaenida* en provenance de Madagascar ne semble encore avoir été décrit.

En 1939, Heymons, passant en revue les Pentastomes trouvés chez les Lacertiliens, souligne leur intérêt particulier dû autant à

Article available at http://www.parasite-journal.org or https://doi.org/10.1051/parasite/1959341112

leur organisation primitive qu'à leur absence de cycle. Cet auteur signale l'existence de neuf espèces parasites de Lacertiliens, cinq d'entre elles appartenant au genre *Raillietiella,* Sambon, 1910.

L'espèce que nous décrivons ici, et que nous pensons être nouvelle, semble être le premier Pentastome trouvé chez un caméléon.

Le matériel a été récolté à l'autopsie d'un *Chamaeleo oustaleti* Mocquard, 1894, capturé à Maintirano (Côte Ouest de Madagascar), où cette espèce est très commune.

L'aire de répartition de ce grand caméléon, le plus grand connu, couvre presque toute l'Ile (Angel, 1942).

Les parasites étaient engagés dans les sacs aériens des deux poumons.

Au cours de trente et une autres autopsies de *C. oustaleti* en provenance de la région Nord-Est de l'Ile, ainsi que sur les très nombreux *Chamaeleo lateralis* examinés à Tananarive, nous n'avons pu trouver de Pentastomes.

Selon la révision de Sambon (1922) et d'après les caractères de famille et de genre donnés par Heymons et Vitzthum en 1936, le parasite qui nous intéresse appartiendrait à l'ordre des *Cephalobaenida,* famille des *Cephalobaenidæ* Heymons, genre *Raillietiella* Sambon, 1910.

Après un premier examen des parasites, nous avons trouvé les caractères généraux suivants :

Ouverture buccale en avant des crochets qui sont ordonnés en deux séries paires : l'une antérieure, l'autre postérieure. Crochets placés dans des creux superficiels du tégument. Sur le « céphalo-thorax » existent, de chaque côté des crochets, des formations chitinisées en forme de lambeau ou « lobiparapodiales ». L'utérus est en forme de sac. L'orifice génital, chez le mâle comme chez la femelle, est situé à la partie antérieure de l'abdomen. Existence de

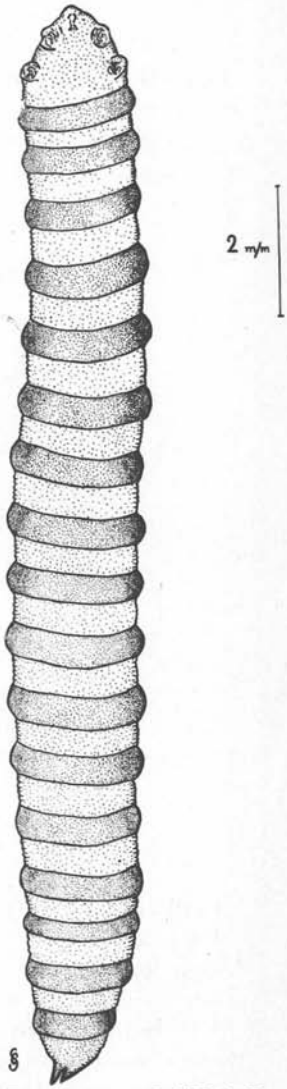

FIG. 1. — *Raillietiella chamaeleonis* n. sp. femelle.

papilles frontales et de papilles dorsolatérales. Corps terminé par deux appendices. Tégument du corps finement plissé et chagriné. Absence de parapodes.

Tous ces caractères nous permettent de ranger ce Pentastome dans le genre *Raillietiella*.

Description

Femelle : Le corps est subcylindrique, les deux extrémités étant acuminées. Le tégument sans épines apparentes est finement chagriné. Les spécimens que nous avons examinés comportaient 17 à 22 anneaux nettement visibles (fig. n° 1).

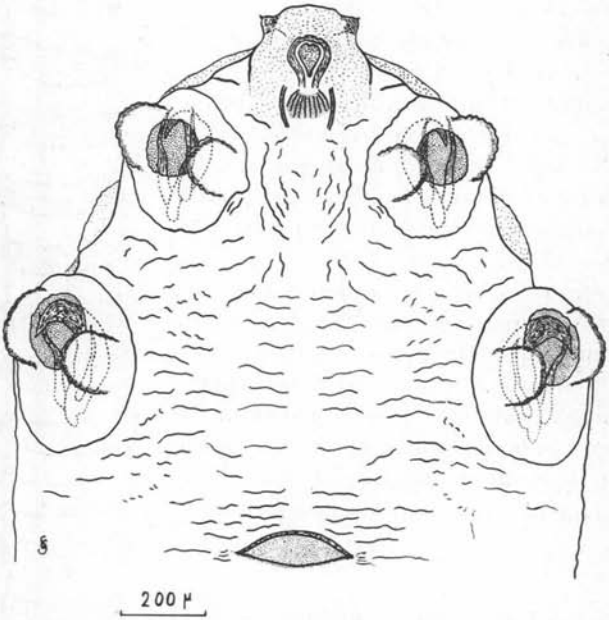

Fig. 2. — Céphalothorax de *R. chamaeleonis* femelle

Longueur du corps : 15 à 18 mm.

Largeur du corps à sa partie la plus renflée : 1,7 à 1,8 mm.

Bouche et complexe buccal (fig. n° 5) en avant des crochets disposés en deux paires et formant un trapèze.

Extrémité antérieure du corps terminée par une sorte de courte trompe subquadrangulaire à bord antérieur arrondi, présentant en avant une paire de papilles frontales et une paire de papilles dorsolatérales un peu moins visibles.

Céphalothorax (fig. n° 2) prolongé en avant par une sorte de trompe, qui porte un complexe buccal cordiforme très chitinisé (fig. n° 5), de 104 μ de largeur et de 166 μ de longueur environ.

Bouche sensiblement triangulaire à base antérieure.

Crochets situés dans des renfoncements tégumentaires bordés par deux lèvres semi-circulaires (fig. n° 2), chaque crochet étant flanqué latéralement de deux parapodiales en forme de lambeau.

Crochets antérieurs : longueur : 260 μ (fig. n° 3) ; épaisseur : 65 μ ; lobiparapodiale ventrale : 161 μ ; lobiparapodiale dorsale : 201 μ.

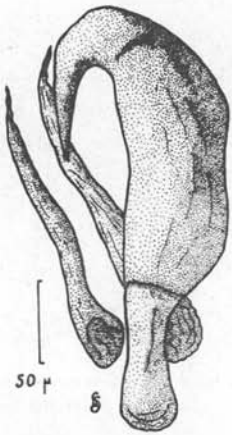

FIG. 3. — Crochet antérieur de la femelle

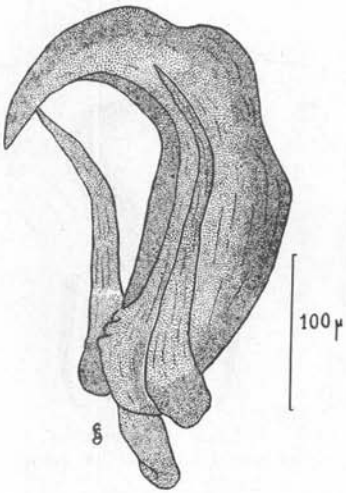

FIG. 4. — Crochet postérieur de la femelle

Crochets postérieurs : plus grands et plus massifs que les antérieurs, mais avec un segment basal plus court. Longueur : 277 μ (fig. n° 4) ; épaisseur : 92 μ ; lobiparapodiale ventrale : 234 μ ; lobiparapodiale dorsale : 191 μ.

Orifice génital ovalaire, transversal, situé dans le même plan que le tégument et en avant du premier anneau. Sa largeur est d'environ 250 μ et il est bordé par une lèvre antérieure épaisse. Vagin de 480 μ de longueur environ, où nous avons pu observer des œufs embryonnés de forme ovalaire, de 112 à 128 μ de long sur 71 à 96 μ de large. La coque de ces œufs a une épaisseur variant de 4 à 5 μ. Quand ils sont mûrs, leur intérieur est occupé par un embryon tétrapode ayant un crochet double à l'extrémité de chaque appendice.

Utérus dorsal emplissant les trois quarts de l'abdomen et se terminant vers l'extrémité postérieure du corps. Intestin ventral très peu circonvolutionné avec anus placé à la partie terminale du corps qui possède deux appendices épais et coniques, présentant chacun à leur extrémité une petite pointe peu visible (fig. n° 6).

Mâle : Le prélèvement effectué sur le caméléon parasité ne comportait qu'un seul mâle et nous ferons donc la description à partir d'un exemplaire unique.

Il est beaucoup plus petit que la femelle (fig. n° 9). Sa forme générale n'est pas subcylindrique comme celle de la femelle, elle

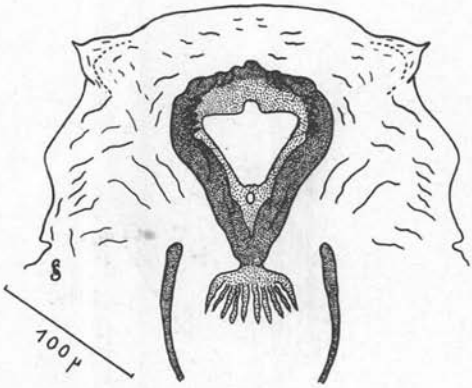

Fig. 5. — Trompe et complexe buccal de la femelle

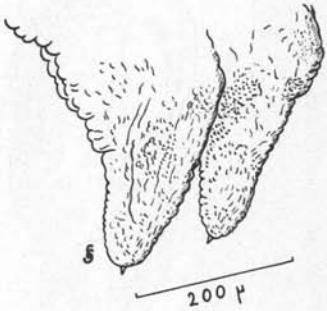

Fig. 6. — Appendices terminaux de la femelle

est plutôt fusiforme. Alors que la femelle présente dorsalement une tache longitudinale très foncée qui correspond à l'utérus bourré d'œufs, le mâle est plutôt clair.

Longueur : 6,5 mm.

Largeur : 1,30 mm.

La segmentation du corps est plus discrète que chez la femelle et indique sur notre spécimen 23 anneaux.

Le céphalothorax (fig. n° 9) a la même disposition que chez la femelle avec cependant une trompe plus nettement marquée et un complexe buccal de dimensions plus réduites.

Orifice génital en avant du premier anneau. Il est légèrement proéminent et bordé par deux lèvres.

En adoptant la terminologie utilisée par Cuénot pour l'appareil génital mâle de *Linguatula serrata* Frölich, 1789, notre spécimen mâle présente un testicule impair, continué par une vésicule sémi-

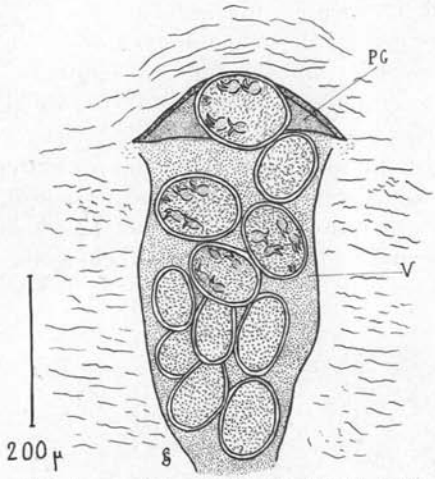

FIG. 7. — Pore génital femelle et œufs

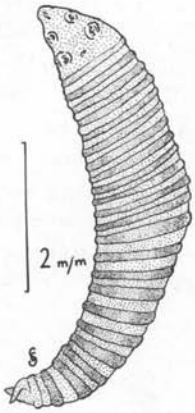

FIG. 8. — *Raillietiella chamaeleonis* n. sp. mâle.

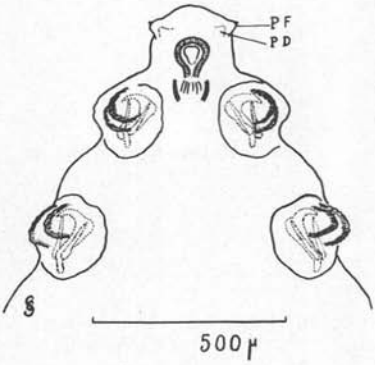

FIG. 9. — Céphalothorax du mâle

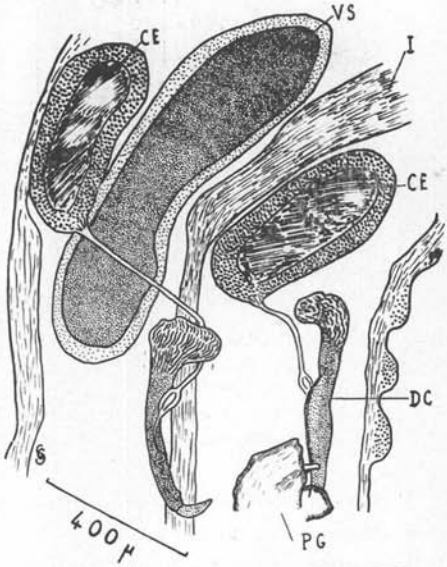

FIG. 10. — Complexe génital du mâle

nale située en arrière du tube digestif et déversant le sperme dans deux cæcums éjaculateurs (fig. n° 10). Ces cæcums éjectent le sperme dans deux canaux déférents à trajet plus ou moins sinueux, renflés dans leur partie moyenne en une sorte d' « ampoule éjaculatrice ». Ces deux canaux longent dans la deuxième moitié de leur

parcours la face interne de deux organes massués, placés de part et d'autre et en arrière du pore génital. Les homologues de ces deux pièces chez *L. serrata* sont appelés par Cuénot « dilatateurs de copulation » et serviraient à maintenir écartées les lèvres du pore génital femelle pendant le coït.

En ce qui concerne l'espèce qui nous intéresse, les dilatateurs de copulation ont une forme qui rappelle celle d'une massue dont la tête est ornementée de fines striations (fig. n°s 11 et 12) et dont l'extrémité distale recourbée en crochet aboutit aux environs du pore génital.

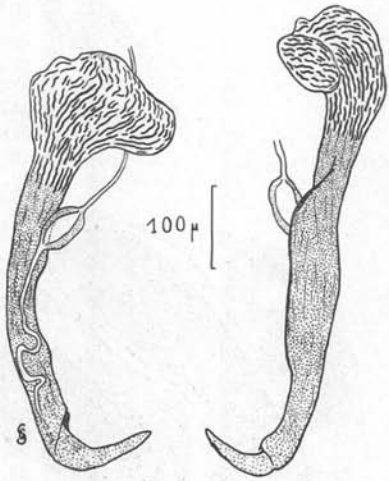

Fig. 11. — « Dilatateurs de copulation » de l'appareil génital du mâle.

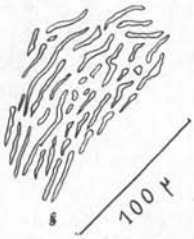

Fig. 12. — Détail de l'ornementation de la tête des « dilatateurs de copulation ».

I., Intestin. — V.S., Vésicule séminale. — D.C., Dilatateur de copulation. — C.E., Cæcum éjaculateur. — P.G., Pore génital. — P.F., Papille frontale. — P.D., Papille dorso-latérale. — V., Vagin.

L'intestin est ventral et presque rectiligne.

L'anus est terminal.

Les appendices caudaux sont proportionnellement identiques à ceux décrits chez la femelle.

Formes jeunes femelles : Elles présentent la même disposition que les adultes au point de vue céphalothorax, avec quelques petites différences seulement dans la forme des crochets.

Chez plusieurs spécimens, nous avons trouvé, dans un utérus peu développé, quelques œufs en voie de développement, avec une nette

différenciation cellulaire du massif interne, semblant indiquer, comme le fait remarquer Miss Hett, que la fécondation des femelles a lieu très tôt, alors qu'elles n'ont pas encore atteint le stade adulte.

Dans le matériel que nous avions à notre disposition (10 femelles adultes, 9 jeunes femelles et un mâle), nous n'avons pas pu trouver malheureusement de formes larvaires.

Discussion

D'après la classification donnée par Heymons et Vitzthum en 1936 pour le genre *Raillietiella,* notre Pentastome serait à rapprocher, soit du groupe *kochi,* soit du groupe *furcocerca ;* le premier groupe étant africain, le second ne comportant que des espèces d'Amérique du Nord et d'Amérique du Sud.

En ce qui concerne les deux espèces *Raillietiella kochi* Heymons, 1926 et *Raillietiella shipleyi* Heymons, 1926, leurs dimensions, la forme de leur complexe buccal et leurs appendices caudaux terminés par un « bouton » nettement marqué, sont des caractères qui les éloignent du Pentastome que nous venons de décrire.

Quant aux trois espèces du groupe *furcocerca* qui comprend *R. furcocerca* (Diesing, 1836), Sambon, 1910, *R. giglioli* Hett, 1924 et *R. bicaudata* Heymons et Vitzthum, 1936, c'est cette dernière qui se rapprocherait le plus de notre parasite. Cependant, comme différences, il y a lieu de noter chez *R. bicaudata* la présence de 40 anneaux chez le mâle et chez la femelle, l'emplacement des appendices caudaux qui sont subventraux, alors qu'ils sont nettement terminaux chez nos spécimens.

Les dessins et les précisions que donnent Dollfus et Canet en 1954 pour *Raillietiella hemidactyli* Hett, 1934, trouvé chez *Hemidactylus frenatus* Schlegel, et *Gehyra mutilata* (Wiegmann, 1835), en Indochine, nous permettent de dire que notre Pentastome n'appartient pas à cette espèce.

Nous pensons que l'espèce dont nous venons de donner la description est nouvelle et proposons de l'appeler *Raillietiella chamaeleonis* n. sp.

Au moment où nous terminons ce travail, M. le Professeur Chabaud, de la Faculté de Médecine de Paris, nous envoie des Pentastomes qu'il a récoltés chez un *Chamaeleo verrucosus,* dans la région de Majunga (Madagascar), qui présentent les mêmes caractères que nous venons de donner pour *R. chamaeleonis.*

Hôte : Chamaeleo oustaleti Mocquard, 1894, et *Chamaeleo verrucosus.*

Localisation : Sacs aériens des deux poumons.

Lieu d'origine : Maintirano (côte ouest de Madagascar).

Holotype (une femelle) : Déposé à l'Institut de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris.

Allotype (un mâle) : Déposé au même endroit.

Paratypes (femelles adultes et jeunes) : Déposés à l'Institut de la Recherche Scientifique de Madagascar, et dans les collections du Laboratoire Central de l'Elevage à Tananarive.

Résumé

Nous avons décrit un *Cephalobaenidæ, Raillietiella chamaeleonis* n. sp., qui est le premier *Pentastomida* de cette famille signalé à Madagascar, et à notre connaissance le premier trouvé chez un caméléon.

Bibliographie

Angel (F.), 1942. — Les Lézards de Madagascar. *Mém. Acad. Malgache,* 36, 190 pages, Pitot. Imp., Tananarive.

Chabaud (A.-G.) et Choquet (M.-T.), 1954. — Nymphes du Pentastome *Gigliolella* (n. gen.) *brumpti* (Giglioli, 1922) chez un Lémurien. *Rev. Parasitol. Ital.,* 15, pp. 331-336.

Cuénot, 1949. — Les Pentastomidés (in *Traité de Zoologie* de P.-P. Grassé, t. VI, pp. 61-75, Masson Edit., Paris).

Dollfus (R.-P.) et Canet (J.), 1954. — Sur un Pentastomidé *Raillietiella* (*Heymonsia*) *hemidactyli* M.L. Hett, 1934, supposé susceptible de parasiter l'homme consécutivement à l'ingestion thérapeutique de Lézards vivants. *Bull. Soc. Path. Exot.,* 47, pp. 401-408.

Giglioli (G.), 1922. — *Armillifer brumpti* n. sp., nouvelle espèce de Linguatulidé de Madagascar. *Bull. Soc. Path. Exot.,* 15, pp. 565-572.

Hett (M. L.), 1924. — On the family *Linguatulidæ. Proceed. Zool. Soc. Lond.,* pp. 107-159.

Heymons (R.) et Vitzthum (H. Graf), 1936. — Beiträge zur systematik der Pentastomiden. *Zeits. f. Parasitenk.,* 8, pp. 1-113.

— 1939. — Beiträge zur systematik der Pentastomiden. II. Einige Bemerkenswerte Pentastomiden aus Lacertilien. *Zeits. f. Parasitenk.,* 10, pp. 675-690.

Sambon (L. W.), 1922. — A synopsis of the family *Linguatulidæ. Jl. Trop. Méd. Hyg.,* 25, pp. 188-206 et 391-428.

Laboratoire Central de l'Elevage, Service de Parasitologie, Tananarive et Institut Pasteur de Tananarive