

ETUDE DE QUELQUES CESTODES
PROVENANT DES COLONIES FRANÇAISES D'AFRIQUE
ET DE MADAGASCAR

Par Ch. JOYEUX et J.-G. BAER

Nous avons eu l'occasion d'étudier quelques cestodes de mammifères de nos colonies d'Afrique occidentale, équatoriale et de Madagascar. Ces parasites proviennent des récoltes faites par les D^r Gendre et Bouet en Afrique occidentale, Loiselet à Madagascar. Le cestode d'oiseau décrit ci-dessous nous a été offert par le Professeur Thiry de Nancy. Nous adressons à tous nos vifs remerciements.

Voici la liste des cestodes étudiés, d'après la classification zoologique.

ANOPLOCEPHALIDÆ (R. Blanchard)

Anoplocephalinæ (O. Fuhrmann)

Cittotænia africana n. sp.

HÔTE. — Oiseau sp., probablement *Bucerotidæ*. Sangha (Congo français).

Le matériel se compose de deux vers, dont un seul possède son scolex. Ils mesurent respectivement 11 et 13 centimètres et sont tous deux très contractés. Les anneaux sont tous plus larges que longs. La plus grande largeur atteint 7 mm., 5. Les derniers segments sont stériles.

Le scolex (fig. 1), inerme, possède 960 μ de diamètre ; les ventouses ovalaires mesurent 360 sur 230 à 300 μ . La segmentation commence immédiatement en arrière du scolex. Les premières ébauches génitales apparaissent à 5 millimètres du sommet du scolex. La cuticule est épaisse et la couche de muscles sous-cuticulaires est très nette. La musculature longitudinale est composée d'un grand nombre de fibres disposées irrégulièrement sur plusieurs rangées et parfois réunies en faisceaux de quatre à six fibres. La musculature transverse est constituée par plusieurs grosses fibres. Les muscles dorso-ventraux sont, par contre, très fins et

rares. Les corpuscules calcaires, assez peu nombreux, se voient principalement dans le parenchyme cortical.

Le système excréteur (fig. 2 et 3) se compose, suivant la règle générale, de deux vaisseaux dorsaux et de deux ventraux. Il est à remarquer cependant que les vaisseaux dorsaux sont réunis par un canal transverse à la partie postérieure de l'anneau.

L'appareil génital est double dans chaque segment ; la poche du cirre est dorsale par rapport au vagin, des deux côtés de l'anneau. Les conduits sexuels passent à la face dorsale des vaisseaux excré-

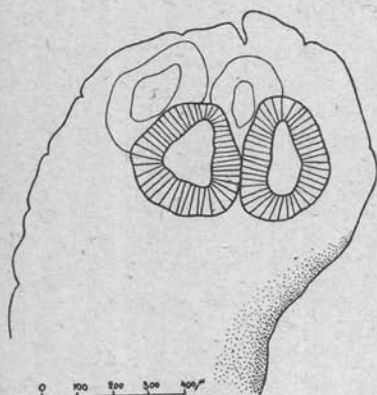


FIG. 1.
Cittolenia africana scolex.

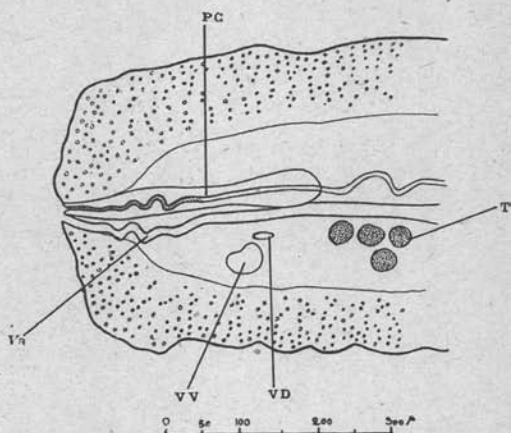


FIG. 2. — *Cittolenia africana*, portion d'une coupe transversale ; PC, poche du cirre ; Va, vagin ; VD, vaisseau dorsal ; VV, vaisseau ventral.

teurs. Les pores génitaux débouchent dans le tiers postérieur de l'anneau.

Les testicules sont au nombre de 200 à 240 par anneau ; leur forme est sphérique, ils atteignent 20 à 22 μ de diamètre. Ils sont répartis sur toute la largeur de l'anneau, limités seulement de chaque côté par le vaisseau ventral. Les coupes transversales montrent qu'ils sont disposés sur une seule couche. La poche du cirre, piri-forme, est très allongée. Elle a de 580 à 600 μ , son diamètre maximum atteignant 55 μ . Le cirre est armé de petites épines. A l'intérieur de la poche du cirre, le canal déférent est ondulé, sans former de vésicule séminale interne. En dehors de la poche, il présente quelques circonvolutions qui semblent entourées de cellules dites prostatiques.

Le vagin débouche en arrière de la poche du cirre. Il se renfle progressivement pour former un réceptacle séminal. L'ovaire est

constitué par de nombreuses digitations très serrées les unes à côté des autres. La glande vitellogène, assez compacte, est située à la face dorsale de l'ovaire. La glande coquillière se trouve entre l'ovaire et la glande vitellogène. Il en part un oviducte assez court qui débouche dans l'utérus.

L'utérus débute par deux ébauches, prenant naissance en dedans des vaisseaux ventraux et allant à la rencontre l'une de l'autre. Leur extrémité médiane est légèrement bifurquée. Cette bifurcation disparaît dans la suite, et l'organe se présente sous la forme d'un tube transverse. Il finit par remplir tout l'anneau. Les œufs ne montrent

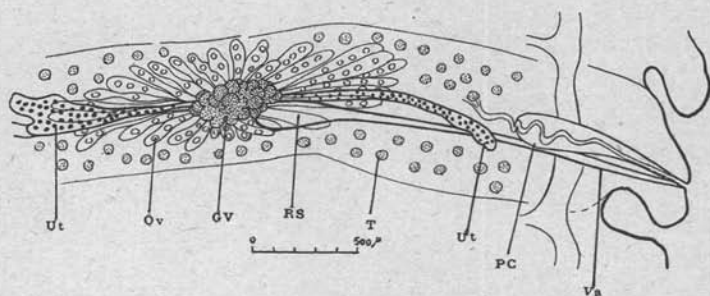


FIG. 3. — *Cittotænia africana*, portion d'une coupe longitudinale reconstituée. GV, glande vitellogène ; Ov, ovaire ; PC, poche du cirre ; RS, réceptacle séminal ; T, testicules ; Ut, utérus ; Va, vagin.

pas d'appareil piriforme. Leur diamètre est de 40 μ , celui de l'embryon hexacanthé de 12 μ .

Cette espèce rentre donc dans le genre *Cittotænia*, dans le groupe *C. pectinata* Göze, contenant *C. pectinata* G., *C. variabilis* Stiles (syn. : *C. mosaïca* Hall), *C. perplexa* Stiles, *C. rhea* Fuhrmann, *C. psittacea* Fuhrmann, *C. avicolæ* Fuhrmann, *C. kuvaria* Shipley, *C. columbæ* Skriabine ; il est caractérisé par une poche du cirre allongée. Ce genre est représenté jusqu'à présent chez les rongeurs et les oiseaux. Pour ce qui est des *Cittotænia* de rongeurs, notre espèce diffère de *C. variabilis* qui a les testicules compris seulement entre les deux ovaires ; de *C. pectinata* et *C. perplexa* qui ont de nombreux canaux excréteurs longitudinaux. Il se distingue également des autres *Cittotænia* d'oiseaux. *C. rhea* est de plus petite taille, ne possède que 110 testicules, le cirre est inerme. Chez *C. psittacea*, l'appareil mâle présente une vésicule séminale interne, les œufs ont un appareil piriforme bien développé. *C. kuvaria* a 100 testicules, le cirre est inerme, l'utérus prend naissance par une travée cellulaire unique et non par des ébauches latérales comme

dans notre espèce. Chez *C. columbæ*, les testicules sont disposés sur 5 ou 6 couches, leur diamètre est de 55 à 74 μ sur 30 à 40 μ ; la poche du cirre mesure 370 μ sur 69 μ . Notre espèce se rapproche de *C. avicola*; mais celle-ci n'a que 120 à 140 testicules, la poche du cirre est plus grande, mesurant 1 millimètre sur 0 mm., 12. L'utérus à son début ne montre pas la légère bifurcation de la partie médiane; les œufs possèdent un appareil piriforme.

Enfin ce cestode est le premier *Cittotænia* trouvé sur le continent africain. Il provient d'un oiseau tué dans le bassin de la Sangha (Congo français). D'après les indications fournies par le chasseur, il est probable que cet hôte appartient à la famille des *Bucerotidæ* (coraciiformes) (1). Nous proposons, pour notre parasite, le nom de *Cittotænia africana* n. sp.

Linstowinæ Fuhrmann

Inermicapsifer arvicanthidis (Kofend, 1917)

Cette espèce semble assez fréquente chez les rongeurs africains. Nous l'avons trouvée dans les collections des D^{rs} Gendre et Bouet provenant de *Mus rufinus* Temm., d'*Arvicanthis* sp., autopsiés à Agouagon (Dahomey). L'un de nous l'a également récoltée à Kouroussa (Guinée française), chez *Golunda campanæ* Huet.

Thysanotænia lemuris Beddard, 1911

L'un de nous (Baer, 1925 a) a déjà eu l'occasion de discuter la validité du genre *Thysanotænia*, mais n'a pu donner de conclusion ferme, en l'absence de matériel en bon état. Dans la collection du professeur Brumpt, nous avons retrouvé *T. lemuris*, recueilli chez *Lemur varius* Is. Geof. et chez *Lemur* sp. de Madagascar. Le type avait été trouvé par Beddard chez *Lemur macao* L.

La longueur totale du cestode est de 60 à 100 millimètres, la plus grande largeur de 5 millimètres. Le scolex a 0 mm., 72 à 0 mm., 95 de diamètre. Il se présente très différemment (fig. 4) suivant son état de contraction. Nous figurons ici deux aspects extrêmes, dont l'un, correspondant au dessin de Beddard, a été interprété par lui comme représentant un rostre. Les ventouses ont 300 à 350 μ de diamètre.

La cuticule est épaisse. La musculature longitudinale est surtout bien développée. Elle se compose de plusieurs couches de grosses

(1) Nous devons ce renseignement ornithologique à l'amabilité de M. Schæk, conservateur au Musée d'Histoire naturelle de Genève.

fibres, disposées sans ordre apparent, mais présentant des tendances à se réunir en faisceaux de deux à quatre fibres, surtout autour de la musculature transverse. Celle-ci est très fine et peu développée. Les muscles dorso-ventraux sont en grand nombre, très grêles.

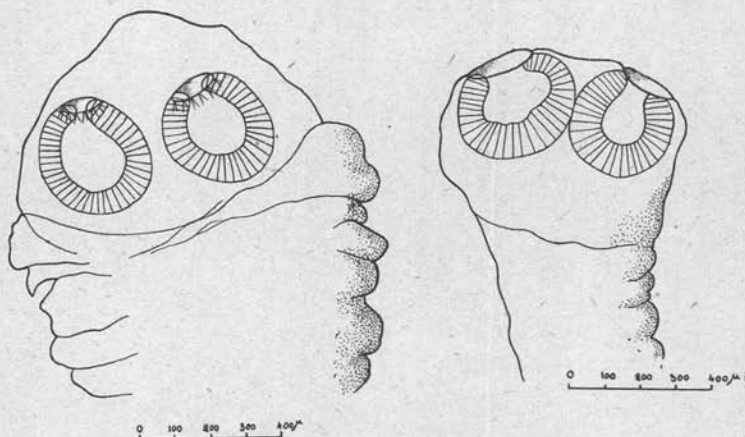


FIG. 4. — *Thysanotenia lemuris*. Deux aspects du scolex.

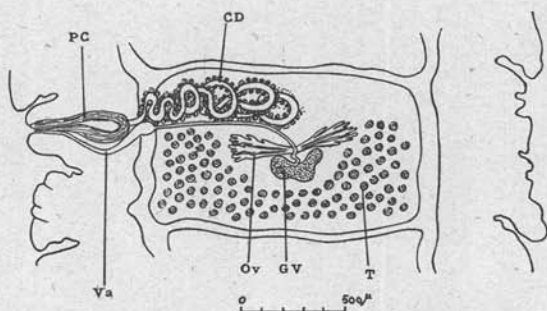


FIG. 5. — *Thysanotenia lemuris*. Coupe longitudinale. CD, canal déférent.
Pour le reste, mêmes abréviations que dans la fig. 3.

Les myoblastes se distinguent facilement. Les corpuscules calcaires sont surtout nombreux dans le scolex et la partie antérieure du ver.

Les canaux excréteurs (fig. 5) ventraux ont environ 50 μ de diamètre et sont tapissés d'une cuticule assez épaisse ; les canaux dorsaux n'ont que 15 μ de diamètre et sont difficilement visibles, surtout dans les anneaux ayant atteint la maturité sexuelle. Ils sont reliés entre eux par un réseau fin et compliqué de canalicules

situés principalement à la partie postérieure du segment. Le nerf est gros et facilement visible.

Les testicules sont au nombre de 120 à 130 par anneau. Ils occupent les deux tiers postérieurs du segment, disposés autour des glandes femelles, ne dépassant pas la limite antérieure de l'ovaire. Ils sont compris entre les vaisseaux ventraux et disposés sur une ou deux couches. Leurs canaux efférents sont bien visibles et forment un réseau compliqué qui va déboucher dans le canal déférent. Ce dernier, très long et sinueux, est situé dans le tiers antérieur du segment. Il est entouré, sur la totalité de son parcours, d'un grand nombre de cellules dites prostatiques. A l'intérieur de la poche du cirre, il se dilate pour former une vésicule séminale interne. La poche du cirre, piriforme, est très développée et possède une paroi musculaire épaisse. La longueur de la poche est de 370 μ , son diamètre maximum de 120 μ . Le cirre est armé d'épines.

Les pores génitaux sont unilatéraux et débouchent dans le tiers antérieur du bord du segment. Le vagin est situé en arrière de la poche du cirre. Sa lumière est d'abord tapissée de cils qui disparaissent en même temps que l'organe se dilate au niveau du vaisseau ventral. Il se rétrécit à nouveau et son calibre reste constant dans tout le reste du trajet. Les conduits sexuels passent à la face dorsale des vaisseaux excréteurs. L'ovaire occupe le centre de l'anneau ; il est composé de deux ailes présentant des expansions digitiformes, assez grêles. La glande vitellogène, réniforme, est située en arrière de l'ovaire.

L'utérus est essentiellement transitoire et apparaît sous forme d'un tube transverse, se résolvant rapidement en capsules ovifères parenchymateuses, semblables à celles qui existent dans le genre *Inermicapsifer*. Elles mesurent 300 sur 150 μ ; leur forme est polygonale. Elles remplissent tous les segments mûrs, sans toutefois dépasser les vaisseaux excréteurs. Chacune d'elles contient 5 ou 6 œufs qui ont 60 μ de diamètre ; l'embryon qui est à leur intérieur a 25 μ de diamètre.

De la description ci-dessus, il ressort que le genre *Thysanotænia* Beddard doit être conservé. Son anatomie est caractéristique par la situation des organes génitaux femelles au centre de l'anneau et non dans la moitié porale comme pour *Inermicapsifer* ; ainsi que par la puissante musculature et la grande taille de la poche du cirre. Nous estimons que le genre *Thysanotænia* est plus rapproché d'*Oochoristica* Lühe que d'*Inermicapsifer* Janicki. Nous proposons donc la diagnose suivante pour le genre *Thysanotænia* :

Linstowinés de taille moyenne. Pores génitaux unilatéraux. Conduits sexuels passant à la face dorsale des vaisseaux excréteurs

et du nerf. Poche du cirre très musclée. Testicules disposés sur les côtés et en arrière des glandes femelles. Ovaire et vitellogène au centre du segment. Utérus transitoire, se résolvant en capsules parenchymateuses contenant plusieurs œufs. Adultes chez les lémuriens.

ESPÈCE TYPE. — *Thysanotænia lemuris* Beddard, 1911.

DAVAINEIDÆ Fuhrmann

Raillietina (*Paroniella*) *blanchardi* (Parona, 1897)

Cette espèce (fig. 6 et 7), déjà signalée chez *Epimys siporanus*

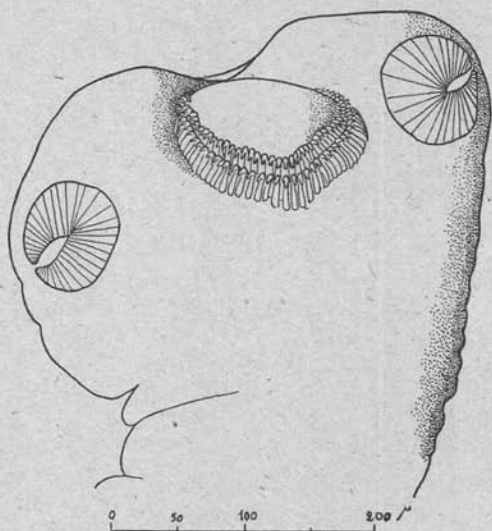


FIG. 6. — *Raillietina* (*Paroniella*) *blanchardi*, Scolex.

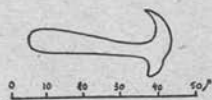


FIG. 7. — *Raillietina* (*Paroniella*) *blanchardi*, Crochet du rostre.

Thomas et *Epimys rajah* Thomas a été retrouvée par nous, provenant de *Thryonomys swinderenianus* Temm., autopsié à Abomey (Dahomey).

C'est donc la première fois qu'on la signale sur le continent africain. Nous renvoyons, en ce qui concerne son anatomie, à l'excellente description de Parona (1897).

Raillietina (Paroniella) retractilis (Stiles, 1895)

Trouvé chez *Epimys rattus* (L.) à Abomey (Dahomey). Déjà connu chez *Sylvilagus arizonæ* Allen en Amérique du Nord. Il est intéressant de remarquer l'ubiquité de ce ténia vivant chez des rongeurs de continents différents et probablement zoologiquement éloignés l'un de l'autre, quoique la détermination de notre hôte ne soit qu'approximative.

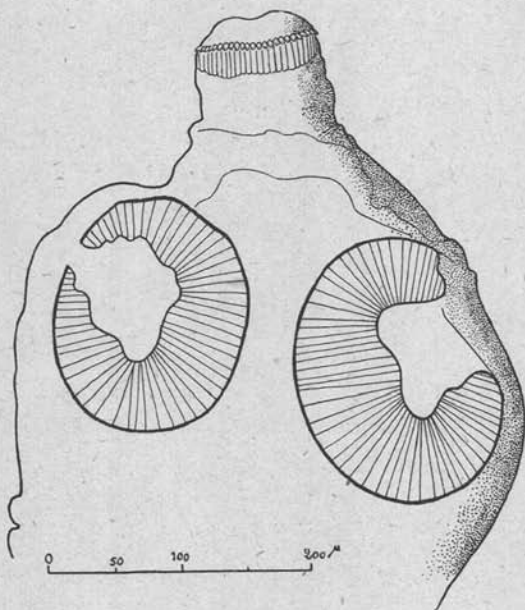


FIG. 8. — *Raillietina (Raillietina) celebensis*, Scolex.

Raillietina (Raillietina) celebensis (Janicki, 1902)

Cette espèce (fig. 8), signalée pour la première fois chez *Epimys meyeri* Jentick aux Célèbes, a été revue en Afrique, à Accra, par Southwell (1921), chez *Epimys rattus* (L.). Ce dernier auteur a décrit la tête qui n'avait pas été observée par Janicki. Nous la retrouvons chez *Mus coucha* Smith, récoltée à Abomey (Dahomey). Nos mesures correspondent partiellement à celles de Southwell ; elles ne diffèrent cependant pas assez pour justifier la création d'une nouvelle espèce. Les voici résumées :

	Southwell	Personnel
Diamètre du scolex.....	650 μ	275 μ
Ventouses.....	170 μ	100 μ
Nombre de crochets.....	60	60 à 65
Longueur des crochets.....	12 μ	16 μ

Pour le reste de l'anatomie, nos échantillons sont conformes à la description de Janicki.

HYMENOLEPIDIDÆ Fuhrmann

Hymenolepis diminuta (Rud., 1819)

Fréquent chez un grand nombre de rats africains. Nous le déterminons chez *Arvicanthis barbarus pulchellus* Gray, de Labé (Guinée française), chez deux autres rats indéterminés d'Abomey (Dahomey) et chez le rat gris de Madagascar.

Hymenolepis sp.

Trouvé chez *Thryonomys swinderenianus* Temm. à Abomey (Dahomey). Le scolex manque complètement, l'anatomie n'est pas suffisamment caractéristique pour permettre une détermination précise.

DILEPINIDÆ Fuhrmann

Dilepininæ Fuhrmann

Icterotænia sp.

Trouvé chez un rat sp. à Labé (Guinée française). Le scolex ayant perdu ses crochets, il nous a été impossible de déterminer exactement ce ténia.

TÆNIIDÆ Perrier

Catenotænia lobata Baer, 1925

Chez *Epimys marungensis* Noack à Abomey (Dahomey). Cette espèce a déjà été décrite par l'un de nous (Baer, 1925 *b*) chez un rat provenant du Congo belge. Nos exemplaires possédant des anneaux mûrs, nous compléterons la description en ce qui concerne l'utérus. Ce dernier présente 24 à 30 diverticules, dont un certain nombre se bifurquent. Les œufs ont 13 μ de diamètre. Il est intéressant de constater qu'un de nos échantillons, possédant déjà

trois segments mûrs, n'a que 17 millimètres de long ; tandis que l'exemplaire type qui ne semblait pas arrivé à maturité avait une longueur de 28 millimètres. On voit combien la taille de ce cestode peut varier, probablement sous l'influence de la contraction.

Cysticercus fasciolaris (Rud., 1808)

Dans le foie d'un rat noir à Abomey (Dahomey).

BIBLIOGRAPHIE

- BAER (J.-G.). — Some Cestoda described by Beddard 1911-1920. *Ann. trop. Med. and Parasit.*, XIX, 1925 (a), p. 1-22, fig. 1-15.
 — Sur quelques cestodes du Congo belge. *Rev. Suisse zool.*, XXXII, 1925 (b), p. 239-251, fig. 1-10.
- BEDDARD (F.-E.). — Contributions to the Anatomy and systematic arrangement of the cestodea. II. On two new genera of cestodes from mammals. *Proc. zool. Soc. Lond.*, 1911, p. 994.
- DOUTHITT (H.). — Studies on the cestode family *Anoplocephalidae*. *Illinois biol. monog.*, I, n° 3, 1915.
- FUHRMANN (O.). — Considérations générales sur les *Davainea*. *Festchr. f. Zschokke*, Bâle, 1920.
 — Einige Anoplocephaliden der Vögel. *Cbl. f. Bakt. u. Parasit., Orig.*, LXXXVII, 1921, p. 438-451, fig. 1-21.
- JANICKI (C.). — Uber zwei neue Arten des Genus *Davainea*. *Arch. Parasitol.*, VI, 1902, p. 258-257-292.
- JOYEUX (Ch.) et MATHIAS (P.). — Cestodes et Trématodes récoltés par le professeur Brumpt au cours de la mission du Bourg de Bozas. *Ann. Parasit.*, IV, 1926, p. 333-336.
- LYMAN (R.-A.). — Studies on the genus *Cittotwenia*. *Studies from the Zool. Lab. Nebraska*, n° 48, 1902.
- PARONA (C.). — Elminti raccolti dal Dottore Elio Modigliani alle isole Mentawai, Engano e Sumatra. *Ann. mus. civ. di stor. nat. Genova*, XIX (XXXIX), 1897, p. 102-124, pl. I.
- SOUTHWELL (T.). — Cestodes from african Rats. *Ann. trop. Med. and Parasit.*, XV, 1901, p. 167-168.
- SKRIABINE (K.-J.). — Beitrag zur Kenntnis einiger Vogelcestoden. *Cbl. f. Bakt. u. Parasit. Orig.*, LXXIV, 1915, p. 59-83, 40 fig.
- STILES (Ch.-W.). — Revision of the adult Tapeworms of Hares and Rabbits. *Proc. U. S. nat. Mus.*, XIX, 1896, p. 145-235, pl. V-XXV.

Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de médecine de Paris.