Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 80 (1957)

Artikel: Un ténia rare, Sphyronchotaenia uncinata Ransom, 1911, parasite d'une Outarde africaine

Autor: Baer, Jean G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88876

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

INSTITUT DE ZOOLOGIE, UNIVERSITÉ DE NEUCHATEL
Directeur : Professeur Jean G. Baer

UN TÉNIA RARE, *SPHYRONCHOTAENIA UNCINATA* RANSOM, 1911, PARASITE D'UNE OUTARDE AFRICAINE

par

JEAN G. BAER

AVEC 13 FIGURES

INTRODUCTION

Sphyronchotaenia uncinata Ransom, 1911, espèce unique du genre monotypique *Sphyronchotaenia*, fut décrite par RANSOM (1911) chez une Outarde, *Neotis cafra* Licht., tuée près de la rivière Narok en Afrique orientale britannique (Kenya). Cependant, d'après la répartition géographique de l'hôte, il ne peut s'agir que de la sous-espèce *Neotis cafra jacksoni* Bannermann (PETERS, 1934, p. 218), appelée encore *Neotis denhami jacksoni* Bannermann (PRAED & GRANT, 1952, p. 317).

Dans une étude récente (BAER, 1955, p. 35), nous avons eu l'occasion de discuter le statut de ce Cestode après en avoir examiné le matériel originel déposé à Washington, D. C. Le scolex étudié et dessiné par l'auteur américain avait été fortement comprimé et de ce fait déformé ; en outre, la structure anatomique ne se laissait pas reconnaître de façon satisfaisante.

Malgré le très grand nombre d'Outardes africaines dont les Cestodes ont été récoltés, le Ténia en question n'a encore jamais été retrouvé jusqu'à aujourd'hui. L'Outarde de Jackson est assez rare et semble très localisée dans le centre de l'Afrique, aussi malgré des demandes répétées nous n'avons pas pu nous en procurer pendant longtemps. C'est grâce à la très grande obligeance du Game Warden de l'Ouganda que nous avons, enfin, obtenu le contenu intestinal, conservé au formol à 5 %, de deux Outardes de Jackson tuées en mai 1956, l'une près de la rivière Umvosa et l'autre à Arua situé près de la frontière du Ruanda-Urundi. Les deux tubes renfermaient des spécimens de *Sphyronchotaenia*, jeunes dans le matériel de l'Umvosa et bien adultes avec segments gravides dans le matériel d'Arua. La présence de plusieurs scolex nous a permis de faire une étude de cet organe dont la structure s'éloigne considérablement de la description originelle. Enfin, d'autres détails anatomiques encore inédits nous engagent à publier une nouvelle description de cet intéressant Ténia.

Description

Les deux plus longs exemplaires munis de segments gravides ont 180 à 220 mm de long ; ils sont considérablement contractés puisque la plus grande largeur est de 5 mm. Tous les segments sont plus larges que longs sauf les segments gravides qui ont 8 mm de long sur 2 mm de large. Les organes sexuels mâles et femelles sont complètement formés dans les segments de 2 mm de large et l'ovaire n'est visible que sur une longueur de 15 mm de strobila.

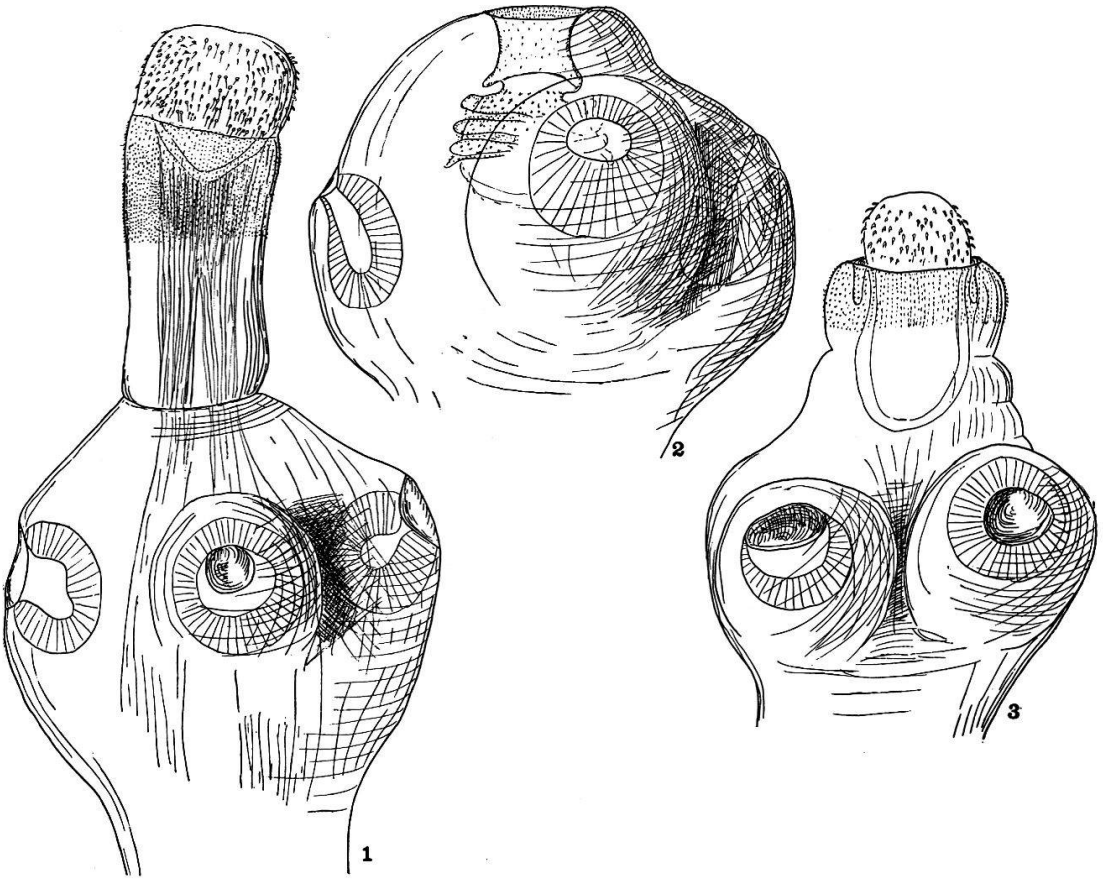


Fig. 1-3. Trois scolex montrant différents degrés de protraction du rostre.

Le scolex contracté, avec rostre complètement invaginé, mesure 975 μ de diamètre au niveau des ventouses. Cependant, le rostre rétracté, en apparence conique comme l'a décrit RANSOM, est susceptible d'être évaginé et il devient alors cylindrique avec une longueur de 503 μ et un diamètre de 183 μ (fig. 1). Lorsque le rostre se trouve complètement évaginé, le scolex ne mesure plus que 570 μ de diamètre et lorsque le rostre n'est que partiellement évaginé, le diamètre du scolex est alors de 780 μ (fig. 3). Les ventouses sont circulaires, dépourvues d'appendices charnus et d'épines. Leur diamètre est constamment de 183 μ. La portion distale du rostre portant les crochets est longue de 146 μ, et il y fait suite une zone longue de 180 μ environ, revêtue d'épines dont les plus

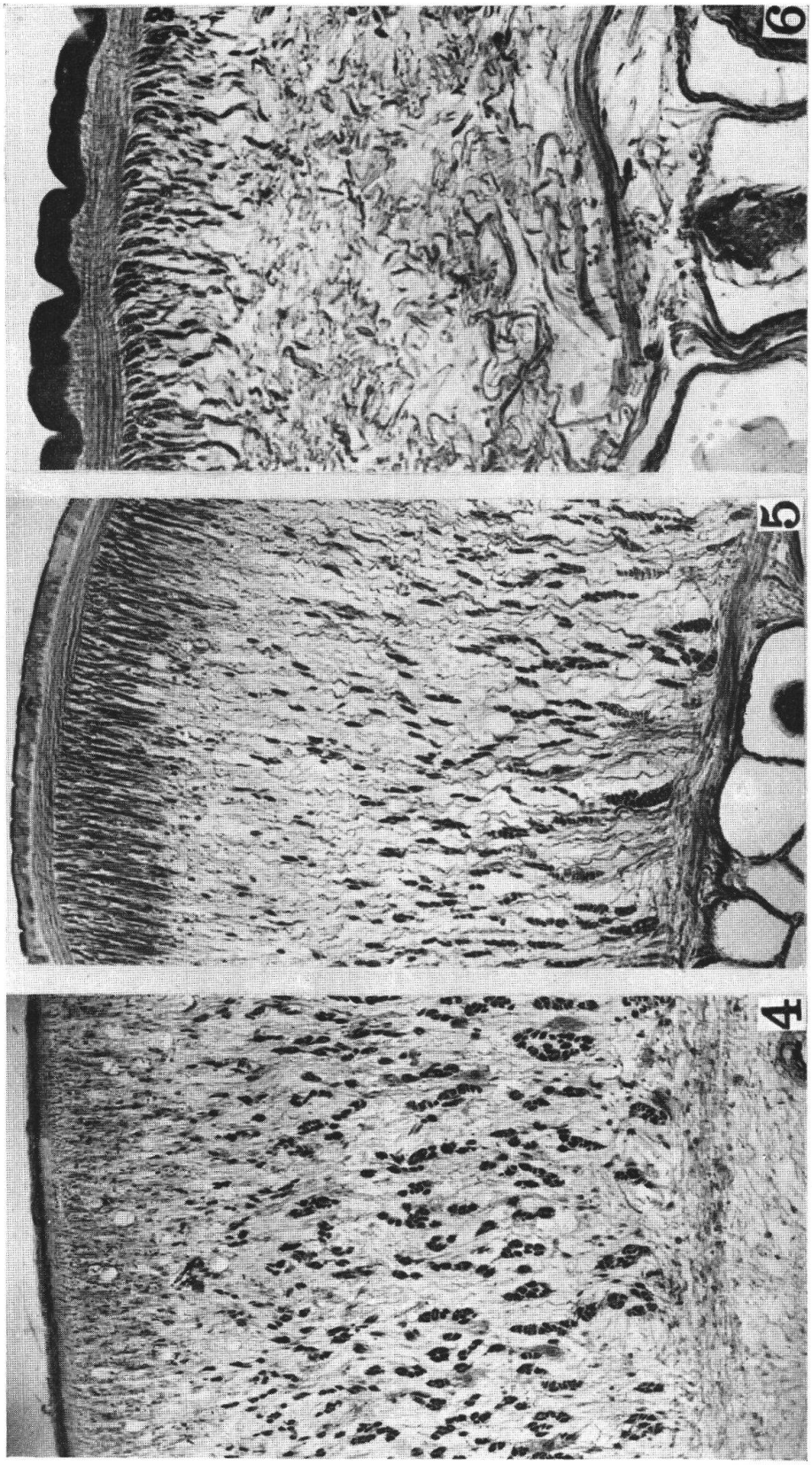


Fig. 4-6. Photomicrographies de coupes transversales du parenchyme cortical pour montrer la musculature longitudinale du strobila.

Fig. 4. Segment jeune avec corpuscules calcaires visibles dans la zone sous-cuticulaire et faisceaux musculaires bien différenciés.
Fig. 5. Segment avec utérus contenant déjà des œufs bien développés, montrant le début de la dissociation des faisceaux musculaires.
Fig. 6. Segment gravide montrant la diminution d'épaisseur du parenchyme cortical, la dissociation complète des faisceaux longitudinaux et l'épaississement apparent des muscles sous-cuticulaires (les fig. 4 et 5 sont au même grossissement, tandis que la fig. 6 est à un grossissement deux fois plus grand que les précédentes).

grandes ont 6 μ. Il est difficile de déterminer exactement le nombre et l'arrangement des crochets vu qu'ils ne sont pas groupés par couronnes, ni en quinconce, mais semblent former, vers la base, des festons qui ne se prolongent cependant pas jusqu'à l'apex (fig. 7). Le nombre total des crochets est voisin de 400 et leur forme en marteau est caractéristique des Davainéidés ; ils mesurent 25 à 28 μ de long (fig. 9). Toute la partie du rostre portant les crochets peut se retirer à l'intérieur d'une poche du rostre, à paroi double, sur laquelle s'insèrent des muscles rétracteurs longitudinaux qui traversent toute la longueur du scolex. L'invagination complète du rostre entraîne également celle de la portion armée d'épines qui s'invagine à son tour, de sorte que le rostre se trouve au fond d'une cavité dont la paroi est garnie d'épines comme l'avait dessiné Ransom.

La musculature du strobila est puissante, et il est compréhensible que sa contraction puisse raccourcir considérablement le strobila. La musculature longitudinale est disposée en plusieurs couches de faisceaux dont les plus grands sont situés immédiatement à la base du parenchyme cortical (fig. 4). L'arrangement des faisceaux longitudinaux varie suivant la région du strobila et le degré de développement des organes sexuels. Dès qu'apparaît l'organe parutérin, les faisceaux des fibres longitudinales semblent devenir moins nombreux et s'être rapprochés de la portion périphérique du parenchyme cortical (fig. 5). Cette migration des fibres est encore accentuée dans les segments gravides où les muscles du parenchyme semblent se confondre avec la musculature sous-cuticulaire (fig. 6). Dans ce cas, les faisceaux longitudinaux sont dissociés et les fibres séparées les unes des autres. Il est en outre frappant de constater que les muscles sous-cuticulaires sont beaucoup plus fortement développés dans cette région du strobila que dans la région antérieure, mais ceci est peut-être la conséquence de la réduction marquée de la largeur des segments dans la dite partie du strobila.

Les fibres musculaires transversales sont très nombreuses et forment une épaisse couche aux faces dorsale et ventrale, délimitant le parenchyme médullaire. Enfin de très nombreuses fibres dorso-ventrales s'enchevêtrent avec les fibres transversales et longitudinales. On rencontre des corpuscules calcaires surtout dans le parenchyme cortical ainsi que dans l'organe parutérin où ils paraissent se concentrer.

Le système excréteur est composé de deux très gros vaisseaux longitudinaux ventraux qui mesurent sur des coupes transversales 274 μ sur 137 μ et sont réunis dans chaque segment par un volumineux vaisseau transverse. A l'endroit où prend naissance celui-ci, sur le vaisseau longitudinal, on observe la présence d'un clapet (fig. 13) faisant office de valve. Le volume considérable des vaisseaux excréteurs longitudinaux a pour conséquence que leur position dans le parenchyme médullaire est latérale, à égale distance des faces dorsale et ventrale du segment. Il existe également deux vaisseaux excréteurs longitudinaux dorsaux qui s'observent dans tous les segments. Le diamètre du vaisseau dorsal est toujours beaucoup plus petit que celui du vaisseau ventral (46 μ), et les deux vaisseaux dorsaux ne sont pas réunis par une commissure

transversale. La position des vaisseaux dorsaux par rapport aux ventraux est plus rapprochée de la ligne médiane que ceux-ci (fig. 12). Dans les segments où l'organe parutérin fait son apparition, on observe que la structure de la paroi du vaisseau dorsal est modifiée. Elle s'épaissit considérablement, le vaisseau n'ayant plus que 23 μ de diamètre extérieur, tandis que sa lumière se trouve réduite à 5 μ seulement (fig. 8). C'est donc sous cet aspect que l'on retrouve les vaisseaux dorsaux dans les segments gravides, où on peut les confondre avec un gros faisceau musculaire.

Les deux nerfs longitudinaux sont très volumineux, mesurant, en coupe transversale, 46 μ sur 32 μ. Ils sont généralement accompagnés d'un ou de deux nerfs satellites qui sont probablement des branches du nerf principal.

Les pores sexuels sont unilatéraux, et lorsque le strobila est contracté, l'atrium génital se trouve au fond d'un véritable canal long de 229 μ (fig. 11). Toute la paroi de l'atrium proprement dit est garnie de très courtes soies semi-rigides. La poche du cirre a 366 μ de long sur 73 μ de diamètre. Ses dimensions semblent demeurer assez constantes dans tous les segments adultes. Elle passe à la face ventrale du nerf et du vaisseau excréteur ventral, et lorsque le segment est très contracté, sa partie proximale atteint le vaisseau ventral. La paroi de la poche du cirre est relativement mince (6 μ) mais musculaire, formée essentiellement de fibres longitudinales. Le cirre est fortement armé de grosses épines et son diamètre est plus gros à sa base qu'à son extrémité distale évaginée. Il est réuni par l'intermédiaire d'un court canal éjaculateur au canal déférent qui se trouve enroulé dans la portion proximale de la poche du cirre. Dans cette même région on observe la présence de fibres musculaires longitudinales insérées d'une part à la naissance du canal éjaculateur et, de l'autre, à la portion proximale de la poche du cirre. Il s'agit probablement de muscles rétracteurs du cirre, identiques à ceux observés par FUHRMANN (1943, fig. 6) chez *Chapmania macrocephala* Fuhrm. Enfin, un muscle rétracteur de la poche du cirre s'insère à la base de celle-ci (fig. 11). Le canal déférent est très long et sinueux, pelotonné sur lui-même dans l'espace compris entre le vaisseau excréteur ventral et le réceptacle séminal. Il est entouré, sur tout son parcours, de grosses cellules « prostatiques » à noyau volumineux. Les testicules

---

Fig. 7-12.

Fig. 7. Extrémité du rostre montrant les deux régions porteuses respectivement de crochets et d'épines.

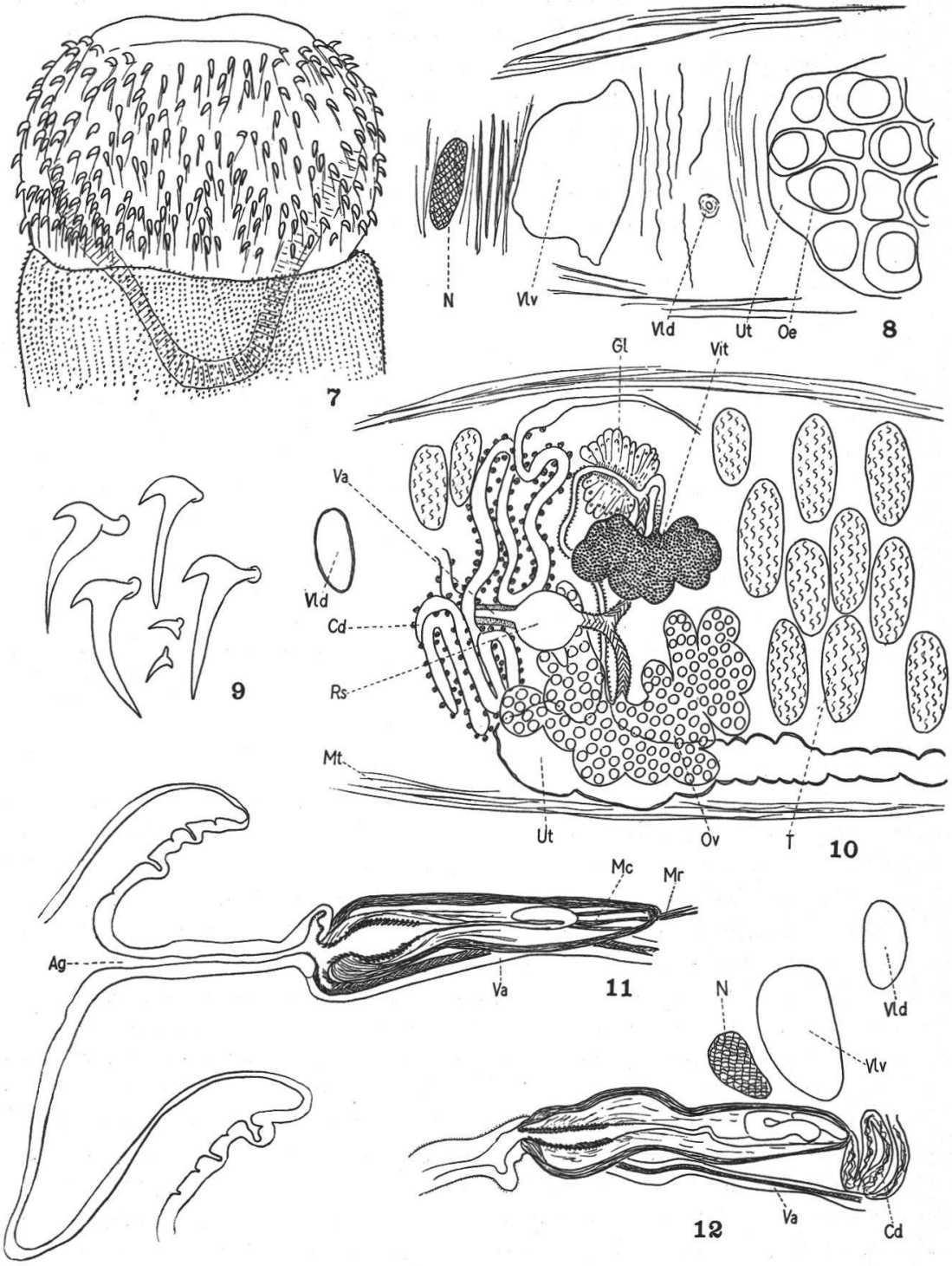
Fig. 8. Portion latérale d'une coupe transversale d'un segment gravide montrant la réduction de la lumière et l'épaississement de la paroi du vaisseau excréteur dorsal.

Fig. 9. Crochets isolés du rostre et épines.

Fig. 10. Coupe transversale partiellement reconstituée passant par le complexe des glandes sexuelles femelles.

Fig. 11. Coupe horizontale passant par l'atrium génital, la poche du cirre et le vagin.

Fig. 12. Coupe transversale de la poche du cirre et du vagin montrant leur rapport à l'égard du nerf et des vaisseaux excréteurs.



Ag = atrium génital ; Cd = canal déférent ; Gl = glande de Mehlis ; Mc = muscles rétracteurs du cirre ; Mr = muscle rétracteur de la poche du cirre ; Mt = musculature transversale ; N = nerf longitudinal ; Oe = œuf ; Ov = ovaire ; Rs = réceptacle séminal ; T = testicules ; Ut = utérus ; Va = vagin ; Vit = glande vitellogène ; Vld = vaisseau excréteur dorsal ; Vlv = vaisseau excréteur ventral.

sont grands, rarement sphériques mais généralement ovalaires, le grand axe étant orienté dans le sens dorso-ventral. Ils mesurent en moyenne 114 μ sur 50 μ et sont répartis dans le parenchyme médullaire en trois rangées horizontales dont deux en avant et une en arrière de l'ovaire. Un groupe de 4 à 5 testicules se rencontre toujours du côté poral de l'ovaire, entre celui-ci et les vaisseaux excréteurs longitudinaux. Le nombre total des testicules est de 160 à 180, soit plus grand que celui que RANSOM avait trouvé. Il est vrai que cet auteur n'avait pu les compter de façon précise et s'était contenté de dire « testicles numerous (over 80) ».

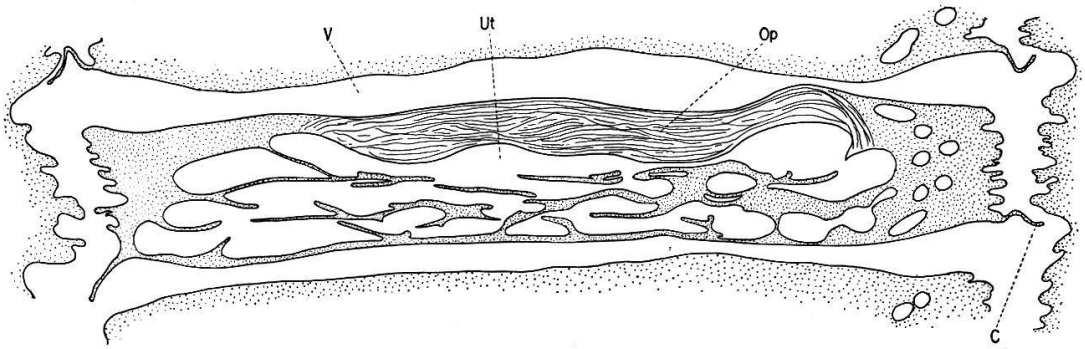


Fig. 13. Coupe horizontale d'un anneau avec utérus commençant à se remplir d'œufs et avec organe parutérin en voie de formation. C = clapet du vaisseau excréteur ventral ; Op = organe parutérin ; Ut = utérus ; V = vaisseau excréteur transversal reliant les deux vaisseaux longitudinaux ventraux.

Le vagin débouche dans l'atrium génital en arrière et à la face ventrale de la poche du cirre. Sa lumière est garnie de fines soies sur toute sa longueur, jusqu'au réceptacle séminal, et sa paroi épaisse est musculaire. Entre l'atrium génital et le réceptacle séminal, le vagin passe à la face ventrale de la poche du cirre et, naturellement aussi, des vaisseaux excréteurs et du nerf. Le réceptacle séminal, presque sphérique, mesure 115 à 140 μ de diamètre. Il ne s'agit pas d'une simple dilatation du vagin mais d'une structure indépendante, à paroi mince (fig. 10). L'ovaire, visible dans quelques segments seulement, disparaît ensuite, refoulé par l'utérus. Il ressort de la description de RANSOM (*loc. cit.*, p. 640, fig. 5) que cet auteur a confondu l'utérus avec l'ovaire. Celui-ci, en effet, se trouve dans la moitié porale du segment et ne s'étend pas en travers du parenchyme médullaire comme l'a figuré l'auteur américain (fig. 10). La glande vitellogène se trouve à la face dorsale et un peu en arrière de l'ovaire. Elle est assez compacte, le vitelloducte s'unissant à l'oviducte peu avant que celui-ci ne pénètre dans la glande de Mehlis qui est située à la face *dorsale* de la glande vitellogène. Mais il est possible que cette position exceptionnelle de la glande de Mehlis soit due au degré de contraction du segment dont tous les organes sont étirés suivant un plan dorso-ventral. L'utéroducte, long et étroit, se dirige vers la face ventrale du segment et vient déboucher dans l'utérus à l'extrémité porale de ce dernier (fig. 10). Lors de sa première apparition à la face

ventrale du parenchyme médullaire, l'utérus a l'aspect d'un réseau lâche formé de très fins tubes mais qui se dilateront très rapidement et se rempliront d'œufs. Bientôt l'utérus ressemble à un sac fortement lobé occupant toute la face ventrale du segment, entre les vaisseaux excréteurs longitudinaux (fig. 13). Dans les segments gravides, par suite de l'allongement de ceux-ci, l'utérus est étiré dans le sens de la longueur du segment. Les œufs, de grande taille, ont 69 à 70 μ de diamètre, tandis que l'onchosphère n'a que 46 μ de diamètre. Il semble se trouver, à l'intérieur de l'utérus, un liquide coagulé par la fixation, se colorant par l'éosine, qui pourrait faire croire à la présence de capsules ovifères dont la paroi apparente n'est autre que l'enveloppe externe de l'œuf. L'organe parutérin fait son apparition très tôt et renferme d'emblée de très nombreux corpuscules calcaires. Dans les segments gravides, il coiffe l'utérus, mais nous n'avons jamais observé d'œufs à l'intérieur de l'organe dans notre matériel.

Discussion

Malgré quelques différences de détail qu'il est possible d'attribuer à l'état défectueux du matériel originel, il ne fait pas de doute que le matériel décrit ci-dessus soit bien l'espèce type du genre *Sphyronchotaenia*. Toutefois la structure du scolex appelle un certain nombre de modifications dans la diagnose du genre telle que nous l'avions admise, à titre provisoire (Baer, *loc. cit.*, p. 35). Nous proposerons, par conséquent, la diagnose suivante :

Diagnose du genre *Sphyronchotaenia* Ransom, 1911, *emend.*

Idiogeninae à musculature bien développée. Scolex avec ventouses circulaires, inermes, dépourvues d'appendices musculaires ou de papilles. Rostre cylindrique, long, armé à son extrémité de plusieurs rangées de crochets caractéristiques implantées irrégulièrement et suivi d'une zone armée d'épines. Pores sexuels unilatéraux, les conduits sexuels passant à la face ventrale du nerf et des vaisseaux excréteurs. Glandes sexuelles femelles porales. Utérus fortement ramifié d'abord ventral, puis occupant tout l'anneau. Parasites d'Outardes.

Espèce type : *Sphyronchotaenia uncinata* Ransom, 1911 [1].

Conclusions

Maintenant que l'anatomie de *Sphyronchotaenia uncinata* est bien connue et notamment que la structure du scolex et du rostre a été élucidée, il nous semble intéressant de chercher à situer ce genre parmi les autres de la sous-famille des Idiogéninés, parasites d'Outardes.

Dans un premier essai, nous avions admis que le genre *Sphyronchotaenia* était plus proche du genre *Chapmania* Monticelli, 1893, que

[1] Cette nouvelle diagnose remplace celle que nous avons donnée il y a peu de temps (1955), basée sur un examen des préparations originelles et dans laquelle le rapport des conduits sexuels avec les vaisseaux excréteurs et le nerf était erroné, *dorsal* au lieu de *ventral*.

des autres genres. La structure du rostre de *Sphyronchotaenia* est unique non seulement pour les Idiogéninés, mais encore pour l'ensemble des Davainéidés. Si les crochets sont du type habituel, en forme de marteau, leur implantation sur le rostre ne se rencontre dans aucun autre genre puisque tous les représentants de la famille possèdent deux couronnes de crochets à l'exception du genre *Cotugnia* qui en possède trois.

S. uncinata paraît être une espèce rare qui est signalée pour la seconde fois seulement en dépit du très grand nombre d'Outardes africaines dont les helminthes ont été recueillis. Au demeurant, l'espèce n'a été signalée que chez l'Outarde de Jackson dont la distribution est limitée aux grandes plaines et à la savane clairsemée du centre de l'Afrique. Le même hôte, en Angola, a été trouvé porteur de *Chapmania macrocephala* Fuhrmann, 1943. Or cette espèce se distingue immédiatement des autres représentants du genre *Chapmania*, parasites d'Outardes, par son rostre volumineux garni d'une double couronne de crochets disposés suivant une ligne festonnée et en arrière duquel se trouve un important revêtement d'épines. Chez cette espèce, également, existe des muscles rétracteurs du cirre ainsi que nous les avons décrits plus haut chez *S. uncinata*. Tout porte donc à conclure que le genre *Sphyronchotaenia* a pris naissance chez l'Outarde de Jackson, à partir d'une mutation de *Chapmania macrocephala*, ce qui impliquerait également que ce genre soit d'origine sympatrique.

BIBLIOGRAPHIE

Baer, Jean G. — (1955). Revision critique de la sous-famille *Idiogeninae* Fuhrmann 1907 (Cestodes : *Davaineidae*) et étude analytique de la distribution des espèces. *Rev. suisse Zool.* **62** *(fasc. supp.)* : 1-51, 33 fig.

Fuhrmann, O. — (1943). Cestodes d'Angola. *Ibid.* **50** : 449-471, 21 fig.

Praed, C. W. M. & Grant, C. H. B. — (1952). Birds of Eastern and North Eastern Africa. Vol. 1, XXV + 836 p., 59 pl., *London.*

Peters, J. L. — (1934). Check-List of Birds of the World. Vol. 2, 401 p., *Cambridge, Mass.*

Ransom, H. B. — (1911). A new cestode from an African Bustard. *Proc. U. S. Nat. Mus.* **40** : 637-647, 7 fig.