



HAL
open science

EURYCESTUS AVOCETI Clark, 1954 (Cestode cyclophyllidien) PARASITE DE L'AVOCETTE EN CAMARGUE

Jean G Baer

► **To cite this version:**

Jean G Baer. EURYCESTUS AVOCETI Clark, 1954 (Cestode cyclophyllidien) PARASITE DE L'AVOCETTE EN CAMARGUE. *Vie et Milieu*, 1968, pp.189-198. hal-02952705

HAL Id: hal-02952705

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02952705v1>

Submitted on 29 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

— 001 —

EURYCESTUS AVOCETI Clark, 1954
(Cestode cyclophyllidien)

PARASITE DE L'AVOCETTE EN CAMARGUE

par Jean G. BAER

Institut de Zoologie, Université de Neuchâtel

INTRODUCTION

Dans le cadre des recherches entreprises sur les Avocettes en Camargue, M. R. LEVÊQUE a eu l'occasion de capturer à la Boisse de St-Genest (Salin de Giraud) un jeune âgé d'environ 4 semaines et d'en fixer l'intestin *in toto* dans du formol à 10 %. Grâce à cette technique nous avons trouvé, en ouvrant l'intestin, un millier environ de Cestodes dont la structure anatomique ne correspond à aucune espèce décrite à ce jour. Nous tenons à remercier M. LEVÊQUE de ce matériel et de nous avoir communiqué également l'estomac renfermant à peu près exclusivement des larves de Mouche des Salins, *Ephydra* sp., à côté d'un seul Mollusque *Hydrobia acuta* ainsi que quelques restes indéterminables de Coléoptères aquatiques. Rappelons également que les jeunes Avocettes ne sont pas nourries par les parents et que l'infestation qui nous intéresse ici provient, sans aucun doute, de la nourriture absorbée par le jeune et dans laquelle se trouvait l'hôte intermédiaire. Il ne nous a pas été possible d'examiner la faune d'Invertébrés de cette saline durant l'année 1967 mais nous comptons reprendre ce problème dès que possible. En effet, une infestation d'une pareille intensité impliquerait que les larves cysticercoïdes soient extrêmement abondantes, ou que l'on ait affaire à une forme larvaire bourgeonnante, mais on peut encore envisager un bourgeonnement des strobiles, comme nous le proposons plus loin. Nous avons trouvé l'intestin bourré de Cestodes sur à peu près toute sa longueur et des scolex implantés à des niveaux divers, ce qui laisserait supposer une seule infestation massive.

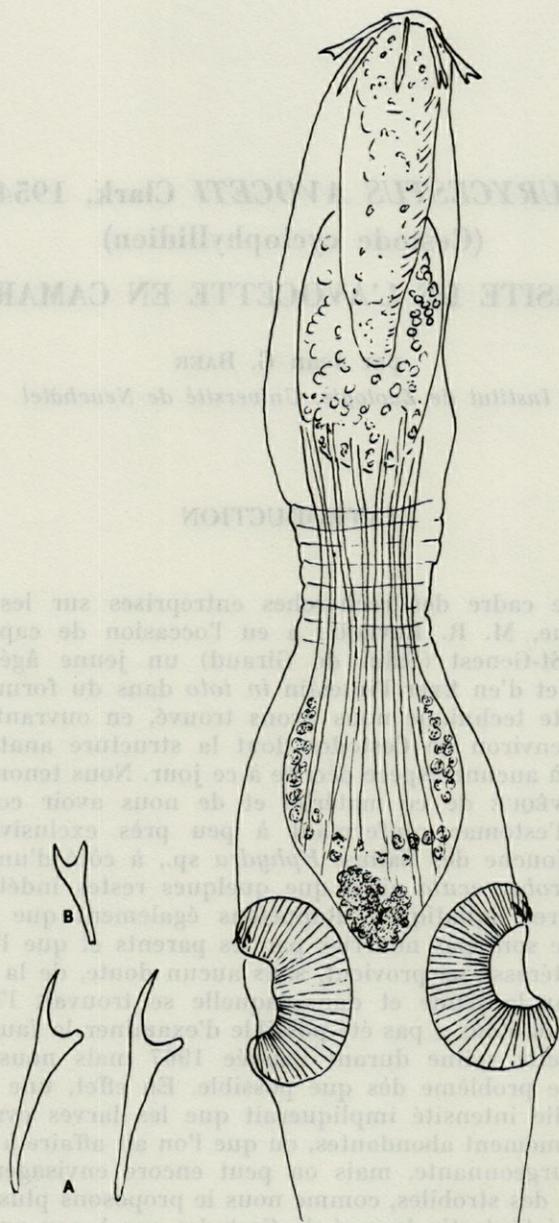


FIG. 1. — Scolex extrait de la muqueuse : A) crochets du rostre; B) crochets de la ventouse.

DESCRIPTION

Ce qui frappe au premier abord, c'est l'extrême ténuité du scolex par rapport au strobile. Le scolex est toujours enfoncé profondément dans la muqueuse intestinale au point que nous n'en avons jamais trouvé un seul qui soit libre, sinon après l'avoir dégagé par dissection de la muqueuse (fig. 1). Vu l'extrême petitesse du scolex, nous avons coloré, puis éclairci des fragments de muqueuse avant de les dissocier sous le microscope. La longueur totale du scolex, en place, ne dépasse pas 113μ et son diamètre varie de 45 à 53μ lorsque le rostre est entièrement évaginé; il mesure 61μ lorsque le rostre est rétracté. La structure du rostre est particulière, en ce sens qu'il s'évagine en deux parties comme un télescope. De puissantes fibres musculaires s'insèrent à la base du rostre qui paraît renfermer des cellules glandulaires comme on en connaît chez de nombreuses espèces de Cestodes. Le rostre proprement dit, musculaire, n'a que 20μ de diamètre et 52μ de long. La longueur totale du rostre évaginé est de 91μ . La portion

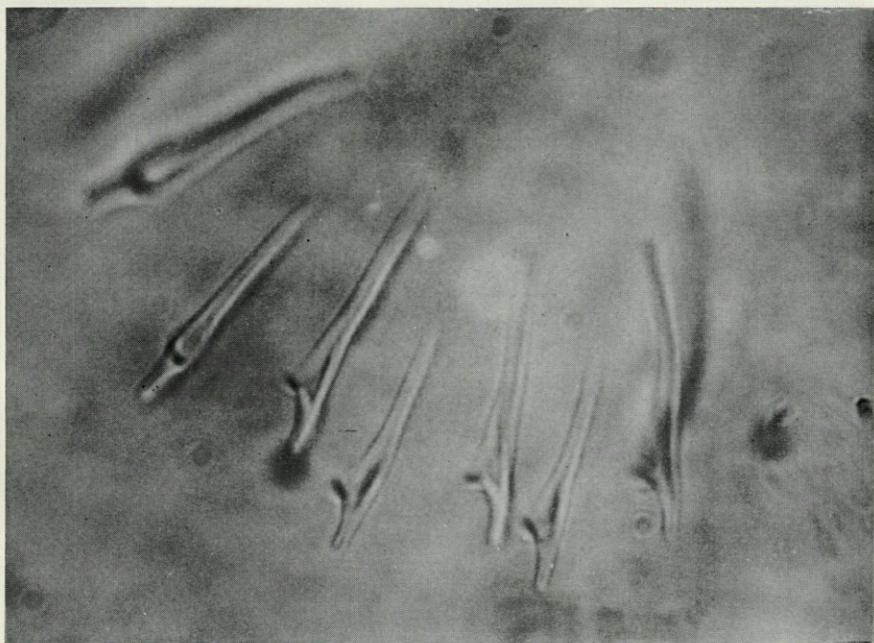


FIG. 2. — Photo des crochets du rostre.

apicale du rostre musculaire porte une double couronne de 14 à 16 crochets en rangées alternantes (fig. 2). Il est très difficile de déterminer la forme exacte des crochets (fig. 1-A) qui sont extraordinairement réfringents. Leur longueur varie de 14 à 16 μ . Les ventouses mesurent 25 μ sur 14 μ , leur bord antérieur porte 10 à 14 crochets longs de 5 à 6 μ dont la forme rappelle, en miniature, celle des crochets de certaines espèces d'*Hymenolepis* (fig. 1-B). Nous avons observé, sur les coupes de la muqueuse intestinale, que les crochets insérés sur le bord antérieur des ventouses s'enfonçaient dans les cellules épithéliales recouvrant les villosités et en provoquaient la destruction (fig. 3).

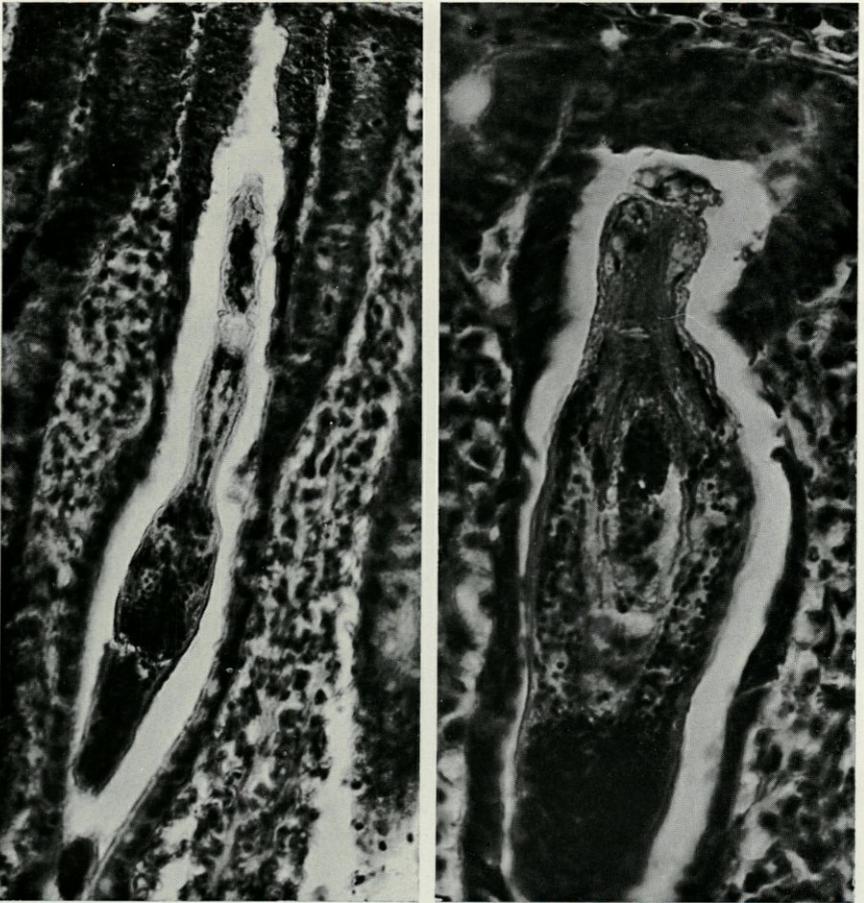


FIG. 3. — A gauche, coupe d'un scolex en place; à droite, coupe d'une scolex avec le rostre partiellement rétracté. A droite, on observe la muqueuse détruite au niveau d'une ventouse.

Le strobile ne se compose jamais de plus de 5 à 8 proglottis mais ceux-ci présentent la particularité de se détacher très tôt du scolex et de poursuivre leur croissance de façon indépendante (1) (fig. 4). En effet, la largeur des plus petits strobiles est

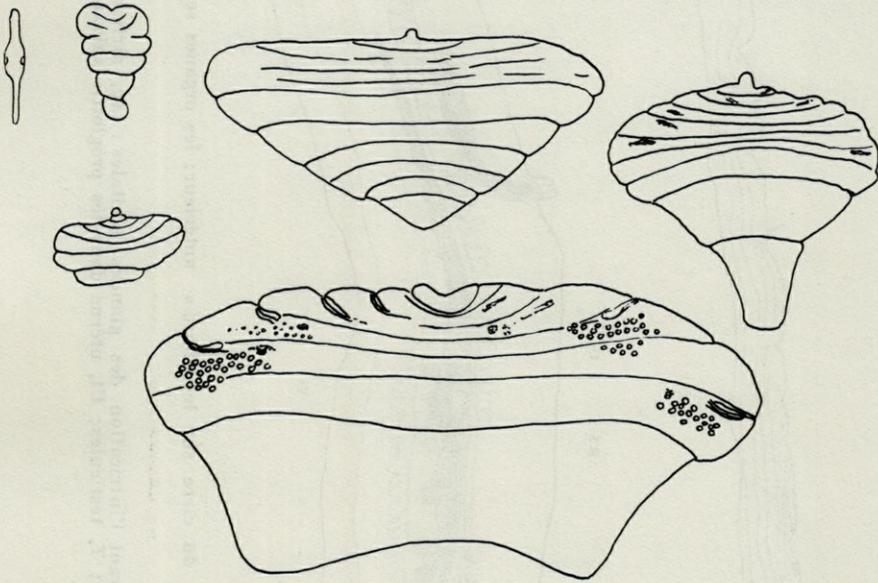


FIG. 4. — Scolex dessiné à la même échelle que divers jeunes strobilas.

environ cinq cents fois inférieure à celle des strobiles gravides, $37\ \mu$ pour les premiers et $15\ \text{mm}$ pour les seconds; cependant, leur longueur varie dans une plus faible mesure, $46\ \mu$ à $100\ \mu$. Les proglottis adultes et gravides sont environ 150 fois plus larges que longs, en sorte qu'ils apparaissent rubannés en largeur et que les pores sexuels se trouvent ainsi tous sur le bord antérieur du ruban (fig. 5-A) et que la maturité sexuelle des proglottis paraît progresser du centre vers la périphérie. Le parenchyme cortical renferme un grand nombre de corpuscules calcaires mesurant $9\ \mu$ sur $7\ \mu$. On ne peut pas distinguer une musculature autre que la musculature sous-cuticulaire et quelques fibres éparses sans orientation bien définie. Il en est de même du système excréteur qui ne laisse voir aucune trace de vaisseaux longitudinaux ou transverses.

(1) Il est possible que de nouveaux strobiles soient constamment formés pour ensuite se détacher du scolex et se développer de façon indépendante car, vu la disproportion de taille entre le scolex et les proglottis, il paraît peu probable que ces derniers ne soient détachés sous la seule influence de la fixation des tissus.

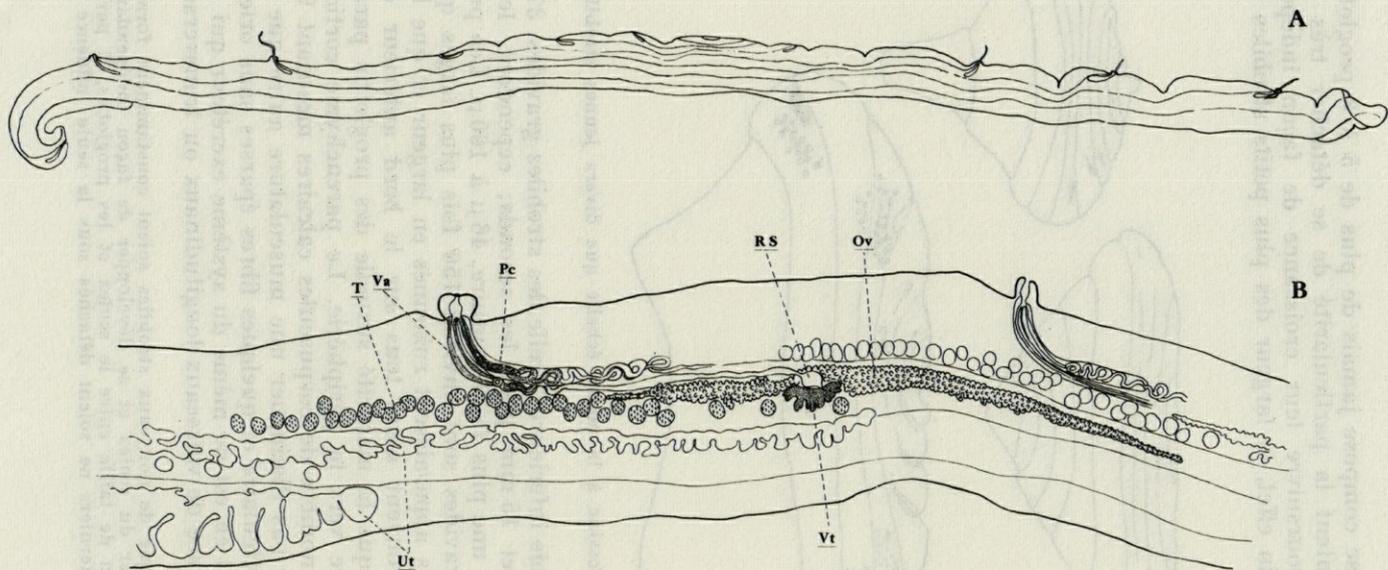


FIG. 5-A. Strobile adulte montrant les poches du cirre sur le « bord » antérieur; les organes sexuels ne sont pas figurés.

FIG. 5-B. — Portion adulte d'un strobila montrant l'intrication des glandes génitales: Ag, atrium génital; Ov, ovaire; Pc, poche du cirre; Rs, réceptacle séminal; T, testicules; Ut, utérus dans les proglottis suivants; Va, vagin; Vt, glande vitellogène.

On observe cependant un vague réseau dont les ramifications n'ont que 2μ de diamètre, dans le parenchyme cortical. Il est probable que ce réseau devienne mieux visible sur du matériel vivant. Il est d'ailleurs très difficile de se rendre compte sur les strobiles adultes que les pores sexuels alternent régulièrement tant les proglottis sont courts. Mais, dans les strobiles jeunes par contre, on observe l'alternance régulière des pores sexuels (fig. 4). Dans la plupart des cas, ces derniers sont marqués par l'évagination de l'atrium génital qui forme ainsi une papille saillante sur le bord du proglottis (fig. 5-B). La poche du cirre est très grande, mesurant 413 à 424μ de long sur 64μ de diamètre dans les proglottis adultes; elle est plus petite, 274μ sur 45μ dans les jeunes. La poche du cirre renferme un cirre très long, fortement armé de longues épines très visibles lorsque le cirre est évaginé. Celui-ci, dans ces conditions, mesure 20μ de diamètre. La partie proximale de la poche du cirre contient plusieurs circonvolutions du canal déférent qui est également fortement replié sur lui-même à l'extérieur de la poche du cirre (fig. 5-B). Il y a 35 à 44 gros testicules en arrière de l'ovaire et de la glande vitellogène, situés dans l'ensemble du côté « poral », un ou deux testicules seulement se trouvent du côté anti-poral de la glande vitellogène. En raison de l'étroitesse du proglottis, les testicules sont disposés sur un rang, côte à côte. Le vagin débouche dans l'atrium génital en arrière de la poche du cirre et il semble que l'on puisse distinguer un véritable canal hermaphrodite qui paraît indépendant de l'atrium génital puisqu'il persiste lorsque celui-ci est évaginé (fig. 6). Le vagin est caractérisé par la grande épaisseur de sa paroi et par sa longueur. Il décrit plusieurs boucles avant que la paroi s'amincisse et que sa lumière

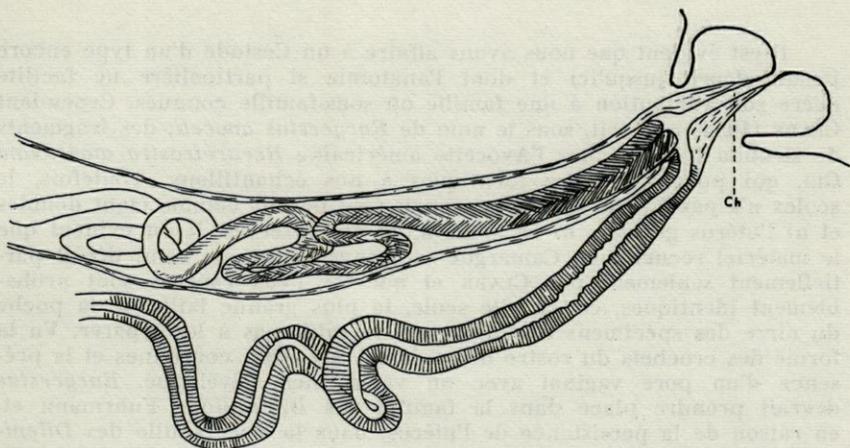


FIG. 6. — Région de l'atrium génital montrant le canal hermaphrodite, Ch.

s'agrandisse. Un brusque rétrécissement du vagin, suivi d'une dilatation ovoïde formant le réceptacle séminale, apparaît entre l'ovaire et la glande vitellogène. L'ovaire présente deux ailes très allongées avec de nombreux mais courts diverticules, tandis que la glande vitellogène est relativement petite par rapport à l'ovaire. L'utérus, en forme de tube sacciforme à bord postérieur lobé, finit par remplir tout le proglottis. Les œufs ont une forme très caractéristique, l'enveloppe externe présentant deux prolongements

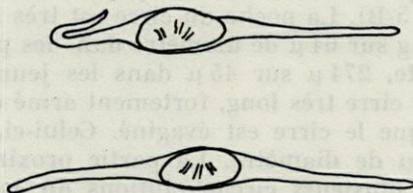


FIG. 7. — Œufs avec prolongements polaires.

polaires (fig. 7) qui mesurent 45μ de long chacun, et l'oncosphère mesure 22μ sur 11μ . Les prolongements de l'enveloppe externe de l'œuf indiqueraient un cycle aquatique, ces prolongements, ainsi que l'a démontré JARECKA (1958) chez *Diorchis nyrocae*, pouvant se prendre dans les plantes aquatiques habitées par des Ostracodes.

POSITION SYSTÉMATIQUE

Il est évident que nous avons affaire à un Cestode d'un type encore jamais décrit jusqu'ici et dont l'anatomie si particulière ne facilite guère son attribution à une famille ou sous-famille connues. Cependant CLARK (1954) a décrit, sous le nom de *Eurycestus avoceti*, des fragments de strobila trouvés chez l'Avocette américaine *Recurvirostra americana* Gm. qui pourraient être identiques à nos échantillons. Toutefois, le scolex n'a pas été vu, les pores sexuels sont décrits comme étant doubles et ni l'utérus gravide, ni les œufs n'ont été observés. Il est évident que le matériel recueilli en Camargue est congénérique de celui décrit partiellement seulement par CLARK et que les deux espèces sont probablement identiques, car, à elle seule, la plus grande taille de la poche du cirre des spécimens de Camargue ne suffit pas à les séparer. Vu la forme des crochets du rostre disposés suivant deux couronnes et la présence d'un pore vaginal avec un vagin bien développé, *Eurycestus* devrait prendre place dans la famille des *Dilepididae* Fuhrmann et, en raison de la persistance de l'utérus, dans la sous-famille des *Dilepidinae* Fuhrmann. Il est évident qu'aucun des genres décrits dans cette sous-famille ne correspond aux caractères de ce genre, même si celui-ci

s'avère être une monstruosité. On ne peut, en effet, rattacher ses caractères à l'un ou l'autre des genres connus parasitant les Charadriiformes ou un autre groupe d'Oiseaux aquatiques. Par conséquent la diagnose du genre *Eurycestus* sera : *Dilepidinae* à très petit scolex muni d'un très long rostre armé d'une double couronne de crochets. Strobile se détachant tôt du scolex et se développant de façon autonome. Proglottis beaucoup plus larges que longs. Système excréteur réticulé très peu développé sans canaux longitudinaux. Pores sexuels régulièrement alternants. Atrium génital profond, évaginable avec un court canal hermaphrodite. Testicules en arrière et du côté poral de l'ovaire, sur un seul rang. Vagin à parois épaisses, avec un réceptacle séminal. Ovaire à deux ailes étirées latéralement. Utérus en sac lobé, persistant. Œufs avec deux prolongements polaires. Espèce-type : *Eurycestus avoceti*. Hôte-type : *Recurvirostra americana* Gm.

RÉSUMÉ

Eurycestus avoceli Clark, 1954 est un Cestode de la sous-famille des *Dilepidinae* découvert en environ un millier d'exemplaires dans une jeune Avocette en Camargue. Il est caractérisé par l'extraordinaire disproportion entre le scolex et le strobile. Celui-ci, composé de 7-8 segments seulement, se détache de très bonne heure du scolex et s'accroît indépendamment dans la lumière intestinale, sa largeur augmentant dans la proportion de 1 à 500. Les proglottis adultes, 150 fois plus larges que longs, présentent la particularité que les pores sexuels, régulièrement alternants, se trouvent tous sur le « bord antérieur » du strobile.

SUMMARY

Eurycestus avoceti Clark, 1954 is a species of tapeworm belonging to the subfamily *Dilepidinae* of which about one thousand specimens were discovered in a young Avocet in the Camargue. This genus is characterised by the extraordinary disproportion between the scolex and the stroliba. The latter consists of 7-8 proglottids, it is detached at a very early period from the scolex and grows independently free in the gut, its width increasing about five hundredfold. Adult proglottids, 150 times wider than long show the regularly alternating genital pores all on the "anterior edge" of the proglottid.

ZUSAMMENFASSUNG

Eurycestus avoceti Clark, 1954 ist ein Bandwurm der Unterfamilie der Dilepidinae der in ungefähr 1 000 Exemplaren in einen jungen Säbelschnäbler in der Camargue entdeckt wurde. Er ist charakterisiert durch das ungeheuerere Missverhältnis zwischen Scolex und Strobilum. Dies letztere besteht aus nur 7 bis 8 Segmenten und löst sich früh vom Scolex. Es wächst unabhängig im Darmlumen weiter, wobei seine Breite 500 mal zunimmt. Die adulten Proglottis, 150 mal breiter als lang, zeichnen sich durch die Lage der regelmässig alternierenden Sexualporen aus; diese liegen nämlich alle am "Vorderrand" des Strobilum.

BIBLIOGRAPHIE

- CLARK, D.T., 1954. A new cyclophyllidean Cestode from the avocet. *J. Parasitol.*, 40: 340-346, 15 figs.
JARECKA, L., 1958. Plankton crustaceans in the life cycle of typeworms occurring at Druzno Lake. *Acta Paras. Pol.*, 6: 65-109. 11 pl.

Reçu le 28 juillet 1967.

SUMMARY

Eurycestus avoceti Clark, 1954 is a species of tapeworm belonging to the subfamily Dilepidinae of which about one thousand specimens were discovered in a young Avocet in the Camargue. This genus is characterized by the extraordinary disproportion between the scolex and the strobila. The latter consists of 7-8 proglottis, it is detached at a very early period from the scolex and grows independently free in the gut, its width increasing about five hundredfold. Adult proglottis, 150 times wider than long, show the regularly alternating genital pores all on the "anterior" edge of the proglottis.