CARMYERIUS PAPILLATUS N. SP. ET CARMYERIUS PARVIPAPILLATUS N. SP. (TREMATODA, GASTROTHYLACIDAE), PARASITES DES RESERVOIRS GASTRIQUES DE L'ANTILope KOBUS DEFASSA RUPP

Par Simon GRETILLAT

Parmi quelques lots de Paramphistomes récoltés chez des *Bovidae* sauvages, en République du Congo (Brazzaville), par notre confrère le D^r Graber, qui nous les avait fait parvenir pour étude, nous avons pu remarquer deux *Carmyerius* St. et Gold., 1910, présentant des caractères tellement particuliers que nous en donnons ici la description.

Le matériel conservé en eau formolée provient des réservoirs gastriques de deux *Kobus defassa* Rüpp et présente, en outre, de nombreux exemplaires appartenant à l'espèce *Carmyerius spatiosus* (Brandes, 1898).

Tous les exemplaires étudiés ont été montés en coupes séries de 10 μ d'épaisseur, colorées à l'hémalun-éosine qui est, à notre avis, le seul moyen d'étude valable pour mettre en évidence les caractères anatomiques de ces Trématodes.

Nous n'ignorons pas que la description de toute nouvelle espèce chez les *Amphistomata* soulève les critiques de beaucoup d'helminthologues, qui accusent l'auteur de compliquer à loisir la systématique de ce groupe en se servant de caractères un peu trop sujets à controverse, parce que trop fluctuants. C'est pour cette raison que nous insistons dans les lignes qui suivent sur la structure histologique de certains organes qui sont des critères stables, faciles à contrôler, mais exigeant l'étude du Trématode sur coupes au microtome.

CARMYERIUS PAPILLATUS n. sp.

Matériel.

Trois exemplaires adultes, dont deux montés en coupes transversales séries et un monté en coupes longitudinales séries.

Dimensions et habitus.

Le corps a une forme sensiblement conique effilée vers l'avant. Il mesure 6 à 7 mm. de long et présente, dans sa partie postérieure, un diamètre de 1,8 à 3 mm. (région testiculaire), suivant le degré de rétraction du matériel.

L'acétabulum est terminal, profond et à bords peu saillants. La poche centrale s'ouvre largement en dessous de la bouche qui est terminale (fig. 1).

Cuticule externe.

D'épaisseur sensiblement égale sur toute l'étendue du corps (40 à 50 μ), sa superficie se colore en violet foncé par l'hémalun-éosine, alors que sa partie profonde l'est en rose plus ou moins vif.

FIG. 1. — *Carmyerius papillatus* n. sp. Coupe schématique longitudinale passant par le pore génital.

Tube digestif.

La bouche est terminale et placée à environ 600 μ du bord supérieur de l'orifice de la poche centrale.

L'œsophage, qui a une longueur de 600 à 660 μ , a un diamètre moyen de 130 μ . Sa paroi, fortement musclée, mesure 35 à 65 μ d'épaisseur. La bifurca-

tion cœcale est placée au niveau du tiers antérieur et du tiers postérieur de la *pars prostatica* (fig. 2). Les cœca qui en partent sont très faiblement sinueux et se dirigent tout d'abord vers les parties latérales du corps pour se terminer aux environs du pôle supérieur des testicules ou un peu au-dessous de ce niveau (fig. 1).

Poche centrale.

Elle est très vaste et occupe un peu moins du tiers du volume du ver. Sur une coupe transversale passant par la partie moyenne du Trématode (fig. 6), elle a une forme pentagonale ; un de ses côtés est adossé aux anses utérines, son sommet opposé étant dirigé vers la partie ventrale du ver.

Postérieurement, le fond de cette poche s'appuie latéralement sur les sommets des deux testicules et présente un cul-de-sac antéro-ventral se terminant au niveau de la partie moyenne des deux masses testiculaires (fig. 1).

La paroi de la poche centrale a une épaisseur variable (40 à 100 μ) qui est maximum dans ses parties moyenne et postérieure.

Acétabulum.

Situé en position terminale et largement ouvert en arrière ; ses dimensions moyennes sont les suivantes : diamètre : 1.300 à 1.550 μ ; profondeur : 650 à 750 μ ; épaisseur de la paroi : 350 à 400 μ .

La structure histologique de sa paroi est représentée fig. 5. On distingue sur une coupe transversale passant par la partie moyenne de la cavité acétabulaire :

1° une assise musculaire externe puissante, formée de faisceaux musculaires longitudinaux nettement indivis, enserrant la ventouse à la manière d'un réseau, et une couche de fibres musculaires circulaires denses, d'environ 20 μ d'épaisseur ;

2° une assise musculaire interne, comportant des fibres musculaires circulaires se raréfiant au fur et à mesure qu'elles s'éloignent de la cavité acétabulaire, et des fibres musculaires longitudinales groupées en faisceaux placés vers les quatre cinquièmes internes de la paroi de la ventouse.

Ces deux assises musculaires sont reliées entre elles par des trabécules fibromusculaires à mailles lâches.

Appareil génital.

a) **Atrium génital** (fig. 2, 3 et 4). Très vaste (450 μ de diamètre sur 450 à 500 μ de profondeur), il présente dans son fond le pore génital ou papille génitale.

Sa paroi, qui a une épaisseur de 200 à 250 μ , est tapissée de très nombreuses papilles qui apparaissent coniques ou subsphériques suivant leur plan de section. Elles mesurent 25 à 30 μ de hauteur avec un diamètre de base moyen de 25 μ . Elles sont disposées en rangées circulaires perpendiculaires à un axe pas-

sant par le pore génital et équidistant des parois de l'atrium. L'hémalun-éosine les colore en violet.

Immédiatement en dessous de cette zone papillaire, noyées dans un tissu conjonctif très dense, des fibres musculaires groupées en faisceaux circonscrivent l'atrium génital dont la cavité est maintenue béante par tout un réseau de trabécules fibro-musculaires à direction divergente (fig. 3 et 4), mais son orifice qui est plus ou moins circulaire n'est pas circonscrit par un sphincter atrial.

FIG. 2. — *Carmyerius papillatus* n. sp. Coupe histologique longitudinale au niveau de l'atrium génital et de la ventouse orale.

Cette importante cavité génitale a son bord supérieur placé à environ 600 μ de la bouche et se confond avec le bord postérieur de l'orifice de la poche centrale. Son bord inférieur déborde largement dans la lumière de la poche centrale au point de l'obstruer en partie.

La papille génitale, en forme de chapeau de champignon, est entourée par un sphincter génital de 240 à 260 μ de diamètre, de 65 à 75 μ d'épaisseur et qui est fortement musclé.

Les papilles recouvrant la paroi atriale sont absentes au niveau de la papille génitale.

De par sa structure histologique, on peut considérer cette cavité comme un véritable atrium génital, semblable à celui que l'on trouve chez *Carmyerius synethes* (Fischöeder, 1901) et *Bothriophoron bothriophoron* (Bräun, 1892), mais cependant sans la présence d'un sphincter atrial marginal.

b) Appareil génital mâle : Les deux testicules occupent une position postéro-latérale, comme dans le genre *Carmyerius* de part et d'autre du plafond de l'acétabulum. Leur pôle inférieur atteint le tiers moyen de la ventouse postérieure.

FIG. 3. — *C. papillatus* n. sp. Coupe histologique transversale au niveau de la paroi de l'atrium génital.

De forme légèrement oblongue, ils ont un diamètre antéro-inférieur de 1.200 à 1.300 μ et un diamètre transversal de 900 à 1.000 μ . Leur lobulation est discrète.

Du pôle antérieur de chacun d'eux part un canal déférent qui se dirige vers l'avant du Trématode en longeant les cœca en arrière, pour s'unir vers la partie moyenne du corps avec le déférent provenant de l'autre testicule. Le canal unique qui en résulte est accolé aux anses utérines. Vers l'avant, il se renfle en une vésicule séminale contournée sur elle-même d'un calibre de 80 à 100 μ , à laquelle fait suite, vers le quart antérieur du corps, une *pars muscosa* courte présentant quelques circonvolutions, d'un diamètre moyen de 120 μ environ et dont la paroi est épaisse d'environ 25 μ .

FIG. 4. — *C. papillatus* n. sp. Coupe histologique transversale au niveau de l'atrium génital.

FIG. 5. — *C. papillatus* n. sp. Coupe histologique transversale de la paroi de l'acétabulum

Une *pars prostatica* rectiligne de 600 μ de long, épaisse de 130 à 200 μ , fait suite à la *pars musculosa* et débouche dans le canal hermaphrodite qui est court (50 à 60 μ) (fig. 3 et 4). Le pénis mesure environ 50 μ .

c) **Appareil génital femelle** : L'ovaire est placé dorsalement entre les deux testicules, le plafond de l'acétabulum et les anses utérines les plus posté-

rieures (fig. 7). Il est oblong et mesure environ $350\ \mu$ de long sur $220\ \mu$ d'épaisseur.

La Glande de Melhis est en avant et contre l'ovaire. Elle a $300\ \mu$ de longueur sur $190\ \mu$ d'épaisseur environ.

FIG. 6. — *C. papillatus* n. sp. Coupe histologique transversale au niveau de la partie moyenne du ver

Nous n'avons pas remarqué sur nos exemplaires la partie de l'utérus qui suit immédiatement l'ovaire qui, chez *Carmyerius*, peut être assimilé à un *receptaculum seminis uterinum* et où on trouve en général des amas de spermatozoïdes disséminés parmi les œufs. Sur un spécimen, nous avons pu mettre en évidence le canal de Laurer qui débouche à l'extérieur très en avant du pore excréteur.

L'utérus, dont les anses sont bourrées d'œufs, est placé en position médio-dorsale entre la poche centrale et la paroi dorsale du Trématode. Il se présente sous la forme d'une énorme poche plus ou moins boursouflée et contournée sur elle-même, partant du plafond de l'acétabulum pour se terminer vers le tiers antérieur du ver par le canal génital femelle qui est en position ventrale par rapport à la *pars musculosa* et à la *pars prostatica*.

Les glandes vitellogènes sont disposées ventralement le long du corps du Trématode et leurs grappes ne dépassent pas la région du ver postérieure à un plan longitudinal passant par les cœca (fig. 1 et 6).

Les œufs mesurent *in utero* de 90 à 110 μ de long sur 60 à 75 μ de large.

FIG. 7. — *C. papillatus* n. sp. Coupe histologique transversale au niveau de la région testiculaire

Appareil excréteur.

La vésicule excrétrice est placée entre la paroi postérieure de l'acétabulum et la cuticule du ver. Sa forme varie suivant son degré de contraction. En coupe longitudinale cependant, on peut estimer qu'elle a une forme triangulaire.

Le canal excréteur est court et débouche à l'extérieur à un endroit où la cuticule présente un léger épaissement conjonctivo-musculaire qui ne peut être assimilé à un sphincter, car il ne présente pas de fibres musculaires circulaires nettement différenciées.

Appareil lymphatique.

Il est constitué par deux troncs longitudinaux qui envoient des ramifications latérales dans les diverses régions de l'Helminthe.

Discussion.

Parmi les *Carmyerius* déjà décrits, trois d'entre eux seulement présentent un atrium génital de dimensions importantes. Ce sont *C. synethes* (Fischöeder, 1901), *C. wenyoni* (Leiper, 1908) et *C. graberi* Gretillat, 1960. Seul de ces trois espèces, *C. wenyoni* a la paroi de son atrium génital ornée de papilles. Leiper écrit à ce sujet : « The genital pore lies at the bottom of a distinct depression, the sides of which are covered with papillae. ». Au sujet de la forme de cette dépression, le même auteur dit : « The posterior edge of this depression protrudes so as partly to shut off the inner portion of the ventral pouch. ». C'est bien ce que l'on remarque chez l'espèce que nous venons de décrire. Cependant, Leiper ne mentionne aucune musculature spéciale entourant cette poche génitale et, comme il a fait son étude sur coupes sériées, il n'aurait pas manqué de remarquer et de mentionner une telle structure histologique.

D'autre part, ce qui éloigne notre espèce de celle de Leiper, c'est la non confluence du canal de Laurer et du canal excréteur, caractère sur lequel insiste cet auteur en faisant remarquer que : « The excretory vesicle is somewhat triangular in median section, and its discharging canal tilts a little forwards to meet Laurer's canal before piercing the dorsal integument. ».

Chez *C. wenyoni*, l'ovaire et la Glande de Mehlis sont placés tout contre le tégument de l'Helminthe en-dessous des premières anses utérines, alors que dans l'espèce que nous venons de décrire, ces deux glandes occupent une position beaucoup plus antérieure entre les deux testicules, le plafond de l'acétabulum et l'utérus.

En conséquence, nous considérons l'espèce que nous venons de décrire comme nouvelle et lui donnons le nom de *Carmyerius papillatus* n. sp.

Hôte :

Kobus defassa Rüpp.

Localisation :

Pansee.

Origine :

République du Congo (Brazzaville).

Holotype :

Un exemplaire monté en coupes transversales sériées, déposé au Laboratoire d'Helminthologie tropicale (Museum d'histoire naturelle de Paris) (P^r Dollfus).

Paratypes :

Un exemplaire monté en coupes transversales sériees, déposé dans les collections du Service de Parasitologie de l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort (P^r Guilhon).

Un exemplaire monté en coupes longitudinales sériees déposé dans les collections du Service d'helminthologie du Laboratoire de Recherches vétérinaires de Dakar (Sénégal).

FIG. 8. — *Carmyerius parvipapillatus* n. sp. Coupe schématique longitudinale passant par le pore génital.

***CARMYERIUS PARVIPAPILLATUS* n. sp.**

Matériel.

Cinq exemplaires adultes, dont trois montés en coupes longitudinales et deux montés en coupes transversales.

Dimensions et habitus.

De forme sensiblement conique, le corps, qui mesure 6 à 7 mm. de long, est effilé en avant, sa partie ventrale étant légèrement concave. Sa largeur, qui est maximum dans sa partie moyenne, est de 2,5 à 2,8 mm. suivant les exemplaires et leur état de conservation (fig. 8).

La ventouse postérieure est terminale, profonde, mais à bords non saillants.

L'orifice de la poche centrale est placé ventralement et au-dessous de la bouche qui est terminale.

FIG. 9. — *Carmyerius parvipapillatus* n. sp. Coupe histologique longitudinale au niveau de la ventouse orale et du pore génital.

Cuticule externe.

La paroi du corps a une épaisseur de 60 à 65 μ , dans les parties antérieure et postérieure du corps, et de 90 μ dans la région moyenne.

Sa surface se colore en violet très foncé par l'hémalun-éosine, sur une épaisseur de 15 à 16 μ . En profondeur, sa partie fibro-musculaire se colore en rose vif.

Tube digestif.

La bouche, qui est subterminale, se trouve à environ 750 μ de l'orifice de la poche centrale. La ventouse orale, qui lui fait suite, est subpiriforme et fortement musclée. Elle a 600 μ à 650 μ de long et un diamètre maximum de 450 μ environ (fig. 9).

L'oesophage est court (450 à 475 μ) et a une paroi de 35 à 40 μ d'épaisseur.

La bifurcation cœcale se trouve un peu au-dessus du pore génital et donne naissance à deux cœca de calibre moyen, qui se dirigent vers la partie postérieure du ver en suivant les parois latérales de la poche centrale (fig. 8). Ne

présentant pas pratiquement de circonvolutions, ils atteignent à peine le sommet des testicules.

Poche centrale.

D'assez grandes dimensions, elle occupe un peu plus de la moitié du volume du ver. Sur coupe transversale passant par la partie moyenne du corps (fig. 13), elle a sensiblement la forme d'un quadrilatère, mais nous n'accorderons que très peu de valeur à ce caractère, étant donné le degré de déformation présenté par les deux spécimens que nous avons montés en coupes transversales.

FIG. 10. — *C. parvipapillatus* n. sp.
Coupe histologique transversale
passant par le pore génital.

Postérieurement, la poche centrale s'insinue entre les deux testicules et se termine en avant au niveau du plafond de l'acétabulum (fig. 8).

Sa paroi mesure de 75 à 140 μ d'épaisseur. C'est au niveau de la région testiculaire qu'elle est la plus épaisse.

Acétabulum.

Il est terminal et de forme à peu près hémisphérique. Suivant les exemplaires, nous lui avons trouvé les dimensions suivantes : grand diamètre externe : 1.250 à 1.400 μ ; profondeur : 700 μ environ ; épaisseur de la paroi : 250 à 300 μ .

L'acétabulum est flanqué de chaque côté des deux masses testiculaires et postérieurement de la vésicule excrétrice qui le sépare de l'ovaire et de la glande de Mehlis.

Le fond de la poche centrale s'appuie sur son plafond (fig. 14).

Appareil génital.

a) **Pore génital** : La papille génitale débouche dans la poche centrale à environ $600\ \mu$ en dessous de son orifice. Elle a sensiblement la forme d'un chapeau de champignon et elle est entourée d'un sphincter puissant de $600\ \mu$ de diamètre externe, dont l'épaisseur varie de $125\ \mu$ à sa périphérie, à $250\ \mu$ dans les régions voisines de l'orifice génital.

FIG. 11. — *C. parvipapillatus* n. sp. Coupe histologique transversale du pore génital.

Cet important sphincter génital a sa surface parsemée de très nombreuses petites papilles coniques de 8 à $10\ \mu$ de hauteur, disposées de façon irrégulière. Elles sont uniquement localisées au sphincter et sont inexistantes sur la paroi de la poche centrale, ainsi que sur la papille génitale. L'hémalun-éosine les colore en rose.

Comme on peut s'en rendre compte en examinant les figures 10, 11 et 12, la masse sphinctoriale peut présenter divers aspects suivant son degré de

contraction ou de relâchement. Les dessins ont été faits à la chambre claire à partir de trois exemplaires différents. Si, sur deux d'entre eux (fig. 10 et 11), il semble y avoir une ébauche d'atrium génital, l'étude histologique montre que cette masse musculaire est homogène et qu'elle n'est en réalité qu'un sphincter papillaire, dont la surface peut prendre différents aspects. On ne peut en aucune manière, chez cette espèce, parler de dépression génitale avec sphincter atrial distinct, les faisceaux musculaires circulaires étant régulièrement répartis dans toute la masse de l'organe.

FIG. 12. — *C. parvipapillatus* n. sp. Coupe histologique longitudinale du pore génital.

b) Appareil génital mâle : Les testicules sont fortement lobés et ont un diamètre antéro-postérieur de 1.250 à 1.375 μ pour une hauteur de 800 à 950 μ .

Inférieurement, ils sont séparés entre eux par les parois latérales et le plafond de l'acétabulum, plus haut par le fond de la poche centrale. Latéralement, ils sont accolés à la paroi du Trématode. Leurs parties postéro-supérieures sont séparées par les premières anses utérines, alors que les antéro-supérieures le sont par un diverticule antérieur de la poche centrale.

De chaque testicule, part, au niveau de son pôle supérieur, un canal déférent qui se dirige vers chacun des cæca qu'ils longent postérieurement, tout

contre la paroi latérale de la poche centrale. Vers la partie moyenne du Trématode, ils se dirigent vers l'arrière et s'unissent en un déférent unique qui remonte vers l'avant, se renfle en une vésicule séminale contournée, de 100 μ de diamètre environ, pour devenir ensuite une *pars musculosa*, longue et pelo-

FIG. 13. — *C. parvipapillatus* n. sp. Coupe histologique transversale au niveau de la partie moyenne du corps.

tonnée, ayant un diamètre de 200 à 210 μ et une paroi de 35 à 40 μ d'épaisseur. La *pars prostatica* qui lui fait suite mesure de 600 à 650 μ , le canal hermaphrodite, 150 μ environ, et le pénis, 80 μ .

c) Appareil génital femelle : L'ovaire qui est oblong mesure environ 500 μ sur 350 μ . Il est placé très bas, au niveau du plafond de l'acétabulum, entre la vésicule excrétrice, la glande de Mehlis et la paroi dorsale de l'Helminthe (fig. 14).

La glande de Mehlis est placée tout contre l'ovaire, mais un peu plus en arrière. Elle a 260 μ de diamètre environ.

Le canal de Laurer est court. Il débouche à l'extérieur, à peu près au niveau de l'ovaire.

L'utérus, dont les anses sont très circonvolutionnées, est dorsal. Son calibre diminue très rapidement pour donner un conduit génital femelle vers la partie moyenne du corps.

Les glandes vitellogènes sont latérales. Partant de la région voisine du sommet des testicules, elles accompagnent les cæca jusque vers le quart antérieur du corps (région de la *pars musculosa*). Leurs grappes sont réparties en avant

FIG. 14. — *C. parvipapillatus* n. sp. Coupe histologique transversale au niveau de l'ovaire et de la Glande de Mehlis.

et en arrière de chaque tube intestinal, sauf dans la portion antérieure du ver, où on ne les retrouve qu'en avant du cæcum (fig. 8 et 13). C'est donc une disposition franchement latérale que présentent les vitellogènes.

Les œufs mesurent, *in utero*, 125 μ de long environ sur 75 μ de large.

Système excréteur.

La vésicule excrétrice est de faibles dimensions. Placée contre la paroi postérieure de l'acétabulum en avant, les testicules sur le côté, l'ovaire, la glande coquillière et la paroi dorsale du ver en arrière, elle communique avec l'extérieur par un canal excréteur très court (275 μ), dont la paroi est épaisse et

transformée en un véritable sphincter de 90 à 100 μ de diamètre, où existent plusieurs groupes de faisceaux musculaires circulaires (fig. 15).

Système lymphatique.

Il est représenté par quatre troncs longitudinaux, dont deux latéraux et deux ventraux, qui se dichotomisent très fortement au niveau du pore génital, de la ventouse orale et de la région acétabulaire (fig. 10).

FIG. 15. — *C. parvipapillatus* n. sp. Coupe histologique longitudinale au niveau du pore excréteur. Sphincter du canal excréteur.

Discussion.

Un sphincter papillaire aussi puissant que celui de l'espèce que nous venons de décrire se retrouve chez *Carmyrius exoporus* Maplestone, 1923, mais, chez ce dernier, le pore génital est situé en dehors de la poche centrale et, de plus, sa paroi n'est pas ornée de papilles.

L'absence d'atrium génital vrai, la petitesse des papilles (10 μ), ornant la paroi du sphincter papillaire, et qui se colorent en rose par l'hémalum-éosine, la disposition des glandes vitellogènes qui sont uniquement latérales, et la pré-

sence d'un sphincter véritable, entourant le canal excréteur, sont autant de caractères qui différencient notre espèce des autres *Carmyerius* présentant des papilles au niveau de leur pore génital.

C. wenyoni est pourvu d'une dépression génitale importante et, chez cette espèce, le canal de Laurer s'unit au canal excréteur avant de déboucher à l'extérieur.

Chez *C. papillatus* n. sp., l'atrium génital, qui est de très grandes dimensions, est recouvert de papilles de beaucoup plus grandes dimensions (30 μ), et qui se colorent en violet par l'hémalum-éosine. Les glandes vitellogènes sont ventrales et il n'existe pas de sphincter autour du canal excréteur.

Toutes ces différences nous permettent de considérer comme nouvelle l'espèce dont nous venons de donner la description. En raison de la petitesse des papilles qu'elle présente au niveau de son pore génital, nous l'appellerons : *Carmyerius parvipapillatus* n. sp.

Hôte :

Kobus defassa Rüpp.

Localisation :

Réservoirs gastriques.

Provenance :

République du Congo (Brazzaville).

Holotype :

Déposé dans les collections du Laboratoire d'Helminthologie tropicale (Directeur : P^r Dollfus), Muséum d'Histoire naturelle de Paris. (Coupes transversales sériees).

Paratypes :

Un exemplaire monté en coupes longitudinales sériees déposé dans les collections du Service de Parasitologie de l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort (P^r Guilhon).

Trois exemplaires (un monté en coupes transversales et deux en coupes longitudinales), déposés dans les collections du Service d'Helminthologie du Laboratoire national de Recherches vétérinaires de Dakar.

Remerciements : Nous remercions le D^r Graber, Chef du Service de Parasitologie du Laboratoire de l'Elevage de Farcha Fort-Lamy, République du Tchad, d'avoir eu l'amabilité de nous communiquer cet intéressant matériel.

Nous exprimons toute notre gratitude à M. le Professeur R.-P. Dollfus du Muséum d'Histoire naturelle de Paris pour tous les avis et conseils qu'il nous a donnés au cours de ce travail.

Au moment de terminer ce travail, nous recevons une communication personnelle de M. le Professeur Dollfus, Directeur du Laboratoire d'Helmintho-

logie tropicale au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, dans laquelle il nous signale qu'il vient de trouver, dans un lot d'*Amphistomata*, en provenance du Congo ex-Belge, un *Carmyerius* présentant une dépression génitale ornée de papilles et pourvu d'un atrium génital bien développé.

Cette nouvelle espèce diffère en particulier de celles que nous venons de décrire :

- 1° par la répartition des papilles qui débordent largement sur les parois de la partie antérieure de la poche centrale, et jusque dans la région péri-orale ;
- 2° par une poche centrale de forme nettement circulaire et très réduite ;
- 3° par la disposition des glandes vitellogènes qui sont dorso-latéro-ventrales ;
- 4° par l'existence d'un très court prépharynx précédant la ventouse orale, qui est subsphérique.

BIBLIOGRAPHIE

- FISCHÖDER (F.), 1901. — Die Paramphistomiden der Säugetiere. *Zool. Anzeig.*, XXIV, n° 646, 367-375.
- 1903. — Die Paramphistomiden der Säugetiere. *Zoolog. Jahrbücher*, XVII, (4), 485-660, pl. 1-105.
- GRÉTILLAT (S.), 1960. — Amphistomes (Trématodes) des ruminants domestiques de la République du Tchad. Description d'un *Gastrothylacidae*, nouveau *Carmyerius graberi* n. sp. *Ann. Paras. hum. comp.*, XXXV (4), 509-527, fig. 1-9.
- LEIPER (R. T.), 1908. — An account of some Helminths contained in Dr C. N. Wenyon's collection from the Sudan. *III d Rep. Wellc. Res. Laborat. Khartoum*, 187-199.
- MAPLESTONE (P. A.), 1923. — A revision of the *Amphistomata* of Mammals. *Ann. Trop. Med. Parasit.* XVIII (2), 113-212, fig., text., 1-32 et pl. V-VIII.
- STILES (Ch. W.) and GOLDBERGER (J.), 1910. — A study of the anatomy of *Watsonius* n. g., *watsoni* of man and of 19 allied species of mammalian Trematode Worms of the superfamily *Paramphistomoidea*. *Treas. Dept. Pub. Health Marine Hosp. Serv. U.S. Hyg. Laborat. Bull.* n° 60, U.S.A., 264 pages, fig. 1-205.

Laboratoire national de Recherches vétérinaires, Dakar (Sénégal)

AG = atrium génital	PG = pore génital
C = cæcum	PP = <i>pars prostatica</i>
CD = canal déférent	SG = sphincter génital
FMC = faisceau musculaire circulaire	T = testicule
GM = glande de Mehlis	TC = tissu conjonctivo-musculaire
L = lymphatique	TR = trabécules
O = ovaire	U = utérus
OE = œsophage	V = vitellogènes
P = papilles	VO = ventouse orale
PC = poche centrale	