

Deux nouvelles espèces de clinostomidae

Autor(en): **Dubois, Georges**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **54 (1929)**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-88671>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

DEUX NOUVELLES ESPÈCES DE CLINOSTOMIDAE

PAR

GEORGES DUBOIS

Travail du Laboratoire de Zoologie de l'Université de Neuchâtel

(AVEC 2 PLANCHES ET 2 FIGURES DANS LE TEXTE)

La description que nous donnons de ces deux nouvelles espèces de *Clinostomidae* est le résultat d'études minutieuses, suivies de reconstitutions opérées sur la base d'une série de coupes préparées par M. le Dr O. Fuhrmann et mises obligeamment à notre disposition en vue de ces recherches.

Malheureusement, nous n'avons eu à examiner qu'un seul exemplaire de chaque espèce, en sorte qu'il n'a pas été possible de tirer de mesures moyennes, ni de fixer de mesures limites. Chaque ver a été partagé transversalement en deux parties : la moitié antérieure a été coupée horizontalement, la moitié postérieure longitudinalement et verticalement. C'est par des repérages exacts et nombreux, par des mesures faites sur chaque coupe et reportées sur un réseau quadrillé que nous sommes parvenus à reconstituer l'animal et à en préciser les caractères morphologiques et anatomiques. Les œufs, ainsi que les glandes vitello-gènes non différenciées chez ces deux vers n'ayant pas encore atteint leur maturité sexuelle, n'ont pas été observés.

Nous présentons nos remerciements à M. le Dr O. Fuhrmann pour le prêt de ses excellentes coupes et de quelques notes et croquis qu'il avait recueillis, pour les précieuses indications qu'il nous a données, toutes choses qui ont grandement facilité notre travail et permis le contrôle de nos résultats.

1. *Clinostomum Clarias* nov. spec.

(Fig. A et pl. I.)

Cette espèce a été trouvée dans la cavité du corps d'un *Siluridae* d'Afrique de la sous-famille des *Clariinae*, *Clarias angolense*.

Le corps mesure 1 cm. de longueur.

La partie antérieure a un diamètre transversal de 1^{mm},9 qui se réduit à 1^{mm},7 au niveau du bord postérieur de la ventouse ventrale. Sa moitié antérieure renferme une quantité de petites cellules glandulaires piriformes, globuleuses ou elliptiques, mesurant suivant les axes 12 à 26 μ de diamètre, avec un petit noyau sphérique de 3,5 à 4,8 μ , qui doivent probablement déverser leur produit de sécrétion à la surface du champ buccal. (Pl. I, fig. 1, c. g.)

La partie postérieure, linguiforme, largement arrondie à l'extrémité, environ quatre fois plus longue que la précédente, mesure 2^{mm},7 de largeur en son milieu.

Musculature. — Sous la cuticule existe une zone musculaire fort développée, surtout sur le côté dorsal du corps, où son épaisseur atteint 210 à 220 μ — c'est-à-dire plus du quart du diamètre dorso-ventral mesuré au milieu de la partie postérieure du corps — et qui se subdivise en quatre couches qui, de l'extérieur à l'intérieur, sont les suivantes (pl. I, fig. 1, 2 et 3) :

1° la *musculature circulaire* (*m. c.*), à fibres fines parmi lesquelles s'insinuent les nombreux canalicules du réseau excréteur périphérique sous-cuticulaire ;

2° la *musculature longitudinale externe* (*m. l.*), à fibres fines aussi, serrées, rectilignes, formant la couche la plus étroite ;

3° la *musculature diagonale* (*m. d.*), à grosses fibres formant par leur entrecroisement un réseau de grande épaisseur ; les mailles sont occupées par les cellules sous-cuticulaires dont les prolongements protoplasmiques ont traversé les deux couches précédentes ;

4° la *musculature longitudinale interne* (*m. l.*), à fibres très épaisses, mais peu nombreuses.

Cette structure est identique à celle que H. von Buttel-Reepen décrit chez *Distomum ampullaceum* (1902, Taf. 8, Fig. 37). Une disposition à peu près analogue existe chez *Distomum reticulatum* dont Looss (1885) a donné la description. Mais ici existe, sous la cuticule, une première assise de fibres longitudinales qui précède la musculature circulaire, ce qui porte à cinq le nombre des couches musculaires de la paroi du corps.

Le parenchyme est traversé par les muscles dorso-ventraux (pl. I, fig. 3, *m. d.-v.*) qui se ramifient dès leur entrée dans la

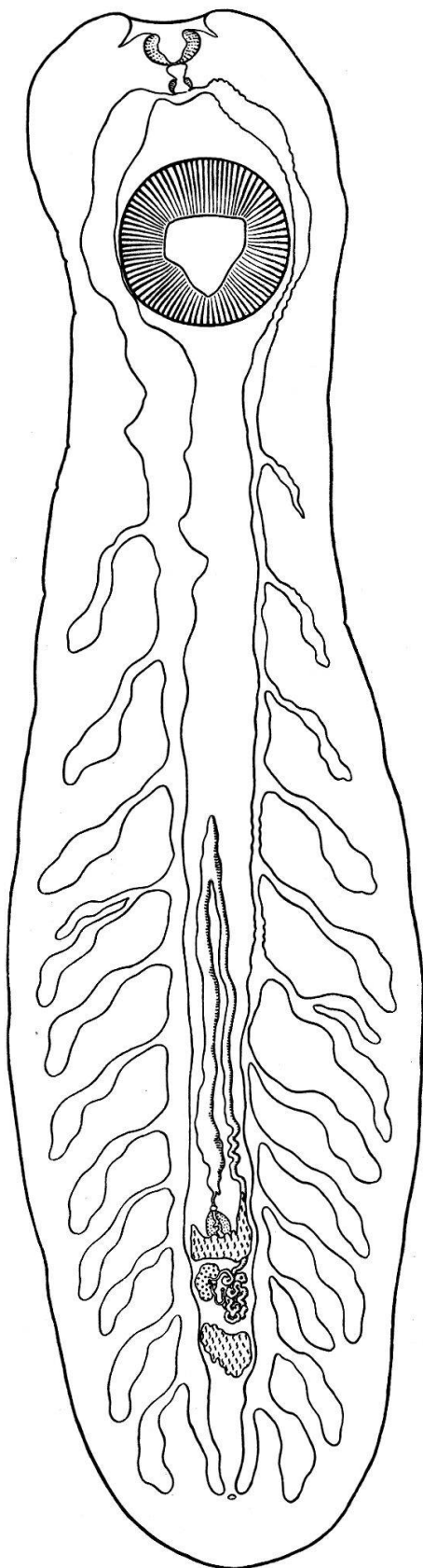


Fig. A.
Clinostomum Clarias
nov. spec. Gr. 17.

zone musculaire de la paroi du corps; leurs prolongements se perdent déjà dans la couche des fibres diagonales, mais il est probable qu'ils s'insèrent au delà.

Ventouses. — La ventouse buccale est petite, rétractile, peu musculée comparativement à la ventouse ventrale. (Pl. I, fig. 1.) Son diamètre transversal est de $360\ \mu$; son diamètre antéro-postérieur de $220\ \mu$.

La ventouse ventrale dont le centre se trouve à $1^{\text{mm}},5$ de l'extrémité antérieure du corps, est un puissant organe d'adhésion; son contour est circulaire, sa lumière triangulaire; son diamètre mesure $1125\ \mu$; l'épaisseur de sa musculature atteint $360\ \mu$.

Système digestif. — Un prépharynx, long de 90 à $100\ \mu$, relie la ventouse buccale au pharynx. Ce dernier, plus nettement délimité même que la ventouse buccale, est globuleux ou légèrement comprimé suivant l'axe longitudinal. Son diamètre transversal est de $150\ \mu$, son diamètre antéro-postérieur de $105\ \mu$. Il présente intérieurement un renflement annulaire, de structure musculaire, de $25-28\ \mu$ d'épaisseur. Le reste des parois est très mince, mais délimite toujours nettement cet organe du parenchyme qui l'entoure. (Pl. I, fig. 1, *ph.*)

Braun met en doute l'existence d'un pharynx proprement dit chez les *Clinostomidae*. D'autres auteurs, par contre, en affirment la présence, tels Ramsay Wright, Mac Callum. L'examen des coupes que nous avons étudiées permet de dire que, dans cette espèce du moins, un pharynx normal existe, parfaitement délimité et possédant sa musculature.

Le pharynx s'ouvre directement

dans le tronçon transversal formé par la réunion des deux caeca. Ceux-ci, dès leur point de jonction, s'écartent diamétralement l'un de l'autre en fléchissant vers l'avant, puis au niveau même du pharynx se courbent assez brusquement et se dirigent obliquement en arrière. Ils divergent jusqu'à la hauteur de la ventouse ventrale qu'ils contournent, puis pénètrent dans la partie postérieure du corps où ils se rapprochent peu à peu de manière à délimiter le champ médian (Mittelfeld de Braun) occupé par les glandes génitales. En arrière du testicule postérieur, ils se rapprochent encore et se terminent au niveau du pore excréteur. Leur diamètre varie dans de très grandes limites : 80-360 μ .

Dès leur entrée dans la partie postérieure du corps, les caeca produisent, à intervalles réguliers et sur leur bord externe, de longs diverticules sacciformes qui peuvent bifurquer et qui se terminent en se dilatant à une distance de 180 μ environ de la surface du corps. Ils sont au nombre de 12 de chaque côté et se rattachent aux caeca à peu près au même niveau à gauche et à droite.

Une semblable disposition ne se rencontre que chez *Clinostomum heterostomum* (Rud.), mais avec moins de régularité dans l'insertion des diverticules sur le canal intestinal.

Système excréteur. — De la vésicule excrétrice dont le pore est situé dorsalement à 450 μ de l'extrémité postérieure du corps, remontent deux troncs collecteurs latéraux et extérieurs par rapport aux caeca, dont les ramifications multiples forment, dans tout le parenchyme du corps, un réseau serré, à mailles polygonales, qui devient vraiment inextricable à la périphérie de la ventouse ventrale. (Pl. I, fig. 1.) Les canalicules qui s'engendrent par ramifications successives traversent la musculature de la paroi du corps et viennent s'anastomoser dans la couche des fibres circulaires et y former un réseau périphérique sous-cuticulaire. (Pl. I, fig. 3, c. e.)

Système génital. — *Clinostomum Clarias* se distingue facilement des autres espèces par la petitesse de ses glandes génitales — à l'état larvaire du moins — et par leur situation dans le dernier tiers de la partie postérieure du corps. Le sac utérin (Uterussack de Braun) s'étend lui-même sur toute la longueur du second tiers, si bien que le premier tiers du champ médian reste complètement inoccupé.

Les testicules sont finement lobés et asymétriques. Le testicule antérieur (diamètre transversal 400 μ ; diamètre dorso-ventral 180 μ ; diamètre antéro-postérieur moyen 135-160 μ ; diamètre antéro-postérieur maximum — côté gauche — 440 μ) est bicolore avec concavité dirigée en avant. Le testicule postérieur (diamètre transversal 340 μ ; diamètre dorso-ventral 160-170 μ ; diamètre antéro-postérieur 360 μ) est cordiforme avec pointe dirigée en arrière.

Entre les deux testicules se trouvent, à droite, l'ovaire elliptique (diamètre transversal 160μ ; diamètre dorso-ventral 160μ ; diamètre antéro-postérieur 250μ), à gauche, le peloton de l'utérus. Le canal de Laurer s'ouvre sur la ligne médiane. Le champ des glandes génitales (Genitaldrüsenfeld de Braun) s'étend sur une longueur de 1200μ mesurée de la pointe gauche du testicule antérieur à l'extrémité du testicule postérieur. Issu du peloton, l'utérus (diamètre $45-60 \mu$) passe ventralement sous le bord gauche du testicule antérieur, remonte jusqu'au niveau du cinquième diverticule intestinal où il se jette dans le sac utérin qui se termine en cul-de-sac à une distance de $3^{mm},75$ du centre de la ventouse ventrale et redescend en s'élargissant peu à peu (diamètre $90-180 \mu$) pour aboutir au pore génital situé devant le testicule antérieur. (Pl. I, fig. 2, p. g.)

Hôte. — *Clarias angolense* (cavité du corps).

Lieu. — Afrique.

Par la présence des diverticules intestinaux, *Clinostomum Clarias* se rapproche de *Clinostomum heterostomum* (Rud.). Cependant les caractères qui distinguent ces deux espèces sont nombreux et se résument dans le tableau suivant :

	<i>Cl. Clarias</i> nov. spec.	<i>Cl. heterostomum</i> (Rud.)
Long. corps	10 mm.	6,7-9 mm.
Larg. corps au niveau de la ventouse ventrale	1 ^{mm} ,7	2 ^{mm} ,5
Larg. corps au milieu de la partie postérieure du corps	2 ^{mm} ,7	3 ^{mm} ,5
Ventouse buccale { diam. transversal { diam. longitudinal 220 μ }	360 μ } moy. 290 μ	270-330 μ } moy. 317 μ 310-360 μ }
Ventouse ventrale, diamètre	1125 μ	1400 μ
Champ des glandes génitales	dans le dernier tiers de la partie postérieure du corps	dans la seconde moitié de la partie postérieure du corps
Testicules	petits	beaucoup plus grands
Ovaire { diamètre longitudinal { diamètre transversal	250 μ 160 μ	? 500 μ
Utérus	se termine en avant à $3^{mm},75$ du centre de la ventouse ventrale, c'est-à-dire qu'il atteint à peu près le milieu de la longueur totale du corps	s'étend jusqu'à la ventouse ventrale
Hôte	<i>Clarias</i>	<i>Ardea</i> ; <i>Nycticorax</i>

2. *Clinostomum Chrysiichthys* nov. spec.

(Fig. B et pl. II.)

Ce Trématode a été trouvé dans la nageoire d'un *Siluridae* d'Afrique de la sous-famille des *Bagrinae*: *Chrysiichthys Kingsleya*.

Le corps, allongé et elliptique, mesure 5^{mm},3 de longueur et ne présente aucune limite, aucune constriction entre les deux parties antérieure et postérieure, ordinairement distinctes chez les *Clinostomidae*. Sa largeur, à l'extrémité antérieure, est de 1 mm.; elle atteint 1^{mm},6 à 1^{mm},7 au niveau de la ventouse ventrale et 2 mm. à la hauteur du sac utérin, c'est-à-dire à peu près à la moitié du corps. Le champ buccal d'un diamètre de 570 μ est nettement délimité par un sillon circulaire. (Pl. II, fig. 4.) Toute la partie antérieure est remplie de cellules glandulaires piriformes ou elliptiques, à petit noyau très chromophile (diamètre 3,5-4 μ) qui déversent probablement leur sécrétion à la surface du champ buccal. (Pl. II, fig. 4, *c. g.*)

Musculature. — La paroi du corps comprend une cuticule très épaisse (7-12 μ) et trois couches musculaires sous-jacentes bien distinctes :

1° la *musculature circulaire*, à fibres fines et serrées, parmi lesquelles s'insinuent les canalicules excréteurs du réseau périphérique et les prolongements protoplasmiques des cellules sous-cuticulaires ;

2° la *musculature longitudinale* qui forme une zone étroite encore plus compacte et traversée, comme la précédente, par les prolongements protoplasmiques des cellules sous-cuticulaires ; sur les coupes, elle apparaît plus claire au milieu des deux autres couches noirâtres (pl. II, fig. 4 et 6, *m. l.*) ;

3° la *musculature diagonale*, à fibres formant un réseau dans les mailles duquel pénètrent les cellules sous-cuticulaires, caractérisées par leur forme de massue, leur protoplasme granuleux et leur long prolongement protoplasmique tubulé qui les relie à la cuticule. (Pl. II, fig. 6, *c. s.-c.*)

Le parenchyme est traversé par les muscles dorso-ventraux et par quelques muscles longitudinaux.

Ventouses. — La ventouse buccale, globuleuse, a un diamètre de 360 à 400 μ . Les éléments histologiques qui la composent sont identiques à ceux de la peau (pl. II, fig. 4) : la musculature, beaucoup moins développée que celle de la ventouse ventrale, une cuticule, épaisse de 3 à 4 μ , tapissant sa cavité, les cellules sous-cuticulaires enfoncées parmi sa musculature, enfin, quelques canalicules excréteurs à sa limite externe.

La ventouse ventrale est beaucoup plus grande ; son diamètre

est de 760μ . Son centre est situé à $1^{\text{mm}},2$ de l'extrémité antérieure du corps. C'est un organe sphérique, très musculéux et dont la cavité est tapissée par la cuticule épaisse de 10μ .

Système digestif. — Entre la ventouse buccale et le pharynx s'intercale un court prépharynx au-dessus duquel passe la commissure cérébrale. Le pharynx elliptique mesure 135μ suivant le diamètre longitudinal et 112μ suivant le diamètre transversal. Ses parois mesurent 40μ d'épaisseur. Sa limite externe n'est pas définie, ce qui laisse supposer que la musculature de cet organe est en voie de régression. A la périphérie, dans le parenchyme du corps, sont massées les cellules sous-cuticulaires sécrétant la cuticule qui tapisse sa cavité. Le canal intestinal bifurque dès la sortie du pharynx; les deux caeca décrivent un arc à convexité antérieure, puis se dirigent postérieurement, parallèlement aux bords du corps, pour se terminer, en convergeant, un peu en avant du pore excréteur, à $310-350 \mu$ de l'extrémité du corps. La distance transversale qui les sépare à ce niveau est de 80μ . Sur toute leur longueur, ils forment de petits diverticules, d'égale profondeur, subdivisés ou lobés.

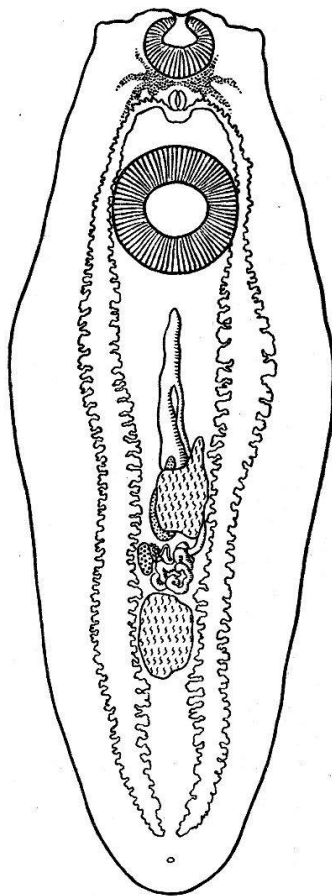


Fig. B.

Clinostomum Chrysiichthys
nov. spec. Gr. 17.

Système excréteur. — De la vésicule excrétrice dont le pore est situé à 200μ de l'extrémité postérieure du corps, remontent deux canaux latéraux dont les nombreuses ramifications forment un réseau dans toute la masse du parenchyme. Sur les coupes (pl. II, fig. 4, *c. e.*), ce dernier apparaît criblé de lacunes déterminées par la section des canalicules anastomosés dont les plus petits traversent la zone musculaire de la paroi du corps et s'insinuent parmi les fibres circulaires pour former dans cette assise sous-cuticulaire le réseau excréteur périphérique. (Pl. II, fig. 5, *c. e.*)

Système génital. — Le champ des glandes génitales (Genital-drüsenfeld de Braun) se trouve au milieu de la distance séparant le centre de la ventouse ventrale de l'extrémité postérieure du corps.

Les deux testicules, de forme massive, sont d'inégale grandeur: le testicule antérieur, allongé suivant l'axe longitudinal, est asymétrique, plus développé du côté gauche, où il présente une

corne antérieure et une protubérance postérieure. Son diamètre antéro-postérieur sur la ligne médiane est de 360 μ et sur l'axe de la corne antérieure de 660 à 675 μ ; son diamètre transversal mesure 350 μ et son diamètre dorso-ventral 385 μ . Le testicule postérieur est très massif, beaucoup plus volumineux, si bien qu'il détermine une forte saillie de 320 à 340 μ de hauteur à la surface ventrale : en effet, son diamètre dorso-ventral atteint 600 à 630 μ alors que celui du corps, au même niveau, ne mesure que 510 μ . Son diamètre antéro-postérieur est de 540 à 560 μ , son diamètre transversal de 340 μ .

Entre les deux testicules se trouvent, à droite, l'ovaire, elliptique, de petites dimensions : diamètre antéro-postérieur 215 μ ; diamètre transversal 100 μ ; diamètre dorso-ventral 180 à 190 μ et la glande coquillère ; à gauche, le peloton de l'utérus. Le canal de Laurer débouche sur la ligne médiane. L'utérus (diamètre 30 à 70 μ) passe ventralement sous la corne du testicule antérieur et se jette bientôt dans le sac utérin dont l'extrémité aveugle, voisine de la ventouse ventrale, se trouve à 600 μ du centre de celle-ci. (Pl. II, fig. 4, u.) Le pore génital se trouve au niveau du bord postérieur du testicule antérieur. La poche du cirre, située à droite de la ligne médiane, atteint à peu près la longueur de ce même testicule.

Hôte. — *Chrysichthys Kingsleya* (nageoire).

Lieu. — Afrique.

Clinostomum Chrysichthys se distingue facilement de *Clinostomum complanatum* (Rud.) par les caractères suivants :

	<i>Cl. Chrysichthys</i> nov. spec.	<i>Cl. complanatum</i> (Rud.)
Longueur du corps	5mm,3	3mm,5 à 4mm,3
Diamètre de la ventouse buccale	360-400 μ	290/160 μ
Diamètre de la ventouse ventrale	760 μ	500 μ
Testicules	massifs, elliptiques	triangulaires et lobés, allongés transversalement
Hôte	<i>Chrysichthys</i>	<i>Ardea</i>

De nombreux caractères permettent aussi de distinguer cette nouvelle espèce de *Clinostomum marginatum* (Rud.). Cette dernière forme atteint 7 mm. de longueur. La ventouse ventrale, de même diamètre (750 μ), est plus éloignée de la ventouse buccale qui elle-même est plus petite (280 μ). La forme du corps est différente ; l'extrémité antérieure, arrondie ; les testicules sont des formations trilatérales, allongées transversalement ; l'ovaire est sphérique ; l'uterus, plus court, se jette dans le sac utérin au devant du testicule antérieur ; l'hôte est un oiseau d'Amérique : *Ardea* sp.

Clinostomum foliiforme (Braun) diffère aussi de l'espèce décrite par sa plus faible longueur (3^{mm},6 à 4^{mm},6), par la forme du corps (extrémité antérieure arrondie et étroite ; largeur maximum 1^{mm},33 à 1^{mm},76) ; par la forme de ses testicules trilobés, allongés transversalement (l'antérieur étant le plus grand) et par l'hôte, *Ardea*.

EXPLICATION DES PLANCHES

LISTE DES ABRÉVIATIONS

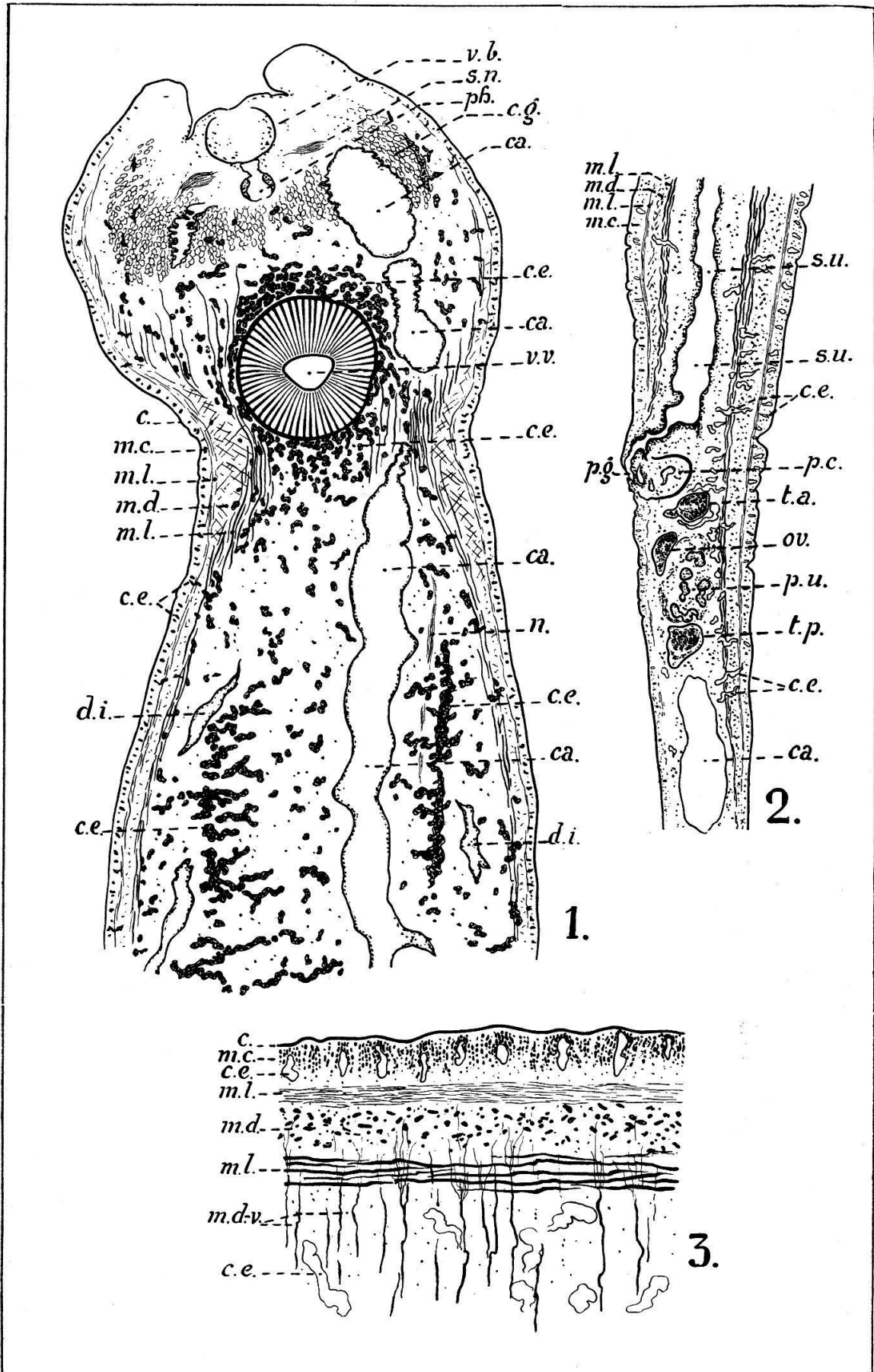
c.	= cuticule.	ov.	= ovaire.
ca.	= caeca.	p. c.	= poche du cirre.
c. e.	= canaux excréteurs.	p. e.	= pore excréteur.
c. g.	= cellules glandulaires.	p. g.	= pore génital.
c. L.	= canal de Laurer.	ph.	= pharynx.
c. s.-c.	= cellules sous-cuticulaires.	p. u.	= peloton de l'utérus.
d. i.	= diverticules intestinaux.	s. n.	= système nerveux.
m.	= muscles.	s. u.	= sac utérin.
m. c.	= musculature circulaire.	t. a.	= testicule antérieur.
m. d.	= musculature diagonale.	t. p.	= testicule postérieur.
m. d.-v.	= muscles dorso-ventraux.	u.	= utérus.
m. l.	= musculature longitudinale.	v. b.	= ventouse buccale.
n.	= nerfs.	v. e.	= vas efferens.
		v. v.	= ventouse ventrale.

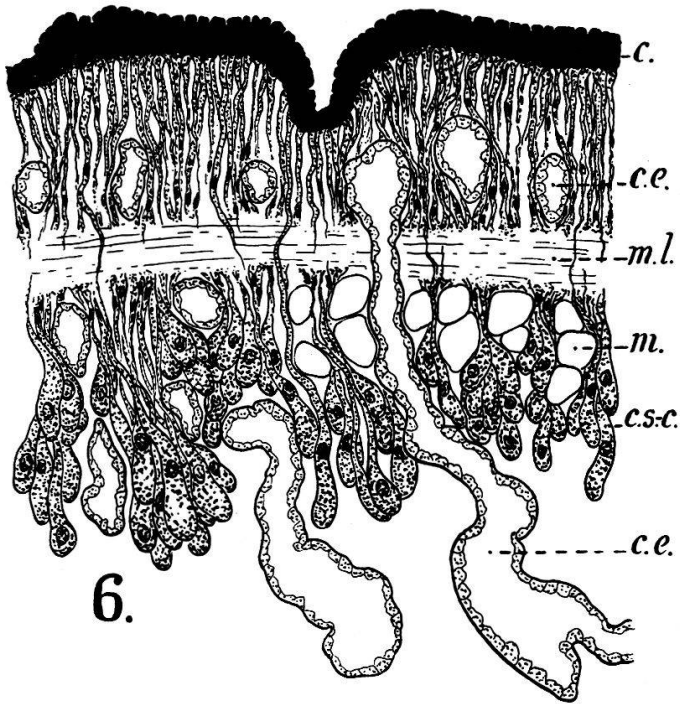
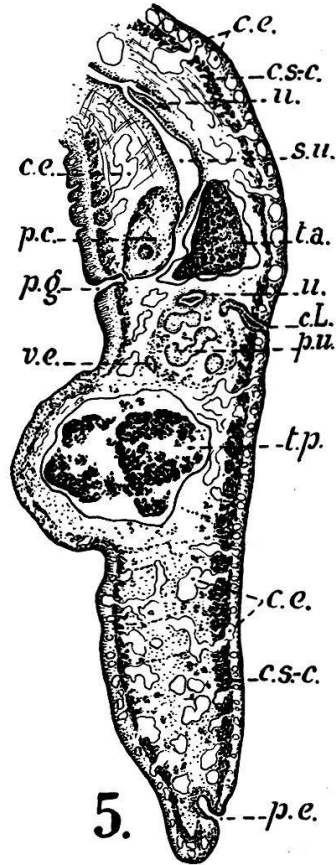
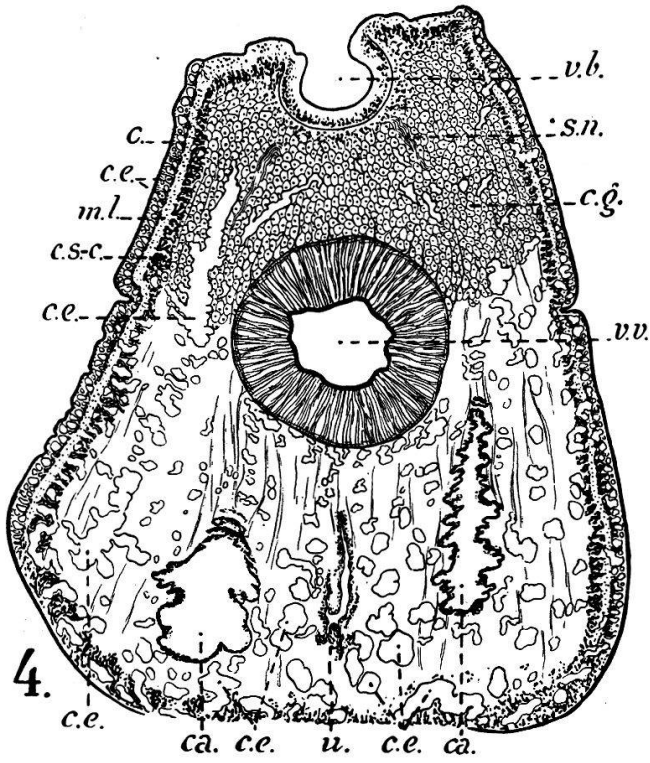
Planche I.

- Fig. 1. *Clinostomum Clarias* nov. spec. Coupe horizontale de la partie antérieure du corps.
2. *Clinostomum Clarias* nov. spec. Coupe sagittale dans le tiers postérieur du corps.
3. *Clinostomum Clarias* nov. spec. Coupe sagittale montrant les différentes zones musculaires de la paroi du corps.

Planche II.

- Fig. 4. *Clinostomum Chrysichthys* nov. spec. Coupe horizontale de la partie antérieure du corps.
5. *Clinostomum Chrysichthys* nov. spec. Coupe sagittale et médiane de la moitié postérieure du corps.
6. *Clinostomum Chrysichthys* nov. spec. Coupe de la paroi du corps montrant les cellules sous-cuticulaires et le réseau périphérique du système excréteur.





Ouvrages consultés

1901. BRAUN, M. Die Arten der Gattung *Clinostomum* Leidy. *Zool. Jahrbücher*, Bd. 40, p. 1-48, Taf. 1-2.
1902. BUTTEL-REEPEN, H.-B. VON. Zur Kenntniss der Gruppe des *Distomum clavatum*, insbesondere des *Dist. ampullaceum* und des *Dist. siemersi*. *Zool. Jahrbücher*, Bd. 17, Abt. f. Syst., Heft 2, p. 165-236, Fig. A-H, Taf. 6-10.
1928. FUHRMANN, O. *Handbuch der Zoologie*, vol. 2, livraison 3. *Trematoda*.
1885. LOOSS, A. Beiträge zur Kenntniss der Trematoden. *Zeitschrift f. wissensch. Zoologie*, Bd. 41, p. 390-446, Taf. 23.

Manuscrit reçu le 11 janvier 1930.

Dernières épreuves corrigées le 22 février 1930.
