

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Band:** 61 (1936)

**Artikel:** Les diplostomes de reptiles du musée de Vienne  
**Autor:** Dubois, Georges  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-88723>

### **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:** 10.02.2026

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

# LES DIPLOSTOMES DE REPTILES

(*Trematoda* : *Proterodiplostomidae* nov. fam.)

DU MUSÉE DE VIENNE

PAR

GEORGES DUBOIS

D<sup>r</sup> ès sciences

Travail de l'Institut de Zoologie de l'Université de Neuchâtel

AVEC 43 FIGURES DANS LE TEXTE

## SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION. . . . .	7
<i>PROTERODIPLOSTOMIDAE</i> NOV. FAM. — Diagnose . . . . .	14
1. <i>Proterodiplostomum longum</i> (Brandes, 1888) . . . . .	14
2. <i>Proterodiplostomum tumidulum</i> n. sp. . . . .	18
Diagnose de <i>Proterodiplostomum</i> n. g. . . . .	21
3. <i>Mesodiplostomum gladiolum</i> n. sp. . . . .	21
Diagnose de <i>Mesodiplostomum</i> n. g. . . . .	24
4. <i>Prolecithodiplostomum constrictum</i> n. sp. . . . .	25
5. <i>Prolecithodiplostomum cavum</i> n. sp. . . . .	30
Diagnose de <i>Prolecithodiplostomum</i> n. g. . . . .	33
6. <i>Cystodiplostomum Hollyi</i> n. sp. . . . .	34
Diagnose de <i>Cystodiplostomum</i> n. g. . . . .	37
7. <i>Herpetodiplostomum caïmancola</i> (Dollfus, 1935) . . . . .	38
8. <i>Herpetodiplostomum testudinis</i> n. sp.. . . . .	41
Diagnose de <i>Herpetodiplostomum</i> n. g. . . . .	45
9. <i>Paradiplostomum abbreviatum</i> (Brandes, 1888). . . . .	45
Diagnose de <i>Paradiplostomum</i> La Rue, 1926 . . . . .	49
10. <i>Ophiodiplostomum spectabile</i> n. sp. . . . .	50
Diagnose de <i>Ophiodiplostomum</i> n. g. . . . .	53
11. <i>Petalodiplostomum ancyloides</i> n. sp. . . . .	54
Diagnose de <i>Petalodiplostomum</i> n. g.. . . . .	56
12. <i>Heterodiplostomum lanceolatum</i> n. sp. . . . .	57
Diagnose de <i>Heterodiplostomum</i> n. g. . . . .	61



	Pages
ADDENDA . . . . .	62
1. <i>Polycotyle ornata</i> Will.-Suhm, 1870 . . . . .	62
Diagnose de <i>Polycotyle</i> Will.-Suhm, 1870 . . . . .	64
2. <i>Crocodilicola pseudostoma</i> (Will.-Suhm, 1870) . . . . .	64
Diagnose de <i>Crocodilicola</i> Poche, 1925 . . . . .	67
3. <i>Pseudoneodiplostomum Thomasi</i> (Dollfus, 1935). . . . .	67
4. <i>Pseudoneodiplostomum siamense</i> (Poirier, 1886) . . . . .	69
Diagnose de <i>Pseudoneodiplostomum</i> n. g. . . . .	70
5. <i>Proalarioides serpentis</i> Yamaguti, 1933 . . . . .	70
Diagnose de <i>Proalarioides</i> Yamaguti, 1933 . . . . .	70
SPECIES INQUIRENDÆ . . . . .	72
1. <i>Distoma bifurcatum</i> Wedl, 1862 . . . . .	72
2. <i>Diplostomum brevis</i> MacCallum, 1921 . . . . .	73
3. <i>Diplostomum cinosterni</i> MacCallum, 1921. . . . .	73
4. <i>Neodiplostomum gavialis</i> Narain, 1930 . . . . .	73
5. <i>Neodiplostoma</i> sp. Dollfus, 1935 . . . . .	75
6. <i>Diplostome medusae</i> n. sp. . . . .	75

## INTRODUCTION

Grâce à la très grande obligeance de M. le Dr Maximilian Holly, conservateur de la Collection helminthologique du « Naturhistorisches Museum » à Vienne, ainsi qu'à la direction de cette institution, qui ont bien voulu nous confier l'étude du riche matériel recueilli par Natterer au Brésil et en grande partie encore inutilisé, nous avons eu l'occasion d'examiner plusieurs Diplostomes de Reptiles dont quelques-uns seulement avaient été observés auparavant. C'est qu'en réalité la collection de Natterer avait passé entre les mains de Brandes qui, en 1888 et en 1890, publiait dans son travail important « Die Familie der Holostomiden » la description de quelques parasites de Reptiles et d'un plus grand nombre de parasites d'Oiseaux et de Mammifères.

Parmi les espèces provenant de Reptiles, Brandes décrivait comme formes nouvelles *Diplostomum abbreviatum* [actuellement *Paradiplostomum abbreviatum*] et *Diplostomum longum* [act. *Proterodiplostomum longum*], tous deux de *Crocodilus* sp., recueillis par Natterer, au Brésil. Avant lui, Wedl, en 1862, publiait la description de *Distoma* (?) *bifurcatum* de *Crocodilus vulgaris* Cuv. [act. *Champse vulgaris* (Cuv.)], Willemoes-Suhm, en 1870, celles de *Polycotyle ornata* et de *Distoma pseudostoma* [act. *Crocodilicola pseudostoma*], tous deux d'*Alligator mississippiensis* (Daud.), enfin Poirier, en 1886, celle de *Diplostomum siamense* [act. *Pseudoneodiplostomum siamense*] de *Crocodilus siamensis* Schneid. [act. *Champse siamensis* (Schneid.)].

Plus récemment, G. A. MacCallum, en 1921, décrivait très sommairement deux Diplostomes d'une même Tortue, *Cinosternum scorpioides* (L.), provenant de l'île de Trinidad et transportée au Parc Zoologique de New-York, *Diplostomum brevis* et *D. cinosterni*, que nous avons redécrits, en 1935, sous les noms de *Crocodilicola brevis* et *C. cinosterni*<sup>1</sup>. En 1930, Dharam Narain publiait aux Indes la description d'un parasite de *Gavialis gangeticus* (Gm.-L.), *Neodiplostomum gavialis*<sup>2</sup> [act. *species inquirenda*]. Enfin, au Japon, S. Yamaguti décrivait, en 1933, un très curieux parasite de Serpent, *Elaphe quadrivirgata* Boie, de la région de Kyoto, qu'il nommait *Proalarioides serpentis*.

Ce sont là les Diplostomes de Reptiles connus antérieurement à l'élaboration de cette étude.

<sup>1</sup> Voir p. 67 et 73.

<sup>2</sup> Nous n'avons pas encore reçu le matériel de cette espèce au moment de la remise du manuscrit de ce travail.

Or, peu de temps avant la remise de ce travail à l'impression, nous avons reçu de M. le professeur Robert-Ph. Dollfus des exemplaires de quatre espèces parasites de Crocodiliens, dont trois étaient décrites par cet auteur dans les « Archives du Museum d'histoire naturelle » de Paris, en 1935, et nommées *Crocodylicola caïmancola* [act. *Herpetodiplostomum caïmancola*] de *Caïman latirostris* (Daud.) [act. *Jacaretinga latirostris* (Daud.)], *Neodiplostomum Thomasi* [act. *Pseudoneodiplostomum Thomasi*] de *Osteolaemus tetraspis* Cope et *Neodiplostoma* sp. [act. species inquirenda] de *Crocodylus cataphractus* Cuv. [act. *Champse cataphractus* (Cuv.)]. La quatrième espèce, qui est vraisemblablement nouvelle et non encore décrite, appartiendra au nouveau genre *Cystodiplostomum mihi*.

Il sera question des espèces non brésiliennes dans l'Addenda de ce travail.

Quant à *Crocodylicola pseudostoma* (Will.-Suhm), nous avons dû en reprendre l'étude afin de définir la position systématique du genre dont cette forme est l'espèce type. C'est au moyen du matériel bien conservé, appartenant jusqu'ici à l'« Institut et Musée zoologique de l'Université », à Königsberg Pr. (et dorénavant à l'« Institut für Schädlingsforschung der Universität Königsberg Pr. », sous la direction de M. le professeur L. Szidat), que nous avons pu obtenir de bonnes séries de coupes, devenues indispensables dans la détermination des Diplostomes de Reptiles.

Le matériel, examiné en vue du présent travail, provient essentiellement du Musée de Vienne. Pour quelques espèces seulement, nous avons eu recours à d'autres institutions (Musée de Berlin, de Königsberg Pr.) ainsi qu'à des collections particulières.

Nous exprimons ici nos remerciements les plus sincères aux directions des institutions et aux savants qui ont mis leur matériel à notre disposition : à la direction du « Naturhistorisches Museum » de Vienne et en particulier à M. le Dr Maximilian Holly qui a eu la grande obligeance de rechercher, de réunir et de classer les matériaux de la collection faite par Natterer, à M. le Dr L. Arndt, directeur du « Zoologisches Museum der Universität » de Berlin, à M. le Dr L. Szidat, directeur de l'« Institut für Schädlingsforschung der Universität », à M. le professeur O. Köhler, directeur du « Zoologisches Institut und Museum der Universität », à Königsberg Pr., à M. le professeur Maurice C. Hall, chef de la division zoologique du « Bureau of Animal Industry », à Washington, à M. le professeur Robert-Ph. Dollfus, du Museum d'histoire naturelle de Paris, et à M. le professeur Satyû Yamaguti, de l'Université impériale de Kyoto.

La systématique des Crocodiliens vient d'être complètement remaniée. La nomenclature des hôtes mentionnés dans cette étude est conforme à celle adoptée par M. le professeur Dr Franz Werner, de Vienne, dans sa publication parue dans le fascicule 62 du « Tierreich » (1933, Reptilia : Loricata). Nous sommes très

reconnaissant à M. le professeur Dr Otto Wettstein, de Vienne, à M. le professeur Lorenz Müller, de Munich, et à M. le Dr J. Kaelin, de Fribourg, des renseignements qu'ils ont eu l'obligeance de nous communiquer au sujet de la nomenclature nouvelle des Crocodiliens et de l'identification des noms indigènes figurant sur les étiquettes des flacons contenant les parasites.

Voici la liste des matériaux examinés avec le résultat de nos déterminations. Concernant la Collection de Vienne, les numéros d'ordre nouveaux figurent sur de petits rectangles de papier blanc, inclus dans les flacons, tandis que les numéros d'ordre anciens sont placés sur les flacons et devaient correspondre à différentes séries de numérotation, car on les trouve inscrits sur de petites étiquettes carrées ou rectangulaires, avec ou sans liseré bleu. Dans quelques cas, les numéros d'hôtes sont mentionnés.

Le matériel de la collection du Musée de Vienne, recueilli par Natterer, il y a environ un siècle, s'est révélé d'une richesse insoupçonnée en formes nouvelles dont l'état de conservation était souvent si parfait qu'il était aisé de suivre le tracé des conduits sexuels sur les exemplaires montés « in toto ». Ces conditions particulièrement favorables nous ont permis de faire une étude détaillée du système génital, qui a révélé une grande variabilité dans l'agencement et les connexions de ces conduits. Cette variabilité topographique fournissait à elle seule de nombreux indices permettant la différenciation des genres, en plus des caractères morphologiques habituellement considérés et des caractères anatomiques résultant de la répartition des follicules vitellogènes dans les deux segments du corps. De ce fait, il devient dorénavant à peu près impossible de classer un Diplostome de Reptile sans le secours des coupes.

Cette multiplicité de formes n'exclut pas la possibilité de les réunir dans un groupe homogène. Au contraire, leur étude comparative permet de reconnaître plusieurs caractères communs à ces parasites : tout d'abord leur spécificité, car tous sont hébergés par des Reptiles seulement et ne se trouvent pas chez les Oiseaux et les Mammifères, puis la présence d'une « prostate », située dorsalement par rapport au canal éjaculateur et à l'utérus, enfin la forme invariablement sphérique ou ellipsoïdale des testicules (jamais bilobés ou recourbés en fer à cheval, ni claviformes, ni découpés en lobules, ni enroulés en circonvolutions). Ces constatations d'ordre général prouvent que l'on se trouve en présence d'un groupe bien délimité et nettement distinct de celui que constitue l'ensemble des espèces appartenant au genre *Neodiplostomum* Railliet, 1919, parasites d'Oiseaux, qui n'ont précisément pas les caractères ci-dessus mentionnés. Lutz (1928, p. 115) avait senti cette différence importante lorsqu'il écrivait, à propos de son genre non défini *Triplostomum*, dont les espèces « se observa en aves y crocodilos », que « las formas encontradas en estos ulti-

# Liste des matériaux examinés.

Numéros des flacons	Numéros des hôtes	Étiquettes des flacons	Déterminations
<b>I. Naturhistorisches Museum, Vienne.</b>			
94	—	<i>Holost. Jacaretinga</i>	<i>Mesodiplostomum gladiolum</i>
97	108	<i>Holostomum Colubri</i>	<i>Petalodiplostomum ancyloides</i>
98	—	<i>Holostomum Crocodili ? scleropis</i>	<i>Prolecithodiplostomum constrictum</i>
99	157	<i>Holostomum Crocodili</i>	<i>Prolecithodiplostomum constrictum</i>
100	—	<i>Holostom. Crocodili Jacare guaçu</i>	<i>Mesodiplostomum gladiolum</i>
101	—	<i>Holostomum Crocodili scleropis</i>	<i>Prolecithodiplostomum constrictum</i>
102	45	<i>Holostomum Colubri</i>	<i>Heterodiplostomum lanceolatum</i>
103	—	<i>Holostomum Crocodili scleropis</i>	<i>Cystodiplostomum Hollyi</i>
104	—	<i>Holost. et Dist. Crocodili scleropis</i>	<i>Prolecithodiplostomum constrictum</i>
			<i>Prolecithodiplostomum cavum</i>
			<i>Cystodiplostomum Hollyi</i>
			<i>Herpetodiplostomum caimancola</i> (Dollfus, 1935)
106	—	<i>Holost. Crocodili scleropis</i>	<i>Prolecithodiplostomum constrictum</i>
107	164	<i>Holost. Crocodili</i>	<i>Proterodiplostomum longum</i> (Brandes, 1888)
109	20	<i>Holostomum Colubri</i>	<i>Ophiodiplostomum spectabile</i>
110	—	<i>Holostomum Crocod. Jacare guaçu</i>	<i>Herpetodiplostomum caimancola</i> (Dollfus, 1935)
			<i>Mesodiplostomum gladiolum</i>
			<i>Proterodiplostomum longum</i> (Brandes, 1888)
111	163	<i>Holostomum Testudinis</i>	<i>Herpetodiplostomum testudinis</i>
112	—	<i>Holost. Croc. Jac. guaçu</i>	<i>Proterodiplostomum longum</i> (Brandes, 1888)
113	—	<i>Holostomum Crocod. coroa</i>	<i>Proterodiplostomum longum</i> (Brandes, 1888)
114	116	<i>Holostomum Testudinis</i>	<i>Herpetodiplostomum testudinis</i>
118	—	<i>Distoma, Holost. Crocod. Jacare guaçu</i>	<i>Herpetodiplostomum caimancola</i> (Dollfus, 1935)
119	—	<i>Holostomum, Crocodilus lucius</i>	(Collection insuffisante)
120	20	<i>Holost. Distoma ? Colubr.</i>	<i>Ophiodiplostomum spectabile</i>



509	157	<i>Holost. Crocodili</i>	<i>Prolethodiplostomum constrictum</i>
520	149	<i>Holostomum Colubri</i>	<i>Heterodiplostomum lanceolatum</i>
523	—	<i>Holostomum Crocodili scleropis</i>	<i>Proterodiplostomum tumidulum</i>
			Diplostome medusae
525	69	<i>Holostomum Colubri</i>	<i>Ophiodiplostomum spectabile</i>
591	—	<i>Holost. et Dist. Crocodili scleropis</i>	<i>Proterodiplostomum tumidulum</i>
			<i>Paradiplostomum abbreviatum</i> (Brandes, 1888)
			Diplostome medusae
			<i>Prolethodiplostomum constrictum</i>
Préparations			<i>Cystodiplostomum Hollyi</i>
1	—	?	<i>Paradiplostomum abbreviatum</i> (Brandes, 1888)
3, 3 <sup>a</sup> , 3 <sup>b</sup>	—	?	<i>Proterodiplostomum longum</i> (Brandes, 1888)
4	164	Im Darm von <i>Crocodilus</i> 164	<i>Herpetodiplostomum caimancola</i> (Dollfus, 1935)

## II. Zoologisches Museum der Universität, Berlin.

1405 }	<i>Hemistoma brevicapite</i> Brandes.	<i>Ophiodiplostomum spectabile</i>
2496 }	<i>Coluber pantherinus</i> Merr. Intestin. Brésil, Ypanema. v. Offers S.	species inquirenda
2451	<i>Diplostomum bifurcatum</i> (Wedl) aus <i>Crocodilus niloticus</i> , Djabba. Hemprich u. Ehrenberg S. det. Odnher 1909.	

## III. Zoologisches Institut und Museum der Universität, Königsberg Pr.

<i>Diplostomum pseudostomum</i> Poirier.	<i>Crocodylicola pseudostoma</i> (Will.-Suhm, 1870)
<i>Alligator lucius</i> , Intestin. Kbg. II. 1895, M. Braun leg.	

## IV. Collection G. A. MacCallum, déposée au « Bureau of Animal Industry », à Washington.

<i>Diplostomum brevis</i> , intestin de <i>Cinosternum scordioides</i> . Trinidad, Zoo., January 23, 1918, n° 1936 (2 préparations; 11 exemplaires).	species inquirenda
---	--------------------

	Étiquettes des flacons	Déterminations
	<p><i>Diplostomum cinosterni</i>, intestin de <i>Cinosternum scorpionoides</i>. Trinidad, Zoo., January 23, 1918, n° 1937 (1 préparation; 1 exemplaire).</p>	<p>species inquirenda</p>
	<p><b>V. Collection R.-Ph. Dollfus, Paris.</b></p> <p><i>Neodiplostoma Thomasi</i>. <i>Osteolaemus tetraspis</i> Cope. Lagune de Likouba, région de Mossaka (Moyen Congo). Dissection au Museum, Paris, 24 XII 1930 (syntypes).</p> <p><i>Crocodilicola caïmancola</i>. <i>Caïman latirostris</i> Daudin. (Brésil ?) dans le 2<sup>me</sup> quart de l'intestin. Dissection au Museum, Paris, 28/29 VIII 1931 (syntypes).</p> <p>Hémistome du même <i>Caïman latirostris</i> Daudin, mais dans le 1<sup>er</sup> quart de l'intestin. Dissection au Museum, Paris, 28/29 VIII 1931.</p> <p><i>Neodiplostoma</i> sp. <i>Crocodilus cataphractus</i> G. Cuvier. Région de Port-Gentil (Gabon). Dissection au Museum, Paris, 16 II 1931.</p>	<p><i>Pseudoneodiplostomum Thomasi</i> (Dollfus, 1935)</p> <p><i>Herpetodiplostomum caïmancola</i> (Dollfus, 1935)</p> <p>(à décrire)</p> <p>species inquirenda</p>
	<p><b>VI. Collection S. Yamaguti, Kyoto.</b></p> <p><i>Proalarioides serpentis</i>. 23 VI 1926 (paratype).</p>	<p><i>Proalarioides serpentis</i> Yamaguti, 1933</p>

mos difieren bastante y parecen merecer un nombre genérico separado ».

Nous sommes convaincu de la nécessité de séparer nettement, au point de vue systématique, les Diplostomes de Reptiles des Diplostomes d'Oiseaux et de Mammifères<sup>1</sup>, tout en admettant évidemment une évolution phylogénétique des parasites identique à celle de leurs hôtes, ceux d'Oiseaux et de Mammifères dérivant des formes hébergées par les Reptiles. Ce fait paraît suffisamment mis en évidence par la limitation des follicules vitellogènes au segment antérieur du corps chez les Diplostomes de Mammifères et, soit à leur extension dans les deux segments, soit à leur confinement dans le segment postérieur chez les Diplostomes d'Oiseaux (ainsi que chez les Holostomes d'Oiseaux), alors que chez les Diplostomes de Reptiles les deux modes de répartition se trouvent représentés.

Nous avons donc établi une nouvelle classification de ces parasites<sup>2</sup>, basée essentiellement sur l'anatomie et sur la spécificité qui fournissent des indices précieux, jusqu'ici trop souvent dominés par les caractères morphologiques plus apparents. Dans les limites de la présente étude, nous nous bornons à décrire les Diplostomes de Reptiles et à les réunir dans une nouvelle famille pour laquelle nous proposons le nom de *Proterodiplostomidae*<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Ou « Hémistomes » des auteurs (voir note infrapaginale n° 3).

<sup>2</sup> Voir « Nouveaux principes de classification des Trématodes du groupe des Strigeida » (Dubois, 1936).

<sup>3</sup> « *Polycotyla* » est le nom d'une famille de Trématodes créée par de Blainville (1828).

« *Polycotylea* » désignait à la fois la tribu III des Trematoda et la tribu I des Bdelidea dans « Systema Helminthum » de Diesing (1850).

« *Polycotylidae* » inclut, d'après Cobbold (1877, p. 326) « the genera *Notocotylus*, *Aspidocotylus* and *Gastrodiscus* ». Le genre *Polycotyle* Will.-Suhm, 1870 ne figurant pas dans cette famille, le nom *Polycotylidae* Cobbold, 1877 ne peut être utilisé pour désigner le groupe très différent des Diplostomes de Reptiles. Ces derniers devant être considérés comme les ancêtres des Diplostomes d'Oiseaux et de Mammifères, nous proposons de nommer *Proterodiplostomidae* la famille qu'ils constituent.

« *Polycotylidae* » subsiste comme sous-famille établie par Monticelli (1888, p. 104) pour le seul genre *Polycotyle* Will.-Suhm et renommée *Polycotylinae* par l'auteur lui-même (1892, p. 214).

« *Diplostomidae* », nom de famille proposé par Poirier (1886, p. 327, 345) avec le genre *Diplostomum* v. Nordmann, 1832 comme type, a la priorité sur *Alariidae* Tubangui, 1922, p. 7. Il doit être maintenu pour désigner les « Hémistomes » d'Oiseaux et de Mammifères.

« *Diplostomidae* », nom de sous-famille proposé par Monticelli (mai-août 1888, p. 103-104) avec le genre *Diplostomum* v. Nordmann, 1832 comme type, subdivisée et renommée *Diplostominae* par l'auteur lui-même (1892, p. 214), a la priorité sur *Diplostomidae* Brandes novembre 1888, p. 53 (sous-famille homonyme), ce qui a pour conséquence de faire tomber en synonymie du premier *Neodiplostomidae* (Brandes, 1888) Dubois, 1932, p. 394, em., nouveau nom que nous avons proposé en nous basant sur l'article 5 des règles internationales de nomenclature zoologique. *Diplostominae* Monticelli doit être maintenu pour désigner les « Hémistomes » d'Oiseaux, tandis que *Alariinae* Hall and Wigdor, 1918 est réservé aux « Hémistomes » de Mammifères.



## PROTERODIPLOSTOMIDAE

(NOV. FAM.)

**Diagnose.** — *Strigeida*, parasites de Reptiles, à segment antérieur du corps aplati, foliiforme, à testicules toujours sphériques ou ovoïdes, à « prostate » située dorsalement par rapport au canal éjaculateur et à l'utérus.

### 1. *Proterodiplostomum longum* (Brandes, 1888) mihi.

Syn. : *Diplostomum longum* Brandes, 1888, p. 25, 51, 55, 57, 61; 1890, p. 584; v. Linstow, 1889, p. 62; Braun, 1892-1893, p. 569, 581, 582, 586, 672, 901; Blaxland Benham, 1901, p. 68; Viana, 1924, p. 129, 160, 184; *Crocodilicola longus* (Brandes) Poche, 1925, p. 191; *Neodiplostomum longum* (Brandes) La Rue, 1926 (II), p. 15; Dubois, 1932, p. 396.

Ce parasite fut trouvé par Brandes dans un flacon de la Collection de Vienne étiqueté « *Hemistomum* aus *Crocodilus*, von Natterer in Brasilien gesammelt » et qui contenait en outre des exemplaires de *Paradiplostomum abbreviatum* (Brandes) et de *Crocodilicola pseudostoma* (Will.-Suhm, 1870)<sup>1</sup>.

La description originale, quoique brève, est une des meilleures d'entre celles que publia Brandes, car elle est illustrée par neuf figures excellentes (Taf. XXXIX), dont la première est due à von Lorenz.

Nous avons retrouvé ce parasite dans quatre flacons de la Collection de Vienne : N<sup>os</sup> 107, 110, 112 et 113. Le premier était étiqueté « *Holostomum Crocodili* », les deux suivants « *Holostomum, Crocodilus Jacare guaçu* », le dernier « *Holostomum, Crocodilus coroa* »<sup>2</sup>. La description suivante est basée sur l'examen du matériel des trois premiers tubes.

<sup>1</sup> Voir note infrapaginale, p. 46.

<sup>2</sup> Joh. Natterer (1840, p. 319) donne les renseignements suivants au sujet des noms indigènes des Alligators sud-américains :

« *Jacaré uaçu* oder *guaçu* (grosser Jacaré) ist die ausschliessliche Benennung für *Champsia nigra* » [act. *Melanosuchus niger* (Spix)].

« *Jacaré tinga* (Weisser Jacaré, nicht aber wie Spix übersetzt, kleiner Jacaré) ist die gewöhnliche Benennung für die Arten mit schmalerer Schnauze, welche niemals eine bedeutendere Grösse erreichen. Mit diesem Namen bezeichnen sie vorzugsweise *Champsia vallifrons* und *punctulata*, legen denselben aber auch der *Champsia sclerops* bei. » Ces trois espèces, que Natterer considérait comme distinctes, sont réunies aujourd'hui en une seule, *Jacaretinga crocodilus* (L.).

« *Jacaré corô* auch *Jacaré coroa* (Rauher oder warziger Jacaré) benennen sie die

### Morphologie.

Le corps, divisé en deux parties, mesurait 3,75 mm. à 9,30 mm. de longueur totale.

Le segment antérieur, elliptique ou en forme de spathe, à bords latéraux et postérieur recourbés ventralement, atteint sa largeur maximum dans la première moitié.

Le segment postérieur, 1 1/2 à 5 fois plus long, est irrégulièrement cylindrique à claviforme, son diamètre augmentant d'avant en arrière. Il s'élargit au niveau des testicules et atteint son épaisseur maximum à l'extrémité postérieure, occupée par la bourse copulatrice dont l'ouverture est subterminale. Le pore excréteur est presque terminal, déplacé légèrement sur le côté ventral par le développement d'une puissante formation musculuse en forme de ventouse, qui occupe l'extrémité du corps.

	Longueur	Largeur
Segment antérieur . . .	1,20 - 2 mm.	0,36 - 0,69 mm.
Segment postérieur . . .	2,34 - 7,50 mm.	0,12 - 0,72 mm.

$$\text{Rapport : } \frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 0,20 - 0,60$$

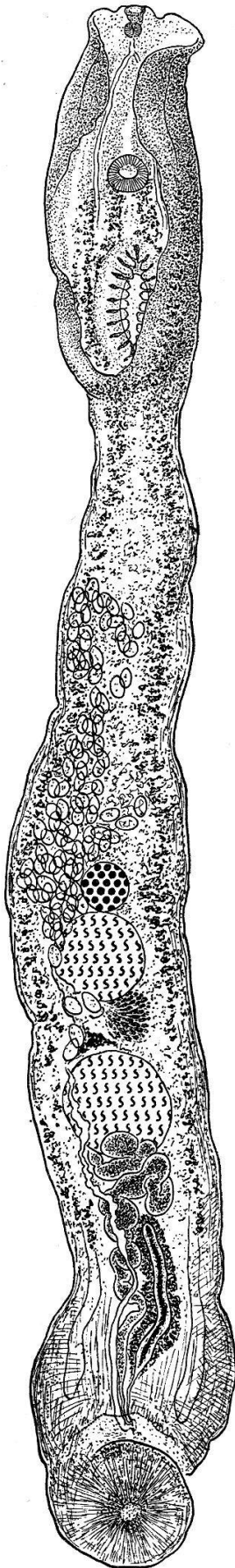
$$\text{Rapport : } \frac{\text{Longueur du segment postérieur}}{\text{Longueur du segment antérieur}} = 1,66 - 5,10$$

La ventouse buccale, peu apparente, est à peine plus grande que le pharynx fortement musculux. La ventouse ventrale, beaucoup plus développée, s'observe quelque peu en avant du milieu du segment antérieur.

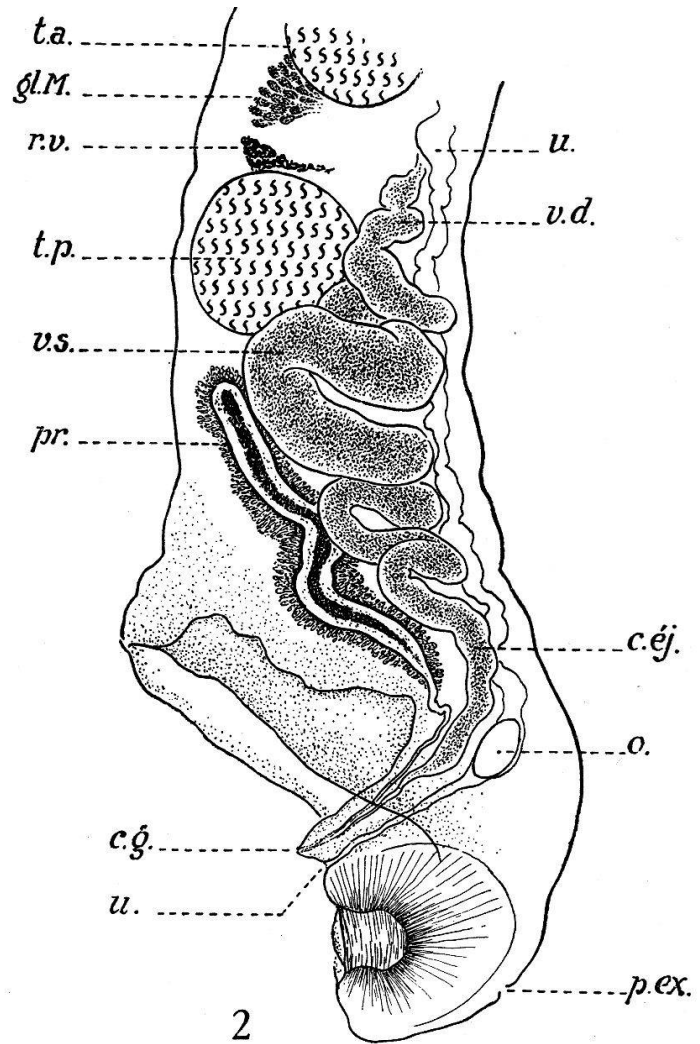
L'organe tribocytique (adhésif) est elliptique, à ouverture médiane de même forme. Son bord antérieur est distant de 180 à 540  $\mu$  du bord postérieur de la ventouse ventrale. Vingt papilles limitent l'ouverture de la cavité, telles que Brandes les a représentées dans la figure 4 de la planche XXXIX. Une glande protéolytique bien définie est située dorsalement, à l'extrémité postérieure de l'organe.

	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . .	55 - 96 $\mu$	53 - 95 $\mu$
Pharynx . . . . .	60 - 86 $\mu$	53 - 89 $\mu$
Ventouse ventrale . .	96 - 144 $\mu$	100 - 160 $\mu$
Organe tribocytique . .	280 - 540 $\mu$	170 - 270 $\mu$

*Champsia palpebrosa* und *trigonata*. Niemals hörte ich aber diese Arten, wie Spix behauptet, *Jacaré tinga* nennen. » Cette désignation brésilienne correspond donc à deux espèces congénériques : *Paleosuchus palpebrosus* [act. *Crocodylus palpebrosus* (Cuv.)] et *Paleosuchus trigonatus* [act. *Crocodylus niloticus* Laur.]. Seule la connaissance du lieu de capture permettrait la détermination exacte, car la distribution géographique de ces deux espèces est caractéristique (voir F. Werner, Reptilia : Loricata, dans « Tierreich », fasc. 62, 1933, p. 35-36).



1



2

Fig. 1. *Proterodiplostomum longum* (Brandes, 1888), de *Crocodylus* sp. n° 164. Musée de Vienne, n° 107 ; vue ventrale ; longueur 5<sup>mm</sup>, 40.

Fig. 2. *Proterodiplostomum longum* (Brandes, 1888), de *Crocodylus* sp. n° 164. Musée de Vienne, n° 107 ; vue latérale de l'extrémité postérieure du corps.

Situation par rapport à la longueur du segment antérieur :

De la ventouse ventrale . . . . .  $\frac{37}{100}$  -  $\frac{49}{100}$   
 Du bord antérieur de l'organe tribocytique . . .  $\frac{62}{100}$  -  $\frac{73}{100}$

### Anatomie.

**Tube digestif.** — Le pharynx globuleux et fortement musculé fait immédiatement suite à la ventouse buccale. Il mesure 60 à 86  $\mu$  de diamètre longitudinal et 53 à 89  $\mu$  de diamètre transversal. La longueur de l'œsophage varie de 60 à 85  $\mu$ . Les cæca, larges de 20 à 45  $\mu$ , parcourent toute la longueur du corps pour se terminer au-devant de la bourse copulatrice.

**Organes génitaux.** — Les glandes génitales sont situées dans le troisième quart du segment postérieur chez les exemplaires moyens, dans le dernier quart chez les plus grands, qui atteignent 9 mm. de longueur totale.

Les testicules sont sphériques ou ovoïdes. Le premier, dont le bord antérieur s'observe entre les  $\frac{45}{100}$  et les  $\frac{76}{100}$  de la longueur du segment postérieur, est un peu plus petit que le second dont le bord postérieur est compris entre les  $\frac{64}{100}$  et les  $\frac{87}{100}$ .

	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . .	210 - 360 $\mu$	190 - 335 $\mu$
Testicule postérieur . .	210 - 390 $\mu$	235 - 360 $\mu$

La vésicule séminale, fortement enroulée en arrière du second testicule, se prolonge par un long canal éjaculateur sinueux qui débouche, en même temps que le fin canal prostatique, au sommet d'une éminence conique, adhérente à la formation musculéuse en forme de ventouse de la bourse copulatrice.

La glande prostatique est bien développée et très visible. Elle est située dorsalement par rapport au canal éjaculateur et à l'utérus et mesure, avec le fin canal qui la prolonge, 300 à 1200  $\mu$  de longueur.

L'ovaire, dont le diamètre varie de 115 à 220  $\mu$ , est globulaire et très proche du premier testicule que l'oviducte contourne pour atteindre la glande de Mehlis, située dorsalement dans l'espace intertesticulaire. L'utérus remonte antérieurement, assez en avant de l'ovaire, puis redescend ventralement pour suivre, dans sa partie distale, un parcours parallèle à celui du canal éjaculateur. Il passe au-devant de la formation musculéuse de la bourse copulatrice et débouche entre celle-ci et la petite éminence conique contiguë, de telle sorte que les deux pores sexuels mâle et femelle sont distincts, ce que Brandes avait déjà observé. (Pl. XXXIX, fig. 2.)

Une particularité de cette espèce est le nombre considérable d'œufs s'accumulant dans l'utérus. Chez un exemplaire, mesurant 7,5 mm. de longueur, nous avons compté environ 250 œufs. Ceux-ci mesurent 77 - 96 / 48 - 65  $\mu$ .

Les glandes vitellogènes s'étendent dans les deux parties du corps. Dans le segment antérieur, les follicules contournent l'organe tribocytique et atteignent le niveau de la ventouse ventrale, c'est-à-dire qu'ils se terminent entre les  $\frac{38}{100}$  et les  $\frac{46}{100}$  de la longueur de cette partie du corps. Dans le segment postérieur, ils dépassent les testicules et la vésicule séminale et atteignent ainsi un niveau compris entre les  $\frac{73}{100}$  et les  $\frac{91}{100}$  de sa longueur. La distance, séparant les derniers follicules de l'extrémité du corps, varie de 450 à 1050  $\mu$ .

**Hôtes.** — Alligatoridae (voir note infrapaginale, p. 14).

**Collection.**

N° 107 de *Crocodilus* sp. n° 164; Brésil.

N° 110 de *Crocodilus Jacare guaçu*; Brésil.

N° 112 de *Crocodilus Jacare guaçu*; Brésil.

N° 113 de *Crocodilus coroa*; Brésil (exemplaires jeunes).

Préparation n° 3, 3a, 3b (aucune indication d'hôte).

## 2. *Proterodiplostomum tumidulum* n. sp.

Dans le flacon n° 591, étiqueté « *Holostomum* et *Distomum Crocodili scleropis* », nous avons trouvé trois espèces différentes : l'une d'elles est *Paradiplostomum abbreviatum* (Brandes, 1888) que cet auteur décrit en même temps que deux espèces cohabitantes (voir p. 46); les deux autres sont des formes nouvelles; l'une est *Proterodiplostomum tumidulum* n. sp., l'autre le « Diplostome » *medusae* n. sp. que nous décrirons plus loin comme « species inquirenda ».

Dans le flacon n° 523 se trouvaient aussi des exemplaires de ces deux dernières espèces.

### Morphologie.

Le corps mesure 1,8 à 2,5 mm. de longueur. Il est divisé en deux régions nettement distinctes et de longueurs à peu près égales.

	Longueur	Largeur
Segment antérieur . . .	0,85 - 1,25 mm.	0,37 - 0,54 mm.
Segment postérieur . . .	0,78 - 1,26 mm.	0,16 - 0,32 mm.

$$\text{Rapport : } \frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 0,67 - 1,27$$

Le segment antérieur est elliptique ou en forme de spathe, à contour souvent piriforme, à largeur maximum dans la première moitié, à bords latéraux se repliant ventralement.

Le segment postérieur est cylindrique, plus étroit et légèrement renflé à l'extrémité postérieure qui apparaît parfois tronquée,



plus rarement arrondie; une formation musculieuse terminale, en forme de ventouse, analogue à celle que l'on observe chez *Proterodiplostomum longum* (Brandes), constitue l'appareil musculaire de la bourse copulatrice. Le pore sexuel est subterminal.

La ventouse buccale, le pharynx et la ventouse ventrale ont à peu près les mêmes dimensions; cette dernière est située approximativement au milieu du segment antérieur.

L'organe tribocytique (adhésif) est elliptique, à ouverture médiane de même forme. Son bord antérieur est distant de 45 à 150  $\mu$  du bord postérieur de la ventouse ventrale. Seize papilles limitent l'ouverture de la cavité.

	Diamètre longitudinal
Ventouse buccale . . . . .	62 - 86 $\mu$
Pharynx . . . . .	74 - 86 $\mu$
Ventouse ventrale . . . . .	62 - 77 $\mu$
Organe tribocytique . . . . .	250 - 330 $\mu$
	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . . . .	62 - 85 $\mu$
Pharynx . . . . .	62 - 82 $\mu$
Ventouse ventrale . . . . .	65 - 89 $\mu$
Organe tribocytique . . . . .	170 - 230 $\mu$

Situation par rapport à la longueur du segment antérieur:

De la ventouse ventrale . . . . .	$\frac{46}{100}$ - $\frac{52}{100}$
Du bord antérieur de l'organe tribocytique . . . . .	$\frac{60}{100}$ - $\frac{65}{100}$

### Anatomie.

**Tube digestif.** — A la ventouse buccale fait suite un pharynx largement ellipsoïdal à globulaire, aussi grand ou parfois plus grand que la ventouse buccale et toujours plus musculieux que cet organe. Il mesure 74 à 86  $\mu$  de longueur et 62 à 82  $\mu$  de largeur. La longueur de l'œsophage varie entre 45 et 85  $\mu$ . Les caeca, larges de 16 à 25  $\mu$ , atteignent l'extrémité postérieure du corps.

**Organes génitaux.** — Les testicules sont situés dans les deuxième et troisième cinquièmes du segment postérieur; le bord antérieur du premier se trouve entre les  $\frac{22}{100}$  et les  $\frac{34}{100}$  de la longueur de cette région, tandis que le bord postérieur du deuxième

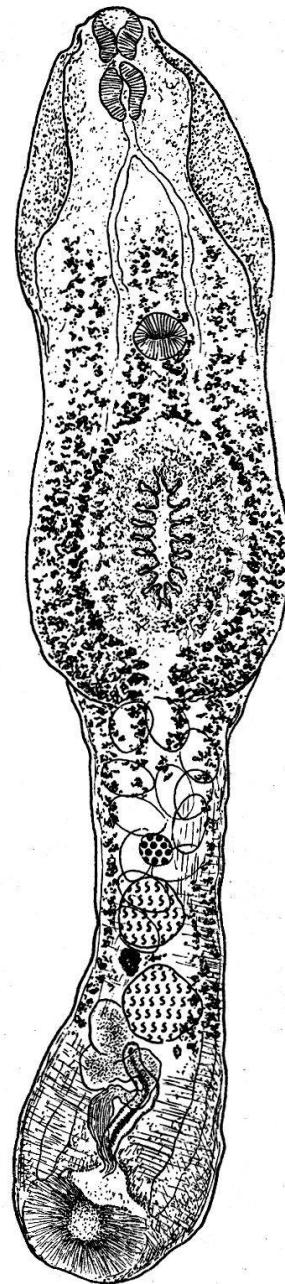


Fig. 3. *Proterodiplostomum tumidulum* n. sp., de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 591 [type]; vue ventrale; long. 2mm,01.

s'observe entre les  $\frac{52}{100}$  et les  $\frac{63}{100}$ . Ce sont de petites glandes sphériques ou ellipsoïdales, la seconde étant un peu plus grande que la première.

	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . .	100 - 140 $\mu$	96 - 160 $\mu$
Testicule postérieur . .	110 - 150 $\mu$	100 - 170 $\mu$

La vésicule séminale, postérieure au deuxième testicule, se prolonge par un canal éjaculateur d'un diamètre de 24 à 38  $\mu$ , à parois musculeuses où les fibres longitudinales prédominent. Ce canal débouche au sommet d'une éminence conique, contiguë à la formation musculeuse en forme de ventouse de la bourse copulatrice, comme chez *Proterodiplostomum longum* (Brandes).

Il existe une glande prostatique bien développée et très visible, située dorsalement par rapport au canal éjaculateur, longue de 160 à 360  $\mu$  et qui a son origine au niveau du bord postérieur du deuxième testicule. Son canal débouche, avec le canal éjaculateur, au sommet de la saillie conique où s'ouvre le pore génital mâle.

L'ovaire est petit, presque sphérique, situé près du premier testicule, entre les  $\frac{18}{100}$  et les  $\frac{30}{100}$  de la longueur du segment postérieur. Il mesure 60 à 80  $\mu$  de diamètre transversal et 54 à 70  $\mu$  de diamètre longitudinal. L'utérus remonte jusqu'à la limite des deux parties du corps et redescend ventralement pour déboucher entre la petite éminence conique, au sommet de laquelle se situe le pore génital mâle, et la formation musculeuse contiguë, qui se développe dans la paroi postérieure de la bourse copulatrice et dont la disposition des fibres rappelle la structure d'une ventouse.

L'atrium génital est une cavité irrégulière dont la large ouverture est subterminale.

Les œufs s'accumulent en avant des testicules; ils mesurent 86 - 96 / 55 - 64  $\mu$ , avec une moyenne de 90 / 60  $\mu$  (tirée de 40 mesures).

La glande de Mehlis est intertesticulaire, ainsi que le réservoir vitellin.

Les glandes vitellogènes sont développées dans les deux parties du corps, avec une densité un peu plus forte dans le segment antérieur où les follicules dépassent le niveau de la ventouse ventrale. Les plus avancés s'observent entre les  $\frac{30}{100}$  et les  $\frac{46}{100}$  de la longueur de cette région. Ils ne pénètrent pas dans l'organe tribocytique. Dans le segment postérieur, ils forment des traînées longitudinales sous la surface ventrale et s'étendent jusqu'à la hauteur du bord postérieur du deuxième testicule ou un peu en arrière de cet organe.

**Hôte.** — *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.].

**Collection.**

N° 591 de *Crocodilus sclerops*; Brésil (type et paratypes).

N° 523 de *Crocodilus sclerops*; Brésil (matériel comprenant quelques exemplaires de « *Diplostome medusae* n. sp.).

**PROTERODIPLOSTOMUM** N. G.

**Diagnose.** — Corps biparti, dont les deux segments sont presque en continuation directe l'un avec l'autre. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique elliptique, à ouverture bordée d'un nombre défini de papilles et à glande protéolytique distincte, bien développée. Follicules vitello-gènes répartis dans les deux segments du corps. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Présence d'une prostate très développée et bien visible, dont le fin canal terminal débouche, avec le canal éjaculateur, au sommet d'un petit cône génital adhérent à une formation musculieuse ressemblant à une ventouse et située à l'extrémité postérieure du corps. Utérus s'ouvrant séparément entre cette dernière et le cône génital. Atrium génital spacieux, à large ouverture subterminale.

Parasites de Crocodiliens (Alligatoridae); genre néotropical.

**Espèce type.** — *Proterodiplostomum longum* (Brandes, 1888) [syn. *Diplostomum longum* Brandes, 1888].

**Espèce congénérique.** — *Proterodiplostomum tumidulum* n. sp.

---

**3. Mesodiplostomum gladiolum** n. sp.

Ce parasite provient de l'intestin d'un Caïman du Brésil, « *Crocodilus Jacare guaçu* »<sup>1</sup>, selon l'étiquette du flacon n° 100, duquel nous avons prélevé le matériel type, fort bien conservé et composé d'exemplaires parvenus à maturité. Dans le flacon n° 110 se trouvaient des spécimens de la même espèce, plus grands et très mûrs, mais fortement macérés.

**Morphologie.**

Le corps, dont la longueur totale peut atteindre 4 mm., est nettement divisé en deux parties.

Le segment antérieur est lamellaire, très allongé, lancéolé, à extrémité arrondie. A l'extrémité de sa face dorsale s'insère le segment postérieur, cylindrique, devenant moniliforme, chez les exemplaires très mûrs, par l'accumulation des œufs, à extrémité

<sup>1</sup> Voir note infrapaginale, p. 14.



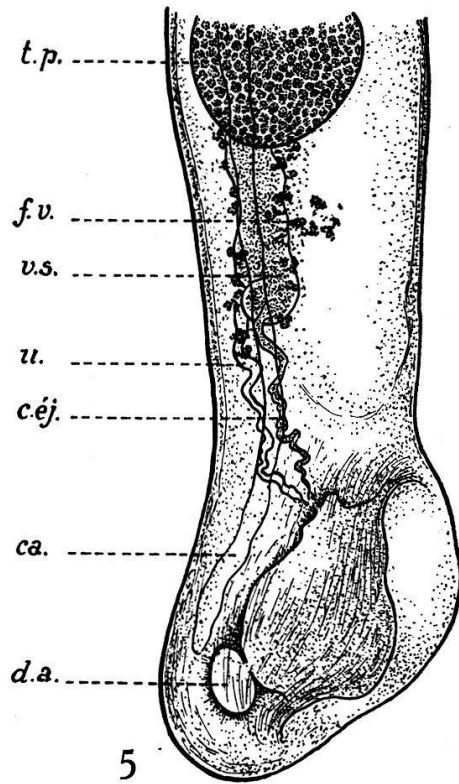
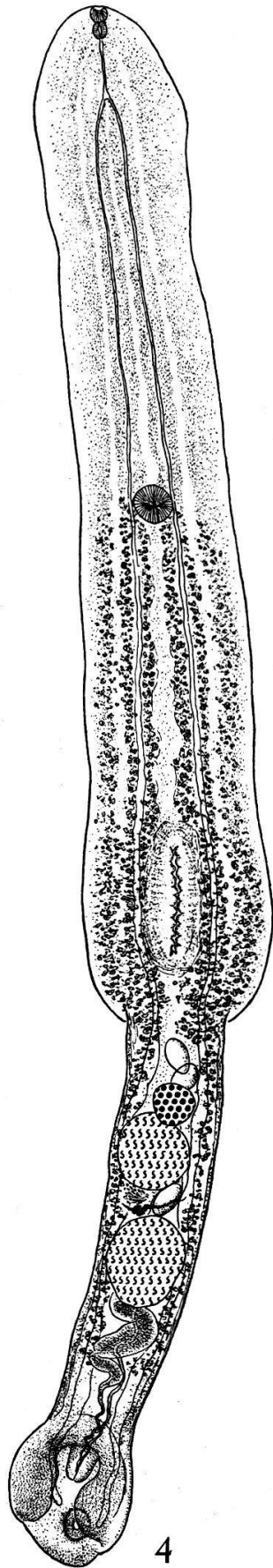


Fig. 4. *Mesodiplostomum gladiolum* n. sp., de *Melanosuchus niger* (Spix) [= «*Crocodilus Jacare guaçu*»]. Musée de Vienne, n° 100 [type]; vue dorsale; longueur 3mm,30.

Fig. 5. *Mesodiplostomum gladiolum* n. sp., de *Melanosuchus niger* (Spix) [= «*Crocodilus Jacare guaçu*»]. Musée de Vienne, n° 100; vue latérale de l'extrémité postérieure du corps (cône génital rétracté).

renflée, globuleuse à ovoïde, occupée par la bourse copulatrice dont le pore est dorsal, en forme d'échancrure lobée.

	Longueur		Largeur
Segment antérieur : 1,83-2,37 mm.		Première moitié. . .	0,27-0,33 mm.
		Deuxième moitié . .	0,33-0,50 mm.
Segment postérieur : 0,78-1,65 mm.		Niveau des testicules .	0,20-0,36 mm.
		Niveau de la « bursa »	0,23-0,36 mm.

La longueur de la ventouse buccale est à peu près égale au diamètre antéro-postérieur du pharynx. La ventouse ventrale, beaucoup plus grande, est située au milieu du segment antérieur, son centre se trouvant entre les  $\frac{48}{100}$  et les  $\frac{52}{100}$  de la longueur de ce dernier.

L'organe tribocytique (adhésif), longuement elliptique, à fente médiane bordée d'une vingtaine de papilles, est situé très en arrière, dans le dernier quart du segment antérieur, puisqu'il débute entre les  $\frac{78}{100}$  et les  $\frac{80}{100}$  de la longueur de cette partie. La distance qui le sépare de la ventouse ventrale varie de 420 à 640  $\mu$ . La glande protéolytique est distincte à l'arrière de l'organe.

	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . .	31 - 48 $\mu$	35 - 55 $\mu$
Pharynx . . . . .	32 - 49 $\mu$	26 - 37 $\mu$
Ventouse ventrale . .	76 - 105 $\mu$	76 - 120 $\mu$
Organe tribocytique . .	250 - 360 $\mu$	110 - 150 $\mu$

### Anatomie.

**Tube digestif.** — Le pharynx suit immédiatement la ventouse buccale. Il est elliptique et mesure 32 à 49  $\mu$  sur 26 à 37  $\mu$ . L'œsophage atteint une longueur de 85 à 120  $\mu$  et se divise en deux longs caeca, très étroits, d'un diamètre variant de 6 à 12  $\mu$  dans la première moitié du segment antérieur. Au delà de la ventouse ventrale, ils se dilatent quelque peu, pouvant alors atteindre 30  $\mu$  de diamètre et passent de chaque côté de l'organe tribocytique, pénètrent dans le segment postérieur dans lequel ils ont une position latérale et ventrale, puis se terminent à l'extrémité même de cette partie, au voisinage du petit diverticule de l'atrium génital.

**Organes génitaux.** — Les testicules sont sphériques, le second étant un peu plus grand que le premier. Le bord antérieur du premier se trouve entre les  $\frac{11}{100}$  et les  $\frac{20}{100}$  de la longueur du segment postérieur, tandis que le bord postérieur du deuxième s'observe entre les  $\frac{47}{100}$  et les  $\frac{56}{100}$ . Ils sont donc situés dans la première moitié de cette région du corps.

	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . .	140 - 205 $\mu$	145 - 205 $\mu$
Testicule postérieur . .	145 - 250 $\mu$	155 - 225 $\mu$

La vésicule séminale, postérieure aux testicules, se prolonge par un canal éjaculateur qui débouche, avec l'utérus, au sommet du cône génital. Il n'y a pas de glande prostatique distincte (ce qui constitue l'unique exception pour tout le groupe des Diplostomes de Reptiles).

L'ovaire, à peu près sphérique, mesure 72 à 110  $\mu$  de diamètre transversal et 65 à 120 de diamètre antéro-postérieur. Il est antérieur et dorsal par rapport au premier testicule, son centre étant situé entre les  $\frac{10}{100}$  et les  $\frac{19}{100}$  de la longueur du segment postérieur. L'oviducte contourne le premier testicule et se dilate en même temps qu'il traverse la glande de Mehlis pour former l'ootype. L'utérus remonte antérieurement jusqu'à la limite des deux parties du corps où il se recourbe et redescend ventralement, pour déboucher au sommet d'un cône génital rétractile.

Les œufs, dont le nombre varie de 40 à 60 chez les exemplaires parvenus à maturité complète, mesurent 72 - 97 / 43 - 58  $\mu$ .

Les glandes vitellogènes s'étendent dans les deux parties du corps. Dans le segment antérieur, elles atteignent la ventouse ventrale qu'elles dépassent même quelque peu chez les spécimens très mûrs. Dans le segment postérieur, les follicules forment deux rubans latéraux et ventraux qui se terminent au delà des testicules, entre le niveau de la vésicule séminale et le début de la bourse copulatrice. Le réservoir vitellin est intertesticulaire.

Le développement de la bourse copulatrice est cause de la dilatation de l'extrémité postérieure du corps. L'atrium génital est une cavité spacieuse, s'ouvrant postérieurement et dorsalement par une large échancrure lobée et médiane. Sur la paroi antérieure de cette cavité apparaît un cône génital rétractile, d'un diamètre de 60 à 80  $\mu$  à la base et pouvant atteindre 120  $\mu$  de longueur, au sommet duquel débouchent l'utérus et le canal éjaculateur. Au fond de l'atrium s'ouvre un petit pore circulaire, mettant en communication la cavité principale avec un diverticule ovale, situé ventralement, à l'extrémité du corps.

**Hôte.** — *Melanosuchus niger* (Spix) [= « *Crocodilus Jacare guaçu* »] <sup>1</sup>.

**Collection.**

N° 100 de *Crocodilus Jacare guaçu*; Brésil (type et paratypes).

N° 110 de *Crocodilus Jacare guaçu*; Brésil.

N° 94 de « *Jacaretinga* »; Brésil (exemplaires jeunes).

## MESODIPLOSTOMUM N. G.

**Diagnose.** — Corps biparti, dont le segment postérieur s'insère dorsalement à l'extrémité du segment antérieur. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique elliptique,

<sup>1</sup> Voir note infrapaginale, p. 14.

à papilles et à glande protéolytique distincte. Follicules vitello-gènes répartis dans les deux segments du corps. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Pas de prostate distincte. L'utérus et le canal éjaculateur convergent pour déboucher au sommet d'un cône génital rétractile, abrité dans une bourse copulatrice bulbeuse, s'ouvrant largement par une échancrure lobée, dorsale et médiane et dont la cavité communique avec un petit diverticule ventro-postérieur.

Parasites de Crocodiliens (Alligatoridae); genre néotropical.

**Espèce type.** — *Mesodiplostomum gladiolum* n. sp.

#### 4. *Prolecithodiplostomum constrictum* n. sp.

Le matériel type provient de l'intestin d'un Caïman, *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.], du Brésil. Il est contenu dans le flacon n° 106. Dans le flacon n° 104 se trouvait un exemplaire de cette forme parmi beaucoup d'autres appartenant à trois espèces différentes (voir introduction : matériaux). La description suivante est basée sur l'examen de ces quatre spécimens.

##### Morphologie.

Le corps, pouvant atteindre 3,3 à 3,8 mm. de longueur totale, est divisé en deux parties. La limite est marquée par une diminution du diamètre transversal au-devant de l'ovaire.

Le segment antérieur est elliptique à lancéolé, à bords latéraux non recourbés ventralement.

Le segment postérieur, plus long, est cylindrique ou légèrement claviforme dans la seconde moitié. Chez la plupart des exemplaires, nous avons observé un étranglement se produisant au milieu de sa longueur, c'est-à-dire en arrière de la région occupée par les glandes génitales. Le pore sexuel est subterminal; il apparaît comme une petite ouverture circulaire ou elliptique, d'un diamètre transversal de 135 à 150  $\mu$  chez les exemplaires parvenus à maturité complète.

	Longueur	Largeur
Segment antérieur . . . .	1,5 - 1,7 mm.	0,53 - 0,76 mm.
Segment postérieur . . . .	1,7 - 2,1 mm.	0,40 - 0,51 mm.
Rapport :	$\frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 0,73 - 0,95$	

La ventouse buccale est toujours un peu plus grande que le pharynx. La ventouse ventrale, d'un diamètre double de celui de

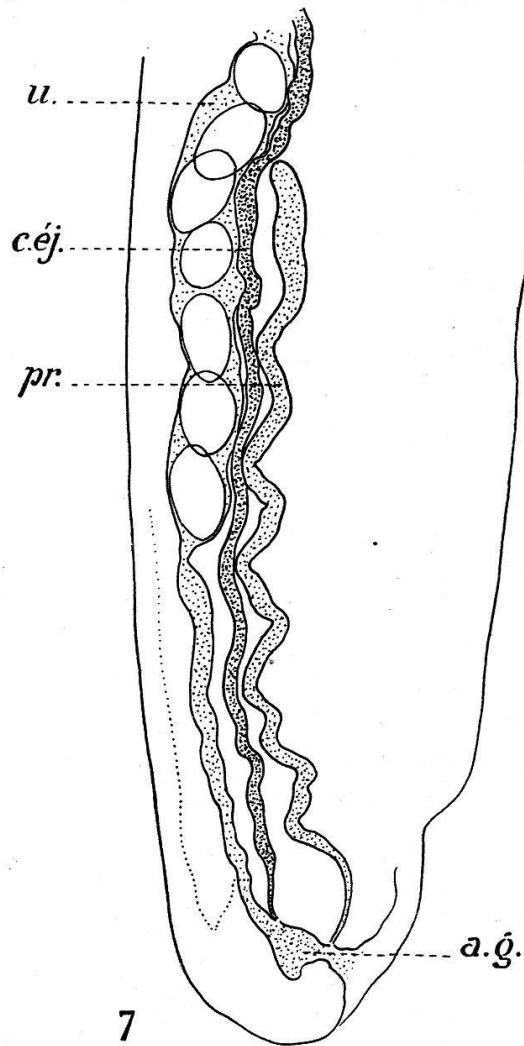
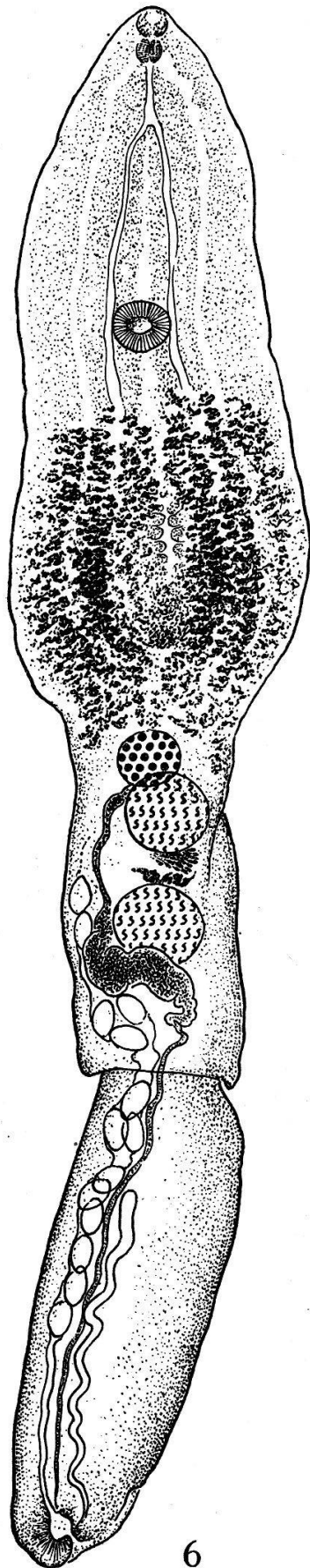


Fig. 6. *Prolecithodiplostomum constrictum* n. sp., de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 106; vue ventrale; longueur 3mm,8.

Fig. 7. *Prolecithodiplostomum constrictum* n. sp., de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 106; vue latérale de l'extrémité postérieure du corps.



la ventouse buccale, est située en avant du milieu du segment antérieur.

L'organe tribocytique (adhésif) est elliptique, à ouverture médiane et à papilles contractiles, à glande protéolytique bien définie, sous-jacente à l'extrémité postérieure. Sur l'un des paratypes il apparaît dilaté, ressemblant à un calice à bords lobés, tandis que sur l'exemplaire type il est facile de distinguer quelques-unes de ces papilles, normalement disposées dans la cavité de l'organe <sup>1</sup>.

	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . . . .	53 - 60 $\mu$	50 - 72 $\mu$
Pharynx . . . . .	48 - 53 $\mu$	42 - 47 $\mu$
Ventouse ventrale . . . . .	105 - 115 $\mu$	120 - 130 $\mu$
Organe tribocytique . . . . .	315 - 540 $\mu$	230 - 430 $\mu$

Situation par rapport à la longueur du segment antérieur :

De la ventouse ventrale . . . . .	$\frac{37}{100} - \frac{48}{100}$
Du bord antérieur de l'organe tribocytique . . . . .	$\frac{54}{100} - \frac{70}{100}$

### Anatomie.

**Tube digestif.** — Le tube digestif comprend un prépharynx très court (environ 10  $\mu$  de longueur), un pharynx courtement elliptique, mesurant 48 à 53  $\mu$  de diamètre antéro-postérieur sur 42 à 47  $\mu$  de diamètre transversal, un œsophage dont la longueur peut atteindre jusqu'à 130  $\mu$  et deux caeca se terminant très près de l'extrémité postérieure du corps, à la hauteur du pore génital.

**Organes génitaux.** — Les glandes génitales sont confinées dans le premier tiers du segment postérieur. Les mesures suivantes précisent leur localisation :

Situation par rapport à la longueur du segment postérieur :

De l'ovaire . . . . .	$\frac{3}{100} - \frac{6}{100}$
Du bord antérieur du premier testicule . . . . .	$\frac{6}{100} - \frac{9}{100}$
Du bord postérieur du deuxième testicule . . . . .	$\frac{28}{100} - \frac{34}{100}$
Du niveau où se termine la vésicule séminale . . . . .	$\frac{36}{100} - \frac{40}{100}$

Les deux testicules sont sphériques; le second est généralement un peu plus grand que le premier.

	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . . . . .	140 - 260 $\mu$	140 - 250 $\mu$
Testicule postérieur . . . . .	140 - 270 $\mu$	140 - 300 $\mu$

<sup>1</sup> Cette différence d'habitus prouve évidemment que ces lobes périphériques ne sont pas autre chose que les papilles bordant le sillon médian à l'état normal. Il est probable que sous l'influence du fixatif utilisé, elles fassent saillie, tandis que l'organe se dilate et s'étale ainsi qu'une collerette. On sait d'ailleurs, par la description et le dessin de *Diplostomum siamense* Poirier (1886, p. 327-333 et fig. 1 et 2, pl. XVIII), que l'organe « adhésif » de cette espèce présente trente à quarante expansions digitiformes très longues, « pouvant se recourber à son intérieur ou s'étaler librement au dehors ».

Cette observation se rapporte d'ailleurs aussi à *Cystodiplostomum Hollyi* décrit plus loin et chez lequel nous avons constaté la même variabilité d'aspect de l'organe tribocytique sous l'influence très probable du fixatif.

La vésicule séminale, postérieure au deuxième testicule, se prolonge par un très long canal éjaculateur qui parcourt souvent plus de la moitié de la longueur du segment postérieur, pour déboucher à côté de l'utérus, dans la cavité atriale.

Un tube prostatique sinueux, long de 700 à 800  $\mu$ , débutant entre les  $^{52}/_{100}$  et les  $^{58}/_{100}$  de la longueur du segment postérieur et situé dorsalement par rapport au canal éjaculateur, vient déboucher séparément dans la paroi antérieure de l'atrium, au niveau du pore génital.

L'ovaire elliptique, situé tout au début du segment postérieur et tangent au premier testicule, mesure 100 à 150  $\mu$  de diamètre transversal et 100 à 125  $\mu$  de diamètre antéro-postérieur. La glande de Mehlis se développe dorsalement dans l'espace intertesticulaire. L'utérus, situé ventralement sur la ligne médiane, parcourt toute la longueur du segment postérieur. Dès le milieu de celui-ci, il est accompagné dorsalement par le canal éjaculateur et un peu plus en arrière par le tube prostatique sinueux. Ces trois conduits cheminent presque parallèlement, suivant la ligne médiane et dans la moitié ventrale du corps. L'utérus et le canal éjaculateur convergent à leur point d'arrivée au fond de l'atrium génital, tandis que le tube prostatique s'écarte des deux autres pour s'ouvrir dans la paroi antérieure, au niveau du pore génital.

Les œufs, au nombre de 2 à 20 par individu, mesurent 90 - 99 / 55 - 62  $\mu$ .

L'atrium génital est une petite cavité, orientée obliquement dans la prolongation de la partie distale de l'utérus. Il n'y a pas de cône génital. Le pore sexuel est subterminal, dorsal.

Les glandes vitellogènes sont limitées à la seconde moitié du segment antérieur. Les follicules, assez petits, s'étendent jusqu'à mi-distance entre le bord antérieur de l'organe tribocytique et la ventouse ventrale ou atteignent presque le niveau de cette dernière. Leur limite antérieure est donc comprise entre les  $^{37}/_{100}$  et les  $^{55}/_{100}$  de la longueur du segment antérieur. Le réservoir vitellin est intertesticulaire.

**Hôte.** — *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.].

**Collection.**

N° 106 de *Crocodilus sclerops*; Brésil (type et paratypes).

N° 104 de *Crocodilus sclerops*; Brésil (un exemplaire).

Des exemplaires très voisins de cette forme type, mais sensiblement plus petits et apparemment assez communs, ont été trouvés plusieurs fois chez le même hôte, *Crocodilus sclerops* Schneid. Ils en diffèrent toutefois par leurs dimensions moindres, par leur extrémité postérieure où les fibres musculaires semblent passablement plus abondantes dans les parois de la bourse copulatrice, par le pharynx nettement plus petit que la ventouse buccale et par les

dimensions des œufs. Quoique de taille beaucoup plus petite, ils présentent un degré de maturité plus avancé; leur utérus contient en effet jusqu'à 43 œufs dont l'accumulation masque presque complètement les glandes sexuelles, tandis que les quatre exemplaires de la forme type — dont la longueur totale varie entre 3,3 et 3,8 mm. — ne contiennent que 2 à 20 œufs.

Nous ne pensons pas qu'il soit indiqué — pour le moment du moins, le matériel n'étant pas très bien conservé — de distinguer ces exemplaires plus petits de la forme type précédente et d'en faire une espèce ou une variété nouvelle, mais nous signalons ici les différences observées et indiquons les mesures faites sur les différents matériaux de la collection.

Longueur totale : 1,50 - 2,60 mm.

	Longueur	Largeur
Segment antérieur . . .	0,84 - 1,29 mm.	0,27 - 0,60 mm.
Segment postérieur . . .	0,66 - 1,32 mm.	0,14 - 0,30 mm.

Rapport :  $\frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 0,80 - 1,45$

	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . .	43 - 65 $\mu$	45 - 70 $\mu$
Pharynx . . . . .	31 - 40 $\mu$	25 - 38 $\mu$
Ventouse ventrale . . .	68 - 88 $\mu$	73 - 93 $\mu$
Organe tribocytique . .	190 - 225 $\mu$	110 - 160 $\mu$

Il semble y avoir 20 papilles en bordure de l'ouverture médiane de l'organe tribocytique.

Situation par rapport à la longueur du segment antérieur :

De la ventouse ventrale . . . . .	$\frac{41}{100} - \frac{47}{100}$
De la limite des follicules vitellogènes . . .	$\frac{42}{100} - \frac{48}{100}$
Du bord antérieur de l'organe tribocytique . .	$\frac{64}{100} - \frac{70}{100}$

Distance du bord postérieur de la ventouse ventrale au bord antérieur de l'organe tribocytique : 120 - 270  $\mu$ .

Longueur de l'œsophage : 48 - 108  $\mu$ .

Diamètre de l'ovaire : 70 - 72 / 72 - 90  $\mu$ .

Diamètre des testicules : 90 - 117  $\mu$  (sphériques).

Situation par rapport à la longueur du segment postérieur :

De l'ovaire . . . . .	$\frac{3}{100} - \frac{14}{100}$
Du bord antérieur du premier testicule . . .	$\frac{6}{100} - \frac{17}{100}$
Du bord postérieur du deuxième testicule . .	$\frac{22}{100} - \frac{34}{100}$
Du début de la prostate . . . . .	$\frac{41}{100} - \frac{54}{100}$

La glande prostatique, claviforme, se prolonge par un long canal sinueux, débouchant séparément au niveau du pore génital.

Nombre d'œufs dans l'utérus : jusqu'à 43.



Dimensions des œufs :

Fl. n° 98	Fl. n° 99	Fl. n° 101	Fl. n° 509	Fl. n° 591
84 - 100 $\mu$	72 - 84 $\mu$	72 - 79 $\mu$	70 - 84 $\mu$	96 - 108 $\mu$
53 - 62 $\mu$	47 - 55 $\mu$	45 - 48 $\mu$	41 - 53 $\mu$	55 - 65 $\mu$

Comme on le voit par ce tableau, les dimensions des œufs sont très variables d'un lot à l'autre et constituent une série ininterrompue de mesures.

**Hôte.** — *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.].

**Collection.**

N° 98 de *Crocodilus* ? *sclerops*; Brésil.

N° 99 de *Crocodilus* sp. n° 157; Brésil.

N° 101 de *Crocodilus sclerops*; Brésil.

N° 509 de *Crocodilus* sp. n° 157; Brésil.

N° 591 de *Crocodilus sclerops*; Brésil (un exemplaire désigné par la lettre *a* sur la préparation n° 5).

## 5. *Prolecithodiplostomum cavum* n. sp.

Dans le flacon n° 104 se trouvait une deuxième espèce congénérique, représentée par quatre exemplaires reconnaissables à première vue à la grandeur de leur bourse copulatrice. L'un de ces exemplaires, dont nous n'avons retrouvé que le segment postérieur du corps, est inclus dans la préparation « in toto » de *Herpetodiplostomum caïmancola* (Dollfus) et désigné par la lettre *c*, inscrite sur la lamelle.

### Morphologie.

Le corps, dont la longueur totale est de 2,76 à 3,16 mm., est divisé en deux parties; mais contrairement à ce que nous avons observé chez *Prolecithodiplostomum constrictum*, la partie antérieure est plus longue que la partie postérieure.

Le segment antérieur est elliptique à lancéiforme, à extrémité antérieure un peu amincie.

Le segment postérieur, cylindrique jusqu'en son milieu, se renfle dès ce niveau et devient claviforme; son dernier tiers est occupé par la bourse copulatrice dont la large ouverture est située dorsalement. Le pore excréteur est presque terminal, légèrement déplacé du côté dorsal.

	Longueur	Largeur
Segment antérieur :	1,53-1,72 mm.	0,42-0,60 mm.
Segment postérieur : 1,23-1,44 mm.	} Première moitié . .	0,20-0,32 mm.
		Deuxième moitié . . 0,27-0,51 mm.

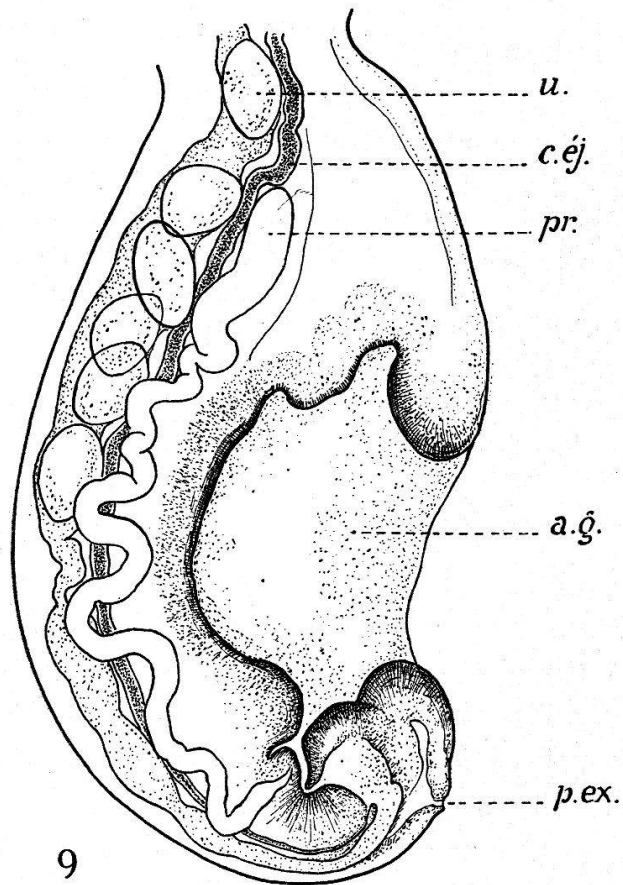
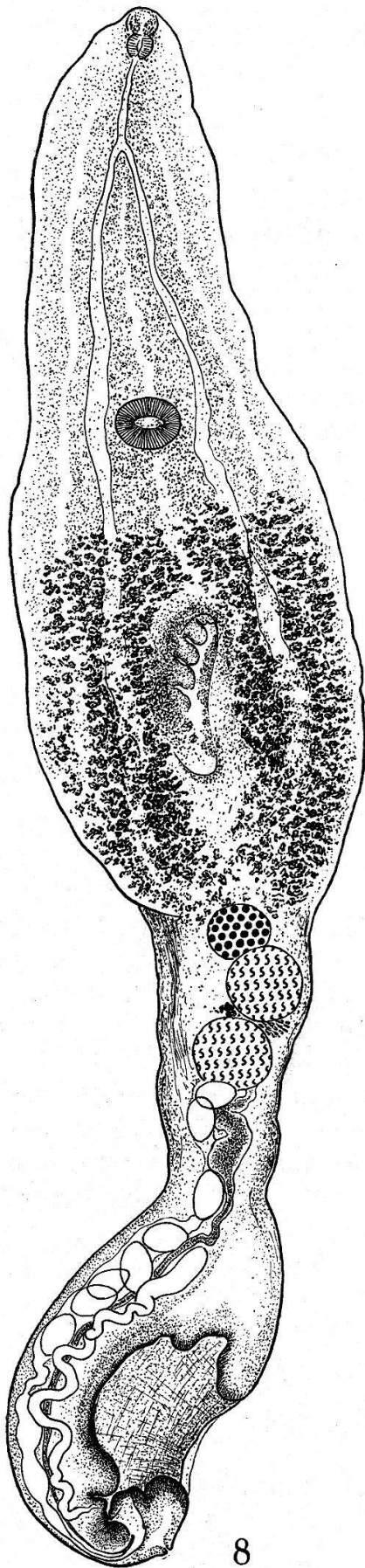


Fig. 8. *Prolecithodiplostomum cavum* n. sp., de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 104 [type]; vue ventrale du segment antérieur et vue latérale de l'extrémité postérieure du corps; longueur 2mm,91.

Fig. 9. *Prolecithodiplostomum cavum* n. sp., de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 104 [type]; vue latérale de l'extrémité postérieure du corps.

Diamètre dorso-ventral au niveau de la bourse copulatrice : 0,41 - 0,47 mm.

$$\text{Rapport : } \frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 1,19 - 1,31.$$

La ventouse buccale, faiblement développée, est un peu plus grande que le pharynx. La ventouse ventrale, dont le diamètre atteint le double de celui de la ventouse orale, est située un peu en avant du milieu du segment antérieur.

L'organe tribocytique (adhésif), elliptique, n'était nettement distinct sur aucun des trois spécimens; sur celui de l'exemplaire type, nous avons pu observer avec certitude une petite série de papilles, sans qu'il soit possible de dénombrer celles qui en bordent l'ouverture. La distance, séparant le bord antérieur de l'organe tribocytique du bord postérieur de la ventouse ventrale, varie de 250 à 370  $\mu$ .

	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . . . .	46 - 60 $\mu$	60 - 62 $\mu$
Pharynx . . . . .	44 - 50 $\mu$	41 - 45 $\mu$
Ventouse ventrale . . . . .	90 - 120 $\mu$	120 - 135 $\mu$
Organe tribocytique . . . . .	360 $\mu$	180 - 200 $\mu$

Situation par rapport à la longueur du segment antérieur :

De la ventouse ventrale . . . . .	$\frac{41}{100} - \frac{47}{100}$
Du bord antérieur de l'organe tribocytique . . . . .	$\frac{64}{100} - \frac{73}{100}$

### Anatomie.

**Tube digestif.** — Le pharynx est presque globuleux, mesurant 44 à 50  $\mu$  de diamètre antéro-postérieur et 41 à 45  $\mu$  de diamètre transversal. L'œsophage mesure 130 à 140  $\mu$  de longueur et les caeca, larges de 15 à 40  $\mu$ , atteignent presque l'extrémité postérieure du corps dont ils sont distants de 120  $\mu$  environ.

**Organes génitaux.** — Les glandes génitales, comme chez *Prolecithodiplostomum constrictum*, sont localisées dans le premier quart ou le premier tiers du segment postérieur. Les données suivantes précisent la situation des principaux organes par rapport à la longueur de cette partie :

Centre de l'ovaire . . . . .	$\frac{3}{100} - \frac{7}{100}$
Bord antérieur du premier testicule . . . . .	$\frac{6}{100} - \frac{9}{100}$
Bord postérieur du deuxième testicule . . . . .	$\frac{23}{100} - \frac{34}{100}$
Début de l'atrium génital . . . . .	$\frac{63}{100} - \frac{70}{100}$

Les testicules sont sphériques ou ellipsoïdaux et de dimensions approximativement égales :

	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . . . . .	135 - 153 $\mu$	130 - 153 $\mu$
Testicule postérieur . . . . .	135 - 151 $\mu$	126 - 153 $\mu$

La vésicule séminale, située en arrière du second de ces organes, se prolonge par un long canal éjaculateur, dorsal par rapport à l'utérus et dont le tracé est parallèle à ce dernier; ces deux conduits contournent l'atrium génital et viennent déboucher au même point, dans la paroi postérieure de la bourse copulatrice.

Dorsalement par rapport au canal éjaculateur existe un long tube prostatique sinueux, qui s'ouvre séparément au fond de l'atrium et au niveau du pore sexuel, c'est-à-dire plus en avant, dans la paroi postérieure de la bourse copulatrice, que le point où convergent l'utérus et le canal éjaculateur.

L'ovaire est ellipsoïdal et mesure 115 à 120  $\mu$  de diamètre transversal sur 100  $\mu$  de diamètre antéro-postérieur. Il est situé tout au début du segment postérieur, tangent au premier testicule. La glande de Mehlis est localisée dorsalement, dans l'espace intertesticulaire. L'utérus longe la face ventrale du corps, parallèlement au canal éjaculateur, contourne l'atrium génital dans la paroi postérieure duquel il débouche.

Les œufs mesurent 82 - 94 / 49 - 60  $\mu$ .

La bourse copulatrice est très grande et détermine le renflement terminal du segment postérieur dont elle occupe le dernier tiers. Sa cavité irrégulière et spacieuse s'ouvre largement du côté dorsal; elle mesure 340 à 400  $\mu$  de longueur et 200  $\mu$  de profondeur.

Les glandes vitellogènes sont confinées dans la seconde moitié du segment antérieur; les follicules n'atteignent pas le niveau du bord postérieur de la ventouse ventrale, dont ils sont distants de 100 à 135  $\mu$ , leur limite se trouvant un peu en arrière du milieu de cette partie du corps, entre les  $^{52}/_{100}$  et les  $^{58}/_{100}$  de sa longueur. Le réservoir vitellin est intertesticulaire.

**Hôte.** — *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodylus sclerops* Schneid.].

**Collection.**

N° 104 de *Crocodylus sclerops*; Brésil (type et paratypes).

## PROLECITHODIPLOSTOMUM N. G.

**Diagnose.** — Corps biparti, dont le segment postérieur s'insère dorsalement à l'extrémité du segment antérieur. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique elliptique, à papilles et à glande protéolytique distincte, bien développée. Follicules vitellogènes confinés dans le segment antérieur. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Présence d'une longue prostate tubuleuse, débouchant séparément dans l'atrium génital. Convergence de l'utérus et du canal éjaculateur, débouchant ensemble au fond de l'atrium génital dont l'ouverture est dorsale, subterminale.



Parasites de Crocodiliens (Alligatoridae); genre néotropical.

**Espèce type.** — *Prolecithodiplostomum constrictum* n. sp.

**Espèce congénérique.** — *Prolecithodiplostomum cavum* n. sp.

## 6. *Cystodiplostomum Hollyi* n. sp.

Les deux spécimens, représentant le matériel type, proviennent de l'intestin du même Caïman, *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.], qui hébergeait *Prolecithodiplostomum constrictum* et *P. cavum*. Le flacon n° 104 qui les contenait était étiqueté « *Holostomum* et *Distomum Crocodili scleropis* » et renfermait en plus quelques spécimens de *Herpetodiplostomum caïmancola* (Dollfus, 1935) [voir p. 38].

Cette espèce est dédiée à M. le Dr Maximilian Holly, conservateur de la Collection helminthologique du Musée de Vienne, en reconnaissance de la peine qu'il a eue à reconstituer la collection négligée des Diplostomes recueillis par Natterer.

### Morphologie.

Le corps, dont la longueur totale peut atteindre 3,2 mm., est nettement divisé en deux parties par une constriction transversale, déterminant une diminution du diamètre dès ce niveau.

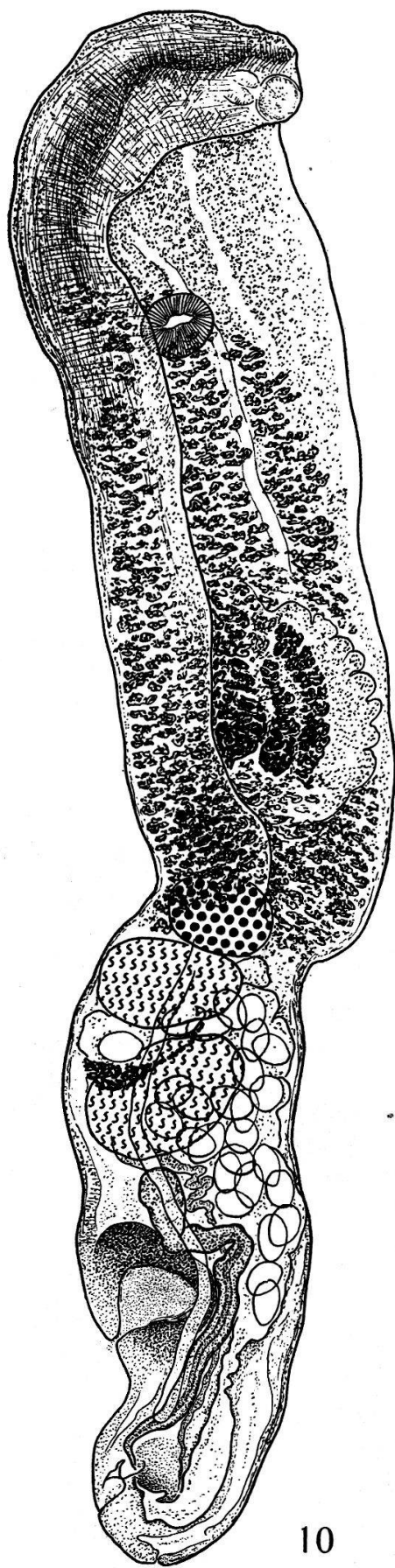
Le segment antérieur est longuement elliptique, à bords latéraux parallèles, peu ou pas repliés ventralement. Chez les deux exemplaires du matériel type, l'extrémité se trouvait recourbée, si bien que la ventouse buccale et le pharynx étaient à peine visibles.

Le segment postérieur, irrégulièrement cylindrique, à largeur maximum dans les deux premiers tiers, est plus court que le segment antérieur sur lequel il s'insère à l'extrémité de la surface dorsale. Le pore génital est subterminal; le pore excréteur est terminal.

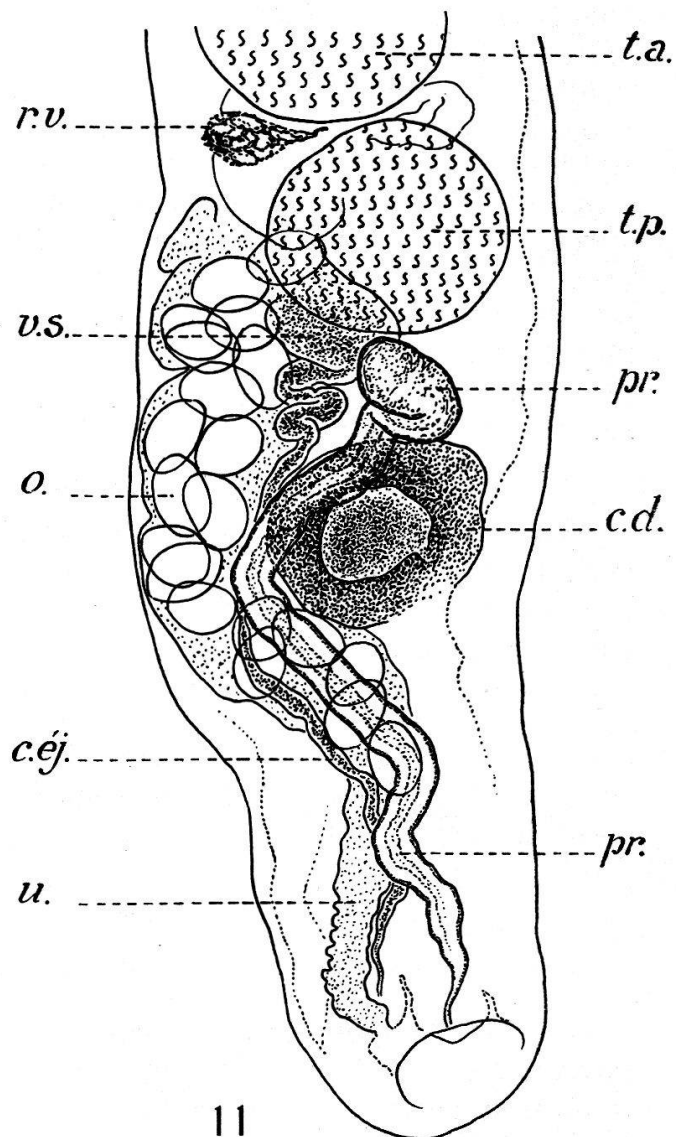
	Longueur	Largeur
Segment antérieur . . .	1,65 - 2,00 mm.	0,70 mm.
Segment postérieur . . .	1,23 - 1,50 mm.	0,45 mm.

$$\text{Rapport : } \frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 1,10 - 1,60.$$

La ventouse buccale est un peu plus grande que le pharynx, tandis que la ventouse ventrale, presque deux fois plus développée et située aux  $\frac{2}{5}$  de la longueur du segment antérieur, a un diamètre de 135/120  $\mu$ . Chez le paratype, elle mesure 170/135  $\mu$ . Son bord postérieur est distant de 450  $\mu$  du bord antérieur de l'or-



10



11

Fig. 10. *Cystodiplostomum Hollyi* n. sp., de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 104 [type]; vue latérale; longueur 3mm,23.

Fig. 11. *Cystodiplostomum Hollyi* n. sp., de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 104; vue dorsale de l'extrémité postérieure du corps.

gane tribocytique (adhésif). Celui-ci, situé dans les deux derniers cinquièmes du segment antérieur, ne peut être observé avec la netteté suffisante. De forme largement elliptique, avec ouverture médiane, il apparaît lobé sur les bords chez l'exemplaire type et rappelle ainsi cet habitus exceptionnel que nous avons décrit au sujet de *Prolecithodiplostomum constrictum*<sup>1</sup>. Il mesure 450  $\mu$  de longueur sur 360  $\mu$  de largeur pour l'exemplaire type (dimensions sûrement excessives) et 410  $\mu$  de longueur sur 210  $\mu$  de largeur pour le paratype. Sur un exemplaire du flacon n° 103, nous avons pu observer très distinctement 18 lobes disposés régulièrement à la périphérie de l'organe étalé en forme de coupe, ce qui permet de croire à l'existence de 18 papilles en bordure de l'ouverture longitudinale<sup>2</sup>.

### Anatomie.

**Tube digestif.** — Au pharynx globuleux, plus petit que la ventouse buccale, fait suite un œsophage 1 1/2 à 2 fois plus long. Les caeca n'atteignent pas tout à fait l'extrémité postérieure du corps. Sur l'exemplaire type, ils en étaient distants de 235  $\mu$ .

**Organes génitaux.** — Les testicules occupent les deux premiers cinquièmes du segment postérieur, le bord postérieur du second se trouvant entre les 37/100 et les 38/100 de la longueur de cette partie du corps. Ils sont sphériques ou ovoïdes, le second étant légèrement plus grand que le premier.

	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . .	250 - 270 $\mu$	180 - 210 $\mu$
Testicule postérieur . .	250 - 270 $\mu$	210 - 225 $\mu$

La vésicule séminale se prolonge par un long canal éjaculateur, parcourant les trois derniers cinquièmes du segment postérieur pour déboucher, avec l'utérus, au fond de l'atrium génital.

Un long canal prostatique sinueux et très apparent, d'un diamètre de 45 à 50  $\mu$ , débute à la hauteur du bord postérieur du deuxième testicule, contourne la capsule dorsale (voir ci-dessous) et débouche séparément au niveau du pore génital.

L'ovaire est elliptique ou presque sphérique et mesure 190 à 200  $\mu$  de diamètre transversal sur 170 à 190  $\mu$  de diamètre antéro-postérieur. Il est situé à la limite des deux segments du corps, un peu latéralement. L'utérus, après avoir parcouru son tracé habituel, redescend ventralement par rapport au canal éjaculateur et au canal prostatique. Il débouche dans l'atrium génital, qui n'est

<sup>1</sup> Voir note infrapaginale, p. 27.

<sup>2</sup> Dans le matériel que M. R.-Ph. Dollfus a eu l'amabilité de nous envoyer à l'examen, nous avons trouvé une espèce parasite de *Jacaretinga latirostris* (Daud.) [= *Crocodylus latirostris* Daud.], très voisine, sinon identique à *Cystodiplostomum Hollyi*, dont l'organe tribocytique, régulièrement elliptique, présente des papilles limitant l'ouverture de la cavité. Il est donc évident que les anomalies morphologiques de cet organe, observées chez *Cystodiplostomum Hollyi*, sont purement accidentelles (voir description de *Prolecithodiplostomum constrictum* et note infrapaginale).

qu'une petite cavité dont l'ouverture est dorsale, subterminale. Il n'y a pas de cône génital.

Les œufs sont nombreux et accumulés en grande partie du niveau des testicules à celui de la capsule dorsale, ce qui a pour effet de dilater le corps en cet endroit. Ils mesurent 84 - 89 / 56 - 62  $\mu$ .

Enfin, parmi les organes occupant le segment postérieur, existe une « capsule dorsale », à parois épaisses (40 à 80  $\mu$ ) et en apparence non musculaire, partiellement délimitée du parenchyme environnant, à cavité pleine d'une matière homogène et s'ouvrant à l'extérieur par un pore situé sur la ligne médiane dorsale. Nous avons retrouvé ce même organe, au même endroit, chez tous les exemplaires jeunes du flacon n° 103 (ce qui écarte la supposition d'une formation parasitaire accidentelle), mais comme ceux-ci étaient assez macérés et de structure très délicate, nous n'avons pas pu faire les coupes nécessaires à l'étude histologique<sup>1</sup>.

Les follicules vitellogènes sont confinés entièrement dans le segment antérieur et s'étendent jusqu'au niveau de la ventouse ventrale (bord postérieur de cet organe sur un individu, un peu plus en avant que le bord antérieur chez l'autre). Quelques-uns franchissent la limite des deux segments du corps, mais sans dépasser le niveau du bord postérieur de l'ovaire. Le réservoir vitellin est intertesticulaire.

**Hôte.** — *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.].

**Collection.**

N° 104 de *Crocodilus sclerops*; Brésil (type et paratypes).

N° 103 de *Crocodilus sclerops*; Brésil.

N° 591 de *Crocodilus sclerops*; Brésil (un exemplaire désigné par la lettre *b*, inscrite sur la préparation n° 5).

## CYSTODIPLOSTOMUM N. G.

**Diagnose.** — Corps biparti, dont le segment postérieur s'insère dorsalement à l'extrémité du segment antérieur. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique elliptique, à papilles et à glande protéolytique distincte. Follicules vitellogènes confinés dans le segment antérieur ou pénétrant à peine dans le segment postérieur. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Présence d'une longue prostate tubuleuse, débouchant séparément dans l'atrium génital. Convergence de l'utérus et du canal éjaculateur, débouchant ensemble au fond de l'atrium dont l'ouverture est dorsale, subterminale. Présence, dans le segment

<sup>1</sup> Cette capsule dorsale existe également et dans la même situation chez les exemplaires de la Collection R.-Ph. Dollfus, provenant de l'intestin de *Caïman latirostris* (espèce à décrire).



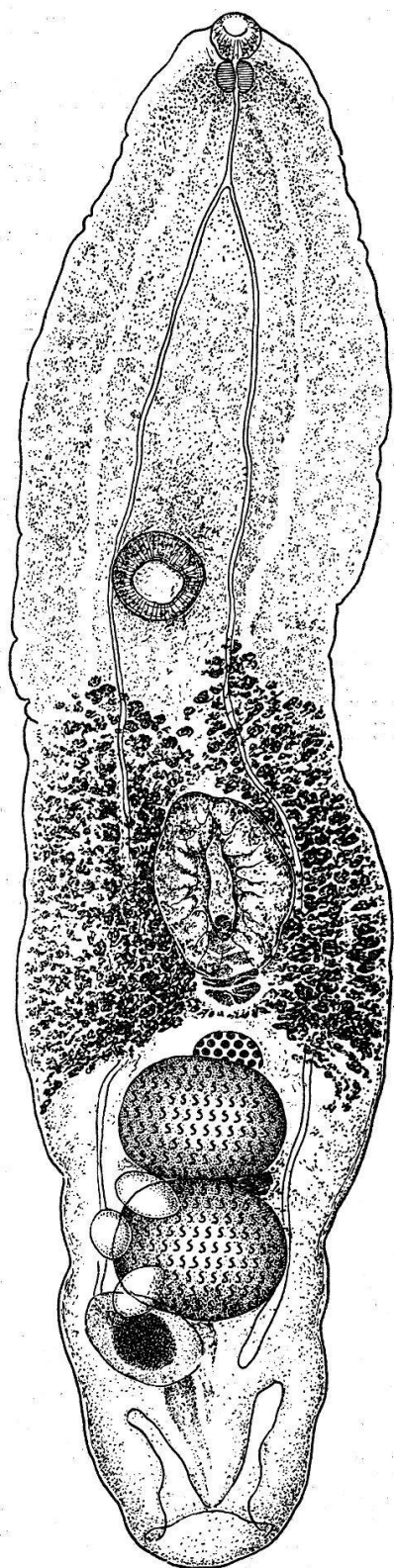


Fig. 12. *Herpetodiplostomum caimancola* (Dollfus, 1935), de *Jacaretinga latirostris* (Daud.) [= *Crocodilus latirostris* Daud.], Coll. R.-Ph. Dollfus; vue ventrale; longueur 2mm,40.

postérieur, d'une « capsule dorsale », à parois épaisses, s'ouvrant à l'extérieur par un petit pore situé sur la ligne médiane.

Parasites de Crocodiliens (Alligatoridae); genre néotropical.

**Espèce type.** — *Cystodiplostomum Hollyi* n. sp.

## 7. *Herpetodiplostomum caimancola* (Dollfus, 1935) mihi.

Syn. : *Crocodilicola caimancola*  
Dollfus, 1935.

C'est encore dans le flacon n° 104, étiqueté « *Holostomum* et *Distomum Crocodili scleropis* » que nous avons trouvé le matériel de cette espèce que vient de décrire R.-Ph. Dollfus. Elle était représentée par cinq exemplaires assez mal conservés et que nous avons montés en une seule préparation totale. Un sixième spécimen a été trouvé dans le tube n° 110, étiqueté « *Holostomum*, *Crocodilus Jacare guaçu* » et qui contenait des exemplaires de *Mesodiplostomum gladiolum* n. sp. et de *Proterodiplostomum longum* (Brandes). Jusqu'à vérification ultérieure, nous conservons des doutes (pour des raisons de spécificité) au sujet de l'hébergement de ce parasite par *Crocodilus Jacare guaçu*<sup>1</sup>.

### Morphologie.

Le corps linguiforme apparaît indivis morphologiquement, car il n'existe pas de constriction transversale séparant la partie antérieure de la partie postérieure, cette dernière étant en continuation directe avec la première. On observe seulement une dimi-

<sup>1</sup> Voir note infrapaginale, p. 14.

nution du diamètre du corps au niveau du premier testicule ou de l'espace intertesticulaire, si bien que le segment postérieur semble être un appendice cylindrique, très court comparativement aux dimensions du segment antérieur.

Longueur totale : 2,1 - 2,6 mm.

Largeur du segment antérieur : 0,54 - 0,66 mm.

Largeur du segment postérieur : 0,33 - 0,43 mm.

La ventouse buccale, un peu plus grande que le pharynx, mesurait sur l'unique exemplaire qui la possédait encore  $50\ \mu$  sur  $43\ \mu$  (les autres étant tous écimés). Il n'existe pas de pseudo-ventouses latérales. La ventouse ventrale, relativement grande, est située entre les  $\frac{26}{100}$  et les  $\frac{31}{100}$  de la longueur totale du ver; elle est à peu près circulaire et mesure 125 à  $140\ \mu$  sur 120 à  $132\ \mu$ . La distance qui la sépare du bord antérieur de l'organe tribocytique est de 250 à  $500\ \mu$ .

L'organe tribocytique (adhésif), largement elliptique, mesure 290 à  $430\ \mu$  de longueur et 280 à  $300\ \mu$  de largeur. Il s'ouvre par une fente médiane, irrégulière. La glande protéolytique est nettement distincte, sous-jacente à l'extrémité postérieure de l'organe.

### Anatomie.

**Tube digestif.** — Le pharynx et l'œsophage n'ont pu être observés que sur le seul exemplaire non écimé (du flacon n° 110); le premier mesure  $43\ \mu$  de diamètre longitudinal sur  $33\ \mu$  de diamètre transversal, le second  $170\ \mu$  de longueur. Les caeca n'atteignent pas tout à fait l'extrémité postérieure du corps : ils se terminent un peu en arrière du deuxième testicule, à la hauteur de la vésicule séminale. Leur diamètre varie de 25 à  $50\ \mu$ .

**Organes génitaux.** — Les testicules, ellipsoïdes ou ovoïdes, occupent les deux premiers tiers du segment postérieur. Le second est généralement un peu plus grand :

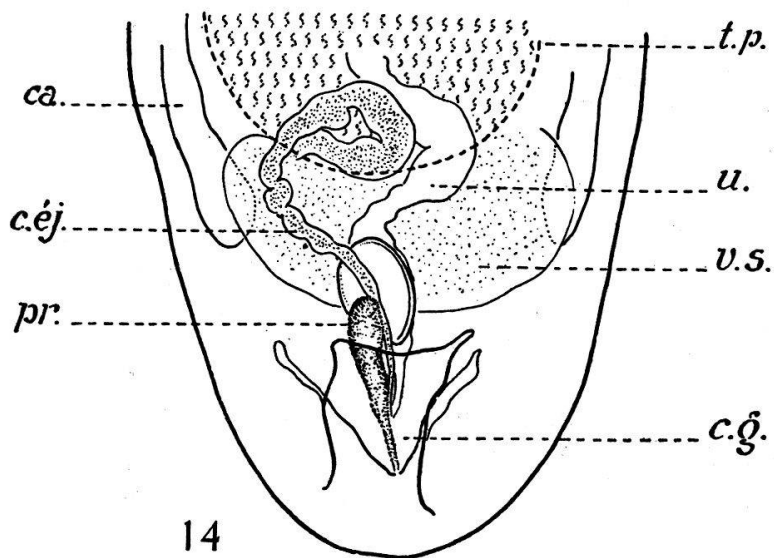
	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . .	215 - 280 $\mu$	190 - 200 $\mu$
Testicule postérieur . .	225 - 330 $\mu$	180 - 220 $\mu$

Diamètre moyen des testicules : 204 - 260  $\mu$  (moyenne 233  $\mu$ ).

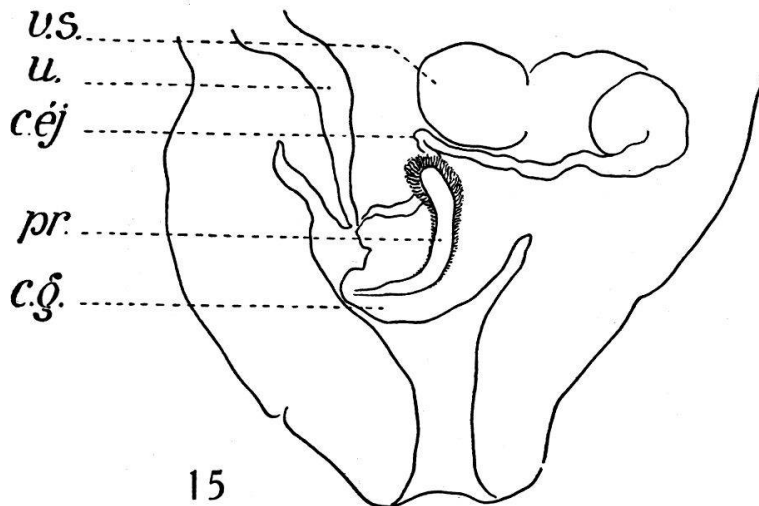
Rapport :  $\frac{\text{Longueur totale du corps}}{\text{Diamètre moyen des testicules}} = 8 \text{ à } 11.$

La vésicule séminale, postérieure au deuxième testicule, se prolonge par un canal éjaculateur qui décrit quelques sinuosités avant de pénétrer obliquement dans le cône génital, sur la génératrice duquel il débouche ventralement, au même point que l'utérus.

Une petite prostate, longue de 130 à 135  $\mu$  et nettement visible



14

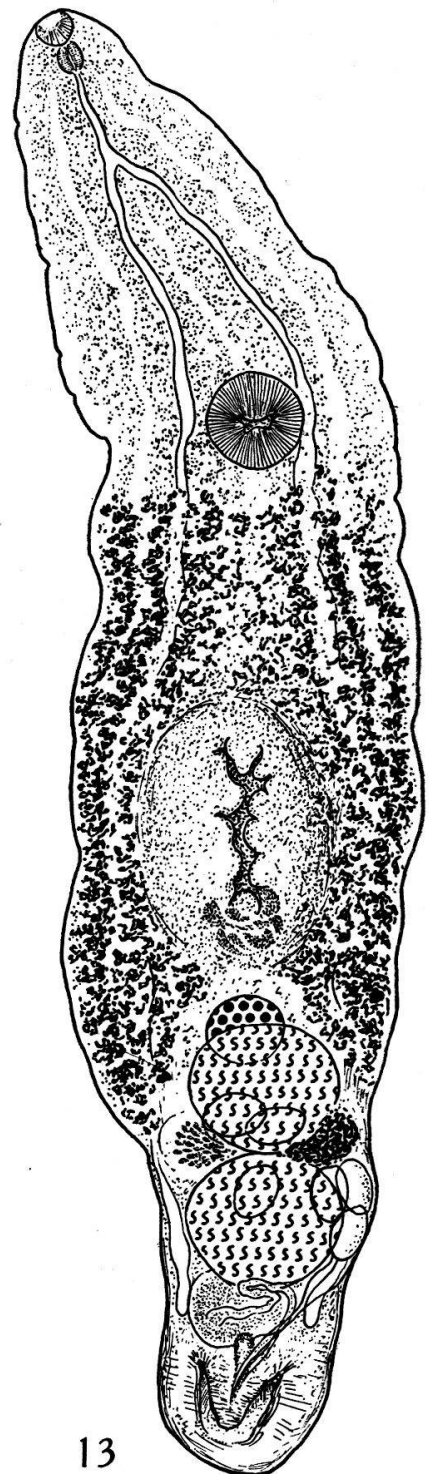


15

Fig. 13. *Herpetodiplostomum caïmancola* (Dollfus, 1935), de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 104; vue ventrale; longueur 2mm,25.

Fig. 14. *Herpetodiplostomum caïmancola* (Dollfus, 1935), de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 104; vue dorsale de l'extrémité postérieure du corps.

Fig. 15. *Herpetodiplostomum caïmancola* (Dollfus, 1935), de *Crocodilus* sp. n° 164. Musée de Vienne, préparation microscopique n° 4; vue latérale de l'extrémité postérieure du corps.



13

sur les préparations totales, occupe l'axe du cône génital et débouche à son sommet. Elle est semblable à celle que nous avons observée chez *Herpetodiplostomum testudinis* n. sp. et chez *Paradiplostomum abbreviatum* (Brandes).

L'ovaire, situé entre les  $\frac{66}{100}$  et les  $\frac{70}{100}$  de la longueur totale du ver, le plus souvent immédiatement au-devant du testicule antérieur et dorsalement par rapport à cet organe, est sphérique ou très largement ellipsoïdal; il mesure 96 à 120  $\mu$  de diamètre transversal et 85 à 108  $\mu$  de diamètre antéro-postérieur. La glande de Mehlis est latérale, intertesticulaire, opposée au réservoir vitellin. L'utérus, dont la branche descendante s'observe sous la surface ventrale et sur la ligne médiane à l'état normal, est quelquefois refoulé latéralement par les testicules. Il débouche ventralement, avec le canal éjaculateur, sur la génératrice du cône génital. Ce dernier, qui fait saillie dans l'atrium, mesure 100 à 125  $\mu$  de hauteur et 108 à 140  $\mu$  de diamètre à la base. Le pore génital est subterminal.

Les œufs mesurent 84 - 103 / 53 - 74  $\mu$ .

Les follicules vitellogènes sont limités au segment antérieur dans lequel ils s'étendent du bord postérieur de la ventouse ventrale au niveau du premier testicule. Ils sont abondants surtout de chaque côté du corps, car ils n'envahissent pas l'organe tribocytique. Le réservoir vitellin est situé latéralement, entre les deux testicules.

**Hôtes.** — *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. *Jacaretinga latirostris* (Daud.) [= *Crocodilus latirostris* Daud.]. ? *Melanosuchus niger* (Spix) [= *Caïman niger* Spix = « *Crocodilus Jacare guaçu* »].

#### Collection.

N° 104 de *Crocodilus sclerops*; Brésil.

N° 110 de *Crocodilus Jacare guaçu*; Brésil (un exemplaire).

N° 118 de *Crocodilus Jacare guaçu*; Brésil (deux exemplaires jeunes, mal conservés).

Préparation n° 4 de *Crocodilus* sp. n° 164; Brésil.

Collection R.-Ph. Dollfus, de *Caïman latirostris* Daudin; Brésil (?).

### 8. *Herpetodiplostomum testudinis* n. sp.

Le flacon n° 114 contenait trois exemplaires non ovigères, fort bien conservés et qui constituent le matériel type de cette espèce. Ils proviennent de l'intestin d'une Tortue (n° 116) du Brésil, de nom spécifique inconnu. D'autres spécimens immatures, parasites d'une autre Tortue (n° 163), étaient réunis dans le flacon n° 111. Les deux récipients étaient étiquetés « *Holostomum testudinis* »



### Morphologie.

Au point de vue morphologique, la distinction des deux parties du corps est possible, grâce à une constriction transversale qui détermine une diminution assez nette du diamètre au début de la région postérieure; mais le segment postérieur est en continuation directe avec le segment antérieur, comme cela est le cas chez les représentants du genre *Herpetodiplostomum*.

La longueur totale varie de 1,84 mm. à 2,07 mm. (tous les exemplaires étant non ovigères).

Le segment antérieur, elliptique, à largeur maximum au niveau de l'organe tribocytique, est excavé ventralement en arrière de ce dernier.

Le segment postérieur, passablement plus court, est cylindrique à conique, à extrémité largement arrondie. Le pore génital est subterminal, le pore excréteur terminal.

	Longueur	Largeur
Segment antérieur . . .	1,05 - 1,29 mm.	0,52 - 0,66 mm.
Segment postérieur . . .	0,66 - 0,79 mm.	0,41 - 0,50 mm.

$$\text{Rapport : } \frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 1,33 - 1,91.$$

La ventouse buccale est à peine plus grande que le pharynx, mais plus petite que la ventouse ventrale elliptique, située un peu en arrière du milieu du segment antérieur. La distance comprise entre le bord postérieur de cette dernière et le bord antérieur de l'organe tribocytique varie de 120 à 170  $\mu$ .

L'organe tribocytique (adhésif) est circulaire et s'ouvre par une fente médiane. La paroi de la cavité présente de nombreuses papilles, visibles sur les coupes. La glande protéolytique est distincte; elle comprend une zone antérieure, située presque au centre de l'organe, et une zone postérieure, moins colorée, allongée transversalement et située plus en arrière.

	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . .	53 - 62 $\mu$	48 - 75 $\mu$
Pharynx . . . . .	50 - 65 $\mu$	47 - 60 $\mu$
Ventouse ventrale . . .	66 - 71 $\mu$	72 - 87 $\mu$
Organe tribocytique . . .	170 - 225 $\mu$	170 - 225 $\mu$

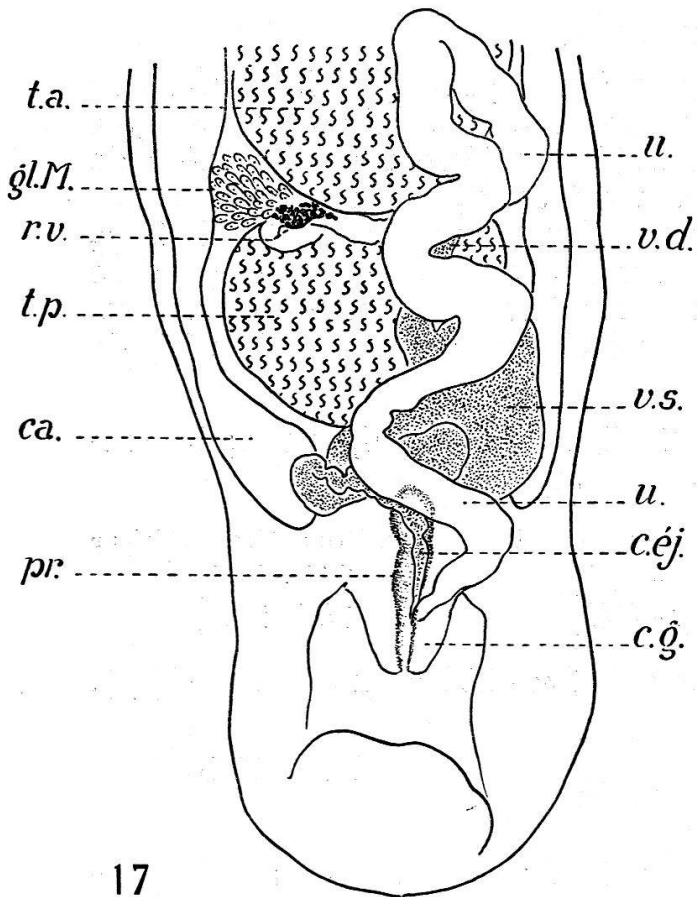
Situation par rapport à la longueur du segment antérieur :

De la ventouse ventrale . . . . .	$\frac{55}{100} - \frac{57}{100}$
Du bord antérieur de l'organe tribocytique . . . . .	$\frac{69}{100} - \frac{71}{100}$
Du centre de l'organe tribocytique . . . . .	$\frac{78}{100} - \frac{80}{100}$

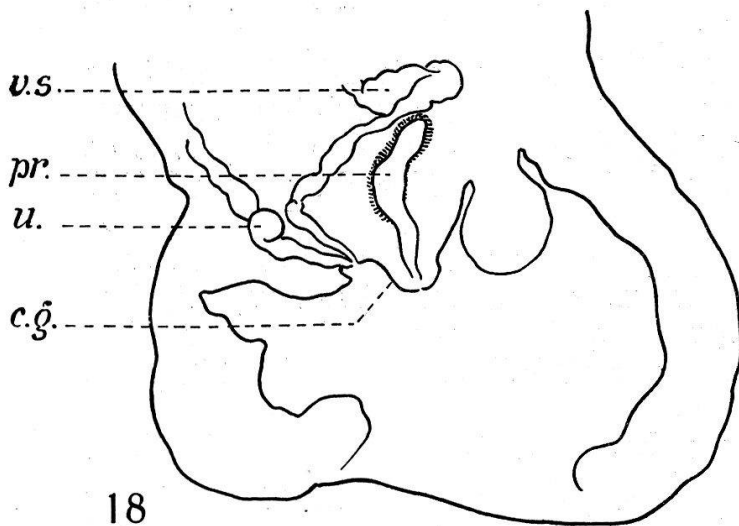
Situation par rapport à la longueur totale du corps :

De la ventouse ventrale . . . . .	$\frac{30}{100} - \frac{36}{100}$
Du centre de l'organe tribocytique . . . . .	$\frac{43}{100} - \frac{51}{100}$

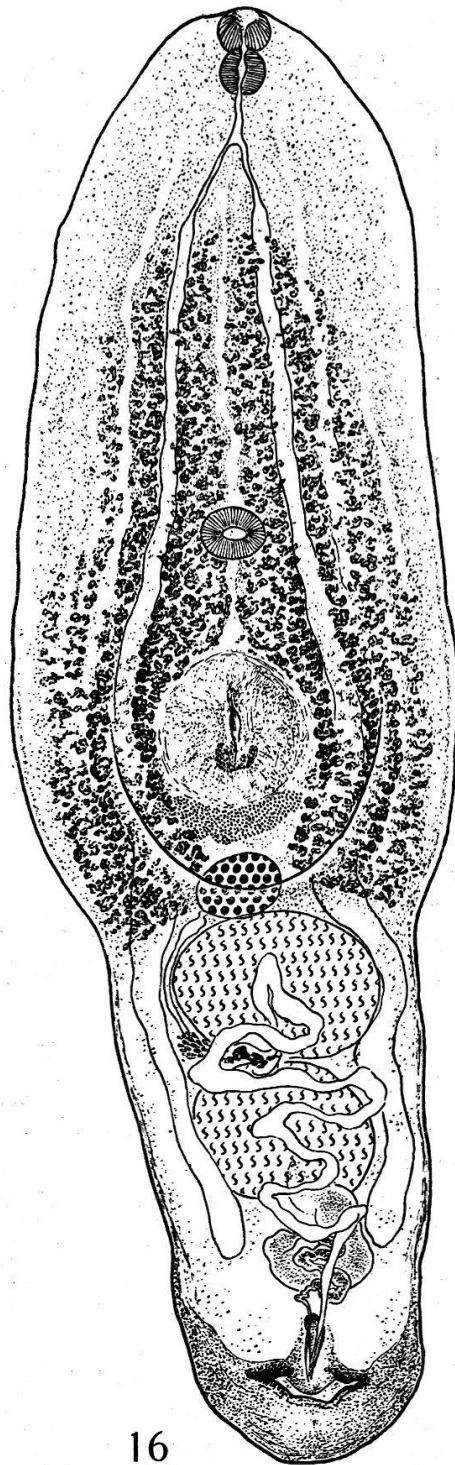




17



18



16

Fig. 16. *Herpetodiplostomum testudinis* n. sp., de *Testudo* sp. n° 116. Musée de Vienne, n° 114 [type]; vue ventrale; longueur 2<sup>mm</sup>,07.

Fig. 17. *Herpetodiplostomum testudinis* n. sp., de *Testudo* sp. n° 163. Musée de Vienne, n° 111; vue ventrale de l'extrémité postérieure du corps. (Longueur totale de ce spécimen immature 1<sup>mm</sup>,38.)

Fig. 18. *Herpetodiplostomum testudinis* n. sp., de *Testudo* sp. n° 163. Musée de Vienne, n° 111; vue latérale de l'extrémité postérieure du corps d'un exemplaire immature (cône génital rétracté).

### Anatomie.

**Tube digestif.** — Le pharynx, à peu près sphérique, presque aussi grand et plus musculeux que la ventouse buccale contiguë, mesure 50 à 65  $\mu$  de diamètre antéro-postérieur et 47 à 60  $\mu$  de diamètre transversal. L'œsophage est court, ne mesurant que 28 à 48  $\mu$  de longueur. Les caeca, d'un diamètre de 12 à 26  $\mu$ , divergent peu à peu, contournent l'organe tribocytique pour se rapprocher au niveau de l'ovaire et se terminent un peu en arrière du bord postérieur du second testicule, au niveau de la vésicule séminale.

**Organes génitaux.** — Les testicules sont ellipsoïdes; le premier est un peu plus grand que le second.

	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . .	216 - 305 $\mu$	140 - 207 $\mu$
Testicule postérieur . .	200 - 265 $\mu$	135 - 200 $\mu$

Diamètre moyen des testicules : 173 - 239  $\mu$  (moyenne 209  $\mu$ ).

Rapport :  $\frac{\text{Longueur totale du corps}}{\text{Diamètre moyen des testicules}} = 7,70 - 11,10.$

Le bord antérieur du premier testicule se trouve assez exactement à la limite des deux parties du corps, tandis que le bord postérieur du second est compris entre les  $\frac{49}{100}$  et les  $\frac{53}{100}$  de la longueur du segment postérieur.

La vésicule séminale, pelotonnée dans le troisième quart de cette région, se prolonge par un fin canal éjaculateur sinueux, situé dorsalement par rapport à l'utérus et qui débouche, avec ce dernier, à peu près au milieu de la génératrice du cône génital, du côté ventral.

Une petite glande prostatique, analogue à celle que nous avons observée chez *Herpetodiplostomum caïmancola* (Dollfus) et chez *Paradiplostomum abbreviatum* (Brandes), occupe l'axe du cône génital et débouche à son sommet. Elle mesure 65 à 120  $\mu$  de longueur.

L'ovaire est situé à la base du segment antérieur, sur la ligne médiane; il est ellipsoïdal et mesure 117 à 140  $\mu$  de diamètre transversal et 90 à 100  $\mu$  de diamètre longitudinal. L'oviducte, contournant le premier testicule, atteint l'espace intertesticulaire où il traverse la glande de Mehlis. L'utérus remonte antérieurement (sans atteindre toutefois le niveau de l'ovaire, chez ces exemplaires non ovigères), fait un coude brusque, redescend ventralement en décrivant plusieurs boucles et débouche à peu près au milieu de la génératrice du cône génital, sur le côté ventral, au même point que le canal éjaculateur. L'atrium génital est une petite cavité dont le pore est subterminal.

Les follicules vitellogènes sont confinés dans le segment antérieur où ils s'étendent jusqu'à proximité de la bifurcation de l'œsophage. Ils ne pénètrent pas dans l'organe tribocytique, à la périphérie duquel leur densité est maximum. Le réservoir vitellin est intertesticulaire.

**Hôte.** — *Testudo* sp.

**Collection.**

N° 114 de *Testudo* sp. n° 116; Brésil (type et paratypes).

N° 111 de *Testudo* sp. n° 163; Brésil.

## HERPETODIPLOSTOMUM N. G.

**Diagnose.** — Morphologiquement, la division du corps en deux segments est faiblement marquée par une diminution de largeur entre le niveau de l'ovaire et celui de l'espace intertesticulaire, les deux parties étant en continuation directe l'une avec l'autre. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique elliptique ou circulaire, à papilles et à glande protéolytique distincte, bien développée. Follicules vitellogènes confinés dans le segment antérieur. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Présence d'une petite prostate occupant l'axe du cône génital et débouchant au sommet. Convergence de l'utérus et du canal éjaculateur, débouchant ensemble au milieu de la génératrice du cône génital, du côté ventral.

Parasites de Crocodiliens (Alligatoridae) et de Chéloniens; genre néotropical.

**Espèce type.** — *Herpetodiplostomum caïmancola* (Dollfus, 1935) [syn. *Crocodilicola caïmancola* Dollfus, 1935].

**Espèce congénérique.** — *Herpetodiplostomum testudinis* n. sp.

## 9. *Paradiplostomum abbreviatum*

(Brandes, 1888) La Rue, 1926.

Syn. : *Diplostomum abbreviatum* Brandes, 1890, p. 581-582; v. Linstow, 1889, p. 62; Braun, 1893, p. 901; Odhner, 1913, p. 312, 315; Viana, 1924, p. 96, 142, 160, 174; *Crocodilicola abbreviatus* (Brandes) Poche, 1925, p. 191; *Paradiplostomum abbreviatum* (Brandes) La Rue, 1926, II p. 15, III p. 277; Dubois, 1932, p. 396.

Cette espèce rare n'a jamais été réétudiée depuis la publication de la description originale. Nous en avons trouvé huit exem-

plaires adultes dans le flacon n° 591, étiqueté « *Holostomum* et *Distomum Crocodili scleropis* », qui renfermait principalement des spécimens de *Proterodiplostomum tumidulum* n. sp. et quelques Diplostomes *medusae* n. sp., les trois espèces cohabitant l'intestin d'un Caïman, *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.], du Brésil. Brandes (1890, p. 582) l'avait trouvée associée à *Proterodiplostomum longum* (Brandes) et à *Crocodilicola pseudostoma* (Will.-Suhm), dans un flacon de la collection de Vienne étiqueté « *Hemistomum* aus *Crocodilus*, von Natterer in Brasilien gesammelt »<sup>1</sup>. Il en donne la courte description suivante, accompagnée des figures 15 à 17 de la planche XXXIX :

« 2 - 3 mm. lang. Vorderkörper bedeutend länger als die cylindrische Region. Mundsaugnapf und Pharynx sehr klein, Bauchsaugnapf im Centrum, ziemlich gross. Haftgrube kreisförmig, nur um wenig grösser als der Bauchsaugnapf, nur einige grosse Papillen im Innern. Geschlechtsdrüsen sehr zusammengedrängt; Leitungswege ausserordentlich kurz, münden neben einander an der vorderen Wand des grossen Genitalkegels aus. An der Spitze desselben mündet die gering entwickelte Prostata. Bursa copulatrix glockenförmig den Genitalkegel umgebend. Dotterstöcke im Vorderkörper bis vor den Bauchsaugnapf hinaufreichend. »

Les observations suivantes ajouteront quelques précisions à cette diagnose.

### Morphologie.

Tandis que Brandes indiquait une longueur totale de 2 à 3 mm., nous n'avons trouvé que des exemplaires mesurant 1,06 à 1,27 mm., bien qu'ils fussent tous mûrs, leur utérus contenant deux à quatre œufs bien développés. Le corps est indivis morphologiquement, mais la distinction des deux parties est très nette au point de vue anatomique.

Le segment antérieur, de contour ovoïde ou piriforme, à extrémité largement arrondie, à largeur maximum dans la première moitié, est 1 ½ à 2 fois plus long que le segment postérieur presque cylindrique. Celui-ci se dilate quelque peu dès le niveau des testicules pour atteindre son diamètre maximum dans la seconde moitié, occupée par une volumineuse bourse copulatrice, à large pore terminal et dont la cavité abrite un énorme cône génital.

<sup>1</sup> La présence de *Crocodilicola pseudostoma* (Will.-Suhm) nous paraît anormale dans cette association, cette espèce appartenant à un genre néarctique. Il est possible qu'il y ait eu erreur de détermination, car Brandes termine sa description par cette remarque :

« v. Lorenz, der diese Formen untersucht hat, glaubt noch eine vierte Form unterscheiden zu können, spricht aber andererseits die Vermuthung aus, es möchten alle diese Formen vielleicht Entwicklungsstadien einer und derselben Art sein. Ich glaube aber die drei von mir namhaft gemachten Species scharf von einander trennen zu können ».

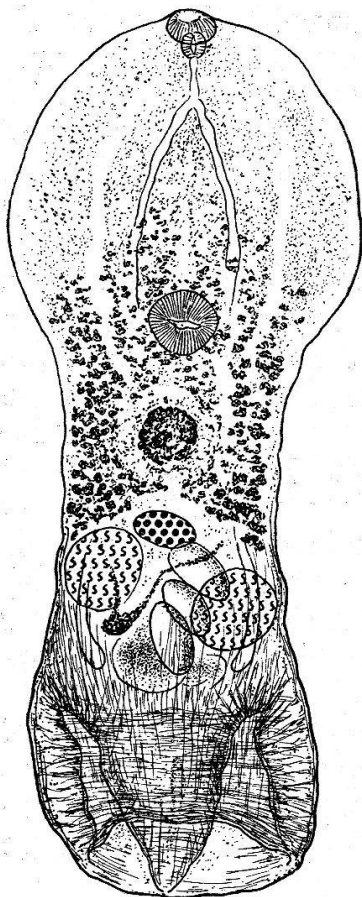


	Longueur		Largeur
Segment antérieur : 0,66-0,77 mm.	{	au devant de la ventouse ventrale . . . . .	0,41-0,50 mm.
		au niveau de l'organe tribocytique . . . . .	0,22-0,31 mm.
Segment postérieur : 0,36-0,51 mm.	{	au niveau des testicules .	0,20-0,30 mm.
		au niveau de la bourse copulatrice . . . . .	0,23-0,38 mm.

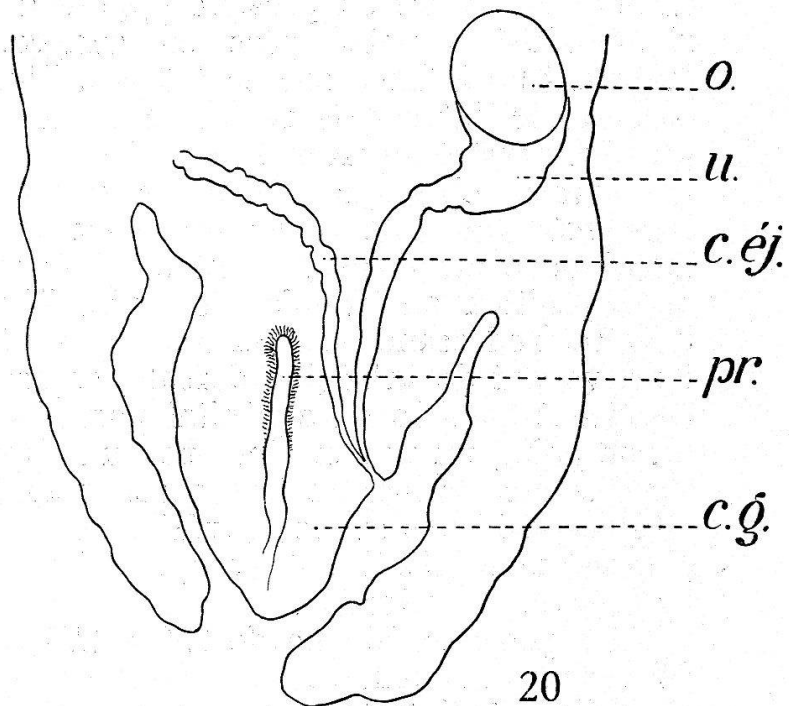
Rapport :  $\frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 1,32 - 2,13.$

La ventouse buccale est plus grande que le pharynx, mais plus petite que la ventouse ventrale, dont le bord postérieur est distant de 40 à 65  $\mu$  du bord antérieur de l'organe tribocytique.

	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . . . .	48 - 57 $\mu$	57 - 70 $\mu$
Pharynx . . . . .	36 - 41 $\mu$	32 - 36 $\mu$
Ventouse ventrale . . . . .	65 - 89 $\mu$	75 - 94 $\mu$



19



20

Fig. 19. *Paradiplostomum abbreviatum* (Brandes, 1888), de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 591; vue ventrale; longueur 1mm,18.

Fig. 20. *Paradiplostomum abbreviatum* (Brandes, 1888). Musée de Vienne, préparation microscopique n° 1; coupe sagittale de l'extrémité postérieure du corps.



Situation par rapport :	à la longueur du segment antérieur	à la longueur totale
De la ventouse ventrale . . . . .	$\frac{62}{100} - \frac{67}{100}$	$\frac{35}{100} - \frac{47}{100}$
Du centre de l'organe tribocytique	$\frac{81}{100} - \frac{86}{100}$	$\frac{47}{100} - \frac{58}{100}$

L'organe tribocytique (adhésif) est circulaire et très petit, de la grandeur de la ventouse ventrale ou à peine plus grand; il mesure 70 à 100  $\mu$  de diamètre et ne contient, d'après Brandes, que quelques grosses papilles à l'intérieur.

### Anatomie.

**Tube digestif.** — Au pharynx ellipsoïdal ou globulaire, qui ne mesure que 36 à 41  $\mu$  de diamètre longitudinal sur 32 à 36  $\mu$  de diamètre transversal, fait suite un court œsophage de 50 à 60  $\mu$  de longueur. Les caeca, d'une largeur variant de 12 à 30  $\mu$ , se terminent au-devant de la bourse copulatrice.

**Organes génitaux.** — Le grand développement de la bourse copulatrice et du cône génital, qui occupent entièrement la seconde moitié du segment postérieur, a pour conséquence le refoulement des testicules dont la position est exceptionnelle. En effet, ils sont opposés obliquement et situés latéralement, l'un antérieur, tangent à l'ovaire ou presque opposé à cet organe, l'autre postérieur, situé à peine plus en arrière. Ils sont ellipsoïdaux et mesurent 90 à 120  $\mu$  sur 80 à 108  $\mu$ . L'espace intertesticulaire est occupé par l'utérus, le réservoir vitellin et les canaux séminaux; plus en arrière se trouve la vésicule séminale.

L'ovaire elliptique, antérieur aux testicules, est situé sur la ligne médiane, à la limite des deux parties du corps. Suivant le degré de contraction, il peut se déplacer et apparaître presque en opposition au premier testicule. L'utérus qui, du niveau de l'ovaire, redescend sous la surface ventrale et le canal éjaculateur, venant de la région dorsale, se rapprochent peu à peu et pénètrent dans le cône génital pour déboucher ventralement, au même point, un peu en dessous du milieu de la génératrice de ce cône, comme le montre très exactement la figure 16 (pl. XXXIX) de Brandes. Nous avons pu vérifier les observations de cet auteur d'après une très bonne coupe qui nous a été prêtée en même temps que la collection.

Une prostate, longue de 120 à 170  $\mu$ , occupe l'axe du cône et débouche au sommet. Nous avons observé un organe analogue chez *Herpetodiplostomum caïmancola* (Dollfus) et chez *H. testudinis* n. sp., également inclus dans le cône génital dont il occupe l'axe.

Les œufs, au nombre de 2 à 4 dans l'utérus, mesurent 91 - 108 / 55 - 65  $\mu$ .

Les glandes vitellogènes sont confinées dans le segment antérieur où elles s'étendent au delà de la ventouse ventrale, c'est-à-dire jusqu'aux  $\frac{37}{100}$  ou  $\frac{48}{100}$  de la longueur de cette région.

Aucun follicule ne pénètre dans le segment postérieur. Le réservoir vitellin est soit dans l'espace intertesticulaire, soit déplacé en arrière du premier testicule.

La bourse copulatrice occupe toute la seconde moitié du segment postérieur. Sa large ouverture est terminale. Ses parois sont fortement musculeuses. Dans sa vaste cavité, dont la profondeur peut atteindre  $250\ \mu$ , elle abrite un énorme cône génital, long de  $150$  à  $260\ \mu$  et d'un diamètre de  $100$  à  $200\ \mu$  à la base.

**Hôte.** — *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.].

**Collection.**

N° 591 de *Crocodilus sclerops*; Brésil. (Les exemplaires sont inclus dans les préparations de *Proterodiplostomum tumidulum* n. sp.)

Préparation n° 1 (aucune indication d'hôte).

## PARADIPLOSTOMUM LA RUE, 1926.

**Diagnose.** — Morphologiquement, la division du corps en deux segments est faiblement marquée par une diminution progressive de la largeur du segment antérieur, les deux parties étant en continuation directe l'une avec l'autre. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique petit, circulaire, n'ayant que quelques grosses papilles à l'intérieur (d'après Brandes). Follicules vitellogènes confinés dans le segment antérieur. Ovaire sur la ligne médiane, devant les testicules opposés obliquement. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Présence d'une petite prostate occupant l'axe d'un énorme cône génital et débouchant au sommet. Convergence de l'utérus et du canal éjaculateur, débouchant ensemble au milieu de la génératrice du cône, du côté ventral. Bourse copulatrice énorme, à ouverture terminale, occupant la seconde moitié du segment postérieur.

Parasites de Crocodiliens (Alligatoridae); genre néotropical.

**Espèce type.** — *Paradiplostomum abbreviatum* (Brandes, 1888) [syn. *Diplostomum abbreviatum* Brandes, 1888].

**Remarque.** — *Paradiplostomum ptychocheilus* (Faust) v. Haitsma est exclu du genre *Paradiplostomum* La Rue, étant un parasite d'Oiseaux (*Anseridae*) dont les caractères anatomiques, propres aux *Diplostominae*, sont nettement opposés à ceux mentionnés ci-dessus : absence de prostate; forme bilobée ou réniforme du testicule postérieur; ovaire opposé au testicule antérieur; répartition des follicules vitellogènes dans les deux segments du corps; convergence de l'utérus et du canal éjaculateur à leur entrée dans le cône génital, d'où résulte un canal hermaphrodite s'ouvrant au sommet du cône.

L'énumération de ces caractères constitue la diagnose provisoire, définissant un nouveau genre pour lequel nous proposons le nom *Ornithodiplostomum*, dont l'espèce type est *O. ptychocheilus* (Faust).

## 10. *Ophiodiplostomum spectabile* n. sp.

Les exemplaires de cette espèce, parasite de l'intestin de *Coluber* sp. du Brésil, ont été trouvés dans trois flacons de la Collection du Musée de Vienne : n<sup>os</sup> 109, 120 et 525. Ceux du flacon n<sup>o</sup> 120 constituent le matériel type.

Antérieurement, nous avons eu l'occasion d'étudier cette même forme d'après deux exemplaires de la Collection du Musée de Berlin, l'un contenu dans le flacon n<sup>o</sup> 1405, le second, immature, dans le flacon n<sup>o</sup> 2496. Les deux tubes étaient étiquetés « *Hemistoma brevicapite* Brandes, *Coluber pantherinus* Merr. Intestin. Brésil, Ypanema, v. Olfers S. »

La description suivante est basée sur l'examen des exemplaires adultes de ces deux provenances.

### Morphologie.

Le corps est nettement partagé en deux régions distinctes. Sa longueur varie de 2 à 3,2 mm.

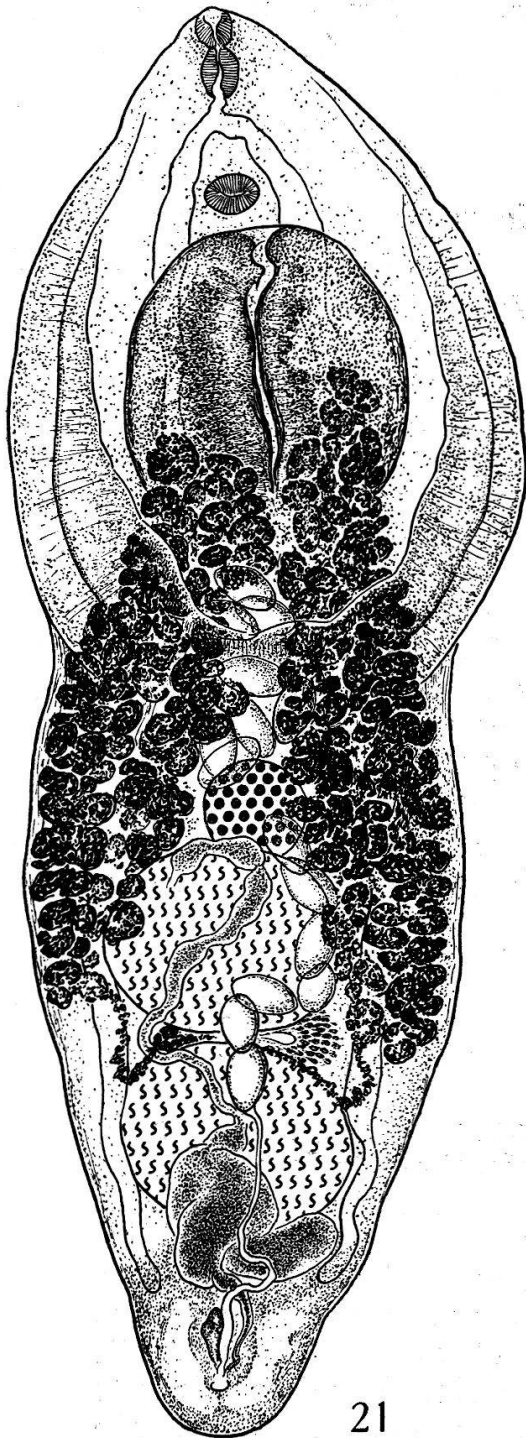
Le segment antérieur, de contour ovoïde à piriforme, à bords latéraux et postérieur repliés ventralement, est plus court que le segment postérieur, inséré sur la face dorsale du précédent, cylindrique à conique, à extrémité postérieure arrondie, présentant sa largeur maximum à la hauteur du premier testicule. Le pore génital subterminal est très petit.

	Longueur	Largeur
Segment antérieur . . .	0,96 - 1,44 mm.	0,74 - 1,14 mm.
Segment postérieur . . .	1,05 - 2,10 mm.	0,60 - 0,87 mm.

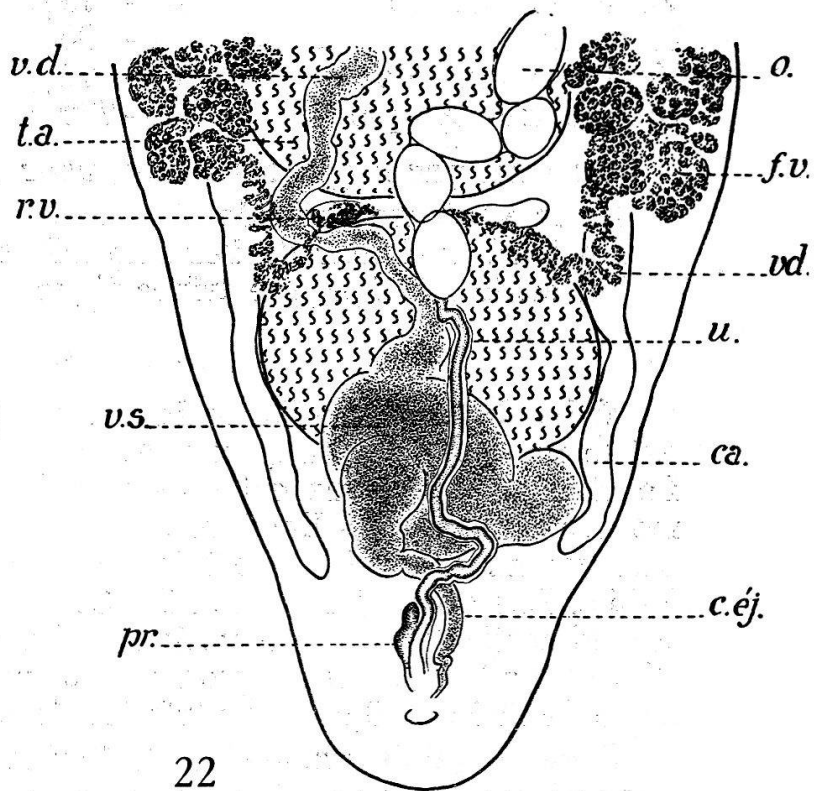
$$\text{Rapport : } \frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 0,59 - 0,91.$$

La ventouse buccale est toujours plus petite que le pharynx. La ventouse ventrale, un peu plus grande, est située très en avant, dans l'angle formé par la divergence des caeca. La distance comprise entre son bord postérieur et le bord antérieur de l'organe tribocytique très développé n'excède pas 60  $\mu$ . Parfois les deux organes apparaissent tangents.

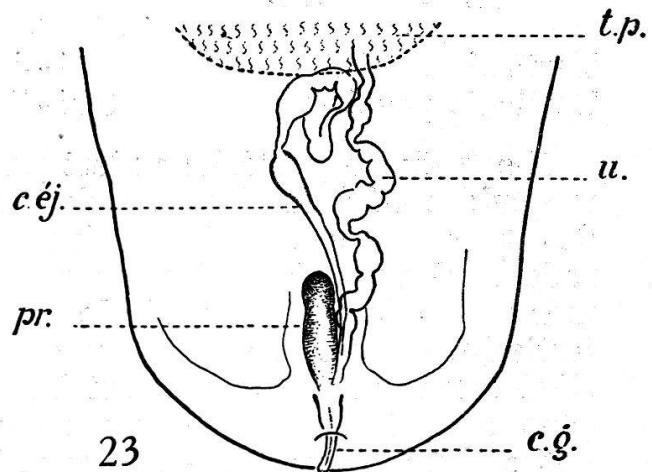
L'organe tribocytique (adhésif) est très grand, largement elliptique, présentant sur toute sa longueur une fente médiane à bords non lobés (sans papilles).



21



22



23

Fig. 21. *Ophiodiplostomum spectabile* n. sp., de *Coluber* sp. n° 20. Musée de Vienne, n° 120 [type]; vue ventrale; longueur 2<sup>mm</sup>,13.

Fig. 22. *Ophiodiplostomum spectabile* n. sp., de *Coluber* sp. n° 20. Musée de Vienne, n° 120 [type]; vue ventrale de l'extrémité postérieure du corps.

Fig. 23. *Ophiodiplostomum spectabile* n. sp., de *Coluber* sp. n° 20. Musée de Vienne, n° 109; vue dorsale de l'extrémité postérieure du corps (cône génital dévaginé).



	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . .	48 - 75 $\mu$	48 - 66 $\mu$
Pharynx . . . . .	67 - 96 $\mu$	51 - 77 $\mu$
Ventouse ventrale . .	58 - 74 $\mu$	75 - 95 $\mu$
Organe tribocytique . .	430 - 720 $\mu$	305 - 540 $\mu$

Situation par rapport à la longueur du segment antérieur :

De la ventouse ventrale . . . . .	$\frac{22}{100}$ - $\frac{26}{100}$
Du bord antérieur de l'organe tribocytique . .	$\frac{27}{100}$ - $\frac{33}{100}$
Du centre de l'organe tribocytique . . . . .	$\frac{50}{100}$ - $\frac{56}{100}$

### Anatomie.

**Tube digestif.** — Entre la ventouse buccale et le pharynx existe un court prépharynx dont la longueur peut atteindre 15  $\mu$ . Le pharynx elliptique est plus grand que les deux ventouses; il mesure 67 à 96  $\mu$  de diamètre longitudinal et 51 à 77  $\mu$  de diamètre transversal. L'œsophage est très court; sa longueur varie de 25 à 45  $\mu$ . Les caeca, larges de 25 à 80  $\mu$ , se terminent en arrière du second testicule et de la vésicule séminale, c'est-à-dire entre les  $\frac{75}{100}$  et les  $\frac{83}{100}$  de la longueur du segment postérieur, à une distance de 200 à 450  $\mu$  de l'extrémité du corps.

**Organes génitaux.** — Les testicules sont grands, ellipsoïdaux, à grand axe transversal. Le bord antérieur du premier se trouve compris entre les  $\frac{24}{100}$  et les  $\frac{43}{100}$  de la longueur du segment postérieur, tandis que le bord postérieur du second s'observe entre les  $\frac{73}{100}$  et les  $\frac{78}{100}$ .

	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . .	325 - 470 $\mu$	230 - 370 $\mu$
Testicule postérieur . .	315 - 520 $\mu$	220 - 405 $\mu$

Le testicule postérieur n'est pas toujours plus grand que le testicule antérieur. Le vas deferens, résultant de la confluence des deux vasa efferentia au niveau du bord postérieur de l'ovaire, redescend ventralement et se dilate assez brusquement pour former une volumineuse vésicule séminale, en arrière du deuxième testicule. Celle-ci déverse son contenu par un canal éjaculateur, situé dorsalement par rapport à l'utérus et aboutissant au petit cône génital, en même temps que ce dernier. Il existe une très petite glande prostatique, analogue à celle que nous avons observée chez *Herpetodiplostomum caimancola* (Dollfus), *H. testudinis* n. sp. et chez *Paradiplostomum abbreviatum* (Brandes). Elle est située dorsalement par rapport au canal éjaculateur et mesure 150 à 230  $\mu$  de longueur.

L'ovaire, sphérique, mesure 150 à 185  $\mu$  de diamètre. Sa situation est assez variable, son centre étant compris entre les  $\frac{18}{100}$  et les  $\frac{40}{100}$  de la longueur du segment postérieur. Il apparaît ainsi tangent au testicule antérieur, légèrement écarté de la ligne médiane, soit à gauche, soit à droite.



La glande de Mehlis est intertesticulaire. L'utérus remonte antérieurement au delà de la limite des deux parties du corps, pénètre dans le segment antérieur, sans atteindre toutefois l'organe tribocytique et redescend ventralement, en décrivant quelques sinuosités, jusqu'au pore génital.

Les œufs mesurent 90 - 99 / 54 - 67  $\mu$ .

Les glandes vitellogènes se développent dans les deux parties du corps. Les follicules sont très grands et ovoïdes; ils constituent deux amas compacts et allongés, en forme de chatons, qui s'étendent du tiers postérieur de l'organe tribocytique jusqu'au niveau de l'espace intertesticulaire, où se trouve le réservoir vitellin.

L'atrium génital est une cavité très réduite dont le pore, d'un diamètre transversal de 25 à 35  $\mu$ , s'ouvre très près de l'extrémité postérieure du corps. Sur deux des exemplaires du flacon n° 109, nous avons observé un cône génital minuscule et dévaginé (fig. 23), mesurant 45 à 75  $\mu$  de longueur, ayant un diamètre de 24 à 29  $\mu$  à la base et de 10 à 12  $\mu$  au sommet. D'après l'examen des exemplaires immatures du flacon n° 525, nous avons pu vérifier la topographie des conduits sexuels et nous convaincre que ceux-ci aboutissent bien à ce cône génital dont la ressemblance avec le cirre des Cyathocotylidés pouvait induire en erreur à première vue.

**Hôte.** — *Coluber pantherinus* (Dum. et Bib.).

**Collection.**

Musée de Vienne n° 120 de *Coluber* sp. n° 20; Brésil (type et paratypes).

Musée de Vienne n° 109 de *Coluber* sp. n° 20; Brésil.

Musée de Vienne n° 525 de *Coluber* sp. n° 69; Brésil.

Musée de Berlin n°s 1405 et 2496 de *Coluber pantherinus* Merr; Brésil.

## OPHIDIPILOSTOMUM N. G.

**Diagnose.** — Corps biparti, dont le segment postérieur s'insère sur la surface dorsale du segment antérieur. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique largement elliptique, massif, s'étendant au delà du milieu du segment antérieur. Follicules vitellogènes grands, ovoïdes, répartis dans les deux segments du corps, formant deux amas latéraux compacts et allongés. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Présence d'une petite prostate. Utérus et canal éjaculateur aboutissant à un cône génital minuscule, abrité dans un atrium très réduit dont le pore est sub-terminal.

Parasites d'Ophidiens (Colubridae); genre néotropical.

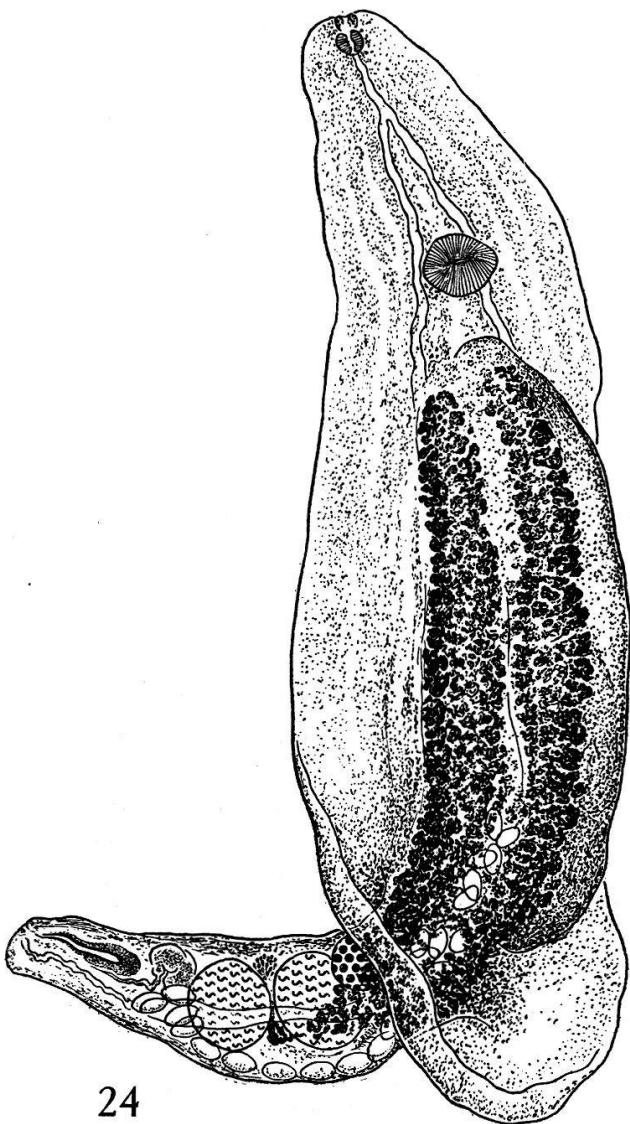
**Espèce type.** — *Ophidioplostomum spectabile* n. sp.

## 11. *Petalodiplostomum ancyloides* n. sp.

Les trois exemplaires de ce ver parasite de *Coluber* sp. du Brésil, constituant le matériel type, étaient contenus dans le flacon n° 97. Leur étude a été rendue difficile par le mauvais état de conservation, dû probablement à une dessiccation partielle.

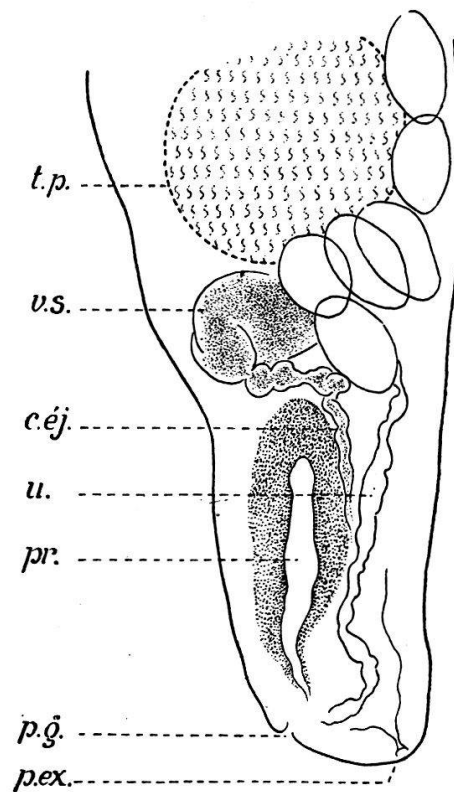
### Morphologie.

La division bipartite du corps est très nette, car le segment postérieur s'insère sur la surface dorsale du segment antérieur, plus en avant que chez toutes les autres formes, en sorte qu'il apparaît plutôt comme un appendice de ce dernier.



24

Fig. 24. *Petalodiplostomum ancyloides* n. sp., de *Coluber* sp. n° 108. Musée de Vienne, n° 97 [type]; vue latéro-ventrale; longueur 4mm,14.



25

Fig. 25. *Petalodiplostomum ancyloides* n. sp., de *Coluber* sp. n° 108. Musée de Vienne, n° 97 [type]; vue latérale de l'extrémité postérieure du corps.

La longueur totale est de 3,30 à 4,14 mm.

Le segment antérieur, lamellaire, lancéolé ou linguiforme, présente sa largeur maximum en arrière du milieu.

Le segment postérieur, beaucoup plus petit, est conique, arqué (à concavité dorsale) et inséré sur le précédent de manière telle qu'il paraît être dans la prolongation de l'organe tribocytique; les glandes vitellogènes elles-mêmes forment deux rubans ininterrompus, accentuant cette apparence de continuité. Le pore sexuel est subterminal, dorsal; le pore excréteur est terminal.

	Longueur	Largeur
Segment antérieur . . .	2,50 - 3,24 mm.	0,90 - 0,96 mm.
Segment postérieur . . .	1,20 - 1,50 mm.	0,39 - 0,42 mm.

$$\text{Rapport : } \frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 1,90 - 2,25.$$

La ventouse buccale, très faiblement musculeuse, est difficilement visible sur ces exemplaires, étant d'ailleurs plus petite que le pharynx. La ventouse ventrale, par contre, très grande et fortement musculeuse, est située au quart de la longueur du segment antérieur, un peu en avant de l'organe tribocytique, la distance séparant son bord postérieur du bord antérieur de ce dernier étant de 110 à 130  $\mu$ .

L'organe tribocytique (adhésif) est très allongé, linguiforme; son extrémité antérieure se trouve au tiers de la longueur du segment antérieur; il ressemble assez à celui des espèces du genre *Alaria* Schrank.

	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . .	40 - 60 $\mu$	50 - 70 $\mu$
Pharynx . . . . .	72 - 75 $\mu$	81 - 87 $\mu$
Ventouse ventrale . .	165 - 180 $\mu$	200 - 215 $\mu$
Organe tribocytique .	1350 - 1800 $\mu$	450 - 630 $\mu$

Situation par rapport à la longueur du segment antérieur :

De la ventouse ventrale . . . . .	$\frac{25}{100} - \frac{30}{100}$
Du bord antérieur de l'organe tribocytique . .	$\frac{32}{100} - \frac{87}{100}$

### Anatomie.

**Tube digestif.** — Le pharynx, plus large que long chez ces exemplaires, mesure 72 à 75  $\mu$  de diamètre antéro-postérieur et 81 à 87  $\mu$  de diamètre transversal. L'œsophage atteint une longueur de 150  $\mu$  et les caeca, larges de 27 à 36  $\mu$ , divergent peu et se terminent au-devant de la prostate.

**Organes génitaux.** — Les testicules sont ellipsoïdaux, presque sphériques, le premier étant un peu plus grand que le second. Le bord antérieur du premier s'observe entre les  $\frac{19}{100}$  et les  $\frac{25}{100}$  de

la longueur du segment postérieur, tandis que le bord postérieur du deuxième se trouve entre les  $^{57}/_{100}$  et les  $^{62}/_{100}$ .

	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . .	230 - 270 $\mu$	215 - 245 $\mu$
Testicule postérieur . .	200 - 255 $\mu$	180 - 245 $\mu$

La vésicule séminale se pelotonne en arrière du deuxième testicule et se prolonge par un canal éjaculateur dont nous n'avons pas pu suivre le parcours sur toute la longueur. Vraisemblablement, la convergence avec l'utérus se produit à l'arrivée dans l'atrium génital.

Il existe une prostate, située dorsalement par rapport aux conduits sexuels et qui mesure 310 à 320  $\mu$  de longueur.

L'ovaire est sphérique; son diamètre est de 150  $\mu$ . De la glande de Mehlis, intertesticulaire, l'utérus remonte antérieurement jusqu'à la base de l'organe tribocytique, puis redescend ventralement et atteint le pore sexuel subterminal.

Les œufs sont grands et nombreux; leurs dimensions varient dans les limites suivantes : 108 - 126 / 60 - 75  $\mu$ .

Les glandes vitellogènes s'étendent en majeure partie dans le segment antérieur, sur toute la longueur de l'organe tribocytique, sous forme de deux rubans très denses et parallèles qui se continuent sans interruption jusque dans le début du segment postérieur et se terminent, en s'amincissant, un peu au delà du centre du premier testicule; ils n'atteignent donc pas le niveau de l'espace intertesticulaire où se trouve le réservoir vitellin.

**Hôte.** — *Coluber* sp.

**Collection.**

N° 97 de *Coluber* sp. n° 108; Brésil (type et paratypes).

## PETALODIPLOSTOMUM N. G.

**Diagnose.** — Corps biparti, dont le segment postérieur, court et arqué, s'insère sur la surface dorsale du segment antérieur. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique longuement elliptique, s'étendant au delà du milieu du segment antérieur. Follicules vitellogènes situés en majeure partie dans le segment antérieur où ils envahissent l'organe tribocytique, en formant deux bandes parallèles qui se prolongent dans le début du segment postérieur. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Présence d'une prostate de dimensions moyennes. (Terminaisons de l'utérus et du canal éjaculateur inobservées.)

Parasites d'Ophidiens (Colubridae); genre néotropical.

**Espèce type.** — *Petalodiplostomum ancyloides* n. sp.

## 12. *Heterodiplostomum lanceolatum* n. sp.

Ce parasite de l'intestin de *Coluber* sp., du Brésil, a été trouvé dans les flacons n<sup>os</sup> 102 et 520 de la collection du Musée de Vienne. Les exemplaires du flacon n<sup>o</sup> 102 constituent le matériel type.

### Morphologie.

La longueur totale du ver varie de 4,95 à 6,46 mm. Le corps est biparti, une constriction transversale marquant la limite des deux régions.

Le segment antérieur est lancéolé, très allongé, à bords latéraux parallèles et à bord postérieur un peu replié ventralement.

Le segment postérieur, plus court que le précédent, est cylindrique; le pore génital est dorsal, assez distant de l'extrémité postérieure; le pore excréteur est terminal.

	Longueur	Largeur
Segment antérieur . . .	2,85 - 3,96 mm.	0,55 - 0,72 mm.
Segment postérieur . . .	2,10 - 2,55 mm.	0,40 - 0,57 mm.

$$\text{Rapport : } \frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 1,26 - 1,58.$$

La ventouse buccale est minuscule comparativement à la longueur du ver, le pharynx à peine plus développé, tandis que la ventouse ventrale, environ 2 1/2 fois plus grande, est nettement visible, un peu en avant du milieu du segment antérieur.

L'organe tribocytique (adhésif), très longuement elliptique, est situé dans la seconde moitié de cette région du corps et s'ouvre par une longue fente médiane. Son bord antérieur est distant de 200 à 420  $\mu$  du bord postérieur de la ventouse ventrale.

	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . .	31 - 48 $\mu$	42 - 51 $\mu$
Pharynx . . . . .	38 - 50 $\mu$	39 - 48 $\mu$
Ventouse ventrale . .	98 - 115 $\mu$	100 - 120 $\mu$
Organe tribocytique .	1200 - 1650 $\mu$	270 - 340 $\mu$

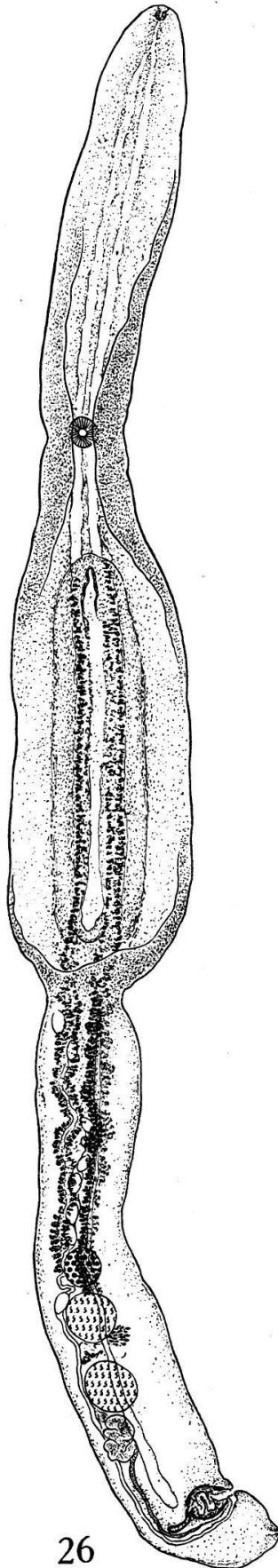
Situation par rapport à la longueur du segment antérieur :

De la ventouse ventrale . . . . .	$\frac{36}{100} - \frac{44}{100}$
Du bord antérieur de l'organe tribocytique . .	$\frac{49}{100} - \frac{57}{100}$

### Anatomie.

**Tube digestif.** — A la ventouse buccale très petite fait suite un prépharynx de 10 à 12  $\mu$ , puis un pharynx presque globulaire, mesurant 38 à 50  $\mu$  de diamètre longitudinal et 39 à 48  $\mu$  de diamètre transversal. La longueur de l'œsophage varie de 65 à 110  $\mu$ . Les caeca, larges de 35 à 90  $\mu$ , divergent à peine et suivent un





26

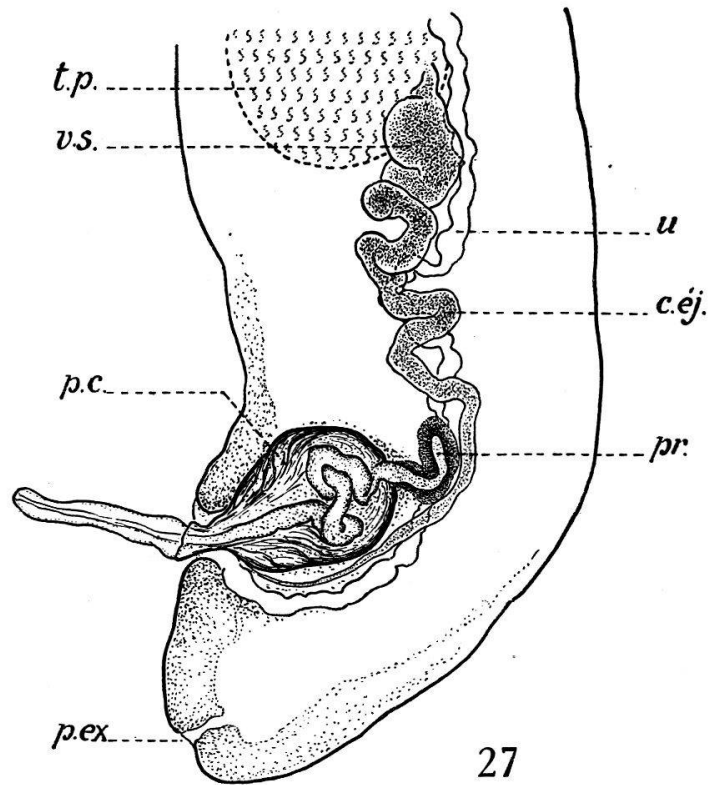


Fig. 26. *Heterodiplostomum lanceolatum* n. sp., de *Coluber* sp. n° 45. Musée de Vienne, n° 102 [type];  
vue ventrale; longueur 6mm,46.

Fig. 27. *Heterodiplostomum lanceolatum* n. sp., de *Coluber* sp. n° 45. Musée de Vienne, n° 102; vue  
latérale de l'extrémité postérieure du corps (cirre  
dévaginé).

tracé parallèle sur toute la longueur du segment antérieur, pénètrent dans la partie postérieure où ils se situent ventralement et se terminent devant la poche du cirre, c'est-à-dire presque à l'extrémité du segment postérieur, entre les  $\frac{85}{100}$  et les  $\frac{89}{100}$  de sa longueur.

**Organes génitaux.** — Les testicules sont sphériques à l'état normal, largement ellipsoïdaux lorsqu'ils sont comprimés par les organes voisins. Le second est légèrement plus grand que le premier. Ils sont situés dans le troisième quart du segment postérieur, le bord antérieur du premier étant compris entre les  $\frac{49}{100}$  et les  $\frac{58}{100}$  de la longueur de ce dernier et le bord postérieur du second entre les  $\frac{70}{100}$  et les  $\frac{79}{100}$ .

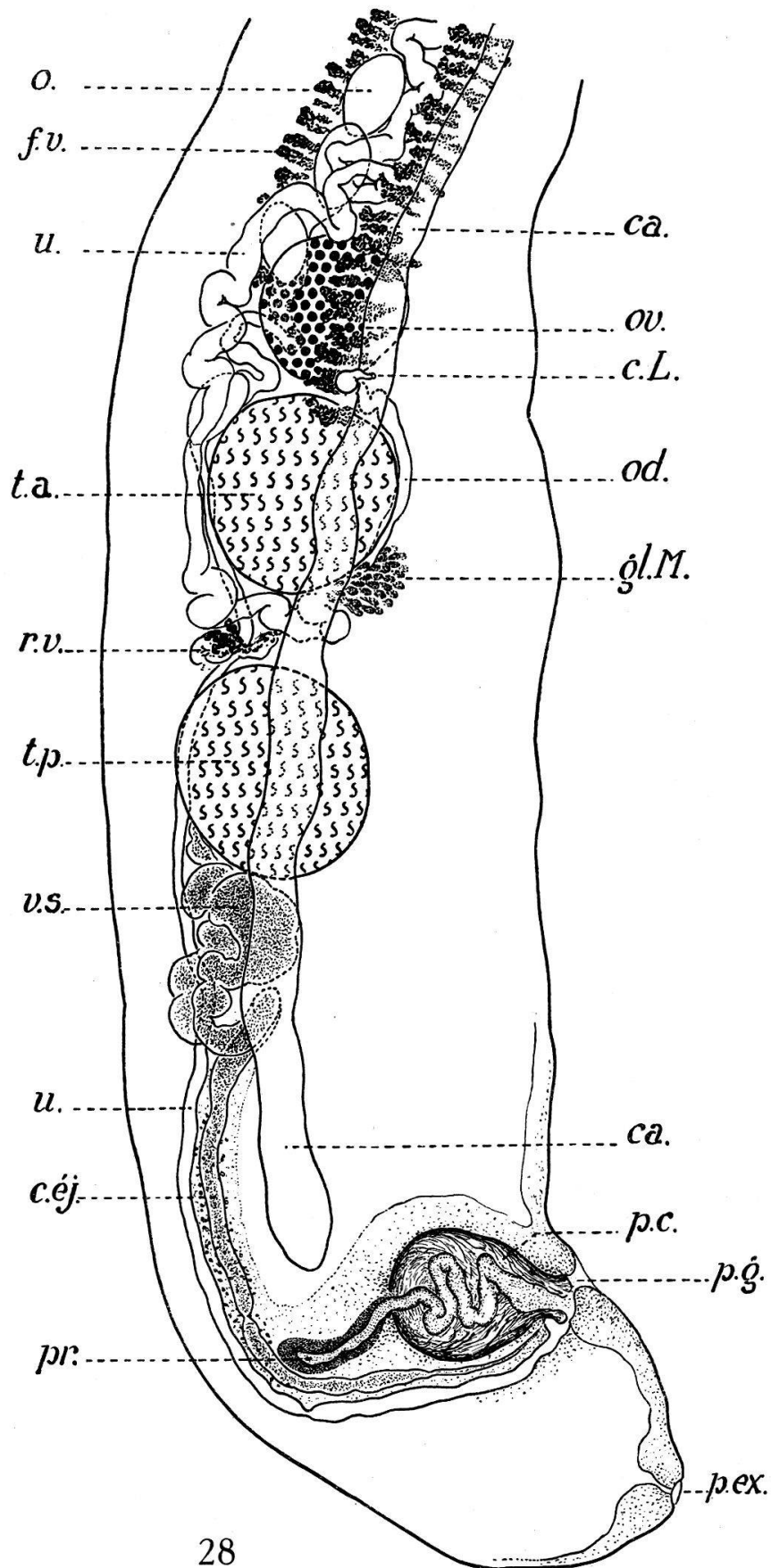
	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . .	180 - 248 $\mu$	180 - 207 $\mu$
Testicule postérieur . .	190 - 239 $\mu$	180 - 255 $\mu$

La vésicule séminale s'observe en arrière des testicules et se prolonge par un canal éjaculateur assez long, situé dorsalement par rapport à l'utérus qu'il suit parallèlement jusqu'au point de convergence des deux conduits, à leur arrivée dans l'atrium génital.

Une particularité exceptionnelle et tout à fait étrange de ce nouveau parasite est l'existence d'une poche du cirre fort bien développée, ovoïde ou piriforme, à parois musculeuses, mesurant 170 à 190  $\mu$  de longueur sur 100 à 145  $\mu$  de diamètre transversal et complètement indépendante du circuit génital mâle. Le canal sinueux qui la traverse provient d'une petite glande prostatique externe et antérieure, en cul-de-sac, mesurant 100 à 135  $\mu$  de longueur, correspondant à une « pars prostatica », mais sans communication aucune avec le canal éjaculateur. Elle est située dorsalement par rapport à ce dernier et à l'utérus, comme chez tous les Diplostomes de Reptiles. Sur l'un des exemplaires du flacon n° 102, nous avons observé, avec la plus grande netteté, le cirre complètement dévaginé (fig. 27), mesurant 180  $\mu$  de longueur et 20 à 27  $\mu$  de diamètre. L'existence de cette poche du cirre, entièrement indépendante du circuit génital mâle, est un cas unique, aberrant, non signalé encore et qui caractérise ce parasite en le distinguant nettement de tous les autres Strigéidés connus jusqu'à présent<sup>1</sup>.

L'ovaire, sphérique, un peu moins grand que les testicules, mesure 120 à 150  $\mu$  de diamètre. Il est situé au milieu du segment postérieur, son centre étant compris entre les  $\frac{46}{100}$  et les  $\frac{54}{100}$  de la longueur de ce dernier. L'oviducte contourne le premier testicule et aboutit à la glande de Mehlis, située dorsalement entre les testicules. Le canal de Laurer est nettement visible sur l'exemplaire type. L'utérus, après avoir décrit quelques sinuosités dans

<sup>1</sup> Afin d'écarter tous les doutes que pourrait soulever l'étrangeté de ces faits, nous avons soumis successivement ce matériel à M. le professeur Dr O. Fuhrmann, à M. le Dr Jean-G. Baer et à M. le professeur Th. Delachaux. Leurs observations, faites indépendamment, confirment entièrement les nôtres.



28

Fig. 28. *Heterodiplostomum lanceolatum* n. sp., de *Coluber* sp. n° 45. Musée de Vienne, n° 102 [type]; vue latérale de la seconde moitié du segment postérieur du corps.

l'espace intertesticulaire, remonte ventralement par rapport à l'ovaire, au-devant duquel il développe de nombreuses circonvolutions, pour atteindre la limite des deux parties du corps. De ce niveau, il redescend ventralement entre les deux caeca. Dès la hauteur de la vésicule séminale, il est parallèle au canal éjaculateur et s'ouvre, en même temps que ce dernier, dans l'atrium génital très réduit, où débouche également la poche du cirre. Le pore génital, petit et circulaire, est situé dorsalement, à une distance de 100 à 240  $\mu$  de l'extrémité du corps.

Les œufs mesurent 81 - 91 / 43 - 61  $\mu$ .

Les glandes vitellogènes se développent dans les deux parties du corps. Dans le segment antérieur, les follicules s'étendent sur toute la longueur de l'organe tribocytique, sous forme de deux traînées parallèles; dans le segment postérieur, ils suivent exactement le tracé des caeca qu'ils entourent ventralement et latéralement; ils ont quelque ressemblance avec des chatons de noisetier. Ils atteignent le niveau de l'ovaire ou celui du bord antérieur du premier testicule, leur limite se trouvant entre les  $48/_{100}$  et les  $55/_{100}$  de la longueur du segment postérieur. Le réservoir vitellin est intertesticulaire.

**Hôte.** — *Coluber* sp.

**Collection.**

N° 102 de *Coluber* sp. n° 45; Brésil (type et paratypes).

N° 520 de *Coluber* sp. n° 149; Brésil.

## HETERODIPILOSTOMUM N. G.

**Diagnose.** — Corps biparti, dont le segment postérieur s'insère à l'extrémité de la surface dorsale du segment antérieur. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique longuement elliptique, atteignant presque le milieu du segment antérieur. Follicules vitellogènes répartis dans les deux segments du corps, envahissant l'organe tribocytique sous forme de deux traînées parallèles et entourant ventralement et latéralement les caeca dans le segment postérieur. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Présence d'une poche du cirre, à parois musculeuses, à cirre dévaginable, précédée d'une prostate en forme de diverticule, l'ensemble étant indépendant du circuit génital mâle. Utérus et canal éjaculateur convergeant pour déboucher l'un à côté de l'autre, au même niveau que la poche du cirre, dans un atrium génital très réduit, dont le pore est dorsal, à quelque distance de l'extrémité du corps.

Parasites d'Ophidiens (Colubridae); genre néotropical.

**Espèce type.** — *Heterodiplostomum lanceolatum* n. sp.

## ADDENDA

Pour terminer cette étude des Diplostomes de Reptiles, nous réunissons ici nos observations faites occasionnellement, au cours de ces dernières années, sur des espèces provenant de régions autres que le Brésil et les résumons de manière à établir les diagnoses des genres auxquels elles doivent être attribuées.

### 1. *Polycotyle ornata* Willemoes-Suhm, 1870.

Syn. : *Polycotyle ornata* Will.-Suhm, 1870, p. 9-11; 1871, p. 183-185; v. Linstow, 1878, p. 180; 1889, p. 62; Pavesi, 1881, p. 294; Poirier, 1886, p. 339-345; Brandes, 1888, p. 15, 58; 1890, p. 584-585; Braun, 1892-1893, p. 581, 713, 717, 723, 732, 733, 892, 901; Blaxland Benham, 1901, p. 68-69; La Rue, 1926 II, p. 14; Dubois, 1932, p. 398.

Dans une petite collection d'Hémistomes que nous a remise M. le professeur Dr O. Fuhrmann, nous avons trouvé quelques exemplaires de ce curieux parasite, sommairement décrit par R. Willemoes-Suhm (1870-1871) et réétudié par J. Poirier (1886), qui en donne une bonne description, illustrée d'excellentes figures.

Nous résumons les mesures que nous avons faites :

Longueur totale : 3,12 à 4 mm. (d'après Willemoes-Suhm : 5 mm.; d'après Poirier : 4,5 mm.).

	Longueur	Largeur	Diam. dorso-ventral
Segment antérieur	1,65 - 2,14 mm.	0,52 - 0,60 mm.	0,05 - 0,34 mm.
Segment postérieur	1,40 - 1,95 mm.	—	0,35 - 0,66 mm.

$$\text{Rapport : } \frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 1,05 - 1,37.$$

	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . . . .	50 - 58 $\mu$	50 - 58 $\mu$
Pharynx . . . . .	38 - 52 $\mu$	29 - 36 $\mu$
Ventouse ventrale . . . . .	117 - 153 $\mu$	117 - 153 $\mu$
Organe tribocytique . . . . .	410 - 540 $\mu$	225 - 240 $\mu$

Longueur de l'œsophage : 90 - 110  $\mu$ .

Situation par rapport à la longueur du segment antérieur :

De la ventouse ventrale . . . . .  $\frac{47}{100} - \frac{57}{100}$   
 Du bord antérieur de l'organe tribocytique . . . . .  $\frac{62}{100} - \frac{71}{100}$



Diamètre des ventouses de la surface dorsale du segment postérieur : 36 - 153  $\mu$  (augmentation progressive jusqu'à la dernière).

Diamètre de la ventouse située au fond de l'atrium génital : 150 - 220  $\mu$ .

	Diamètre dorso-ventral	Diamètre antéro-postérieur
Ovaire . . . . .	96 - 135 $\mu$	95 - 160 $\mu$
Testicule antérieur . .	135 - 240 $\mu$	100 - 170 $\mu$
Testicule postérieur . .	140 - 250 $\mu$	100 - 200 $\mu$

Longueur du cône génital : 108 - 160  $\mu$ .

Dimensions des œufs : 86 - 103 / 55 - 68  $\mu$  (moyenne 90 - 98 / 60 - 67  $\mu$ ).

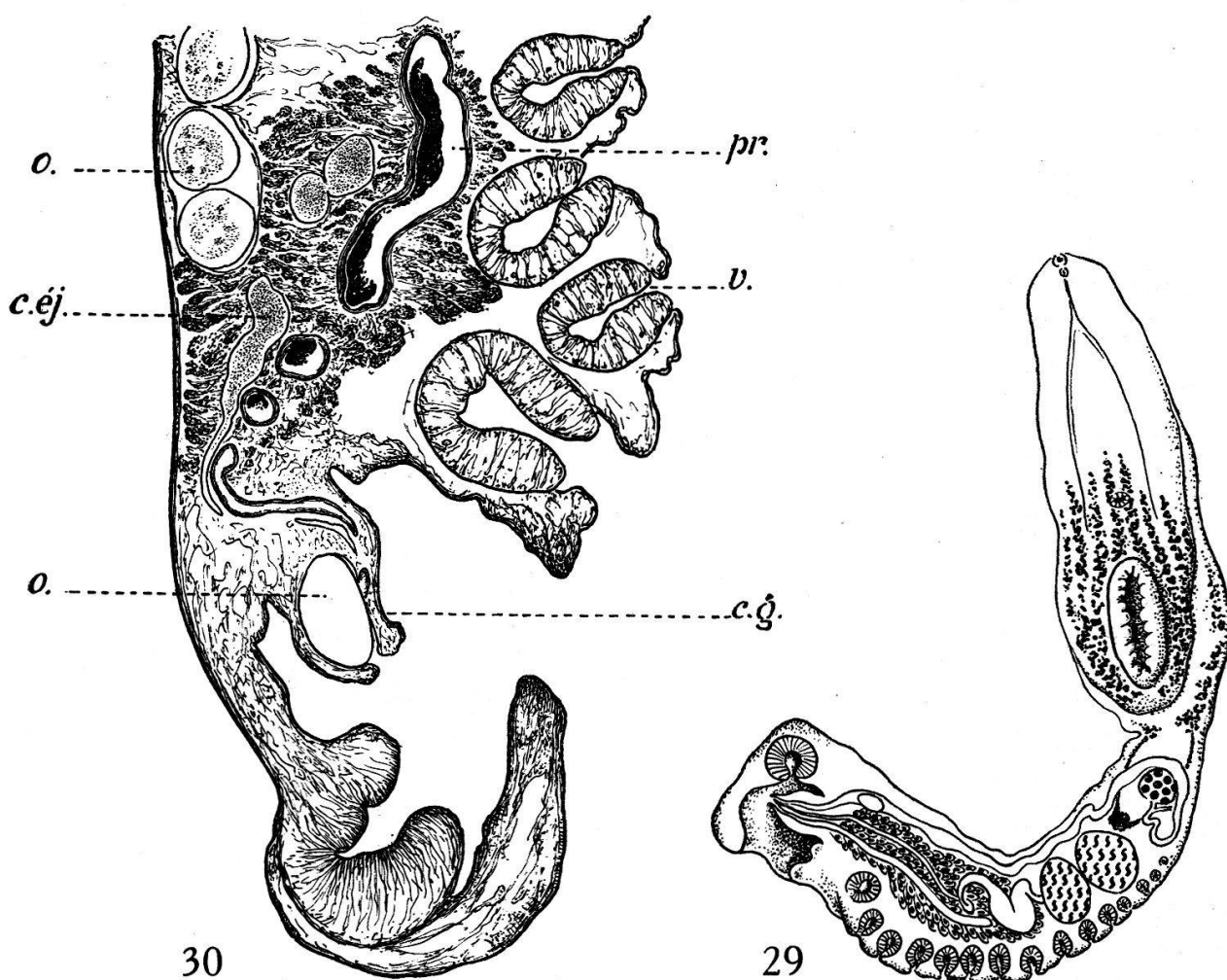


Fig. 29. *Polycotyle ornata* Willemoes-Suhm, 1870, d'*Alligator mississippiensis* (Daud.). Vue ventrale du segment antérieur et vue latérale du segment postérieur du corps. (D'après Poirier, 1886, pl. XIX, fig. 1.)

Fig. 30. *Polycotyle ornata* Willemoes-Suhm, 1870, d'*Alligator mississippiensis* (Daud.). Coll. G. Dubois; coupe sagittale de l'extrémité postérieure du corps.

## **POLYCOTYLE** WILLEMÆS-SUHM, 1870.

**Diagnose.** — Corps biparti, dont le segment postérieur s'insère à l'extrémité même du segment antérieur. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Présence d'une série de 14 à 15 ventouses, de diamètre croissant d'avant en arrière, sur la face dorsale du segment postérieur. Organe tribocytique elliptique, à papilles et à glande protéolytique distincte, bien développée. Follicules vitellogènes confinés dans le segment antérieur. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin prétesticulaires. Présence d'une longue prostate très développée. Canal prostatique et canal éjaculateur convergeant au centre du cône génital pour déboucher ensemble, dans la paroi dorsale de l'utérus qui en occupe l'axe, à une très petite distance du sommet du cône où s'ouvre le canal hermaphrodite, résultant de cette confluence. Présence d'une ventouse au fond de l'atrium génital, dont l'ouverture est dorsale, subterminale.

Parasites de Crocodiliens (Alligatoridae); genre néarctique.

**Espèce type.** — *Polycotyle ornata* WillemæS-Suhm, 1870.

## **2. Crocodilicola pseudostoma** (WillemæS-Suhm, 1870).

Syn. : *Distoma pseudostoma* Will.-Suhm, 1870, p. 11-12; 1871, p. 185-186; Monticelli, 1892a, p. 714-715; 1892b, p. 34; *Distomum pseudostoma* Will.-Suhm, v. Linstow, 1878, p. 180; *Distomum pseudostomum* Will.-Suhm, Stossich, 1895, p. 219; *Diplostomum pseudostomum* (Will.-Suhm), Poirier, 1886, p. 334-339; v. Linstow, 1889, p. 62; Braun, 1892-1893, p. 593, 901; Viana, 1924, p. 142, 143, 160, 188; *Diplostomum pseudostomum* Poirier, Brandes, 1888, p. 15, 34, 50, 55, 56; 1890, p. 582; *Paradiplostomum pseudostomum* (Will.-Suhm), La Rue, 1926, II p. 15; III p. 277; *Crocodilicola pseudostoma* (Will.-Suhm), Poche, 1925, p. 191; Dubois, 1932, p. 396; 1935, p. 7-13; *Neodiplostomum poirieri* Dubois, 1932, p. 398-402.

A l'aide d'un matériel fort bien conservé, provenant de l'intestin de *Crocodilus lucius* Cuv. [actuellement *Alligator mississippiensis* (Daudin)] et qui nous a été envoyé de l'Institut zoologique et Musée de l'Université, à Königsberg Pr., par M. le professeur O. Köehler, nous avons pu pratiquer des coupes sériees qui nous ont révélé la structure de l'appareil génital.

Tandis que WillemæS-Suhm, dans sa description originale, situait l'ovaire à l'extrémité postérieure du corps, J. Poirier

(1886) reconnaissait sa position régulière en avant des testicules et observait une vésicule séminale postérieure à ces organes et qui se continuait par « la partie du canal deferens impair » auquel il donnait le nom de « canal prostatique ». D'après lui, ce canal prostatique « vient déboucher dans un sac piriforme à parois très épaisses et musculaires », qui correspond « à la partie du canal deferens » auquel il réservait le nom de « canal éjaculateur ».

Cette interprétation a été infirmée par Brandes qui, en 1890, critiquait le travail de Poirier et représentait (pl. XXXIX, fig. 11) le même organe ellipsoïdal, à parois très épaisses, en le désignant sous le nom de « prostata ». Il observait en outre le très fin canal éjaculateur qui longe ventralement la prostate (et qui avait échappé à l'observation de Poirier), prouvant ainsi l'indépendance des deux organes.

Dans la diagnose que nous avons donnée en 1935, en nous basant sur l'examen de préparations « in toto », nous avons désigné cet organe (« prostata » de Brandes) par le nom de « poche éjaculatoire ». Cette dénomination est impropre, puisque l'organe n'est pas compris dans le circuit génital mâle. Les coupes que nous avons pratiquées depuis lors nous permettent de rectifier cette erreur et de redécrire ici la topographie exacte des conduits génitaux et l'organisation du système excréteur, déjà esquissée par J. Poirier.

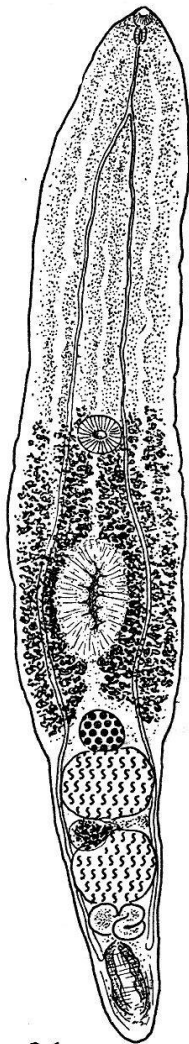
**Organes génitaux.** — Dorsalement par rapport aux conduits génitaux mâle et femelle s'observe, dans le plan médian, un organe ellipsoïdal de 140 à 160  $\mu$  de longueur sur 65 à 100  $\mu$  de diamètre transversal, à parois très épaisses; il se termine en cul-de-sac et n'a aucune communication avec le canal éjaculateur. Il représente la prostate dont il occupe la position habituelle. Cet organe est représenté très nettement dans les figures 4 de la planche XIX de Poirier (s'''), 11 du tableau XXXIX de Brandes (*pr.*) et 3 de notre « Contribution à l'étude de quelques parasites de l'ordre des Strigeatoidea » (1935).

La prostate et l'utérus sinueux et situé ventralement confluent pour traverser le petit cône génital au sommet duquel débouche le canal hermaphrodite. Entre ces deux conduits s'insinue le canal éjaculateur qui diminue peu à peu de diamètre (10 à 12  $\mu$ ) et débouche dans la partie distale de l'utérus, très près du point de confluence de ce dernier avec la prostate.

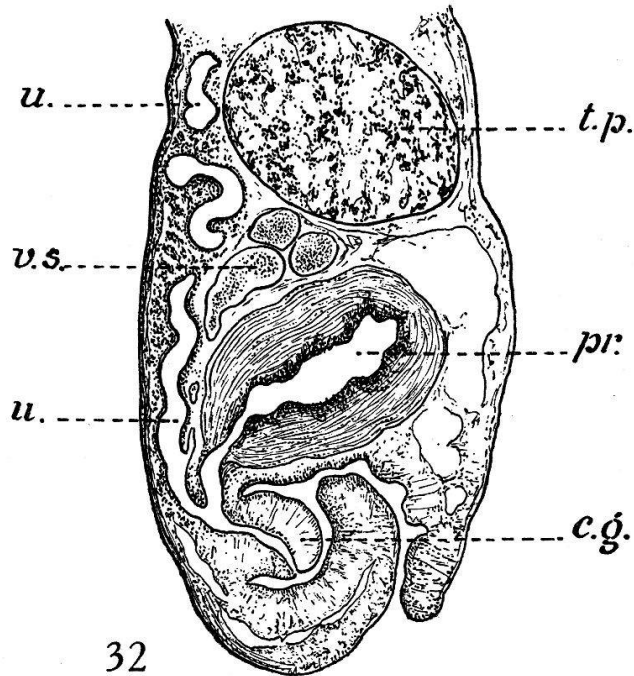
(Au sujet des glandes sexuelles, voir Dubois, 1935, *loc. cit.*, p. 9.)

**Système excréteur.** — L'organisation du système excréteur avait été étudiée par J. Poirier qui la décrit (p. 338-339) et la représente (pl. XIX, fig. 2). Cet auteur n'a observé que deux canaux latéraux dans le segment postérieur. En réalité, il y en a quatre, deux dorsaux et deux ventraux, issus de la vésicule dont le pore est situé à peu près à l'extrémité postérieure du corps.

Les deux vaisseaux dorsaux, très larges, remontent parallèlement, dorsalement par rapport aux glandes génitales, jusqu'à la hauteur du premier testicule où ils convergent pour se réunir au-devant de l'ovaire et former le vaisseau excréteur dorsal médian, assez large et s'étendant jusqu'en arrière de la glande



31



32

Fig. 31. *Crocodilicola pseudostoma* (Willemoes-Suhm, 1870), d'*Alligator mississippiensis* (Daud.). Zool. Inst. u. Mus. d. Univ., Königsberg Pr.; vue ventrale;  $\times 36$ . (Cliché *Rev. suisse Zool.*, t. 42, n° 1, 1935.)

Fig. 32. *Crocodilicola pseudostoma* (Willemoes-Suhm, 1870), d'*Alligator mississippiensis* (Daud.). Zool. Inst. u. Mus. d. Univ., Königsberg Pr.; coupe sagittale de l'extrémité postérieure du corps.

protéolytique de l'organe tribocytique. Ce vaisseau est en relation avec l'anastomose que forment les deux vaisseaux ventraux, au-devant des boucles utérines.

Les deux vaisseaux ventraux, plus étroits, remontent latéralement, ventralement par rapport aux caeca dont ils suivent le tracé, jusqu'au-devant du testicule antérieur où ils s'incurvent intérieurement, s'affrontent en se ramifiant pour s'anastomoser au-devant des circonvolutions de l'utérus. Avant de s'infléchir intérieurement, ils bifurquent et une branche ascendante, séparée du vaisseau principal, pénètre dans le segment antérieur en passant latéralement par rapport à l'organe tribocytique et extérieu-



rement par rapport au caecum voisin. Dans le segment antérieur s'observe encore un vaisseau excréteur médian, compris entre les deux caeca, antérieur à l'organe tribocytique au-devant duquel il se ramifie.

Les remarques précédentes nous permettent de préciser encore la diagnose du genre *Crocodilicola* Poche dont le domaine se restreint conséquemment, puisque d'autres formes, qui lui étaient attribuées, doivent en être exclues, en raison de la topographie différente de leurs conduits génitaux.

### **CROCODILICOLA** POCHE, 1925.

**Diagnose.** — Morphologiquement, la division du corps en deux segments est indistincte ou faiblement marquée par une diminution de largeur au niveau de l'ovaire, les deux parties étant en continuation directe l'une avec l'autre. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique elliptique, à papilles et à glande protéolytique distincte, bien développée. Follicules vitellogènes confinés dans le segment antérieur. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Présence d'une prostate en forme de poche ellipsoïdale, à parois très épaisses, confluant avec l'utérus pour traverser le petit cône génital au sommet duquel débouche le canal hermaphrodite. Canal éjaculateur s'ouvrant dans l'utérus, très près du point de confluence.

Parasites de Crocodiliens (Alligatoridae); genre néarctique.

**Espèce type.** — *Crocodilicola pseudostoma* (Willemoes-Suhm, 1870) [syn. *Distoma pseudostoma* Willemoes-Suhm, 1870].

**Remarque.** — A défaut de coupes indispensables pour la détermination exacte, nous ne pouvons pas définir la position systématique des deux formes que nous avons attribuées à ce genre (1935, p. 13), sous les noms de *Crocodilicola brevis* (MacCallum, 1921) [syn. *Diplostomum brevis* MacCallum, 1921] et *Crocodilicola cinosterni* (MacCallum, 1921) [syn. *Diplostomum cinosterni* MacCallum, 1921].

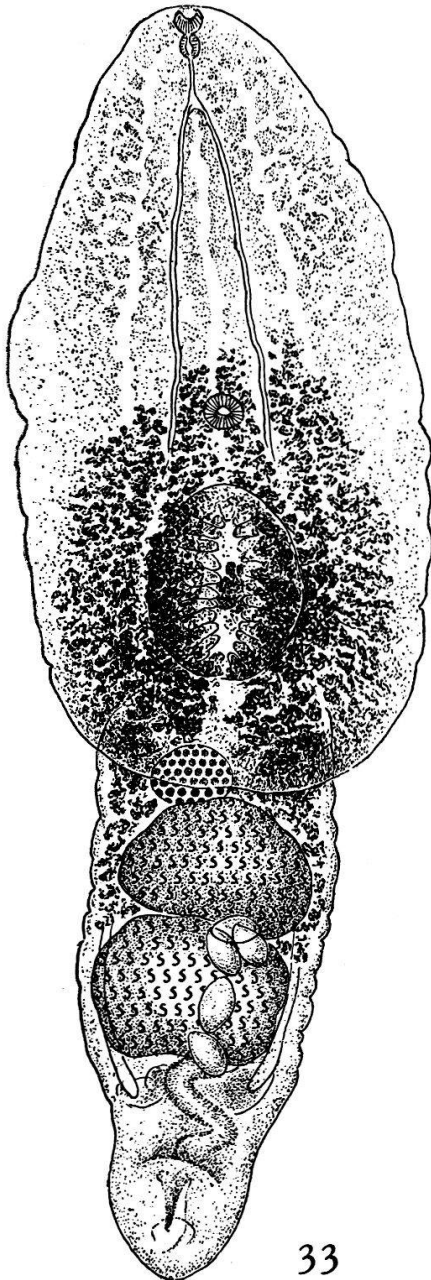
### **3. Pseudoneodiplostomum Thomasi**

(Dollfus, 1935) mihi.

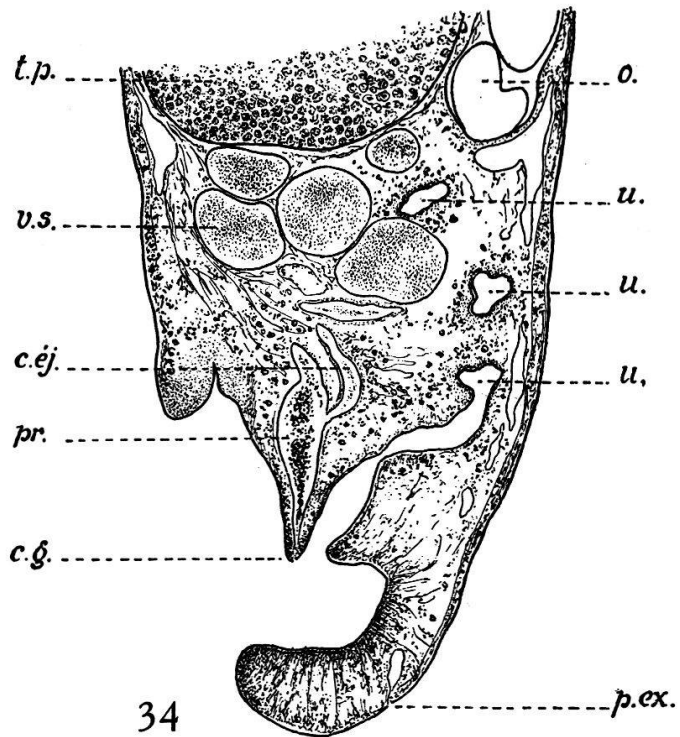
Syn. : *Neodiplostoma Thomasi* Dollfus, 1935.

Grâce à l'obligeance de M. le professeur Robert-Ph. Dollfus, nous avons obtenu deux exemplaires de ce parasite et les coupes que nous en avons faites ont révélé des indices anatomiques nettement distincts de ceux qui caractérisent les espèces du genre





33



34

Fig. 33. *Pseudoneodiplostomum Thomasi* (Dollfus, 1935), de *Osteolaemus tetraspis* Cope. Coll. R.-Ph. Dollfus, Paris ; vue ventrale ; long. 2mm,93.

Fig. 34. *Pseudoneodiplostomum Thomasi* (Dollfus, 1935), de *Osteolaemus tetraspis* Cope. Coll. R.-Ph. Dollfus, Paris ; coupe sagittale de l'extrémité postérieure du corps.

*Neodiplostomum* Railliet, provenant de l'intestin d'Oiseaux. En outre, la topographie des conduits sexuels était d'un type encore différent de ceux que nous avons observés chez les différentes espèces, parasites de Reptiles, décrites dans ce travail. Il était donc nécessaire de créer un genre nouveau pour cette forme et nous proposons le nom de *Pseudoneodiplostomum* en raison de la ressemblance qu'elle présente, au point de vue morphologique seulement, avec les représentants du genre *Neodiplostomum* Railliet.

#### 4. *Pseudoneodiplostomum siamense*

(Poirier, 1886) mihi.

Syn. : *Diplostomum siamense* Poirier, 1886, p. 327-333; Brandes, 1888, p. 26, 34, 50, 56, 57; 1890, p. 554, 563, 576, 583; Monticelli, 1888, p. 12; v. Linstow, 1889, p. 62; Braun, 1892-1893, p. 593, 717, 901; *Crocodilicola siamensis* (Poirier) Poche, 1925, p. 191; *Neodiplostomum siamense* (Poirier) La Rue, 1926 II, p. 15; Dubois, 1932, p. 396.

C'est en nous basant sur l'examen de la figure 1 (planche XX) du travail de J. Poirier (1886) que nous attribuons *Diplostomum siamense* Poirier au nouveau genre *Pseudoneodiplostomum*. En effet, la topographie des conduits sexuels est identique, ainsi que le prouve la comparaison des figures 34 et 36. Dans l'atrium génital, on retrouve, chez les deux espèces, cet épaississement saillant et caractéristique de la paroi ventrale. Seuls, l'agencement et la

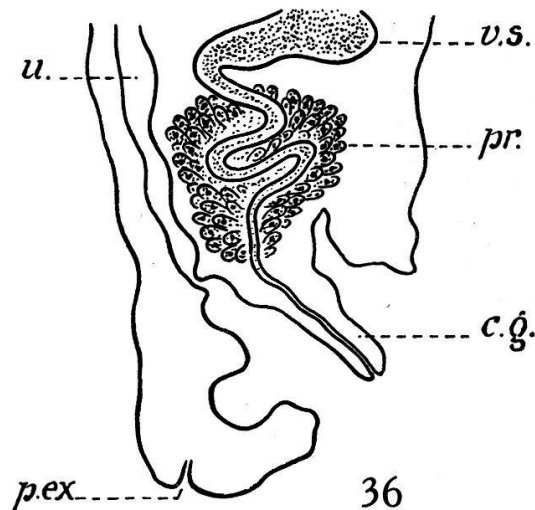
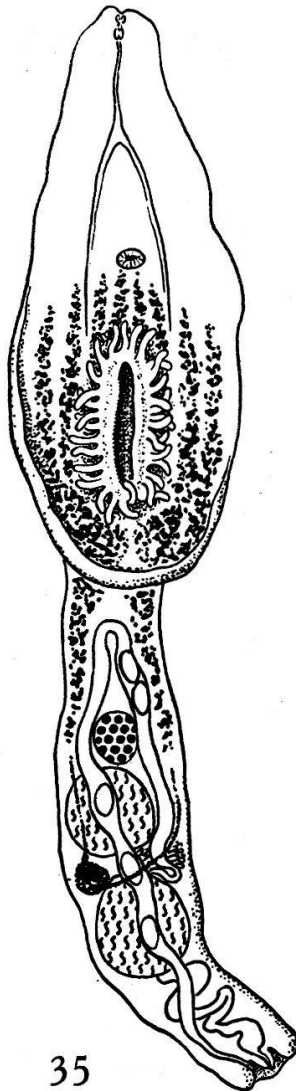


Fig. 35. *Pseudoneodiplostomum siamense* (Poirier, 1886), de *Champse siamensis* (Schneid.) [= *Crocodilus siamensis* Schneid.]. Vue ventrale. (D'après Poirier, 1886, pl. XVIII, fig: 1 et 2.)

Fig. 36. *Pseudoneodiplostomum siamense* (Poirier, 1886), de *Champse siamensis* (Schneid.) [= *Crocodilus siamensis* Schneid.]. Coupe sagittale de l'extrémité postérieure du corps. (D'après Poirier, 1886, pl. XX, fig. 1.)

connexion de la prostate et du canal éjaculateur restent imprécis, ce dernier traversant la prostate (d'après la figure de Poirier), ce qui est assez peu probable, puisque chez tous les parasites de Reptiles étudiés dans ce travail, la prostate n'est pas comprise (entièrement du moins) dans le circuit génital mâle et qu'elle occupe invariablement une position dorsale par rapport aux deux autres conduits sexuels. Quant aux autres caractères morphologiques et anatomiques, ils correspondent entièrement à ceux que résume la diagnose générique.

### **PSEUDONEODIPLOSTOMUM** N. G.

**Diagnose.** — Corps biparti, dont les deux segments ont un axe longitudinal commun, rectiligne; le bord postérieur libre du segment antérieur déprime la surface ventrale sous-jacente du segment postérieur. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique elliptique, à papilles et à glande protéolytique distincte, bien développée. Follicules vitellogènes répartis dans les deux segments du corps. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Présence d'une petite prostate occupant l'axe du cône génital appointi et débouchant au sommet. Canal éjaculateur se déversant ventralement dans la prostate, au milieu de sa longueur. Utérus s'ouvrant à la base du cône génital, au-devant d'une saillie de la paroi ventrale de l'atrium dont le pore est subterminal.

Parasites de Crocodiliens (Crocodilidae); genre paléotropical.

**Espèce type.** — *Pseudoneodiplostomum Thomasi* (Dollfus, 1935) [syn. *Neodiplostoma Thomasi* Dollfus, 1935].

**Espèce congénérique.** — *Pseudoneodiplostomum siamense* (Poirier, 1886) [syn. *Diplostomum siamense* Poirier, 1886].

### **5. Proalarioides serpentis** Yamaguti, 1933.

M. le professeur S. Yamaguti, de Kyoto, auteur de la description de cette forme, a eu la grande obligeance de nous offrir un exemplaire de ce parasite, ce qui nous permet d'en donner une nouvelle figure originale.

### **PROALARIOIDES** YAMAGUTI, 1933.

**Diagnose.** — Corps biparti, dont le segment postérieur s'insère sur la surface dorsale du segment antérieur. Présence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique large-

ment elliptique, à grand axe transversal, s'étendant au delà du milieu du segment antérieur, à glande protéolytique bien développée. Follicules vitellogènes confinés dans le segment antérieur. Ovaire devant les testicules situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Présence d'une prostate « diffuse ». Partie distale de l'utérus traversant un « large bulbe musculaire » au centre duquel elle reçoit le canal éjaculateur. Canal hermaphrodite résultant s'ouvrant au sommet d'une protubérance conique, saillant dans l'atrium génital dont l'ouverture est subterminale.

Parasites d'Ophidiens (Colubridae); genre paléarctique.

**Espèce type.** — *Proalarioides serpentis* Yamaguti, 1933.

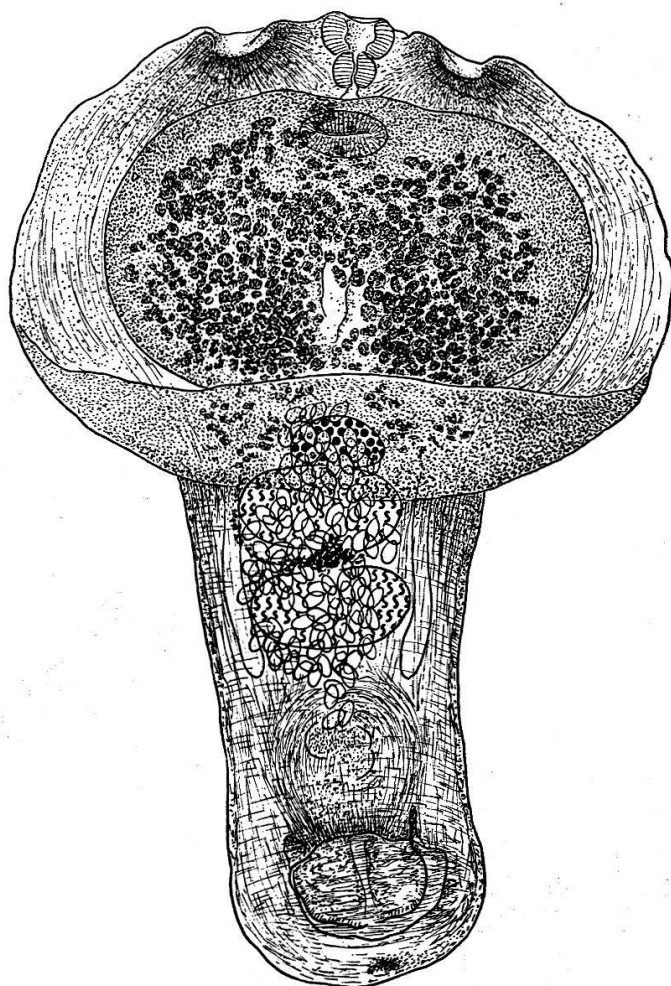


Fig. 37. *Proalarioides serpentis* Yamaguti, 1933, d'*Elaphe quadrivirgata* Boie. Coll. S. Yamaguti, Kyoto; vue ventrale; longueur 3 mm.

## SPECIES INQUIRENDAE

### 1. *Distoma bifurcatum* Wedl, 1862.

Syn. : *Distomum bifurcatum* Wedl v. Linstow, 1878, p. 181; *Diplostomum bifurcatum* (Wedl) Brandes, 1888, p. 57-58; 1890, p. 584; v. Linstow, 1889, p. 62; Braun, 1893, p. 901; Odhner, 1902, p. 19; *Crocodilicola bifurcatus* (Wedl) Poche, 1925, p. 191; *Neodiplostomum bifurcatum* La Rue, 1926 II, p. 15; Dubois, 1932, p. 396; Gohar, 1935, p. 82.

**Hôte.** — *Champse vulgaris* (Cuv.) [= *Crocodilus vulgaris* Cuv. = *Crocodilus niloticus* Boulenger].

**Provenance.** — Egypte.

**Figures.** — Wedl (1862), pl. III, fig. 38.

Nous avons trouvé deux exemplaires de cette espèce dans le flacon n° 2451 du Musée de Berlin, étiqueté « *Diplostomum bifurcatum* (Wedl), *Crocodilus niloticus* — Djabba — Hemprich u. Ehrenberg S., dét. Odhner 1909 ».

Nos observations sont les suivantes:

Corps biparti, à segment antérieur en forme de limbe allongé, à segment postérieur plus long et cylindrique, s'insérant à l'extrémité de la surface dorsale du précédent. Absence de pseudo-ventouses latéro-antérieures. Organe tribocytique elliptique, à papilles. Follicules vitellogènes répartis dans les deux segments du corps, n'atteignant pas la ventouse ventrale dans le segment antérieur et s'étendant jusqu'au niveau de l'espace intertesticulaire dans le segment postérieur. Ovaire devant les testicules sphériques ou ovoïdes, situés l'un derrière l'autre. Glande de Mehlis et réservoir vitellin intertesticulaires. Le cône génital, très grand, fait saillie hors de l'atrium dont l'ouverture est

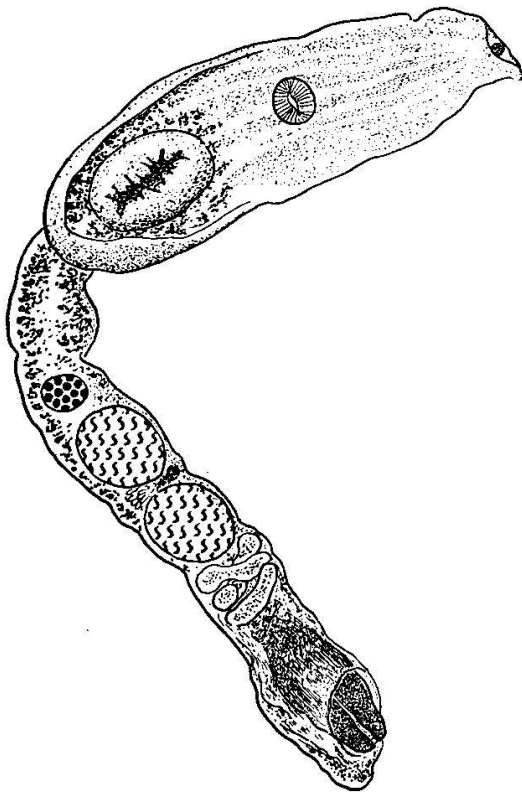


Fig. 38. *Distoma bifurcatum* Wedl, 1862, de *Champse vulgaris* (Cuv.) [= *Crocodilus vulgaris* Cuv. = *Crocodilus niloticus* Boulenger]. Zool. Mus. d. Univ., Berlin, n° 2451; vue ventrale du segment antérieur et vue latérale de l'extrémité postérieure du corps; longueur 3 mm.



subterminale, ce qui explique pourquoi Wedl a cru voir l'extrémité postérieure du corps bifurquée.

Longueur totale : 3 mm. Largeur du segment antérieur : 0,42 à 0,52 mm.; du segment postérieur : 0,25 à 0,36 mm.

Diamètres de la ventouse buccale : 36 à 40  $\mu$ ; du pharynx : 20 à 25  $\mu$ ; de la ventouse ventrale : 95 à 100  $\mu$  sur 108 à 117  $\mu$ ; de l'organe tribocytique (adhésif) : 360  $\mu$  sur 225 à 245  $\mu$ ; des testicules : 200 à 270  $\mu$ .

Situation par rapport à la longueur du segment antérieur :

De la ventouse ventrale . . . . .  $\frac{44}{100}$  -  $\frac{49}{100}$

Du bord antérieur de l'organe tribocytique . . .  $\frac{64}{100}$

Distance du bord postérieur de la ventouse ventrale au bord antérieur de l'organe tribocytique : 190 à 200  $\mu$ .

---

## 2. *Diplostomum brevis* MacCallum, 1921.

Syn. : *Crocodylicola brevis* (MacCallum) Dubois, 1935, p. 2-4.

Hôte. — *Cinosternum scorpioides* (L.).

Provenance. — Ile de Trinidad (hôte transporté au Parc zoologique de New-York).

Figures. — MacCallum (1921), fig. 71. Dubois (1935), fig. 1.

---

## 3. *Diplostomum cinosterni* MacCallum, 1921.

Syn. : *Crocodylicola cinosterni* (MacCallum) Dubois, 1935, p. 4-7.

Hôte. — *Cinosternum scorpioides* (L.).

Provenance. — Ile de Trinidad (hôte transporté au Parc zoologique de New-York).

Figures. — MacCallum (1921), fig. 69. Dubois (1935), fig. 2.

---

## 4. *Neodiplostomum gavialis* Dharam Narain, 1930.

Hôte. — *Gavialis gangeticus* (Gm.-L.).

Provenance. — Indes anglaises (Allahabad).

Figures. — Narain (1930), fig. A et B.

---

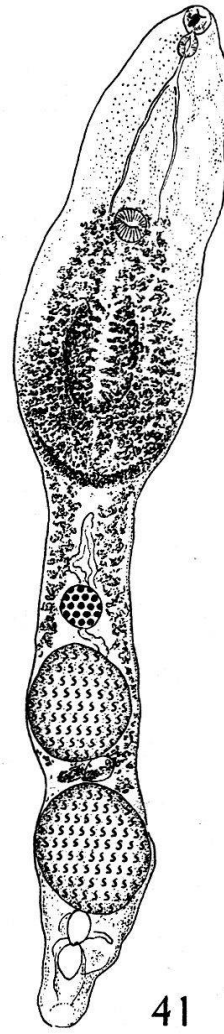
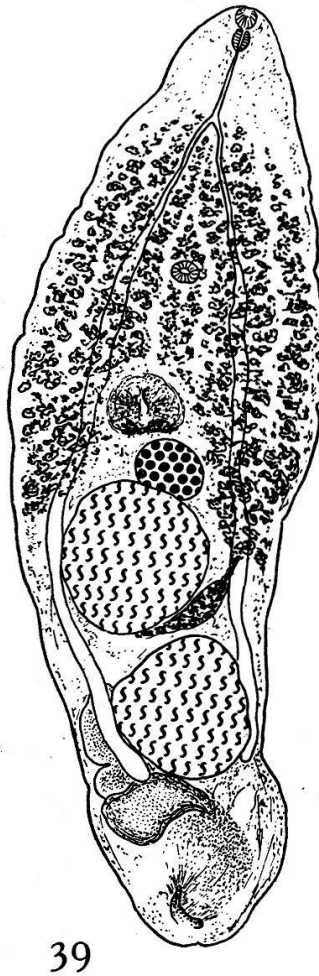
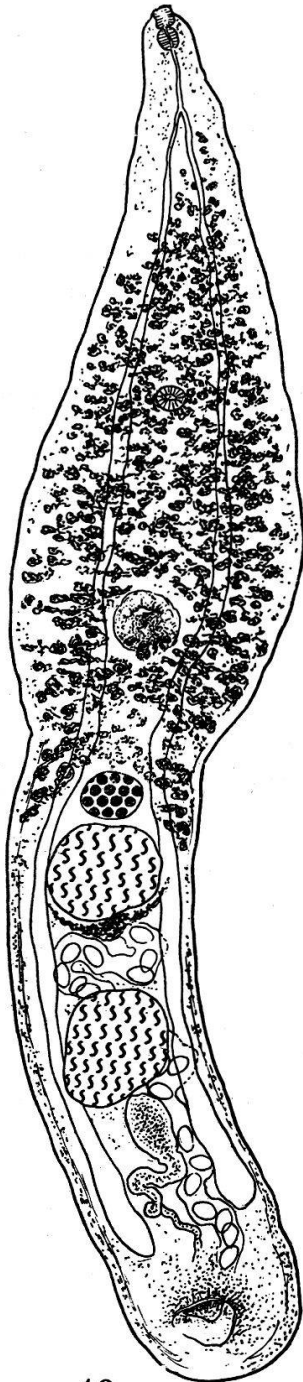


Fig. 39. *Diplostomum brevis* MacCallum, 1921, de *Cinosternum scorpioides* (L.). Bureau of Animal Industry, Washington, Coll. G. A. MacCallum, n° 1936;  $\times$  33. (Cliché *Rev. suisse Zool.*, t. 42, n° 1, 1935.)

Fig. 40. *Diplostomum cinosterni* MacCallum, 1921, de *Cinosternum scorpioides* (L.). Bureau of Animal Industry, Washington, Coll. G. A. MacCallum, n° 1937;  $\times$  26. (Cliché *Rev. suisse Zool.*, t. 42, n° 1, 1935.)

Fig. 41. *Neodiplostoma* sp. Dollfus, 1935, de *Champse cataphracta* (Cuv.) [= *Crocodilus cataphractus* Cuv.]. Coll. R.-Ph. Dollfus, Paris; vue ventrale; longueur 2mm,99.

## 5. *Neodiplostoma* sp. Dollfus, 1935.

**Hôte.** — *Champse cataphracta* (Cuv.) [= *Crocodilus cataphractus* Cuv.].

**Provenance.** — Gabon (Port-Gentil).

**Figures.** — Dollfus (1935), fig. 7.

## 6. *Diplostome medusae* n. sp.

Comme nous l'avons dit précédemment, cette espèce, parasite de *Crocodilus sclerops* Schneid., fut trouvée dans le flacon n° 591 qui contenait de nombreux exemplaires de *Proterodiplostomum tumidulum* n. sp. et quelques spécimens de *Paradiplostomum abbreviatum* (Brandes). Elle n'est représentée que par neuf individus, assez fortement macérés, dont quelques-uns sont encore immatures.

Dans le flacon n° 523, contenant des spécimens de *Proterodiplostomum tumidulum* n. sp. provenant du même hôte, nous avons encore trouvé deux exemplaires du *Diplostome medusae*. Le mauvais état de conservation rend impossible la détermination du genre auquel ce parasite doit être attribué.

### Morphologie.

Le corps, dont la longueur totale varie de 1,68 à 2,34 mm., est divisé en deux régions nettement distinctes.

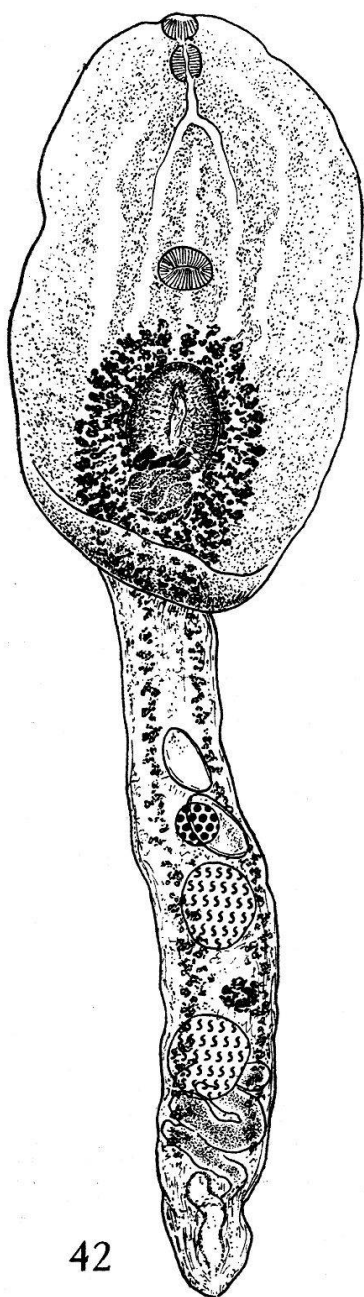
Le segment antérieur est elliptique, foliiforme. A l'extrémité de sa face dorsale s'insère le segment postérieur cylindrique, progressivement atténué vers l'arrière, ou plus long, ou plus court que le précédent et toujours beaucoup plus étroit.

	Longueur	Largeur
Segment antérieur . . .	0,90 - 1,29 mm.	0,39 - 0,60 mm.
Segment postérieur . . .	0,72 - 1,32 mm.	0,15 - 0,28 mm.

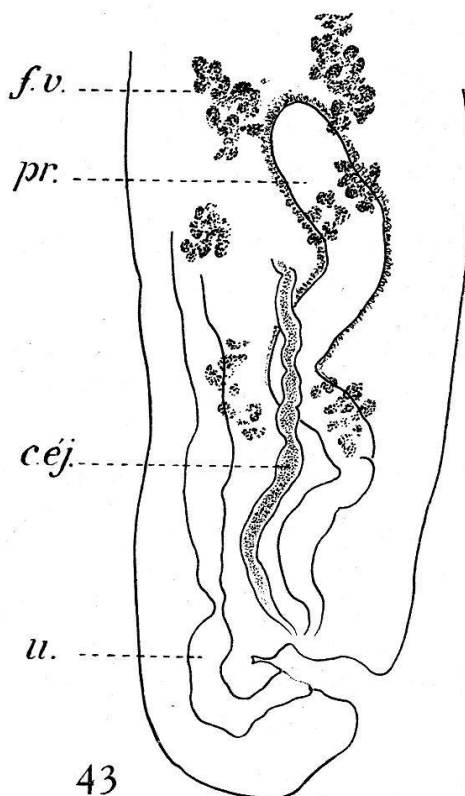
$$\text{Rapport : } \frac{\text{Longueur du segment antérieur}}{\text{Longueur du segment postérieur}} = 0,83 - 1,28.$$

La ventouse buccale est souvent comprimée suivant l'axe antéro-postérieur; ses dimensions excèdent à peine celles du pharynx. La ventouse ventrale, toujours plus grande que la ventouse orale, est située entre les  $\frac{43}{100}$  et les  $\frac{50}{100}$  de la longueur du segment antérieur. La distance de son bord postérieur au bord antérieur de l'organe tribocytique varie de 135 à 200  $\mu$ .

L'organe tribocytique (adhésif) est largement elliptique et s'ouvre par une fente médiane. Son bord antérieur est situé entre les  $\frac{58}{100}$  et les  $\frac{68}{100}$  de la longueur du segment antérieur. Sur l'un des exemplaires, on peut distinguer, à l'intérieur de la cavité, des papilles dont la disposition semble assez irrégulière. Les autres spécimens n'en montrent pas trace; cependant, il est probable qu'elles existent normalement chez cette espèce. La glande protéolytique, très nettement distincte à l'extrémité postérieure de l'organe, est constituée par deux zones de cellules glandulaires: la zone antérieure, très chromophile, d'aspect compact (coloration à l'hémalum) et la zone postérieure, beaucoup plus grande, en apparence grossièrement granuleuse et moins colorée. Cette disposition constitue l'un des caractères spécifiques de cette forme.



42



43

Fig. 42. *Diplostome medusae* n. sp., de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 591 [type]; vue ventrale; longueur 1<sup>mm</sup>,98.

Fig. 43. *Diplostome medusae* n. sp., de *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.]. Musée de Vienne, n° 591; vue latérale de l'extrémité postérieure du corps.

	Diamètre longitudinal	Diamètre transversal
Ventouse buccale . . .	34 - 50 $\mu$	53 - 70 $\mu$
Ventouse ventrale . . .	62 - 71 $\mu$	68 - 82 $\mu$
Organe tribocytique . .	170 - 270 $\mu$	140 - 290 $\mu$

### Anatomie.

**Tube digestif.** — Le pharynx, ellipsoïde ou globulaire, mesure 48 à 60  $\mu$  de diamètre antéro-postérieur et 42 à 54  $\mu$  de diamètre transversal. Il est donc presque aussi grand, exceptionnellement plus grand que la ventouse buccale. L'œsophage a une longueur de 25 à 100  $\mu$ . Les caeca, dont nous n'avons pu suivre le tracé dans le segment postérieur, ont un diamètre d'environ 20  $\mu$ .

**Organes génitaux.** — Les glandes génitales sont situées à peu près à égale distance des deux extrémités du segment postérieur. Situation par rapport à la longueur du segment postérieur :

De l'ovaire . . . . .	$\frac{24}{100} - \frac{32}{100}$
Du bord antérieur du premier testicule . . .	$\frac{30}{100} - \frac{45}{100}$
Du bord postérieur du second testicule . . .	$\frac{67}{100} - \frac{76}{100}$

Les testicules sont sphériques, le second étant un peu plus grand que le premier.

	Diamètre transversal	Diamètre antéro-postérieur
Testicule antérieur . .	115 - 145 $\mu$	115 - 135 $\mu$
Testicule postérieur . .	130 - 150 $\mu$	130 - 170 $\mu$

La vésicule séminale, très sinueuse, est postérieure au deuxième testicule. Elle se prolonge par un canal éjaculateur qui débouche dans la paroi antérieure de l'atrium, apparemment au même point que le canal prostatique et en face de l'utérus.

La glande prostatique (qui n'était bien distincte que sur un exemplaire) est située dorsalement, en arrière de la vésicule séminale et peut atteindre 250  $\mu$  de longueur; elle débouche dans la paroi antérieure de l'atrium.

L'ovaire, au-devant du premier testicule, mesure 80  $\mu$  de diamètre transversal sur 72 à 80  $\mu$  de diamètre antéro-postérieur. L'utérus, qui suit la surface ventrale, se recourbe à l'extrémité du corps en contournant l'atrium génital, pour déboucher dans la paroi postérieure de la bourse copulatrice, vis-à-vis du pore génital mâle.

Les œufs sont grands; ils mesurent 96 - 115 / 57 - 65  $\mu$ .

Les glandes vitellogènes se développent dans les deux parties du corps, avec une densité beaucoup plus forte dans le segment antérieur où la disposition des follicules, à la périphérie de l'organe tribocytique, rappelle la chevelure d'une tête de Méduse, d'où le nom spécifique que nous proposons. Les plus avancés ne dépassent pas le milieu de la distance entre la ventouse ventrale et l'organe tribocytique, c'est-à-dire que leur limite se trouve com-



prise entre les  $\frac{52}{100}$  et les  $\frac{62}{100}$  de la longueur du segment antérieur. Dans le segment postérieur, ils forment deux traînées latérales sous la surface ventrale, qui peuvent atteindre le niveau compris entre le testicule postérieur et l'extrémité du corps. Le réservoir vitellin est intertesticulaire.

**Hôte.** — *Jacaretinga crocodilus* (L.) [= *Crocodilus sclerops* Schneid.].

**Collection.**

N° 591 de *Crocodilus sclerops*; Brésil (type et paratypes).

N° 523 de *Crocodilus sclerops*; Brésil.

---

**Abréviations utilisées pour les figures.**

a. g. = atrium génital.	p. c. = poche du cirre.
ca. = caeca.	p. ex. = pore excréteur.
c. d. = capsule dorsale.	p. g. = pore génital.
c. éj. = canal éjaculateur.	pr. = prostate.
c. g. = cône génital.	r. v. = réservoir vitellin.
c. L. = canal de Laurer.	t. a. = testicule antérieur.
d. a. = diverticule de l'atrium génital.	t. p. = testicule postérieur.
f. v. = follicules vitellogènes.	u. = utérus.
gl. M. = glande de Mehlis.	v. = ventouse.
o. = œufs.	vd. = vitelloducte.
od. = oviducte.	v. d. = vas deferens.
ov. = ovaire.	v. s. = vésicule séminale.

## BIBLIOGRAPHIE

---

1901. BLAXLAND BENHAM, W. The Platyhelmsia, Mesozoa and Nemertini. A treatise on Zoology (E. Ray Lankester). Part. IV. London (Adam and Chs. Black), 204 p., 104 fig.
1888. BRANDES, G. Die Familie der Holostomeae. Ein Prodrömus zu einer Monographie derselben. Diss. 72 p. Reudnitz-Leipzig.
1890. BRANDES, G. Die Familie der Holostomiden. *Zool. Jahrb.*, Jena, Abt. f. Syst., vol. V, p. 549-604; pl. XXXIX-XLI.
- 1892-1893. BRAUN, M. Trematodes. II. Digenea. *Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs*, Leipzig, Bd. IV, Abt. 1<sup>a</sup>, p. 567-925, pl. 18-34.
1877. COBBOLD, T. S. Note on *Gastrodiscus*. *Veterinarian*, London, vol. 50, 4. s., v. 23, p. 326.
1935. DOLLFUS, R.-Ph. Sur Crocodilicola et autres Hémistomes de Crocodiliens. *Arch. Mus. Hist. Nat.*, Paris, vol. du tricentenaire, 6<sup>me</sup> sér., t. XII, p. 637-646, 7 fig.
1932. DUBOIS, G. Revision des « Hémistomes » et étude de formes nouvelles. *Bull. Soc. neuch. Sci. nat.*, Neuchâtel, t. LVI (n. s., t. V), p. 375-412, 5 fig., pl. I-IV (17 fig.).
1935. DUBOIS, G. Contributions à l'étude de quelques parasites de l'ordre des Strigeatoidea. *Rev. suisse Zool.*, Genève, t. 42, n° 1, p. 1-19, 5 fig.
1936. DUBOIS, G. Nouveaux principes de classification des Trématodes du groupe des Strigeida. *Rev. suisse Zool.*, Genève, t. 43, n° 19, p. 507-515.
1935. GOHAR, N. Liste des Trématodes parasites et de leurs hôtes vertébrés signalés dans la vallée du Nil. II<sup>me</sup> partie. *Ann. Parasitol. humaine et compar.*, Paris, t. XIII, n° 1, p. 80-90.
1930. HAITSMÄ, J. P. van. Studies on the Trematode family Strigeidae (Holostomidae). N° XX: *Paradiplostomum ptychocheilus* (Faust). *Trans. Amer. Micr. Soc.*, Urbana, vol. XLIX, n° 2, p. 140-153, pl. XV-XVI.
1926. LA RUE, G. R. Studies on the Trematode family Strigeidae (Holostomidae).  
N° II. Taxonomy. *Trans. Amer. Micr. Soc.*, Urbana, vol. XLV, n° 1, p. 11-19.  
N° III. Relationships. *Id.*, vol. XLV, n° 4, p. 265-281, 7 fig.
1878. LINSTOW, O. von. Compendium der Helminthologie. Hannover Hahn'sche Buchhandlung, 382 p.
1889. LINSTOW, O. von. Compendium der Helminthologie. *Id.*, 151 p.

1921. MACCALLUM, G. A. Studies in helminthology. *Zoopathologica*, New-York, vol. I, n° 6, p. 137-284, fig. 69-151.
1888. MONTICELLI, F. S. Saggio di una morfologia dei Trematodi (Tesi). Napoli, 130 p.
1892. MONTICELLI, F. S. a/ Studii sui Trematodi endoparassiti *Monostomum cymbium* Diesing. Contribuzione allo studio dei Monostomidi. *Mem. r. Accad. d. Sc. di Torino, cl. di Sc. fis., mat. e nat.*, 2. s., vol. 42, p. 683-727, 1 pl., fig. 1-11.
1892. MONTICELLI, F. S. b/ *Cotylogaster michaelis* n. g., n. sp., e revisione degli Aspidobothridae. *Festschr. z. 70. Geburtst. R. Leuckart's*, Leipzig, 7 oct., p. 168-214, fig. 1-7, pl. 21-22.
1930. NARAIN, D. *Neodiplostomum gavialis* N. Sp. from the Crocodile. *Journ. Parasitol.*, Urbana, vol. XVI, p. 154-157, 2 fig.
1840. NATTERER, J. Beitrag zur näheren Kenntniss der südamerikanischen Alligatoren, nach gemeinschaftlichen Untersuchungen mit L. J. Fitzinger. *Ann. d. Wien. Mus. d. Naturg.*, II, p. 311-324, pl. XXI-XXVIII.
1902. ODHNER, T. Trematoden aus Reptilien nebst allgemeinen systematischen Bemerkungen. *Ofvers. a. k. Svenska Vetensk.-Akad. Förh.*, Stockholm, vol. 59, n° 1, p. 19-45, fig. 1-3.
1881. PAVESI, P. Sopra due elminti rari di Rettili. *R. Ist. Lomb. di Sc. e Lett. Rendic.*, Milano, 2. s., vol. 14, p. 292-297.
1925. POCHÉ, F., Das System der Platyodaria. *Arch. f. Naturgesch.*, Berlin, Jahrg. XCI A, Hefte 2/3, 458 p., 7 Taf., 16 fig.
1886. POIRIER, J., Sur les Diplostomidae. *Arch. Zool. expér. et génér.*, Paris, II<sup>me</sup> sér., t. IV, p. 327-346, pl. XVIII-XX.
1895. STOSSICH, M. I distomi dei rettili. *Boll. Soc. Adriatica di Sci. nat. in Trieste*, vol. XVI, p. 213-239.
1924. VIANA, L. Tentativa de catalogacao das especies brasileiras de Trematodeos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, vol. 17, fasc. I, p. 95-227.
1862. WEDL, K. Zur Helminthenfauna Ägyptens. *Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wissensch.*, Wien, math.-naturw. Cl., Bd. XLIV, 2. Abt. (9), p. 463-482, pl. 1-3, 42 fig.
1870. WILLEMÖES-SUHM, R. von. Ueber einige Trematoden und Nemathelminthen. Diss. (Göttingen). 29 p., pl. 11-13, Leipzig.
1871. WILLEMÖES-SUHM, R. von. Ueber einige Trematoden und Nemathelminthen. *Ztschr. f. wissenschaft. Zool.*, Leipzig, Bd. XXI, Heft 2, p. 175-203, pl. 11-13.
1933. YAMAGUTI, S. Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part. 1. Trematodes of Birds, Reptiles and Mammals. *Japan. Journ. of Zool.*, Tokyo, vol. V, n° 1, p. 1-134, 57 fig.

Manuscrit reçu le 6 janvier 1936.

Dernières épreuves corrigées le 14 novembre 1936.