Zeitschrift: Mémoires de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 6 (1938)

Artikel: Monographie des Strigeida (Trematoda)

Autor: Dubois, Georges

Kapitel: Introduction

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-100193

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: 27.11.2025

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

INTRODUCTION¹

Notre intelligence ne se représente clairement que l'immobilité.

La forme n'est qu'un instantané pris sur une transition.

H. Bergson.

Les Trématodes endoparasites auxquels cette monographie est consacrée constituent le groupe homogène des *Strigeida* dont l'importance s'est considérablement accrue au cours de ces dernières années. Il compte actuellement 247 espèces attribuables à soixante-deux genres répartis en six familles ².

Au temps où G. Brandes (1888-1890) établissait la première classification complète de ces Vers — répartis alors en trois sous-familles (Diplostominae, Hemistominae et Holostominae), — ce groupe était encore considéré comme une simple famille pour laquelle E. Blanchard, en 1847, avait proposé le nom d'Holostomidae. En 1909, M. Lühe l'élevait au rang de tribu (« Reihe Holostomata »), tandis qu'A. Railliet, en 1919, n'en faisait qu'une superfamille, nommée Strigeoidea, avec l'unique famille des Strigeidae (= Holostomidae) subdivisée en cinq sous-familles: Strigeinae, Alariinae, Polycotylinae, Cyathocotylinae et Braunininae. G. R. La Rue admit cette classification; il considéra les Strigeoidea Rail., dont il établissait la taxinomie en 1926, comme l'unique superfamille du sous-ordre des Strigeata, — ces derniers constituant, avec les Schistosomata et les Bucephalata, l'ordre des Strigeatoidea.

Dans son ouvrage Das System der Platodaria, paru en 1925, F. Poche assigna à ce groupe le rang de « supersuperfamille », en l'insérant dans une classification complète et très subtile des Platodes — dont il donnait le tableau des nombreuses subdivisions avec une liste des désinences choisies logiquement. C'est cette classification que nous avons adoptée dans le présent ouvrage, car le fractionnement complexe et apparemment théorique qui en détermine les différents plans, lui conférait le grand avantage d'offrir des cadres adéquats aux subdivisions naturelles du groupe des Strigeida. Elle se présente comme suit :

Synopsis.

Supersuperfamilia Strigeida Poche, 1925.

- A. Superfamilia Strigeides Dubois, 1936.
 - a) Subsuperfamilia Strigeines Dubois, 1936.
 - I. Familia Strigeidae Railliet, 1919.
 - 1. Subfamilia Strigeinae Railliet, 1919.

La Faculté des Sciences de l'Université de Neuchâtel a attribué à cet ouvrage le Prix Louis Perrier.
2 Ont été publiées récemment [cf. Notes additionnelles, p. 486] les descriptions d'une espèce nouvelle, par Refuerzo et Garcia (1937), d'un genre nouveau et de onze espèces nouvelles, par Vidyarthi (1937 a, b, c et 1938).

a) Subsubfamilia Strigeini Dubois, 1936.

Genera: Apharyngostrigea Ciurea, 1927; Ophiosoma Szidat, 1928; Parastrigea Szidat, 1928; Ridgeworthia Verma, 1936; Strigea Abildgaard, 1790.

b) Subsubfamilia Cotylurini Dubois, 1936.

Genera: Apatemon Szidat, 1928; Cardiocephalus Szidat, 1928; Cotylurus Szidat, 1928; Nematostrigea Sandground, 1934; Pseudapatemon Dubois, 1936.

2. Subfamilia Duboisiellinae Baer, 1938.

Genus: Duboisiella Baer, 1938.

- b) Subsuperfamilia Diplostomines Dubois, 1936.
 - II. Familia Diplostomidae Poirier, 1886.
 - 3. Subfamilia Diplostominae Monticelli, 1888.
 - c) Subsubfamilia Diplostomini Dubois, 1936.

Genera: Adenodiplostomum Dubois, 1937; Bolbophorus Dubois, 1935; Diplostomum v. Nordmann, 1832; Glossodiplostomum Dubois, 1932; Harvardia Baer, 1932; Hysteromorpha Lutz, 1931; Lophosicyadiplostomum Dubois, 1936; Mesoophorodiplostomum Dubois, 1936; Neodiplostomum Railliet, 1919 (subgenera: Neodiplostomum et Conodiplostomum Dubois, 1937); Ornithodiplostomum Dubois, 1936; Posthodiplostomum Dubois, 1936; Procrassiphiala Verma, 1936; Sphincterodiplostomum Dubois, 1936; Tylodelphys Diesing, 1850.

d) Subsubfamilia Crassiphialini Dubois, 1936.

Genera: Allodiplostomum Yamaguti, 1935; Crassiphiala Van Haitsma, 1925; Pseudodiplostomum Yamaguti, 1934; Pulvinifer Yamaguti, 1933; Uvulifer Yamaguti, 1934.

4. Subfamilia Alariinae Hall et Wigdor, 1918.

Genera: Alaria Schrank, 1788 (subgenera: Alaria et Paralaria Krause, 1914); Cynodiplostomum Dubois, 1936; Fibricola Dubois, 1932; Pharyngostomum Ciurea, 1922; Podospathalium Dubois, 1932.

- III. Familia Proterodiplostomidae Dubois, 1936.
 - α) Supersubfamilia Proterodiplostomidi Dubois, 1936.
 - 5. Subfamilia Proterodiplostominae Dubois, 1936.

Genera: Mesodiplostomum Dubois, 1936; Proterodiplostomum Dubois, 1936; Pseudoneodiplostomum Dubois, 1936.

6. Subfamilia Polycotylinae Monticelli, 1888.

Genera: Crocodilicola Poche, 1925; Cystodiplostomum Dubois, 1936; Herpetodiplostomum Dubois, 1936; Paradiplostomum La Rue, 1926; Polycotyle Willemoes-Suhm, 1870; Prolecithodiplostomum Dubois, 1936.

β) Supersubfamilia Ophiodiplostomidi Dubois, 1936.

7. Subfamilia Ophiodiplostominae Dubois, 1936.

Genera: Heterodiplostomum Dubois, 1936; Ophiodiplostomum Dubois, 1936; Petalodiplostomum Dubois, 1936; Proalarioides Yamaguti, 1933.

- c) Subsuperfamilia Bolbocephalodines Dubois, 1936.
 - IV. Familia Bolbocephalodidae Strand, 1935.
 - 8. Subfamilia Bolbocephalodinae Dubois, 1936.

Genus: Bolbocephalodes Strand, 1935.

- B. Superfamilia Cyathocotylides Dubois, 1936.
 - V. Familia Cyathocotylidae Poche, 1925.
 - γ) Supersubfamilia Cyathocotylidi nov. Ssf.
 - 9. Subfamilia Cyathocotylinae Mühling, 1898.

Genera: Cyathocotyle Mühling, 1896; Cyathocotyloides Szidat, 1936; Holostephanus Szidat, 1936.

10. Subfamilia Pseudhemistominae Szidat, 1936.

Genus: Pseudhemistomum Szidat, 1936.

- δ) Supersubfamilia Prohemistomidi nov. Ssf.
 - 11. Subfamilia Prohemistominae Lutz, 1935.
 - e) Subsubfamilia Prohemistomini nov. ssf.

Genera: Linstowiella Szidat, 1933; Mesostephanus Lutz, 1935; Paracoenogonimus Katsurada, 1914; Prohemistomum Odhner, 1913.

f) Subsubfamilia Prosostephanini nov. ssf.

Genera: Duboisia Szidat, 1936; Prosostephanus Lutz, 1935.

- 12. Subfamilia Szidatinae nov. sf.
 - g) Subsubfamilia Szidatini nov. ssf.

Genus: Szidatia nov. gen.

h) Subsubfamilia Gogateini nov. ssf.

Genus: Gogatea Lutz, 1935.

- VI. Familia **Brauninidae** Bosma, 1931.
 - 13. Subfamilia Braunininae Wolf, 1903.

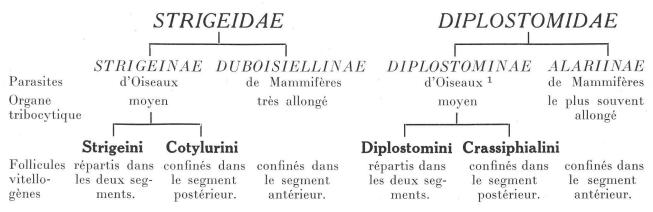
Genus: Braunina Heider, 1900.

Dans cette classification, les *Strigeida* sont répartis en deux superfamilles définies par les caractères anatomiques résultant de la présence ou de l'absence de poche du cirre et les caractères morphologiques relatifs au degré de bisegmentation du corps, considérés conjointement. Les trois grandes subsuperfamilles, représentant les subdivisions des *Strigeides*, s'opposent nettement par les différences très marquées existant dans la forme du segment antérieur et dans la conformation de l'organe tribocytique. Les familles *Proterodiplostomidae* et *Diplostomidae* diffèrent l'une de l'autre par la présence ou l'absence d'une glande prostatique spéciale (paraprostate) — propre aux parasites de Reptiles — et par la forme et la structure des testicules. Les deux supersubfamilles *Proterodiplostomidi* et *Ophiodiplostomidi*

ont été créées en raison des grandes différences morphologiques de leurs représentants adaptés à deux groupes d'hôtes nettement opposés (Crocodiliens et Chéloniens d'une part, Ophidiens d'autre part). Enfin, le mode de répartition des follicules vitellogènes et l'adaptation des parasites à des hôtes plus ou moins spécifiques fournissent, à leur tour, des critères d'une importance primordiale dans l'établissement des plans secondaires — supersubfamilia (cf. Cyathocotylidi et Prohemistomidi), subfamilia et subsubfamilia — de cette classification.

Conçue d'après ces principes, cette dernière révèle une symétrie évidente dans l'agencement de certains des groupes taxinomiques ainsi délimités; c'est le cas notamment pour la

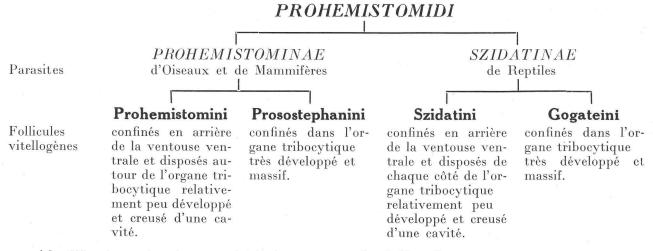
subdivision des familles Strigeidae Rail. et Diplostomidae Poir. :



L'opposition existant, dans la famille des Diplostomidae Poir., entre les Diplostominae (subsubfamilia : Diplostomini) et les Alariinae — quant au mode de répartition des follicules vitellogènes — se retrouve, au même plan des sous-familles (Proterodiplostominae et Polycotylinae), chez les Proterodiplostomidi qui réunissent les parasites de Crocodiliens et de Chéloniens. Ce fait remarquable constitue une double preuve du parallélisme de l'évolution phylogénétique des parasites et des hôtes plus ou moins spécifiques auxquels les premiers ont dû s'adapter et de la descendance des Diplostomes d'Oiseaux et de Mammifères à partir des formes hébergées par ces Reptiles.

Un autre cas de symétrie tout aussi apparente se présente dans la supersubfamille des

Prohemistomidi qui se subdivise ainsi :



¹ Sur 107 espèces, trois seulement ont été décrites comme parasites de Mammifères.

Le but de ce travail est de présenter, en un seul ouvrage dont la bibliographie comprend environ six cents publications, la somme de nos connaissances de ces Vers. Afin d'enrichir cette étude d'observations personnelles, nous avons cherché à obtenir en prêt le type, les paratypes ou, à défaut de ceux-ci, plusieurs exemplaires de chacune des nombreuses espèces de ce groupe. Nous avons pu réunir ainsi un matériel très abondant, provenant de seize musées et de vingt-six collections particulières et comprenant 1941 spécimens sur lesquels il a été possible de prendre d'innombrables mesures très précises.

Dans l'envoi du Musée de Berlin, — comprenant 104 flacons et 27 préparations microscopiques, — se trouvaient les matériaux originaux des collections Rudolphi 1 (40 flacons), Mehlis (29 flacons), v. Olfers (5 flacons), Hemprich et Ehrenberg (3 flacons), Gurlt, Wagener, Ludwig, Leuckart et v. Linstow. Le prêt non moins important du Musée de Vienne, — réunissant 112 flacons et 14 préparations microscopiques, — comprenait un matériel indéterminé représentant une partie de la riche collection rapportée du Brésil par Johann Natterer, lors de ses voyages effectués de 1817 à 1835 2; nous l'avons décrit dans quatre publications (1936 a, 1936 b, 1937 a, 1937 c). Les matériaux appartenant au Département de Parasitologie de l'Université Hébraïque de Jérusalem et à l'École de Salubrité publique et de Médecine tropicale (« School of Public Health and Tropical Medicine ») de Sydney contenaient de nombreuses formes nouvelles à l'étude desquelles nous avons consacré deux travaux (1935 c et 1937 b). Les envois des instituts ou musées zoologiques de Greifswald (types de Creplin), de Königsberg (collections Braun 3, Dietz, Hollack, Lühe, Mühling), Stuttgart (collection v. Hering), Munich (type de Crocodilicola pseudostoma (Will.-Suhm)), Innsbruck (type de Braunina Heider), Naples (cf. Dubois, 1934 a), Pise, Turin, Upsala, ainsi que l'examen des collections I. et C. Ciurea (Bucarest), E. André (Genève), St. Mar-KOWSKI (Varsovie), C. E. W. Sprehn (Ankara), L. A. Jägerskiöld (Göteborg), O. Fuhrmann et J. G. Baer (Neuchâtel) nous permirent de compléter notre étude des formes européennes. Les types des espèces asiatiques (Extrême-Orient en particulier : Japon, Philippines, Chine) furent obligeamment mis à notre disposition par S. Yamaguti (Kyoto), M. A. Tubangui (Manila), E. C. Faust (New-Orleans, Louis.) et B. S. Gogate (Rangoon); ceux de quelques parasites africains par M. Khalil Bey et M. Nazmi Gohar (Le Caire), G. Witenberg (Jérusalem), R.-Ph. Dollfus (Paris), Th. Pintner (Vienne) et J. H. Sandground (Boston, Mass.). Les nombreux prêts du «Bureau of Animal Industry» et de l'« United States National Museum » de Washington, ainsi que ceux des collections G. R. La Rue (Ann Arbor, Mich.), H. B. WARD (Urbana, Ill.), A. E. Noble (Stockton, Calif.), A. C. Chandler (Houston, Tex.) et G. Swanson (Minneapolis, Minn.) nous ont été très utiles dans l'étude des espèces nordaméricaines.

Nous exprimons ici nos remerciements très sincères aux Directions des institutions et aux savants qui, en consentant les prêts susmentionnés, ont largement contribué à l'élaboration de cette monographie : à la Direction du « Zoologisches Museum der Universität », Berlin, et au Conservateur de la collection helminthologique, le Dr W. Arndt, qui a toujours répondu avec une extrême complaisance à nos nombreuses demandes ; à la Direction du

³ La collection M. Braun a été transférée à l'«Institut für Schädlingsforschung der Universität Königsberg Pr.», Rossitten, Kurische Nehrung, dirigé par le professeur Lothar Szidat.

¹ La liste en est donnée à la page 25.

² D'après les renseignements qui nous ont été communiqués par le Conservateur actuel, le D^r Maximilian Holly, la collection complète du Musée, — y compris les types des espèces décrites par Molin, — fut prêtée au D^r Gustav Brandes qui l'utilisa partiellement en vue de la publication de son ouvrage Die Familie der Holostomiden (1890). Ce matériel observé ne fut jamais restitué; il est considéré comme perdu. Le reste, représentant la partie indéterminée de la collection, a été retrouvé en 1935, au Musée de Königsberg Pr. Nous l'avons reçu en prêt, la même année, diminué encore de la portion qui avait permis au professeur L. Szidat d'élaborer son étude des Strigeinae (1929 a).

« Naturhistorisches Museum », Vienne, et au Conservateur de la collection helminthologique, le Dr Maximilian Holly, qui a eu la grande obligeance de rechercher, de réunir et de classer les matériaux dispersés de la collection Natterer; aux Directions du « Bureau of Animal Industry » et de l'« United States National Museum », Washington, D. C.; au professeur Harvey Sutton, Directeur de l'École de Salubrité publique et de Médecine tropicale (« School of Public Health and Tropical Medicine »), Sydney, ainsi qu'au Dr H. A. Baylis qui a bien voulu se dessaisir de la collection partielle de cette institution — dont il disposait temporairement — pour nous en confier la détermination; au Dr I. Arwidsson, Conservateur de l'Institut Zoologique de l'Université, Upsala ; au professeur B. Klatt, Directeur du « Zoologisches Staatsinstitut und Zoologisches Museum », Hambourg; au professeur L. Szidat, Directeur de l'« Institut für Schädlingsforschung der Universität Königsberg Pr.», Rossitten, Kurische Nehrung; au professeur O. Koehler, Directeur du «Zoologisches Institut und Muséum der Universität », Königsberg Pr.; au professeur E. Matthes, Directeur du « Zoologisches Institut u. Museum der Universität », Greifswald ; au professeur H. Balss, Conservateur principal de la « Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates », Munich ; au professeur R. Vogel, Conservateur principal de la «Württ. Naturaliensammlung», Stuttgart; au professeur A. Steuer, Directeur du «Zoologisches Institut», Innsbruck; au professeur A. Arcangeli, Directeur de l'« Instituto e Museo di Zoologia della R. Università », Turin ; au professeur L. Granata, Directeur de l'« Instituto di Zoologia e Anatomia comparata della R. Università », Pise ; au professeur U. Pierantoni, Directeur de l'« Instituto di Zoologia, R. Università », Naples ; au Dr G. Witenberg, du Département de Parasitologie de l'Université Hébraïque, Jérusalem; au Dr I. Ciurea, Professeur de parasitologie à la Faculté de Médecine vétérinaire, Bucarest; au professeur St. Markowski, de l'Institut de Zoologie de l'Université, Varsovie ; au professeur O. Fuhrmann et au Dr J. G. Baer, de l'Institut de Zoologie de l'Université, Neuchâtel; à M. R.-Ph. Dollfus, Assistant au « Muséum », Paris ; au Dr L. A. Jägerskiöed, du « Naturhistoriska Muséet », Göteborg ; à M. E. André, Professeur honoraire à l'Université, Genève; au professeur Th. Pintner, Vienne ; au Dr C. E. W. Sprehn, Professeur à la Faculté de Médecine vétérinaire, Ankara ; au Dr M. Khalil Bey, Professeur de parasitologie à la Faculté de Médecine de l'Université Égyptienne du Caire, ainsi qu'au Dr Nazmi Gohar; au Dr B. S. Gogate, University College, Rangoon; au Dr S. Yamaguti, Kyoto Imperial University, Kyoto; au Dr M. A. Tubangui, Bureau of Science, Manila; au Dr H. F. Hsü, Union Medical College, Peiping; au Dr G. R. LA Rue, Professeur de zoologie à l'« University of Michigan », Ann Arbor, Mich.; au professeur H. B. Ward, Urbana, Ill.; au professeur E. C. Faust, Tulane University, New-Orleans, Louis.; au professeur A. E. Noble, College of the Pacific, Stockton, Calif.; au professeur A. C. Chandler, Rice Institute, Houston, Tex.; au Dr J. H. Sandground, Harvard Medical School, Boston, Mass.; au Dr G. Swanson, University of Minnesota, Minneapolis, Minn.; au professeur Dr A. Lutz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

Nous sommes reconnaissants au professeur K. Wolffhügel, de Cayutue (Chili) et au professeur R. T. Leiper, F. R. S., « London School of Hygiene and Tropical Medicine », de nous avoir communiqué des documents photographiques d'espèces rares.

Nous remercions les spécialistes à la science desquels nous avons eu recours : le D^r Franz Poche, de Vienne, pour les questions de priorité et de systématique ; le professeur Lorenz Müller, de Munich, le D^r Otto Wettstein, de Vienne, et le D^r J. Kälin, de Fribourg, au sujet de la nomenclature des Reptiles.

Nous présentons nos plus sincères remerciements à notre maître, le professeur O. Fuhrmann, qui nous a témoigné sa confiance en nous encourageant vivement à entreprendre ce

travail et qui, avec une complaisance sans limite, a mis sa bibliothèque particulière à notre disposition. Nous exprimons notre profonde gratitude à notre collègue et ami, le D^r J. G. Baer, qui s'est intéressé sans cesse à nos recherches; nous le remercions des innombrables renseignements qu'il nous a fournis, des conseils précieux prodigués à maintes reprises et de l'aide spontanée qu'il nous a toujours prêtée.

Nous remercions encore les Directeurs des bibliothèques suisses, — notamment ceux de Neuchâtel, de Genève, de Bâle et de Zurich, — de leurs nombreux prêts d'ouvrages indispensables aux recherches bibliographiques et les Directions de la Revue suisse de Zoologie, de l'Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli et des Annales de Parasitologie Humaine et Comparée de leur remise de plusieurs clichés ou dessins originaux.

Enfin, nous exprimons notre gratitude à la Commission de la S. H. S. N. pour la Fondation D^r J. de Giacomi, présidée par le D^r R. La Nicca, pour l'importante subvention qu'elle a accordée et sans laquelle la publication de cette monographie n'eût pas été possible ; à la Société Zoologique suisse dont le comité avait été également sollicité et dont les membres ont décidé d'octroyer un subside dans le même but ; au comité de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles qui a accepté d'entreprendre l'impression et l'édition de ce travail dans un nouveau tome de ses « Mémoires ».

Cette monographie débute par une clé de détermination des groupes systématiques (superfamilles, subsuperfamilles, familles, supersubfamilles, subfamilles, subsubfamilles) et des genres; elle sert, en quelque sorte, d'introduction à la partie taxinomique. Celle-ci comprend les définitions et l'historique des différents groupes dans lesquels les genres et les espèces sont placés par ordre alphabétique. Chaque genre est défini par une diagnose suivie d'un aperçu historique 1, du classement des espèces d'après les hôtes (spécificité) et de la clé de détermination de ces dernières. A chaque espèce se rapporte : 1º une liste aussi complète que possible des synonymes (classés chronologiquement), avec renvois à la bibliographie; 2º une liste de toutes les figures publiées, utiles à la détermination ; 3º un résumé historique ; 4º une diagnose avec mention des hôtes, de l'habitat, de la distribution géographique et des collections; 5º éventuellement, un résumé de nos connaissances du développement larvaire (cycle vital). Les espèces insuffisamment connues ou qu'il est impossible d'attribuer, pour le moment, à un genre déterminé sont mentionnées dans plusieurs addenda, ainsi que dans la liste des « Species inquirendae » figurant à la fin de la partie taxinomique ; là sont énumérées également les espèces à supprimer de la liste des Strigeida. Cette étude se termine par la liste alphabétique des hôtes et de leurs parasites, la bibliographie et l'index alphabétique des noms d'espèces, de genres et de groupes systématiques, avec leurs synonymes.

Afin de réduire le plus possible les dimensions de cet ouvrage, il a été nécessaire d'abréger les termes techniques utilisés dans les tableaux de mesures des diagnoses, les noms d'auteurs et les désignations des collections. Pour la même raison, nous avons dû réunir, dans un vocabulaire explicatif, les définitions des termes techniques nouveaux ou peu connus. Les listes des abréviations et le glossaire font suite à cette introduction, de même que les explications complémentaires, nécessaires à l'intelligence des textes abrégés.

Les *Strigeida* adultes sont strictement adaptés aux trois classes supérieures des Vertébrés (Amniotes) : Reptiles, Oiseaux et Mammifères. Leurs différentes larves, par contre, peuvent

¹ Cet aperçu peut manquer si l'historique du genre se confond avec celui de l'espèce type.

être hébergées soit par des Invertébrés (Mollusques, Sangsues), soit par des Vertébrés (Poissons et Amphibiens surtout, Reptiles parfois, beaucoup plus rarement Mammifères).

Les Reptiles susceptibles d'héberger ces Vers sont relativement peu nombreux; ils se répartissent dans les trois ordres suivants : Ophidiens, Chéloniens et Crocodiliens. La plupart des parasites connus actuellement sont les espèces brésiliennes recueillies par Johann Nat-TERER; leurs hôtes ne sont le plus souvent désignés que par un numéro de collection ou par le nom indigène. L'identification des Crocodiliens fut cependant facilitée par les renseignements consignés dans l'ouvrage que publia Natterer, en 1840 (Beitrag zur näheren Kenntnis der südamerikanischen Alligatoren, nach gemeinschaftlichen Untersuchungen mit L. J. Fitzinger). Par contre, il fut impossible de déterminer les Ophidiens et les Chéloniens, aucune publication n'ayant paru à leur sujet. Les recherches faites au Musée de Vienne, dans le journal de voyage et les listes de transport rédigés par Natterer, n'ont apporté aucune précision, de sorte que le nom spécifique et parfois même le nom générique de plusieurs hôtes restent inconnus. En ce qui concerne la systématique des Crocodiliens, nous avons renoncé à utiliser la nomenclature proposée par F. Werner (Das Tierreich, fasc. 62, 1933), en raison

des controverses dont elle est l'objet actuellement.

Les Oiseaux représentent la très grande majorité des hôtes des Strigeida: 225 espèces différentes ont été trouvées infestées par ces parasites. Ceux d'entre eux qui hébergeaient les formes brésiliennes récoltées par Natterer et déposées dans la collection du Musée de Vienne, ont pu être identifiés d'après le numéro de collection, à l'aide de l'ouvrage de Pelzeln (Zur Ornithologie Brasiliens, 1868). La classification que nous avons adoptée est celle de Strese-MANN (1927-1934, p. IX-X) qui les répartit en 49 ordres. Nous n'y avons apporté qu'une modification en scindant l'ensemble constitué par les Laro-Limicolae en deux ordres distincts : les « Lari » et les « Charadrii »; cette subdivision se justifie, au point de vue helminthologique, par le fait important de l'adaptation des parasites à l'un ou à l'autre de ces deux groupes d'Oiseaux : aucune espèce ne leur est commune ; cependant un même genre peut avoir des représentants chez les deux ordres précités. Cette constatation avait déjà été faite par Fuhrmann (1908, p. 13), à propos des Cestodes d'Oiseaux : « In der Gruppe der Charadriiformes werden die Charadrii und Lari zusammengestellt. Da diese beiden Gruppen keine Parasiten gemeinsam haben, sind sie im faunistischen Teil getrennt aufgeführt worden ». Dans le tableau suivant, nous reproduisons la classification de Stresemann en indiquant, en regard de chaque ordre d'Oiseaux, le nombre de genres et d'espèces d'hôtes et le nombre de genres et d'espèces de parasites (ces chiffres sont tirés de la liste alphabétique des hôtes et de leurs parasites, cf. p. 471):

No			НО	TES	PARA	SITES
Struthiones	N_0	ORDRES				
Ricago			GENRES	ESPECES	GENTES	ESPECES
3 Casuarii —<						
4 Aepyornithes — <t< td=""><td>3</td><td>Casuarii</td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	3	Casuarii				
5 Apteryges —		Aepvornithes	-		<u></u> - 1	
6 Crypturi. —	5		************		_	
8 Opisthocomi — <th< td=""><td></td><td>Crypturi</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></th<>		Crypturi	-			
9 Turnices 2 2 2 2 (21) 2 (21) 11 Pterocletes - - - - - 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 1 2 1 2 1 1 2 3 2 3 2 3 3 6 2 1 2 2 1 2 1 1 1 2 2 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		Galli	3	3	2 (2!)	5 (4!)
10		Opisthocomi	_			-
11		Turnices			2 (9.1)	2 (2.1)
Rall		Ptanoalatas			∠ (∠:)	Z (Z:)
Heliornithes		Ralli		2	1	2
144 Mesoenades — <t< td=""><td></td><td>Heliornithes</td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>		Heliornithes				
Thinocori	14	Mesoenades			_	
17 Rhinocheti — <td< td=""><td></td><td>Jacanae</td><td></td><td></td><td></td><td>-</td></td<>		Jacanae				-
18		Thinocori			_	
19		Khinocheti	-			-
20 Psophiae. —		Eurypygae		4	1	4
24 Grues — <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>1</td>			1			1
222 Otides. —		Grues	8			
23 a Lari. 8 24 13 (2!?) 27 (2!?) 23 b Charadrii 9 10 7 11 24 Aleae 2 3 2 3 25 Colymbi. 1 3 3 6 26 Podicipedes 2 4 3 5 27 Sphenisci 1 1 1 1 1 28 Tubinares — — — — — 29 Anseres 46 27 7 28 30 Anhimae. — — — — — 31 Steganopodes. 5 43 6 40 40 40 42 41 10 41 11 11 11 11 11 12 28 13 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 12 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!) 32 (1?!)<	$\frac{1}{22}$	Otides				
23 b Charadrii 9 40 7 41 24 Alcae 2 3 2 3 25 Colymbi 1 3 3 6 26 Podicipedes 2 4 3 5 27 Sphenisci 1 1 1 1 28 Tubinares — — — — 29 Anseres 16 27 7 28 30 Anhimae — — — — 31 Steganopodes 5 13 6 40 32 Phoenicopteri — — — — — 33 Gressores 21 30 13 (12!) 32 (12!) 34 4 Accipitres 29 54 13 (3!) 41 (5!12) 35 36 Psittaci — — — — — — — — — — </td <td></td> <td>Lari</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td>		Lari	8			
25		Charadrii	9		7	
26 Podicipedes 2 4 3 5 27 Sphenisci 1 4 1 1 28 Tubinares — — — — 29 Anseres 16 27 7 28 30 Anhimae — — — — 31 Steganopodes 5 13 6 10 32 Phoenicopteri — — — — 33 Gressores 21 30 13 (1 ?!) 32 (1 ?!) 34 Accipitres 29 54 13 (3 !) 44 (5 !! ?!) 35 Cuculi 4 5 3 4 36 Psittaci — — — — 37 Striges 12 20 2 15 (1 ?) 38 Caprimulgi 2 2 1 1 (1 ?) 40 Halcyones 3 6 5 11 </td <td></td> <td>Alcae</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>$\frac{2}{2}$</td> <td></td>		Alcae	2	3	$\frac{2}{2}$	
27 Sphenisci 1 1 1 1 1 1 2 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 4 4 5 1 3 6 10 10 3 1 <t< td=""><td></td><td>Colymbi</td><td></td><td></td><td>3</td><td></td></t<>		Colymbi			3	
28 Tubinares —		Podicipedes	4	_		
29 Anseres 46 27 7 28 30 Anhimae. - - - - 31 Steganopodes. 5 13 6 10 32 Phoenicopteri - - - - 33 Gressores 21 30 13 (1 ?!) 32 (1 ?!) 34 Accipitres 29 54 13 (3!) 41 (5!1?) 35 Cuculi. 4 5 3 4 36 Psittaci - - - - 37 Striges. 12 20 2 15 (1 ?) 38 Caprimulgi. 2 2 1 2 39 Coraciae. 1 1 1 (1 ?) 1 (1 ?) 40 Halcyones 3 6 5 11 41 Meropes - - - - 42 Momoti - - - - 44 Upupae 1 1 1 1 1 45 Trogones - - - - - 46 Colii. - - - - - -	28	Tubinares	1	1	1	
30 Anhimae. —		Anseres	16	27	7	28
31 Steganopodes. 5 43 6 10 32 Phoenicopteri 21 30 13 (1 ?!) 32 (1 ?!) 34 Accipitres 29 54 13 (3 !) 41 (5 ! 1 ?) 35 Cuculi. 4 5 3 4 36 Psittaci — — — — 37 Striges. 12 20 2 15 (1 ?) 38 Caprimulgi. 2 2 1 2 39 Coraciae. 1 1 1 (1 ?) 1 (1 ?) 1 (1 ?) 40 Halcyones. 3 6 5 11 41 Meropes. — — — — 42 Momoti. — — — — 43 Todi. — — — — — 44 Upupae. 1 1 1 1 1 1 45 Trogones. — — — — — — — — —	30	Anhimae.		_		
Phoenicopteri	31	Steganopodes	5	13	6	10
34 Accipitres 29 54 43 (3!) 44 (5!1?) 35 Cuculi. 4 5 3 4 36 Psittaci. — — — — 37 Striges. 12 20 2 15 (1?) 38 Caprimulgi. 2 2 1 2 39 Coraciae. 1 1 1 (1?) 1 (1.?) 1 (1.	32	Phoenicopteri				
35 Cuculi. 4 5 3 4 36 Psittaci. — — — — 37 Striges. 12 20 2 15 (1?) 38 Caprimulgi. 2 2 1 2 39 Coraciae. 1 1 1 (1?) 1 (1.?)		Gressores				
36 Psittaci —	34 25	Accipitres				
37 Striges. 42 20 2 45 (1?) 38 Caprimulgi. 2 2 4 2 39 Coraciae. 1 1 1 (1?) 1 (1?) 1 (1?) 40 Halcyones. 3 6 5 41 41 Meropes. — — — — 42 Momoti. — — — — 43 Todi. — — — — 44 Upupae. 1 1 1 1 45 Trogones. — — — — 46 Colii. — — — — 47 Macrochires — — — — 48 Pici. 1 1 1 1 1 49 Passeres. 10 12 3 8		Deittagi	4	5	3	4
38 Caprimulgi 2 2 4 2 39 Coraciae 1 1 1 1 (1?) 1 (1?) 1 (1?) 40 Halcyones 3 6 5 11 41 Meropes — — — — 42 Momoti — — — — — 43 Todi —	37	Striges	12	20	2	15 (1 ?)
39 Coraciae . 1 1 1 (1?) 1 (1.?)	38	Caprimulgi	2			
40 Halcyones 3 6 5 11 41 Meropes — — — — 42 Momoti — — — — — 43 Todi —	39	Coraciae	1		1 (1 ?)	1 (1 ?)
41 Meropes —<		Halcyones	3	6	5	11
42 Momoti — </td <td></td> <td>Meropes</td> <td>_</td> <td>- 1</td> <td>I -</td> <td></td>		Meropes	_	- 1	I -	
44 Upupae 1 1 1 1 45 Trogones — — — — 46 Colii — — — — 47 Macrochires — — — — 48 Pici 1 1 1 1 1 49 Passeres 10 12 3 8	42	Momoti	-	_		
45 Trogones. —			4	4	1	1
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			1	1	1	1
47 Macrochires — <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>						
48 Pici		Macrochires				_
49 Passeres			1	1	1	1
		Passeres			3	
		Total 1	136	225		

Les petits chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de déductions éventuelles à faire pour cause de détermination douteuse du parasite (?) ou d'hébergement anormal, probablement accidentel (!) [cf. liste des hôtes et de leurs parasites].

¹ Le total des genres et des espèces de parasites ne peut être fait, puisqu'une même espèce n'est pas toujours adaptée

à des Oiseaux appartenant à un seul ordre.

Dans ce tableau ne sont compris ni le genre nouveau et les onze espèces nouvelles que Vidyarthi vient de décrire (1937 a, b, c, 1938) [cf. p. 487 et suivantes], ni les hôtes de celles-ci, — pour autant qu'ils n'aient déjà hébergé d'autres parasites. Il en est de même pour l'espèce nouvelle décrite par Refuerzo et Garcia (1937) [cf. p. 486].

Les Mammifères trouvés infestés par les *Strigeida* sont peu nombreux. Ce sont naturellement les Carnivores qui constituent la très grande majorité des hôtes, les Marsupiaux, les Cétacés et les Rodentia n'étant représentés que par quelques rares espèces (cf. liste des hôtes). Presque tous les parasites qui leur sont adaptés accusent des tendances simultanées, très caractérisées, qui leur confèrent un habitus particulier — allongement de l'organe tribocytique et confinement des follicules vitellogènes dans le segment antérieur, ce dernier caractère se retrouvant chez les *Polycotylinae* — et les opposent aux parasites d'Oiseaux. Cette constatation confirme l'hypothèse d'une divergence dans l'évolution des deux classes de Vertébrés, à partir des Reptiles.

Il y aurait lieu d'exposer ici les nombreux faits constituant autant de preuves de l'existence d'une spécificité évidente dans l'adaptation des *Strigeida* à leurs hôtes et de discuter les cas douteux ou erronés, susceptibles d'infirmer cette thèse. L'importance de la question nous empêche d'inclure cette discussion dans le cadre limité de cette introduction et nous engage à en réserver le thème comme objet d'une prochaine étude. On pourra toutefois se faire une idée de l'intérêt que présente ce problème en consultant les différents tableaux de « spécificité » établis à propos de chaque genre et en se reportant aux listes d'hôtes de chaque

espèce.

Institut de Zoologie Université de Neuchâtel, octobre 1937.

Explications relatives à l'utilisation de la monographie.

Classement. — Les genres et les espèces, ainsi que leurs hôtes, sont classés par ordre alphabétique. Clés de détermination. — L'ouvrage débute par une clé de détermination des groupes systématiques et des genres. Les clés de détermination des espèces font suite au tableau de « spécificité » de chaque genre polytypique.

Synonymie. — Les indications des millésimes renvoient, pour chaque publication, à la liste bibliographique (p. 499) dans laquelle les noms des auteurs sont placés par ordre alphabétique et les travaux de

ces derniers énumérés par ordre chronologique.

Spécificité. — Les tableaux de spécificité établissent la répartition des espèces d'un même genre entre les différents groupes d'hôtes auxquels elles sont adaptées. Les chiffres figurant en regard du nom de chaque parasite indiquent le nombre d'espèces d'hôtes qui ont été trouvés infestés. Ces nombres résument les listes d'hôtes faisant suite aux diagnoses spécifiques. Exemple (cf. genus Apharyngostrigea Ciurea, p. 37): le chiffre 1, en regard de A. flexilis Dub., indique que ce parasite a été trouvé chez une seule espèce d'Oiseau de l'ordre des Accipitres; le chiffre 7, correspondant à A. cornu (Zeder), indique que ce Ver a été observé chez sept espèces d'Oiseaux de l'ordre des Gressores (cf. liste des hôtes, p. 42).

(?) = détermination douteuse du parasite.

(!) = hébergement anormal, probablement accidentel.

Hôtes. — En ce qui concerne les listes d'hôtes des espèces observées par plusieurs auteurs, il nous a paru utile d'indiquer le nom de ces derniers, avec renvoi à la bibliographie, ainsi que le nombre de nos observations sur les matériaux reçus à l'examen. Tous ces renseignements figurent entre crochets [].

Collections. — Les collections sont désignées par l'abréviation du nom de ville, suivie des numéros des flacons. Les astérisques (*) désignent les matériaux du Musée de Vienne qui furent examinés par L. Szidat (cf. 1929 a) et dont la numérotation ne correspond pas à celle (plus récente) de la collection partiellement reconstituée que nous avons reçue de ce musée, en 1935 [cf. note infrapaginale, p. 13].

Situation des organes. — Tous les rapports sont exprimés en centièmes de la longueur :

a) du segment antérieur ou du segment postérieur, pour les formes bisegmentées ;

b) du Ver entier, pour les formes indivises.

Les lettres grecques α, β, γ expriment respectivement le bord antérieur, le bord postérieur et le centre de l'organe considéré.

Exemple:

Situation dans segm. ant. α org. trib. 54-62/100

Situation dans segm. post. β test. post. 75-81/100

c'est-à-dire que le bord antérieur de l'organe tribocytique est situé entre les 54/100 et les 62/100 de la longueur du segment antérieur et que le bord postérieur du second testicule est compris entre les 75/100 et les 81/100 de la longueur du segment postérieur. (Pour les formes indivises, la formule est : « Situation rapp. long. Ver »).

Glossaire 1.

Auricules : appendices musculeux, très mobiles, situés de part et d'autre de la ventouse buccale et dont la fonction est peut-être identique à celle des pseudo-ventouses.

Bulbe génital: organe copulateur accessoire, musculeux, exsertile, enraciné dans la bourse copulatrice (cf. genres Cotylurus, Bolbophorus, Uvulifer).

Cône génital: organe copulateur, parfois exsertile, traversé par les conduits génitaux qui débouchent généralement à son sommet, beaucoup plus rarement sur sa génératrice, du côté ventral.

Endoprostate: glande prostatique incluse dans la poche du cirre et connue sous le nom de « pars prostatica » (par opposition à paraprostate et périprostate).

Glandes prosdétiques : ensemble des cellules glandulaires amassées dans la région céphalique et dont la sécrétion, expulsée par les contractions des éléments musculaires des pseudo-ventouses ou des auricules (ou tentacules), contribuerait à assurer la fixation du parasite à la muqueuse de l'hôte [cf. Baer, 1933, p. 45]. Synonymes: « Vorderkörperdrüsen » [Krause (1914)], « Leimdrüsen » [v. Linstow (1877)], « Kopfdrüsen » [Olsson (1876), d'après Leuckart], « glandes céphaliques » [Dubois (1928)].

Glandes protéolytiques : ensemble des cellules glandulaires — localisées ou diffuses — de l'organe tribocytique, dont la sécrétion attaque les tissus de l'hôte [cf. Baer, 1933, p. 45]. Synonymes : glandes adhésives, glandes de l'appareil de fixation (appellations impropres).

Organe tribocytique: organe propre aux Strigeida, situé en arrière de la ventouse ventrale et qui, par la sécrétion de glandes dites « protéolytiques », déversée dans sa cavité ou à sa surface, joue le rôle essentiel dans la digestion extra-intestinale 2 des tissus de l'hôte [cf. Baer, 1933, p. 44-45; La Rue, 1927 b, p. 226;

¹ Nous avons renoncé à décrire l'organisation générale des *Strigeida*, suffisamment connue depuis les travaux de Brandes (1890), de Krause (1914) [*Diplostomidae*] et de Szidat (1929 a et 1936) [*Strigeinae* et *Cyathocotylides*].

² Cette fonction particulière est restée très longtemps méconnue. Diessing (1850) considérait l'ouverture de l'organe tribocytique comme le pore génital femelle des représentants du genre *Diplostomum* Nordm. [au sens de Diessing] (le pore génital mâle étant le ventouse ventrele) et des la constant de l'organe. génital mâle étant la ventouse ventrale) ; chez les espèces du genre Hemistomum Dies., il interprétait cette ouverture toujours médiane — ou le sillon longitudinal qui la remplace — comme la ligne de démarcation des deux testicules juxtaposés et plus ou moins apparents, — suivant le développement ou l'expansion de l'organe ; c'est ainsi qu'il distinguait les Hémistomes à « testiculis manifestis » (exemple : les espèces des genres Alaria, Pharyngostomum, etc., à organe très développé) des Hémistomes de la comme de la mistomes à « testiculis minus conspicuis » (exemple : Diplostomum spathaceum, Hysteromorpha triloba, etc., à organe plus ou moins apparent, parfois rétracté) ; quant aux espèces du genre Holostomum Nitzsch, les deux lobes de l'organe tribocytique, inclus dans la coupe du segment antérieur, lui paraissaient également correspondre aux testicules « paralleli, recti

v. in gyros plicati ».

Brandes exprimait une opinion toute différente, justifiée par de minutieuses observations. Non seulement il assignait à l'organe tribocytique un rôle d'« appareil adhésif » (« Haftapparat »), mais il reconnaissait l'action irritante, corrosive ou

même histolytique de la sécrétion de la glande sous-jacente (cf. 1890, p. 552, 556, 560).

Les travaux récents de La Rue (1927 b), Van Haitsma (1931 b) et Baer (1933) confirmèrent cette interprétation, en reconnaissant toutefois la primauté de la fonction chimique de l'organe tribocytique. Suivant ces auteurs, le segment antérieur lui-même, grâce à sa forme toujours plus ou moins profondément excavée — condition de cette adaptation, — assurerait la fixation du parasite et cela conjointement avec le concours de la ventouse ventrale, de la ventouse buccale — pour autant que celle-ci n'est pas occupée à la nutrition — et des pseudo-ventouses dans lesquelles se déverse le produit des glandes prosdétiques. L'organe tribocytique, amené ainsi au contact de la muqueuse de l'hôte, s'y appliquerait et y déverserait la sécrétion de ses glandes à action protéolytique — localisées à sa base ou à sa surface, parfois diffuses dans son parenchyme, — provoquant l'histolyse des tissus de l'hôte. Les matières dissoutes, acheminées vers l'extrémité céphalique, seraient alors absorbées par la ventouse buccale et le pharynx.

Szidat, 1929 a, p. 633-637; Van Haitsma, 1931 b, p. 452-453, 488-489]. Synonymes: organe adhésif, organe ou appareil de fixation, « Haftorgan », « Haftapparat », « hold fast organ », « adhesive organ », « Corpus Brandesi » [Skrjabin et Popow, 1930, p. 710], « haptor » [E. W. Price, 1934 b, p. 34].

Paraprostate: glande prostatique indépendante du conduit génital mâle par rapport auquel elle est toujours située dorsalement, constituée par un réservoir tubulaire ou sacciforme, plus ou moins musculeux, entouré de cellules qui y déversent leur sécrétion et se prolongeant par un canal efférent (cf. p. 374, fig. 263).

Périprostate: glande prostatique se présentant sous forme d'un manchon cellulaire plus ou moins développé, entourant le canal éjaculateur dans lequel la sécrétion se déverse directement (cf. p. 153, fig. 93).

Pseudo-ventouses: complexes musculo-glandulaires ¹ déterminant deux dépressions latérales, plus ou moins profondes, situées, chez les Diplostomines, de part et d'autre de la ventouse buccale et, chez les Strigeines, à un niveau compris entre les deux ventouses. Synonymes: « Haftgruben », « suctorial cups », « lateral sucking cups ».

 $Segment\ antérieur$: partie du corps adaptée morphologiquement et physiologiquement à la fixation et à la nutrition du parasite.

Segment postérieur : partie du corps contenant toujours l'appareil sexuel mâle et tout ou partie de l'appareil sexuel femelle.

Tentacules: (voir: auricules).

Abréviations des noms d'auteurs.

. 7 . 17 . 7			
Abildg.	Abildgaard	Fraip.	Fraipont
Aug.	Augustine	Fröl.	Frölich
Belling.	Bellingham	Fuhrm.	Fuhrmann
Ben.	Van Beneden	GalVal.	Galli-Valerio
Berk.	Berkhout	Gamb.	Gamble
Bitt.	Bittner	Gend.	Gendre
Blainv.	de Blainville	Gesch.	Gescheidt
E. Bl.	Blanchard, Émile	Gieb.	Giebel
Blochm.	Blochmann	Gm.	Gmelin
Brand.	Brandes	Gold.	Goldberger
Bress.	Bresslau	Gub.	Guberlet
Butl.	Butler	Haits.	Van Haitsma
Bychow.	Bychowsky	Hass.	Hassall
Cleave	Van Cleave	Hausm.	Hausmann
Cobb.	Cobbold	Heinem.	Heinemann
Crep.	Creplin	Jägers.	Jägerskiöld
Cuv.	Cuvier	Johnst.	$\overline{\text{Johnston}}$
Day.	Davaine	Joy.	Joyeux
Dies.	Diesing	Katsur.	Katsurada
Dikm.	Dikmans	Kenn.	Kennedy
Dub.	Dubois	Kowal.	Kowalewski
Duj.	Dujardin	Lamck.	Lamarck
Dungl.	Dunglison	Lamour.	Lamouroux
E. Bl.	Blanchard, Émile	Leuck.	Leuckart
Erc.	Ercolani	Linst.	von Linstow
Evers.	Eversbusch	Lint.	Linton
Fil.	de Filippi	Lönnbg.	Lönnberg
Fisch. v. W	Vald. Fischer von Waldheim	McCal.	MacCallum
Fischder.	Fischoeder	Mark.	Markowski

¹ Voir : glandes prosdétiques.

Masil. Masilungan Sandgr. Sandground Mehl. Mehlis Scheur. Scheuring Mol. Molin Schlott. Schlotthauber Mont. Monticelli Schneidem. Schneidemühl Mühl. Mühling Semen. Semenov Nath. Nathusius Sieb. von Siebold Natt. Natterer Skrjab. Skrjabin Nazmi Nazmi Gohar Sonsino Sons. Nev.-Lem. Neveu-Lemaire Staff. Stafford Nordm. von Nordmann Steenstr. Steenstrup Odhn. Odhner Stoss. Stossich Olf. von Olfers Szid. Szidat Olss. Olsson Timm. Timmermann Otters. Otterstrøm Tim.-Dav. Timon-David Pag. Townsend Pagenstecher Towns. Par. Parona Trav. Travassos Patward. Patwardhan Tubangui Tub. Waldbg. Waldenburg Pav. Pavesi Wes.-Lund Wesenberg-Lund Penk. Penkacki Piszc. Piszczek Westr. Westrumb Peters. Petersen Wigdor Wigd. Will.-Suhm Willemoes-Suhm Poir. Poirier Rail. Railliet Witenberg Withg. Rans. Ransom Wolffh. Wolffhügel Yamaguti Rud. Rudolphi Yamag. Ruszk. Ruszkowski Zschok. Zschokke

Abréviations des noms de collections.

Ann Arb. coll. G. R. La Rue, University of Michigan, Ann Arbor, Mich. coll. G. Dubois, Institut de Zoologie, Université, Neuchâtel. Auct.

Berl. Zoologisches Museum der Universität, Berlin.

Bost. Harvard Medical School, Boston, Mass. (coll. J. H. Sandground). Buc. coll. I. et C. Ciurea 1, Faculté de Médecine vétérinaire, Bucarest.

Faculté de Médecine de l'Université Égyptienne, Le Caire. Cai.

coll. E. André, Genève. Gen.

Naturhistoriska Muséet, Göteborg. Götbg.

Zoologisches Institut u. Museum der Universität, Greifswald. Greif. Zoologisches Staatsinstitut u. Zoologisches Museum, Hambourg. Hamb.

Houst. Rice Institute, Houston, Tex. (coll. A. C. Chandler).

Inns. Zoologisches Institut, Innsbruck.

Département de Parasitologie, Université Hébraïque, Jérusalem ² (et coll. G. Witenberg). Jér. Institut f. Schädlingsforschung der Universität Königsberg Pr., Rossitten, Kurische Nehrung. Könbg.

Kyo. coll. S. Yamaguti, Kyoto Imperial University, Kyoto.

Lond. London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Man.

Bureau of Science, Manila. coll. G. Swanson ³, University of Minnesota, Minneapolis, Minn. Minn.

Mun. Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, Munich.

¹ Le professeur I. Ciurea a eu l'amabilité de nous céder les nombreux matériaux prêtés. ² Les matériaux portant les nºs 73, 240, 243, 245, 247, 248, 256, 264, 265, 281, 283, 284, 286 nous ont été aimablement

offerts.

³ Le D^r G. Swanson nous a autorisé à conserver les matériaux prêtés.

Nap. Instituto di Zoologia, R. Università, Naples.

Neu. Institut de Zoologie, Université, Neuchâtel (coll. O. Fuhrmann ou coll. J. G. Baer).

coll. E. C. Faust, Tulane University, New-Orleans, Louis. New-Orl.

Par. coll. R.-Ph. Dollfus, Muséum, Paris.

Peip. coll. H. F. Hsü, Union Medical College, Peiping.

Pise Instituto di Zoologia e Anatomia comparata della R. Università, Pise.

coll. B. S. Gogate, University College, Rangoon. Ran.

Rio Jan. coll. A. Lutz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. Stock. coll. A. E. Noble, College of the Pacific, Stockton, Calif.

Stutt. Württ. Naturaliensammlung, Stuttgart.

Syd. School of Public Health and Tropical Medicine, Sydney. Tur. Instituto e Museo di Zoologia della R. Università, Turin.

Uppsala Universitets, Zoologiska Institution. Ups.

coll. H. B. WARD, Urbana, Ill. Urb.

Vars. coll. St. Markowski, Institut de Zoologie, Université, Varsovie.

Wash., B. A. I. Bureau of Animal Industry, Washington, D. C.

Wash., U. S. N. M. United States National Museum, Washington, D. C.

Wien Naturhistorisches Museum, Vienne.

Abréviations des termes techniques.

a) Dimensions:

antéro-post.	==	antéro-postérieur	long.		=	longueur	
diam.	=	diamètre	longit.			longitudi	
		dorso-postérieur	max.		==	maximur	n
dorso-ventr.	=	dorso-ventral	moy.			moyenne	
		extrémité antérieure	profon	d.	=	profonde	ur
		extrémité postérieure	segm.	ant.	=	segment	antérieur
grand.	==	grandeur	segm.	post.	=	segment	postérieur
larg.	=	largeur	transv		=	transvers	al

b) Rapports de dimensions:

Diam may phanyny/want huga		diamètre moyen du pharynx			
Diam. moy. pharynx/vent. bucc.		diamètre moyen de la ventouse buccale			
Diam. moy. vent. ventr./vent. bucc.		diamètre moyen de la ventouse ventrale			
		diamètre moyen de la ventouse buccale			

largeur du segment antérieur Larg:/long. segm. ant. longueur du segment antérieur

largeur du segment antérieur Larg. segm. ant./org. trib. largeur de l'organe tribocytique

longueur de l'organe tribocytique Long./larg. org. trib. largeur de l'organe tribocytique

longueur du segment postérieur Long./larg. segm. post. largeur du segment postérieur

longueur du pharynx Long. pharynx/vent. bucc. longueur de la ventouse buccale

longueur de la poche du cirre Long. p. cirre/long. Ver longueur du Ver

Long. segm. ant./diam. moy. vent. ventr.		longueur du segment antérieur
		diamètre moyen de la ventouse ventrale
Long. segm. ant./org. trib.	=	longueur du segment antérieur
		longueur de l'organe tribocytique
Long. Ver/diam. moy. test.	-	longueur du Ver
and the state of t		diamètre moyen des testicules
Long. Ver/diam. moy. vent. bucc.		longueur du Ver
and the state of t		diamètre moyen de la ventouse buccale
Long. Ver/diam. vent. bucc.		longueur du Ver
		diamètre de la ventouse buccale
Long. Ver/larg. max.		longueur du Ver
		largeur maximum du Ver
Long. Ver/long. org. trib.	-	longueur du Ver
Long. ver/long. org. trib.		longueur de l'organe tribocytique
Segm. ant./long. Ver	_	longueur du segment antérieur
Segm. ant./long. ver		longueur du Ver
Segm. post./segm. ant.	,2	longueur du segment postérieur
begin. post./ segin. altt.	=	longueur du segment antérieur

c) Diamètres des organes :

bursa copul.		bourse copulatrice		poche cirre	=	poche du cirre	
cône génit.	=	cône génital		poche éjacul.	=	poche éjaculatrice	
foll. vitlg.	=	follicules vitellogènes		pore génit.	=	pore génital	
gl. protéol.	==	glande protéolytique		pseudo-vent.	=	pseudo-ventouses	
moy. test.	==	diamètre moyen des	testicules	test. ant.	=	testicule antérieur	
org. trib.	_	organe tribocytique		test. post.	=	testicule postérieur	
paraprost.	_=	paraprostate		vent. bucc.	=	ventouse buccale	
				vent. ventr.	=	ventouse ventrale	

d) Distances:

α bursa—extr. post.	=	du bord antérieur de la bourse copulatrice à l'extrémité postérieure
		du corps.
β pharynx — α vent. ventr.		du bord postérieur du pharynx au bord antérieur de la ventouse
		ventrale.
β vent. ventr. — α org. trib.	-	du bord postérieur de la ventouse ventrale au bord antérieur de
		l'organe tribocytique.
γ vent. ventr.—limit. vitlg.		du centre de la ventouse ventrale à la limite d'extension des follicules
vent. venti. mint. vitig.		
		vitellogènes.
bifurc. int. — α vent. ventr.	==	du point de bifurcation de l'intestin au bord antérieur de la ventouse
		ventrale.
1.6	000	
bifurc. int. — γ vent. ventr.	=	du point de bifurcation de l'intestin au centre de la ventouse ventrale.
extr. ant. — α org. trib.		de l'extrémité antérieure du corps au bord antérieur de l'organe
0		tribocytique.
outn ant work		v 1
extr. ant. — vent. ventr.		de l'extrémité antérieure du corps à la ventouse ventrale.
limit. β vitlg. — extr. post.		de la limite postérieure d'extension des follicules vitellogènes à l'extré-
		mité postérieure du corps.
pore génit. — extr. post.		
		du pore génital à l'extrémité postérieure du corps.
vent. bucc. — α org. trib.	===	de la ventouse buccale au bord antérieur de l'organe tribocytique.
vent. bucc. — vent. ventr.		de la ventouse buccale à la ventouse ventrale.

e) Situation des organes (exprimée en x/100):

```
\alpha = \text{bord antérieur}
β = bord postérieur \ de l'organe considéré.
\gamma = \text{centre} limit. vitlg.
                        limite d'extension des follicules vitellogènes.
limit. \alpha vitlg.
                        limite antérieure d'extension des follicules vitellogènes.
limit. β vitlg.
                        limite postérieure d'extension des follicules vitellogènes.
β vésic. sémin.
                        niveau où la vésicule séminale se continue par le canal éjaculateur.
                   = niveau atteint par l'extrémité antérieure de la poche du cirre.
extr. p. cirre
                   = niveau atteint par l'extrémité antérieure de la paraprostate.
extr. paraprost.
```

f) Synonymie, listes d'hôtes, collections :

coll.	=	collection	local. type	=	localité type
d'ap.	=	d'après	mat.		matériel
e. p.	==	ex parte	Mus.	=	Musée
exempl.	==	exemplaire	obs.	===	observation
expérim.	=	expérimentalement	orig.	=	original
fl.	_	flacon	prépar.	=	préparation
id.	==	idem	Réf.	=	référence
iuv.	==	ieune			

 $\begin{array}{lll} (?) &=& \text{détermination douteuse du parasite} \\ (!) &=& \text{hébergement anormal, probablement accidentel} \end{array}$

Abréviations utilisées dans les figures.

a. m.	= anneau musculaire du fond de	p. c. = poche du cirre
	la bourse copulatrice	p. éj. – poche éjaculatrice
b. c.	= bourse copulatrice	p. ex. = pore excréteur
b. g.	= bulbe génital	p. g. = pore génital
ca.	= caeca	ph. = pharynx
c. éj.	= canal éjaculateur	pr. = prépuce
c. ex.	= canal excréteur	r. v. = réservoir vitellin
c. g.	= cône génital	sph. = $sphincter$
c. L.	= canal de Laurer	t. = testicule
c. u.	= col de l'utérus	$t. a. = t_1 = testicule antérieur$
f. v.	= follicules vitellogènes	$t. p. = t_2 = testicule postérieur$
gl. c.	= glande coquillère	u. = utérus
gl. M.	= glande de Mehlis	v. b. = ventouse buccale
gl. pd.	= glandes prosdétiques	v. d. = vas deferens
gl. pr.	= glande prostatique	v. ex. = vaisseau excréteur ou vésicule
gl. ptl. i.	= glande protéolytique	$\operatorname{excr\'etrice}$
i.	= intestin	v. ex. d. — vaisseau excréteur dorsal
0.	= œufs	v. ex. d. m. = vaisseau excréteur dorsal médian
od.	= oviducte	v. ex. m. a. = vaisseau excréteur médian du
oe.	= oesophage	segment antérieur
or. tr.	= organe tribocytique	v. ex. v. = vaisseau excréteur ventral
ov.	= ovaire	v. s. = vésicule séminale
pc.	= prépuce	v. v. = ventouse ventrale

Abréviations et désinences des groupes systématiques.

Noms latins	Abréviations	Désinences
Supersuperfamilia	SSf.	-ida
Superfamilia	Sf.	-ides
Subsuperfamilia	sSf.	-ines
Familia	f.	-idae
Supersubfamilia	Ssf .	-idi
Subfamilia	$\operatorname{sf.}$	-inae
Subsubfamilia	$\operatorname{ssf.}$	-ini

Collection Rudolphi

Liste des matériaux originaux conservés au Musée de Berlin.

N_0	Étiquettes des flacons	Déterminations
1332	Holost. cornu Rud., Ardea nycticorax, intest., coll. Rud., Bremser S.	? (un exempl. mal conservé)
1352	Diplostoma unguiculatum (Rud.), Triton cristatus, intest., coll. Rud.	(un exempl. non examiné)
1366	Holostoma bursigerum Brds., Larus flavipes, intest., coll. Rud.	Cardiocephalus longicollis (Rud.)
1367	Holostoma bursigerum Brds., Larus ridibundus, intest., coll. Rud.	Cardiocephalus longicollis (Rud.)
1368	Holostoma longicolle Rud., Ardea stellaris, intest., coll. Rud., Bremser S.	Ophiosoma patagiatum (Crep.)
1369	Holostoma longicolle Rud., Ardea stellaris, duoden., coll. Rud.	Ophiosoma patagiatum (Crep.)
1370	Holostoma longicolle Rud., Ardea stellaris, intest., coll. Rud.	Ophiosoma patagiatum (Crep.)
1371	Holostoma longicolle Rud., Ardea alba, intest., coll. Rud., Hübner S.	Ophiosoma patagiatum (Crep.)
1372	Holostoma serpens (Rud.), Falco haliaetus, intest., coll. Rud., Nitzsch S.	Nematostrigea serpens (Nitzsch)
1373	Holostoma serpens (Rud.), Falco haliaetus, duoden., Berlin, coll. Rud.	Nematostrigea serpens (Nitzsch)
1374	Holostoma serpens (Rud.), Falco maculat., intest., Berlin, coll. Rud.	Nematostrigea serpens (Nitzsch)
1375	Holost. variabile Nitzsch, Falco milvus, intest., coll. Rud.	Strigea falconis Szid.
1376	Holost. variabile Nitzsch, Falco peregrinus, coll. Rud.	Neodiplostomum spathula (Crep.) + Strigea strigis (Schrank) (!)
1377	Holost. variabile Nitzsch, Falco apivorus, intest., coll. Rud.	Strigea falconis Szid.
1378	Holost. variabile Nitzsch, Scolopax gallinago, intest., coll. Rud.	Cotylurus cornutus (Rud.)
1379	Holost. variabile Nitzsch, Strix flammea, intest., coll. Rud.	Strigea strigis (Schrank)
1380	Holost. variabile Nitzsch; Amph. macroceph. Rud., Strix otus, intest. ten., coll. Rud.	Strigea strigis (Schrank)

No

Étiquettes des flacons

- 1381 Holost, variabile Nitzsch; Hol. macroceph. Rud., Strix bubo, intest., coll. Rud.
- 1382 Holostoma gracile (Rud.), Mergus merganser, intest., coll. Rud.
- 1383 Holost. variegatum Crepl.; H. erraticum Rud., Colymbus arcticus, intest., coll. Rud.
- 1384 Holost. variegatum Crepl.; H. erraticum Rud., Colymbus septentrionalis,, coll. Rud.
- 1385 Holost. erraticum Rud.; ? H. variegatum Crepl., Scolopax rusticola, coll. Rud., Bremser S.
- 1386 Tetracotyle urnigera (Rud.), Rana escul., hyd. visc., coll. Rud.
- 1387 Tetracotyle urnigera (Rud.), Rana esculenta, hydatid viscerum, coll. Rud.
- 1388 Tetracotyle urnigera (Rud.); Amphistoma urnigerum Rud.; Codonocephalus mutabilis Dies., Rana esculenta, rectum, coll. Rud., Bremser S.
- 1389 Holost. cornu Nitzsch (Rud.), Ardea cinerea, intest., coll. Rud., Nitzsch S.
- 1390 Holost. cornu Nitzsch (Rud.), Ardea garzetta, intest., coll.
- 1391 Holost. cornutum (Rud.), Charadrius pluvialis, coll. Rud.
- 1392 Holost. sphaerula (Rud.), Corvus cornix, intest., coll. Rud.
- 1393 *Holost. sphaerula* (Rud.), *Corvus cornix*, intest., coll. Rud., Bremser S.
- 1394 Holost. variegatum Crepl.; Amphistoma pileatum Rud., Sterna cantiaca, intest., coll. Rud.
- 1395 Hemistoma denticulatum (Rud.), Alcedo ispida, intest., coll. Rud., Bremser S., det. Krause.
- 1396 Hemistoma alatum (Schrank), Canis vulpes, duoden., coll. Rud.,....S.
- 1397 Hemistoma alatum (Schrank) Dies., Canis lupus, ventr. et duoden., coll. Rud.
- 1398 Hemistoma alatum (Schrank) Dies., Canis vulpes, intest., coll. Rud.
- 1399 Hemistoma alatum Gze, Canis vulpes, intest., coll. Rud.
- 1400 Hemist. excavatum, Ciconia ciconia, coll. Rud.
- 1401 Hemistomum spathaceum (Rud.), Larus glaucus, coll. Rud., Bremser S.
- 1403 Hemistoma alatum (Göze) Dies., Canis famil. juv., duoden., coll. Rud., Gurlt S.
- 1506 Hemistoma trilobum (Rud.), Carbo cormoranus, coll. Rud., Bremser S.

Déterminations

Strigea strigis (Schrank)

Apatemon gracilis (Rud.)

Cotylurus erraticus (Rud.)

Cotylurus erraticus (Rud.)

4 exemplaires desséchés; probablement *Cotylurus cornutus* (Rud.) [long. 1,5 - 1,6 mm.]

(3 exempl. non examinés)

(exempl. in situ non examinés)

(7 exemplaires non examinés)

Apharyngostrigea cornu (Zeder)

Apharyngostrigea cornu (Zeder)

Cotylurus cornutus (Rud.)

Strigea sphaerula (Rud.)

Strigea sphaerula (Rud.)

Cotylurus pileatus (Rud.)

Uvulifer denticulatus (Rud.)

Alaria alata (Goeze)

Alaria alata (Goeze)

Alaria alata (Goeze)

Alaria alata (Goeze)

Tylodelphys excavata (Rud.)

Diplostomum spathaceum (Rud.)

Alaria alata (Goeze)

Hysteromorpha triloba (Rud.)

() = organe tribocytique de grandes dimensions

(f. v.) = follicules vitellogènes inclus dans l'organe tribocytique

_____ = follicules vitellogènes confinés dans le segment postérieur