

ANNALES DE PARASITOLOGIE

HUMAINE ET COMPARÉE

Tome XXXVII

1962

N° 1-2

MÉMOIRES ORIGINAUX

LE PHYLUM DES *ACANTHOCEPHALA*

(QUATRIÈME NOTE)

LA CLASSE DES *ARCHIACANTHOCEPHALA* (A. MEYER 1931)

Par Yves-J. GOLVAN

Dans trois notes précédentes, nous avons envisagé successivement : la phylogénie des Acanthocéphales (1958), la Classe des *Eocanthocephala* (Van Cleave 1936) (1959), la Classe des *Palaeacanthocephala* (Meyer 1931) (1960-1961). Dans cette quatrième note, nous étudierons la dernière Classe du Phylum, celle des *Archiacanthocephala* (Meyer 1931).

Tous les représentants de cette Classe sont, à l'état adulte, des parasites de l'intestin des Vertébrés homéothermes, en particulier des Mammifères, c'est-à-dire des parasites des animaux les plus élevés en organisation. Or, les caractères anatomiques des *Archiacanthocephala* permettent de dire qu'ils représentent des formes primitives du groupe. Ceci prouve, une fois encore, qu'il n'existe aucune relation entre le degré d'évolution atteint par l'hôte définitif et celui de l'Acanthocéphale qui le parasite.

Il semble acquis que les *Archiacanthocephala* dérivent d'Acanthocéphales parasites de Reptiles éteints et qui les ont transmis, en passant par les ancêtres reptiliens des Oiseaux et des Mammifères, à ces Classes de Vertébrés actuels. Aucun *Archiacanthocephala* ne possède d'hôte intermédiaire qui soit un Invertébré aquatique. Ceci indique que leur adaptation à la vie terrestre est ancienne et qu'ils ne sauraient dériver immédiatement de parasites de Poissons ou de Batraciens.

Ce groupe est certainement très ancien ; nous avons dit qu'il conservait des caractères archaïques : rostre court, armé d'un petit nombre de crochets, dis-

position de ces crochets par spires et non par files longitudinales, noyaux géants dans la sous-cuticule, les lemnisci et les glandes cémentaires, canaux principaux du système lacunaire dorsal et ventral, protonéphridies. Ces organes d'excrétion ne disparaissent que dans les formes les plus évoluées de la Classe (*Oligacanthorhynchus*, *Moniliformis* et *Mediorhynchus*). Notons que, dans ces deux derniers genres, se dessine la tendance à la perte de la disposition spirale des crochets qui s'alignent en files longitudinales. Les spires se dédoublent dans leur partie postérieure; le nombre de crochets augmente, tandis que le proboscis s'allonge de plus en plus.

Cette conception anatomo-phylogénique permet de se rendre compte que, dans les trois Classes d'Acanthocéphales, les modalités évolutives sont les mêmes. En ce qui concerne le rostre et son « armement », l'évolution se fait de la simplicité (rostre sphérique portant quelques crochets disposés selon quelques spires) vers la complexité (rostre en massue longue ou tronconique portant un nombre de crochets de plus en plus grand, disposés selon des files longitudinales de plus en plus nombreuses). Pour d'autres caractères, au contraire, l'évolution se fait du plus complexe vers le plus simple. On retrouve donc, chez les Acanthocéphales, tous les phénomènes bien connus dans les autres groupes botaniques ou zoologiques, en particulier la concrescence et le télescopage.

*
**

Le concept de la Classe des *Archiacanthocephala* a peu varié depuis les débuts de la systématique du Phylum. Nous avons dit qu'à l'origine, tous les Acanthocéphales furent confondus dans le seul genre *Echinorhynchus* Zoega in O. F. Müller 1776. Hamann, en 1892, isole les premières Familles et, en particulier, celle des *Gigantorhynchidae* Hamann 1892, qui ne contient que le seul genre *Gigantorhynchus* Hamann 1892. L. Travassos (1913, 1915, 1917, 1924) va scinder ce Genre en plusieurs genres nouveaux. Telle que la concevait l'auteur brésilien, la Famille des *Gigantorhynchidae* correspondait presque exactement à ce que nous entendons aujourd'hui sous le nom d'*Archiacanthocephala*.

En 1925, Southwell et MacFie groupent les genres *Macracanthorhynchus* Travassos 1917, *Oligacanthorhynchus* Travassos 1915 et *Prosthenorchis* Travassos 1915 dans la Famille des *Oligacanthorhynchidae* Southwell et MacFie 1925 *nec* Meyer 1931, isolant ainsi ces formes de *Gigantorhynchidae sensu stricto*.

L'essai de classification tenté par Thapar (1927) ne fut pas retenu.

Vient ensuite la remarquable œuvre d'Anton Meyer (1931 et 1932-33), qui complète celle de Travassos. Les genres *Apororhynchus*, *Mediorhynchus* et *Moniliformis* reprennent leur place logique aux côtés des genres affines, dans l'Ordre des *Archiacanthocephala* Meyer 1931. Les genres nouveaux *Nephri-*

diorhynchus et *Nephridiacanthus* s'ajoutent à ceux que comptaient déjà les *Oligacanthorhynchidae*. H.-J. Van Cleave, en 1936, conserve les grandes lignes de la classification de Meyer, mais la parfait en retirant des *Archiacanthocephala* l'« irreconciliable family *Neoechinorhynchidae* », pour la placer parmi les autres Acanthocéphales à glandes cémentaires syncytiales qui constituent dès lors la Classe des *Eoacanthocephala*. Dans ses travaux ultérieurs, Van Cleave apporte encore quelques modifications de détail, mettant, par exemple, *Travassosia* Meyer 1931 en synonymie de *Hamanniella* Travassos 1915, invalidant la Famille des *Pachysentidae* Meyer 1931, dont la diagnose reposait sur des caractères trop fragiles pour que l'on puisse nettement la séparer de celle des *Oligacanthorhynchidae*. L'auteur américain reprenait d'ailleurs là une proposition faite par Kilian en 1932.

V. I. Petrotschenko, dans le premier tome de sa monographie des Acanthocéphales (1956), publie la nouvelle classification qu'il propose et il la développe dans le second tome (1958). Cette classification est simple et est basée, non sur les caractères de l'Acanthocéphale, mais sur la place de son hôte définitif dans l'échelle zoologique. Le premier tome traite des Acanthocéphales parasites de Vertébrés inférieurs (sous-classe des *Neoechinorhynchinea* Petrotschenko 1956 et première partie de la sous-classe des *Echinorhynchinea* Petrotschenko 1956). Le second tome envisage les Acanthocéphales inféodés aux Mammifères et aux Oiseaux (fin de la sous-classe des *Echinorhynchinea*, c'est-à-dire la Famille des *Polymorphidae* Meyer 1931 *sensu* Petrotschenko 1956, dont les membres sont effectivement parasites d'Oiseaux et de Mammifères marins, et sous-classe des *Gigantorhynchinea* Petrotschenko 1956). Ceci oblige à grouper des genres primitifs (noyaux géants amœboïdes ou sphériques) et des genres évolués (noyaux géants amitotiquement fragmentés).

En outre, l'auteur soviétique reprend des genres invalidés tels *Travassosia* Meyer 1931 (cf. Van Cleave 1953), *Gordiorhynchus* Meyer 1931 (cf. H. L. Ward 1951, Dollfus et Golvan 1957, Golvan 1960-61), *Empodius* Travassos 1916 (cf. Travassos 1925, Dollfus 1936, Van Cleave 1953), et conserve la Famille des *Pachysentidae* Meyer 1931 (non *Pachisentidae*). A propos de cette Famille, citons Van Cleave (1953): « Along with the multiplication of number of genera and families in the *Archiacanthocephala*, the difficulty of distinguishing between them became increasingly great. In some instances not a single feature was mentioned (by Meyer) for separating two families or two genera... Many of the groups lacked clear cut features for recognition so that positive identification was difficult or impossible... Consequently it becomes necessary to recognize that *Pachysentidae* are indistinguishable from *Oligacanthorhynchidae* and *Oligacanthorhynchidae* becomes the valid name for the Family. »

La classification que nous adopterons ici s'inspire, dans ses grandes lignes, de celles que Travassos, Meyer et Van Cleave nous ont léguées. Nous accep-

terons cependant la subdivision en deux sous-ordres proposée par Petrotschenko, mais en commençant par celui des *Oligacanthorhynchida* Petrotschenko 1956, qui contient les formes les plus primitives, puis par celui des *Gigantorhynchida* Southwell et MacFie 1925, qui compte les genres les plus évolués et même le genre hyperspécialisé *Apororhynchus* Shipley 1899. Pour parfaire cette classification à visées phylogénétiques, nous devons ranger les *Moniliformidae* dans l'Ordre des *Gigantorhynchida*.

Il convient, une fois de plus, de souligner que, dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons utiliser, pour la taxonomie des Acanthocéphales, que des critères morphologiques. Leur valeur est excellente lorsqu'ils permettent de séparer facilement les genres et, *a fortiori*, les familles. Dès que ces critères ne sont plus que des détails pouvant s'inscrire dans les limites des variations intragénériques (et, ce qui est pire, résulter d'artefacts tenant au mode et au moment de la fixation), il ne nous paraît pas souhaitable de maintenir des coupures par trop artificielles. C'est dans cet esprit que nous considérerons, par exemple, le genre *Echinopardalis* comme synonyme d'*Oncicola*, le genre *Nephridiorhynchus* comme synonyme de *Nephridiacanthus*, en donnant les raisons de cette mise en synonymie. Il est possible que l'assimilation de la caryo-systématique ou de l'étho-écologie à l'étude des Acanthocéphales vienne nous apporter de nouveaux critères sûrs et nous oblige à réviser notre classification. En attendant, il faut savoir faire preuve de circonspection avant de se permettre de créer un nouveau genre sur des caractères discutables.

*
**

Classe des *ARCHIACANTHOCEPHALA* (Meyer 1931)

Ordre des *Oligacanthorhynchida* Petrotschenko 1956 *emend.*

FAMILLE DES *Oligacanthorhynchidae* Southwell et MacFie 1925 :

- genre *Oncicola* Travassos 1916,
- genre *Hamanniella* Travassos 1915,
- genre *Pachysentis* Meyer 1931,
- genre *Prosthenorchis* Travassos 1915,
- genre *Macracanthorhynchus* Travassos 1915,
- genre *Nephridiacanthus* Meyer 1931,
- genre *Oligacanthorhynchus* Travassos 1915.

Ordre des *Gigantorhynchida* Southwell et MacFie 1925 *emend.*

FAMILLE DES *Moniliformidae* Van Cleave 1924 :

- genre *Moniliformis* Travassos 1915.

FAMILLE DES *Gigantorhynchidae* Hamann 1892 :

genre *Gigantorhynchus* Hamann 1892,

genre *Mediorhynchus* Van Cleave 1916.

FAMILLE DES *Apororhynchidae* Shipley 1899 :

genre *Apororhynchus* Shipley 1899.

En dehors de ces trois Classes, il faut mentionner une Famille *incertae sedis* :

FAMILLE DES *Polyacanthorhynchus* Golvan 1956 :

genre *Polyacanthorhynchus* Travassos 1926.

Diagnose de la Classe des *ARCHIACANTHOCEPHALA* (Meyer 1931)

Acanthocéphales de taille moyenne à grande, parasites, à l'état adulte, du tube digestif des Vertébrés à sang chaud terrestres, dont les hôtes intermédiaires sont toujours des Insectes terrestres (Isoptères, Dictyoptères et Coléoptères) et dont les hôtes d'attente sont des Vertébrés soit poïkilothermes, soit homéothermes.

Paroi du corps généralement épaisse. Tronc toujours dépourvu d'épines cuticulaires, mais présentant souvent, en revanche, une pseudo-métamérisation n'intéressant que le tégument et les muscles pariétaux. Noyaux sous-cuticulaires géants peu nombreux, amœboïdes, disposés dorso-ventralement dans la partie antérieure, latéralement dans la partie postérieure du tronc. Noyaux géants des lemnisci sphéroïdaux, peu nombreux (le nombre est généralement défini pour une espèce). Noyaux géants des glandes cémentaires en règle sphéroïdaux mais parfois ramifiés (*Nephridiacanthus longissimus* Golvan 1962), voire même amitotiquement fragmentés (*Nephridiacanthus gerberi* Baer 1959). Canaux principaux du système lacunaire dorsal et ventral (parfois un seul canal dorsal), réunis par des anastomoses transversales à disposition pseudo-métamérique.

Réceptacle du proboscis à double paroi comprenant une assise longitudinale externe très mince et une assise circulaire interne très épaisse surtout dorsalement, plus mince sur la face ventrale où existe une fente (fig. 1) par où sortent les muscles rétracteurs du proboscis et du réceptacle (sauf chez *Moniliformis*). Le proboscis se rétracte généralement « en bloc » dans le réceptacle, sans s'invaginer en doigt de gant autour de la papille sensorielle apicale (sauf chez *Mediorhynchus*). Papilles sensorielles accessoires au nombre de deux, placées symétriquement sur les faces latérales du cou et n'existant que dans les formes primitives. Ganglion cérébroïde situé à la partie moyenne du réceptacle, généralement volumineux (sauf chez *Apororhynchus*).

Glandes cémentaires toujours multiples (généralement huit) possédant chacune un canal excréteur propre qui se dilate en ampoule, laquelle joue le même rôle que le réservoir cémentaire unique des Eoacanthocephala.

Sacs ligamentaires de la femelle dorsal et ventral persistants, protonéphridies présentes et fonctionnelles dans les formes les plus primitives des *Oligacanthorhynchidae* (annexées à la cloche utérine des femelles ou aux canaux éjaculateurs des mâles), atrophiées mais encore reconnaissables chez les *Gigantorhynchidae* (Haffner 1942), entièrement disparues dans les formes évoluées (*Moniliformis* et *Apororhynchus*).

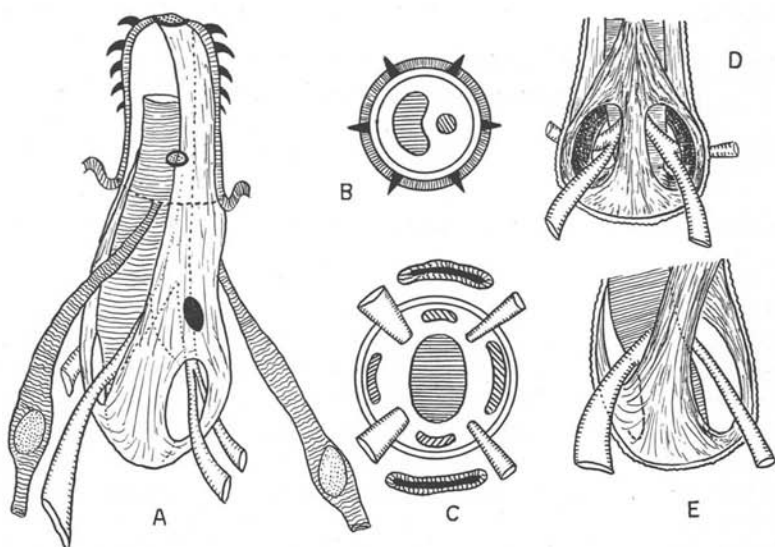


FIG. 1. — Proboscis et réceptacle de *Nephridiacanthus major* du Hérisson d'Iran (*Hemiechinus auritus*). A) vue latérale. - B) coupe du réceptacle dans sa partie haute, au niveau d'une des dernières couronnes de crochets du rostre. - C) coupe du réceptacle au niveau de son fond. - D) partie basse du réceptacle en vue ventrale (noter les deux orifices de sortie des muscles rétracteurs). - E) partie basse du réceptacle en vue latérale (noter les orifices de sortie des faisceaux postérieur et antérieur des rétracteurs et l'infléchissement axial de l'épaisse paroi musculaire dorsale).

Membranes embryonnaires épaisses, coque externe des embryophores très épaisse, résistante, souvent sculptée ; hernies polaires absentes ou rudimentaires dans les embryophores mûrs, tous ces caractères témoignant d'une adaptation à un cycle comportant un séjour dans le milieu extérieur terrestre.

Cette Classe comprend deux Ordres :

Oligacanthorhynchida Petrotschenko 1956 *emend.*,

Gigantorhynchida Southwell et MacFie 1925 *emend.*

Diagnose de l'Ordre des *Oligacanthorhynchida*

Petrotschenko 1956.

Elle se confond avec celle de la Famille des *Oligacanthorhynchidae* Southwell et MacFie 1925, qui est l'unique Famille de l'Ordre.

**

DIAGNOSE DE LA FAMILLE DES *Oligacanthorhynchidae*Southwell et MacFie 1925 (*nec* A. Meyer 1931)

Archiacanthocephala parasites, à l'état adulte, du tube digestif des Mammifères et des Oiseaux terrestres. Les embryophores, disséminés dans le milieu extérieur par les selles, sont ingérés par des Insectes terrestres (surtout des larves) qui sont les hôtes intermédiaires. L'hôte définitif s'infeste soit directement en dévorant l'hôte intermédiaire, soit indirectement en mangeant les Reptiles, Oiseaux ou Mammifères (plus rarement les Batraciens) qui peuvent être des hôtes d'attente pour les juvéniles. D'autres Mammifères et Oiseaux peuvent servir d'hôtes accidentels. Dans leur intestin les juvéniles se fixent, grandissent mais n'atteignent pas la maturité sexuelle.

Taille du corps généralement grande à très grande (plus d'un mètre pour les femelles de *Nephridiacanthus longissimus* Golvan 1962, le géant du phylum). Tronc cylindrique en coupe, parfois aplati latéralement, avec rides transversales à disposition anarchique, très fortement accusées chez les spécimens conservés, se superposant parfois à une pseudo-métamérisation régulière. Extrémités antérieure et postérieure du tronc souvent arquées ventralement, parfois enroulées. Vaisseaux principaux du système lacunaire dorsal et ventral, unis par des anastomoses transversales à disposition pseudo-métamérique.

Proboscis ne se rétractant jamais en doigt de gant, court, ovoïde ou sphéroïde, portant six spires de quatre à huit crochets, les antérieurs étant plus volumineux, souvent terminés en « pointe de flèche » et possédant des racines bien développées, symétriques ou non par rapport au plan médian, perpendiculaires à l'axe de la lame du crochet. Réceptacle du proboscis inséré soit à l'intérieur du proboscis, soit à sa base, au niveau de son union avec le cou, présentant toujours une assise longitudinale externe mince et une assise circulaire interne épaisse surtout dorsalement, avec fente ventrale d'où sortent les muscles rétracteurs du proboscis et du réceptacle.

Lemnisci filiformes ou rubanés, contenant quelques noyaux géants sphéroïdaux en nombre spécifiquement défini.

Protonéphridies annexées au tractus génital et manquant dans les genres les plus évolués.

Organes mâles occupant la totalité ou presque la totalité de la moitié postérieure du tronc. Testicules ovoïdes, plus ou moins allongés. Glandes cémentaires au nombre de huit, disposées plus ou moins régulièrement en quatre paires superposées, drainées chacune par un canal distinct, possédant chacune un seul noyau géant

sphéroïde, parfois amœboïde et même pouvant être amitotiquement fragmenté. Embryophores en ovale large, à coque externe granuleuse ou vermiculée.

Cette Famille comprend les genres :

Oncicola Travassos 1916,
Hamanniella Travassos 1915,
Pachysentis Meyer 1931,
Macracanthorhynchus Travassos 1915,
Nephridiacanthus Meyer 1931,
Oligacanthorhynchus Travassos 1915.

*
 **

DIAGNOSE DU GENRE *Oncicola* Travassos 1916 (fig. 2)

(= *Echinorhynchus* Zoega in Müller 1776 p.p. = *Pardalis* Travassos 1917
 = *Echinopardalis* Travassos 1918)

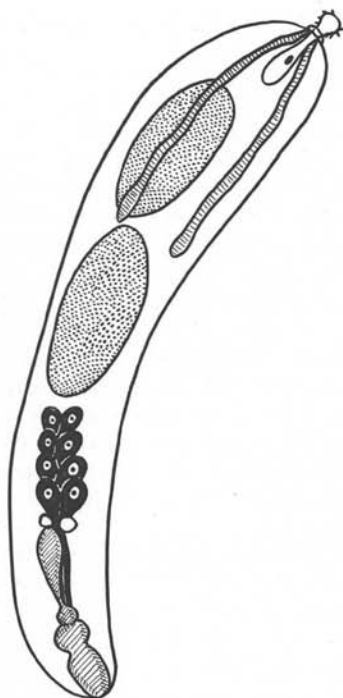


FIG. 2. — Schéma
 du genre *Oncicola*
 Travassos 1916

Oligacanthorhynchidae parasites, à l'état adulte, de l'intestin des Fissipèdes. Corps de taille moyenne, relativement court, replet, présentant son plus grand diamètre

au niveau du 1/4 antérieur du tronc. Proboscis globuleux, dont le plus grand diamètre est sensiblement égal à celui du cou, se rétractant « en bloc » dans le réceptacle sans s'invaginer, portant une papille sensorielle apicale volumineuse, armé de six spires de six crochets dont les premiers sont les plus gros et possèdent des racines bien développées, les derniers n'étant que des épines à racines rudimentaires, la morphologie des racines des autres crochets étant intermédiaire entre ces deux types.

Cou court, souvent partiellement invaginé sur les spécimens en collection, portant deux papilles sensorielles symétriques latérales. Lemnisci longs et cylindriques, dépassant les trois quarts de la longueur du tronc.

Organes mâles pouvant occuper plus de la moitié postérieure du tronc. Testicules plus ou moins contigus, parfois se recouvrant partiellement, de forme sub-sphérique. Glandes cémentaires au nombre de huit, ovoïdes ou ellipsoïdes, les supérieures jouxtant le pôle inférieur du testicule postérieur, disposées souvent en paquet formant un amas compact dans lequel chaque glande est difficile à individualiser, contenant des noyaux géants sphéroïdaux.

Protonéphridies présentes.

Embryophores mûrs ellipsoïdes, à coque externe compacte et sculptée.

1° Espèce type : *Oncicola onicola* (von Ihering 1902) Travassos 1917 (= *Echinorhynchus onicola* von Ihering 1902), parasite des Félidés néotropicaux).

*
**

Nous proposons la mise en synonymie du genre *Echinopardalis* Travassos 1918, qui ne diffère du genre *Oncicola* que par deux caractères :

- a) les organes mâles n'occupent que la moitié postérieure du tronc ;
- b) les femelles possèdent un appendice sus-vulvaire.

Le premier de ces caractères peut fort bien n'être qu'un artefact (Raillet, 1919 ; Dollfus, 1938), tenant à la plus ou moins grande rétraction du tronc au moment de la fixation. Cette rétraction est liée, d'une part, au liquide fixateur employé (alcool plus ou moins concentré, froid ou bouillant, formol, etc...) et au moment de la fixation (*Acanthocéphale* vivant fixé soit immédiatement au sortir de l'intestin, soit laissé mourir en extension dans l'eau pure avant d'être fixé). Nous avons nous-même observé maintes fois que l'aspect extérieur ridé ou lisse et la position des testicules en avant ou en arrière de la moitié du tronc chez les *Oligacanthorhynchidae* n'étaient pas un caractère spécifique (et, à plus forte raison, générique), mais pouvaient être produits à volonté selon que le ver est mort ou vivant, que le fixateur est employé froid ou bouillant, etc...

Quant au second caractère, sa valeur est tout aussi discutable, puisque, chez *Oncicola gigas*, il existe un appendice sus-vulvaire. Cet appendice n'existe pas

chez les jeunes femelles et n'apparaît qu'avec la maturité des embryophorés et le début de la ponte.

Van Cleave (1953) trouve côte à côte, chez le même spécimen du Tatou texan (*Dasyus novemcinctus texanus*), des kystes mésentériques contenant des juvéniles d'Acanthocéphales. Il détermine les uns comme des jeunes *Oncicola canis*, mais considère les autres comme des *Echinopardalis* sp., car les racines des crochets sont asymétriques. Nous savons qu'une telle asymétrie existe chez d'authentiques représentants du genre *Oncicola*.

*
**

Les autres espèces du genre *Oncicola* sont :

2° *Oncicola atrata* (Meyer 1931) (= *Echinopardalis atrata* Meyer 1931), parasite de Fissipèdes d'Égypte.

3° *Oncicola bangalorensis* (Pujatti 1951) (= *Echinopardalis bangalorensis* Pujatti 1951) récolté chez un Francolin de l'Inde, oiseau qui doit être considéré comme un hôte accidentel.

4° *Oncicola bursata* Meyer 1931, parasite d'un Félidé de Malaisie.

5° *Oncicola campanulata* (Diesing 1851) Meyer 1931 (*Echinorhynchus campanulatus* Diesing 1951 = *Echinorhynchus ovatus* Leidy 1850 = (*Echino*) *pardalis pardalis* (Diesing 1851) in Travassos 1917 p.p.), parasite de Félidés néotropicaux.

6° *Oncicola canis* (Kaup 1909) Van Cleave 1921 (*Echinorhynchus canis* Kaup 1909 = (?) *Echinorhynchus* sp. Ward 1897 = *Gigantorhynchus canis* (Kaup 1909) Hall et Wigdor 1918), parasite de Fissipèdes néarctiques et néotropicaux, auquel le tatou à neuf bandes peut servir d'hôte d'attente (vide Parker 1909 ; Price 1926 et 1928, Van Cleave 1921 et 1953, Chandler 1946, Machado Filho 1940).

7° *Oncicola decrescens* (Meyer 1931) (= *Echinopardalis decrescens* Meyer 1931), parasite de Félidés du Brésil.

8° *Oncicola dimorpha* Meyer 1931, parasite de Félidés d'Afrique.

9° *Oncicola fraterna* Baer 1959, parasite de la Panthère d'Afrique.

10° *Oncicola gigas* Meyer 1931, parasite de Félidés africains.

11° *Oncicola macrurae* (Meyer 1931) (= *Echinorhynchus elegans* Diesing 1851 p.p. = *Echinopardalis pardalis* Travassos 1917 nec *Echinorhynchus pardalis* Westrumb 1821 = *Echinopardalis macrurae* Meyer 1931), parasite de Félidés néotropicaux mais trouvé dans une infestation de jardin zoologique chez *Lynx rufus* en Amérique du Nord.

12° *Oncicola michaelsoni* Meyer 1931, qui serait, selon Witenberg (1938), synonyme d'*O. gigas* et dont l'hôte est un Blaireau.

13° *Oncicola micracantha* Machado Filho 1949, parasite d'une Mouffette d'Amérique du Sud.

14° *Oncicola pardalis* (Westrumb 1821) (= *Echinorhynchus pardalis* Westrumb 1821) Travassos 1917), parasite de Félidés néotropicaux.

15° *Oncicola skrjabini* Morosow 1951, parasite du Loup de Sibérie.

16° *Oncicola travassosi* Witenberg 1938, parasite de *Felis bubastis* en Palestine.

Il faut rapprocher du genre *Oncicola* trois espèces sur lesquelles les renseignements sont insuffisants :

— *Prosthenorchis* (?) *pardalis* Southwell et MacFie 1925, parasite d'un Léopard d'Afrique.

— *Prosthenorchis* (?) *spirula sensu* Porta 1909, parasite du Chacal d'Egypte.

— *Echinorhynchus* (s.l.) *pachyacanthus* Sonsino 1889 [= *Prosthenorchis* (s.l.) *pachyacanthus* (Sonsino 1889) Travassos 1917], trouvé également chez un Chacal égyptien.

*
**

DIAGNOSE DU GENRE *Hamanniella* Travassos 1915 (fig. 3)

[= *Echinorhynchus* Zoega in Müller 1776 p.p. = *Gigantorhynchus* Hamann 1892 p.p. = *Hamania* Neiva 1915 = *Hamania* Travassos 1915 = *Hamania* Travassos 1915 (non Raillet, Henry et Sisoff 1912. *Nematoda*) = *Hamaniella* Travassos 1915 = *Mamanniella* Travassos 1917 = *Travassosia* Meyer 1931 nom. nud. = *Travassosia* Meyer 1932].

Oligacanthorhynchidae, parasites, à l'état adulte, de l'intestin de Mammifères du Nouveau-Monde (Marsupiaux et Edentés). Corps de grande taille, cylindrique, très fortement ridé sur les spécimens conservés, souvent spiralé lorsqu'il est rétracté par les liquides conservateurs, extrémité antérieure s'effilant très progressivement vers l'avant.

Proboscis globuleux portant six spires de six crochets (ou, pour d'autres auteurs, douze files longitudinales de trois crochets) (cf. Van Cleave 1924). Les crochets supérieurs, les plus gros, portent des racines fortes, certains ayant une racine bifurquée, dirigée vers l'avant. Cou court, portant des papilles sensorielles latérales.

Lemnisci cylindriques, grêles, très longs, contenant des noyaux géants sphéroïdaux.

Organes mâles n'occupant que la moitié postérieure du tronc. Testicules ellipsoïdes, placés très loin l'un de l'autre.

Protonéphridies de type capsulaire.

Huit glandes cémentaires ovoïdes ou ellipsoïdes, disposées irrégulièrement en série, contenant chacune un noyau géant sphéroïdal, la taille des glandes variant d'une paire à l'autre.

1° Espèce type : *Hamanniella microcephala* (Rudolphi 1819) Travassos 1915 [= *Echinorhynchus microcephalus* Rudolphi 1819 = *Gigantorhynchus microcephalus* (Rudolphi 1819) Porta 1909 = *Hamannia microcephala* (Rudolphi 1819) Travassos 1915], parasite de Sarigues du Nouveau-Monde.

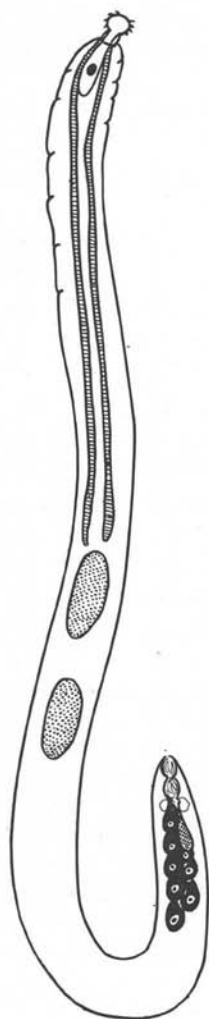


FIG. 3. — Schéma
du genre *Hamanniella* Travassos
1915

Les autres espèces du genre sont :

2° *Hamanniella carinii* Travassos 1916 [= *Travassosia carinii* (Travassos 1916) Meyer 1931], parasite d'Édentés néotropicaux.

3° *Hamanniella tortuosa* (Leidy 1850) Van Cleave 1924 (= *Echinorhynchus tortuosus* Leidy 1850), parasite de Sarigues néarctiques.

4° *Hamanniella tumida* (Van Cleave 1947) Van Cleave 1953, parasite de *Didelphis v. virginiana* d'Amérique du Nord.

DIAGNOSE DU GENRE *Pachysentis* Meyer 1931 (fig. 4)[= *Pachisentis* (Meyer 1931) Petrotschenko 1956]

Oligacanthorhynchidae parasites, à l'état adulte, de l'intestin des Fissipèdes (Canidés et Mustélinés) de l'Ancien et du Nouveau Monde.

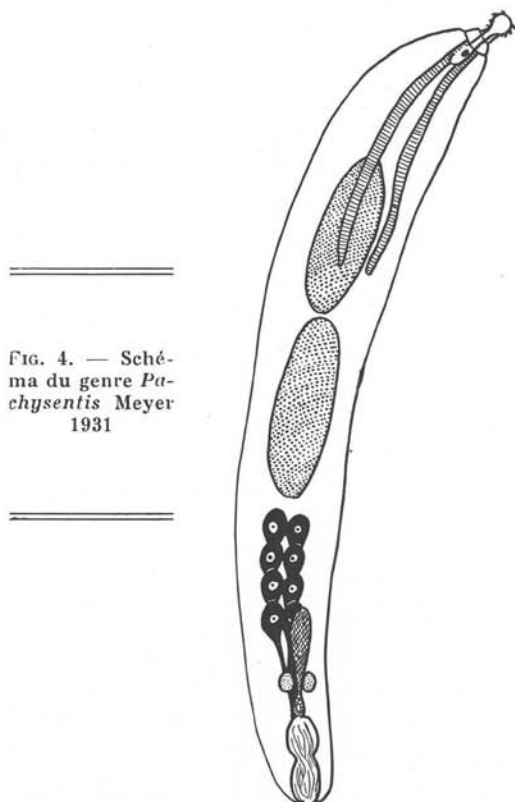


FIG. 4. — Schéma du genre *Pachysentis* Meyer 1931

Corps cylindrique, court et épais, de taille moyenne, dont le plus grand diamètre est toujours placé près de l'extrémité antérieure du tronc. Proboscis sub-globuleux, portant toujours plus de 36 crochets (12 spires de 6 à 9 crochets chacune) et souvent non disposés en lignes parfaites. Les crochets les plus volumineux sont les antérieurs. Ils possèdent des racines s'étendant en avant et en arrière, de part et d'autre de la base d'insertion de la lame.

Lemnisci longs et rubanés, contenant quelques rares noyaux géants.

Canaux principaux du système lacunaire dorsal et ventral.

Testicules placés près du milieu du tronc, parfois en avant de ce milieu.

Protonéphridies présentes.

Embryophores à coque compacte et granuleuse.

1° Espèce type : *Pachysentis canicola* Meyer 1931, parasite de Fissipèdes néotropicaux. Le type du genre *Pachysentis* a été désigné par Van Cleave (1953) et n'est donc pas *P. ehrenbergi* Meyer 1931, désigné plus tard par Petrotschenko (1958).

Les autres espèces du genre sont :

2° *Pachysentis ehrenbergi* Meyer 1931, parasite d'un Canidé d'Egypte.

3° *Pachysentis lerouxi* (Bisseru 1956) Baer 1959 (= *Echinopardalis lerouxi* Bisseru 1956 = *Oncicola angolensis* Golvan 1957), parasite du Chacal d'Afrique Centrale. C'est par erreur que nous avons rangé notre espèce dans le genre *Oncicola*, erreur qui a été redressée par Baer (1959), cet Acanthocéphale appartenant sans aucun doute, au genre *Pachysentis*. Il faut noter que les spécimens femelles de Bisseru présentaient un appendice sus-vulvaire, alors que chez les femelles les plus grandes que nous avons en notre possession, cet appendice n'était qu'ébauché. Ceci nous confirme la remarque que nous faisons à propos de la mise en synonymie des genres *Oncicola* et *Echinopardalis*.

4° *Pachysentis procumbens* Meyer 1931, parasite de Canidés d'Egypte.

*
**

DIAGNOSE DU GENRE *Prosthenorchis* Travassos 1915 (fig. 5)

Oligacanthorhynchidae, parasites, à l'état adulte, de l'intestin des Mammifères en particulier des Primates) et dont les hôtes intermédiaires (au moins ceux qui sont actuellement connus) sont des Dictyoptères *Blattidae*.

Corps de taille moyenne, généralement incurvé ventralement, prenant ainsi la forme d'un point d'interrogation. Tronc ridé transversalement. Proboscis portant de cinq à sept rangées transversales (ou, plus correctement, six spires) de forts crochets à double racines (c'est-à-dire que la racine comporte une apophyse supérieure longue et une apophyse inférieure courte) au moins pour les supérieurs, les crochets inférieurs sont bien plus petits et leur racine est rudimentaire (épines).

Cou court, portant deux papilles sensorielles latérales. Réceptacle à double paroi, l'externe très mince et longitudinale, l'interne formée de fibres circulaires, surtout épaisse dorsalement et présentant une fente ventrale d'où sortent les muscles rétracteurs.

Lemnisci habituellement longs, atteignant les testicules et rubanés.

Organes mâles occupant au moins la moitié postérieure du tronc, débordant souvent dans la moitié antérieure. Glandes cémentaires au nombre de huit, étroitement serrées les unes contre les autres, s'aplatissant mutuellement, parfois disposées régulièrement en deux files de quatre paires. Canal éjaculateur long.

Protonéphridies présentes.

Volumineux diverticules annexés à la base de la cloche utérine.

Embryophores possédant deux « bouchons muqueux » polaires (et non des hernies de la membrane moyenne) avec coque externe épaisse et sculptée.

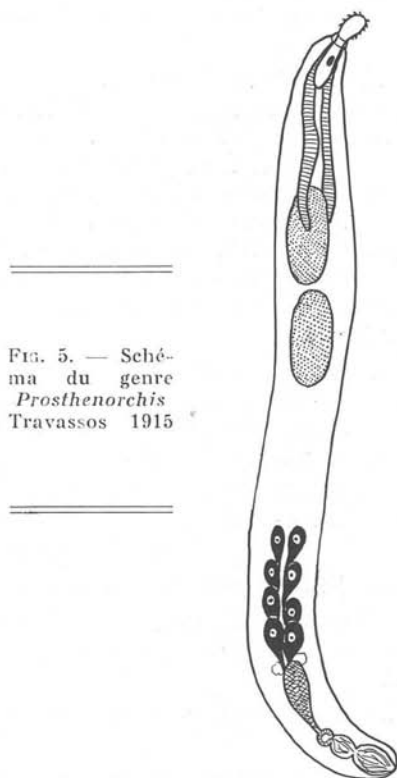


FIG. 5. — Schéma du genre *Prostenorchis* Travassos 1915

1^o Espèce type : *Prostenorchis spirula* (Olfers in Rudolphi 1819) [= *Echinorhynchus spirula* Olfers in Rudolphi 1819 p.p. = *Gigantorhynchus hirudinaceus* in Porta 1908 p.p. = *Gigantorhynchus spirula* (Olfers 1816) in Porta 1909], parasite de Singes du Brésil.

Dans son travail de révision du genre *Prostenorchis*, Machado Filho (1950) indique comme générotipe *Prostenorchis sigmoides* Meyer, mais R.-Ph. Dollfus (1938) a désigné comme type du genre *P. spirula*, et c'est donc cette espèce qui a priorité.

Les autres espèces du genre sont :

(1) *Note infra-paginale*. — L'indication (Olfers 1816) donnée par Porta (1909), reprise par Meyer (1932-33) et par Petrotschenko (1958) est fausse (vide Dollfus, 1938, page 390, note 1).

2° *Prosthenorchis avicola* Travassos 1917, trouvé au Brésil chez un Oiseau qui n'est probablement qu'un hôte accidentel, encore que Machado Filho donne les dimensions et figure les embryophores.

3° *Prosthenorchis confusus* Machado Filho 1950 (= *Prosthenorchis spirula* Travassos 1917 p.p.) (in Stiles et Nolan 1929, Meyer 1932, Dollfus 1938), parasite de Singes du Brésil.

4° *Prosthenorchis curvatus* (von Linstow 1897) Travassos 1917 (= *Echinorhynchus curvatus* von Linstow 1897). L'appartenance de cette espèce au genre *Prosthenorchis* est très incertaine. De plus, l'indication de provenance (Madagascar) que l'on trouve pour la première fois dans Travassos (1917), reprise par Meyer (1932) et Petrotschenko (1958), est très certainement fausse (vide G.-A. Boulenger cité par R.-Ph. Dollfus 1938). En effet, l'hôte est un Léopard (*Eumeces algeriensis* = *Plestiodon aldrovandi*) qui, pas plus que les autres représentants du genre *Eumeces*, ne se rencontre dans la Grande Ile. Il est probable que la provenance de cet hôte d'attente doit être l'Afrique du Nord ou le Proche-Orient, régions couvertes par l'aire de répartition de ce Léopard.

5° *Prosthenorchis dollfusi* Machado Filho 1950 (= *Prosthenorchis spirula* Travassos 1917 p.p.) (in Dollfus 1938, Brumpt et Urbain 1938, Brumpt et Desportes 1938, Brumpt, Dechambre et Desportes 1939), trouvé chez un Lémurien de la singerie du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

6° *Prosthenorchis elegans* (Diesing 1851) Travassos 1915 [*Echinorhynchus elegans* Diesing 1851 nec *Prosthenorchis elegans* (Diesing) in Travassos 1917], parasite de Singes du Brésil.

7° *Prosthenorchis freitasi* Machado Filho 1950, parasite de Singes du Brésil.

8° *Prosthenorchis gethi* Machado Filho 1950 [= *Prosthenorchis elegans* (Diesing) in Travassos 1917 p.p.] (in Stiles et Baker 1935, Machado Filho 1941), parasite d'un Mustélidé du Brésil.

9° *Prosthenorchis juxtatesticularis* Machado Filho 1950, parasite de Singes du Brésil.

10° *Prosthenorchis lemuri* Machado Filho 1950 [= *Prosthenorchis elegans* (Diesing) in Dollfus 1938, Brumpt et Urbain 1938, Brumpt, Dechambre et Desportes 1939], parasite trouvé chez un Lémurien de la Singerie du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

11° *Prosthenorchis lenti* Machado Filho 1950 [= *Prosthenorchis elegans* (Diesing) in Travassos 1917 p.p.], parasite de Singes du Brésil.

12° *Prosthenorchis lühei* Travassos 1916 [= *Echinorhynchus spirula* Rudolphi 1819 p.p. (in von Linstow 1878 et 1897) = *Gigantorhynchus hirudinaceus* in Porta 1908 p.p.], parasite de Procyonidés du Brésil.

13° *Prosthenorchis novellai* (Parona 1890) Travassos 1917 (= *Echinorhynchus novellae* Parona 1890), parasite d'un Chiroptère des Antilles.

14° *Prosthenorchis pinto* Machado Filho 1950 [= *Prosthenorchis elegans* (Diesing) in Travassos 1917 p.p.] (in Stiles et Baker 1935), parasite d'une Mouffette du Brésil.

15° *Prosthenorchis potosi* Machado Filho 1950, parasite de *Potos flavus* au Brésil.

16° *Prosthenorchis procyonis* Machado Filho 1950, parasite de *Procyon cancrivorus* au Brésil.

17° *Prosthenorchis rugosus* Machado Filho 1950, parasite d'un Singe du Brésil.

18° *Prosthenorchis septemserialis* Machado Filho 1950, parasite de *Leontocebus ursulus* au Brésil.

19° *Prosthenorchis sigmoides* Meyer 1932 [= *Prosthenorchis elegans* (Diesing) in Travassos 1917 p.p.], parasite de Singes d'Amérique du Sud.

20° *Prosthenorchis travassosi* Machado Filho 1950, parasite d'un Singe du Brésil.

*
**

DIAGNOSE DU GENRE *Macracanthorhynchus* Travassos 1917

(nec 1915 et 1916) (fig. 6)

(= *Echinorhynchus* Zoega in Müller 1776 p.p. = *Gigantorhynchus* Hamann 1892 p.p. = *Hormorhynchus* Ward 1917).

Oligacanthorhynchidae parasites, à l'état adulte, de l'intestin des Mammifères et dont les hôtes intermédiaires sont surtout des larves de Coléoptères.

Corps de taille grande à très grande. Tronc cylindrique, atténué progressivement vers l'arrière, très rapidement vers l'avant, la partie la plus large se trouvant au niveau du quart antérieur du tronc. Extrémités antérieure et postérieure souvent fléchies sur la face ventrale.

Les mâles, toujours beaucoup plus petits que les femelles, ont un tégument souvent lisse, alors que celui des femelles est presque toujours ridé transversalement (les femelles dans l'intestin sont très ridées et ne se déplissent que très lentement dans l'eau pure).

Proboscis globuleux portant six spires de six crochets.

Lemnisci rubanés, ne contenant que quelques noyaux géants dans la partie antérieure.

Organes mâles occupant plus de la moitié postérieure du tronc. Testicules placés l'un derrière l'autre, non en contact, elliptiques et allongés. Huit glandes cémentaires étirées en deux séries allongées de quatre paires.

Protonéphridies présentes.

Embryophores à coque externe sculptée en réseau.

1° Espèce type : *Macracanthorhynchus hirudinaceus* (Pallas 1781) [= *Taenia hirudinaceus* Pallas 1781 = *Taenia haeruca* Pallas 1766 p.p. = *Echinorhynchus hirudinaceus* (Pallas 1766) Müller 1776 = *Gigantorhynchus hirudinaceus* (Pallas 1781) Hamann 1892 = *Echinorhynchus gigas* Bloch 1782 = *Gigantorhynchus gigas* (Bloch 1782) Meyer 1928 = *Hormorhynchus gigas* (Bloch

1782) Johnston 1918], parasite de Suidés, devenu cosmopolite comme le Porc domestique.

Les autres espèces du genre sont :

2° *Macracanthorhynchus catulinus* Kostylew 1927, parasite de Fissipèdes palae-arctiques.

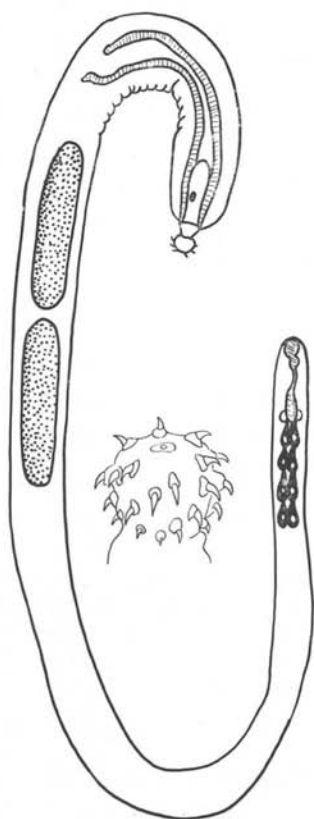


FIG. 6. — Schéma du genre
Macracanthorhynchus
Travassos 1917

3° *Macracanthorhynchus ingens* (von Linstow 1879) Meyer 1932 [= *Echinorhynchus ingens* von Linstow 1879 = *Prosthenorchis ingens* (von Linstow 1879) Travassos 1917], parasite de Fissipèdes néarctiques.

(Cf. André 1921, Alessandrini 1912, Dollfus 1953, Herman 1955, Jones et Ward 1950, Shcherbovich 1950, Manter 1928, etc...).

DIAGNOSE DU GENRE *Nephridiacanthus* Meyer 1931 emend. (fig. 7)

(= *Echinorhynchus* Zoega in Müller 1776 p.p. = *Gigantorhynchus* Hamann 1892 p.p. = *Nephridiorhynchus* Meyer 1931).

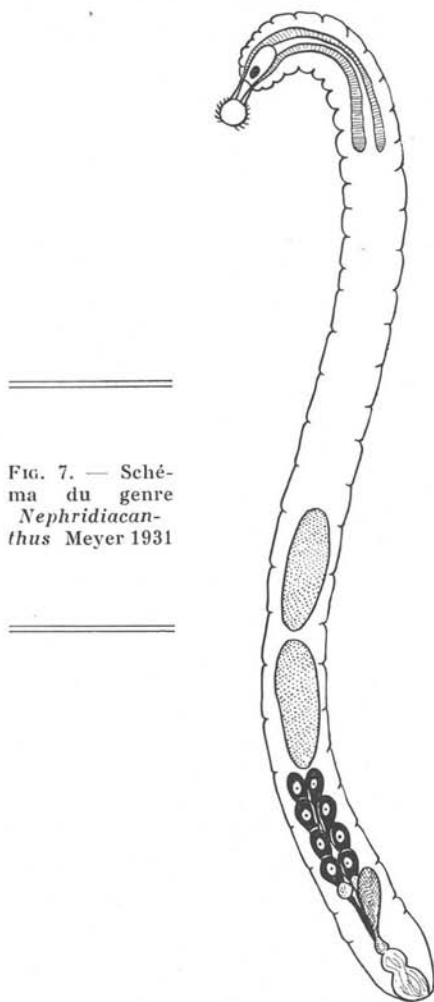


FIG. 7. — Schéma du genre *Nephridiacanthus* Meyer 1931

Baer (1959) a déjà suggéré la mise en synonymie de *Nephridiorhynchus* et nous ne pouvons qu'abonder dans ce sens. La diagnose telle que la donnait Meyer (1932) reposait sur deux caractères :

- a) existence de crêtes médio-dorsale et médio-ventrale ;
- b) proboscis armé de 6 spires de 8 crochets.

En ce qui concerne le premier de ces caractères, Dollfus (1951), décrivant sa variété *maroccana* de *Nephridiorhynchus major*, notait l'absence de crêtes. Au cours de nos trois années de mission en Iran, nous avons récolté chez *Hemiechinus auritus* plusieurs centaines de *N. major*, à tous les stades de leur développement chez l'hôte définitif. Nous avons pu nous convaincre expérimentalement que :

— les crêtes n'apparaissent que chez les grands adultes, en particulier les femelles ;

— elles n'apparaissent pas si le spécimen a été placé dans l'eau pure jusqu'à complète extension et qu'il est fixé, encore vivant, par l'alcool à 70° bouillant ;

— elles apparaissent, au contraire, très progressivement, lorsque l'Acanthocéphale est mort et macéré. Le décollement se produit entre le tégument (qui forme le bourrelet de la crête) et les muscles pariétaux sous-jacents. Il commence sur la ligne médio-dorsale, immédiatement en arrière du cou, et, progressivement, s'allonge vers l'extrémité postérieure du tronc. Il en est de même pour la crête médio-ventrale. Si la macération est longue (de 24 à 48 heures), on arrive à obtenir un décollement complet du tégument sur tout le pourtour du tronc et l'on peut alors facilement l'enlever, mettant ainsi à nu les muscles pariétaux.

Ces crêtes sont donc bien un artefact et ne peuvent constituer un caractère taxonomique valable.

R.-Ph. Dollfus compte 52 ou 53 crochets sur le rostre de sa variété marocaine. En revanche, nos spécimens d'Iran possèdent bien, pour la plupart, 6 spires de 8, mais d'autres ont seulement 7 et même 6 crochets par spire. Il semble que nous soyons ici dans les limites des variations intra-spécifiques.

Enfin, si l'on veut conserver *Nephridiorhynchus*, il faut, comme l'ont très justement fait Tubangui et Masilungan (1933), y inclure l'Acanthocéphale parasite du Pangolin oriental et le séparer ainsi des formes parasites des Pangolins africains qui sont des *Nephridiacanthus sensu* Meyer.

A l'inverse, la mise en synonymie de *Nephridiorhynchus* permet de réunir dans le seul genre *Nephridiacanthus* des Acanthocéphales qui parasitent des Mammifères ayant la même éthologie, du moins au point de vue préférences alimentaires. Nous proposons donc de modifier comme suit la diagnose du genre *Nephridiacanthus* Meyer 1931 :

Oligacanthorhynchidae parasites, à l'état adulte, de Mammifères entomophages de l'Ancien Monde (ils y occupent la place tenue par les *Gigantorhynchus* dans le Nouveau Monde), dont les hôtes intermédiaires sont des Coléoptères (surtout des Ténébrionides) ou des Isoptères et les hôtes d'attente des Reptiles (nous avons trouvé des larves de *N. major* dans le périotoine de *Varanus griseus* d'Iran), voire des Oiseaux ou d'autres Mammifères.

Corps de taille grande à très grande, légèrement aplati latéralement. Canaux

principaux du système lacunaire dorsal et ventral, unis par des anastomoses transversales.

Proboscis sphéroïdal, s'invaginant en bloc dans le réceptacle. Volumineuse papille sensorielle apicale, deux papilles sensorielles plus petites sur les faces latérales du cou mais pouvant se déplacer et être placées sur le proboscis lui-même parmi les crochets (Baer 1959) (phénomène à rapprocher de celui déjà cité à propos du genre *Illiosentis*, cf. Golvan 1960-61).

Réceptacle du proboscis inséré à l'intérieur même du rostre. Lemnisci aplatis, à gros canal axial, contenant trois ou quatre noyaux géants sphéroïdaux.

Testicules placés dans la moitié postérieure du tronc, huit glandes cémentaires éloignées des testicules, allongées en massue, contenant des noyaux géants soit sphéroïdaux, soit amœboïdes, soit même amitotiquement fragmentés.

Protonéphridies présentes de type capsulaire, se déversant dans une sorte de vessie, avec canal cilié en avant de la papille génitale. Cloche utérine présentant parfois des diverticules basaux, comme celle des *Prosthenorchis*.

Embryophores à coque externe épaisse et sculptée d'ornements vermiculés.

1° Espèce type : *Nephridiacanthus kamerunensis* Meyer 1931, parasite dont l'hôte est inconnu. Petrotschenko (1958) indique *Cercopithecus talapoin*, mais nous n'avons pu savoir d'où cet auteur avait tiré le renseignement dont il fait état.

Les autres espèces du genre sont :

2° *Nephridiacanthus gerberi* Baer 1959, parasite d'un Pangolin du Congo ; les noyaux géants des glandes cémentaires sont fragmentés.

3° *Nephridiacanthus longissimus* Golvan 1962, parasite de l'Oryctérope au Congo. C'est le géant du Phylum puisque les femelles atteignent un mètre de longueur. Dans cette espèce, les noyaux géants des glandes cémentaires sont amœboïdes (cf. note infrapaginale).

Note infra-paginale. — Description sommaire de *Nephridiacanthus longissimus* Golvan 1962 ; hôte : *Orycteropus afer* de Kaziba (Congo belge), récolte du 26 février 1948.

Longueur des femelles : 935 mm. (plus de 1.000 mm. pour un autre exemplaire fractionné en plusieurs tronçons) sur 3,5 mm. de diamètre.

Longueur des mâles : 220 mm. sur 2 mm. de diamètre.

Corps de section cylindrique à extrémités atténuées, avec pseudosegmentation tenant à la disposition transversale des bandes musculaires pariétales.

Proboscis sphéroïde (1 mm. de long sur 1,3 mm. de large) portant six spires de six crochets (trois à quatre premiers crochets à racines, avec grande apophyse supérieure dirigée vers la droite pour la racine du IV et pas d'apophyse sur la racine du III, les derniers crochets sont des épines insérées sur de petites racines en écusson).

Cou cylindrique avec deux papilles latérales.

Réceptacle inséré dans le proboscis à hauteur du crochet III.

Lemnisci rubanés, à gros canal central, possédant trois noyaux géants antérieurs.

Organes mâles dans le 1/3 postérieur du tronc. Huit glandes cémentaires en massue possédant chacune un noyau géant amœboïde.

Protonéphridies de type capsulaire se déversant dans une vessie.

Base de la cloche utérine portant deux diverticules, vulve terminale.

Embryophores dépourvus de raphé médian, mesurant, en moyenne, 83 μ sur 54 μ . Coque externe ornée de saillies vermiculées.

4° *Nephridiacanthus major* (Bremser 1811) nov. comb. [= *Echinorhynchus major* Bremser 1811 = *Gigantorhynchus major* (Bremser 1811) Meyer 1931], parasite des Hérissons palaearctiques, avec sa variété *maroccana* Dollfus 1951 d'Afrique du Nord.

5° *Nephridiacanthus manisensis* Meyer 1931, parasite d'un Pangolin du Congo.

6° *Nephridiacanthus palawanensis* (Tubangui et Masilungan 1938) (= *Nephridiorhynchus palawanensis* Tubangui et Masilungan 1938), parasite de Pangolin trouvé aux Philippines.

7° *Nephridiacanthus* (?) *hamatus* (von Linstow 1897) Petrotschenko 1958 [= *Echinorhynchus hamatus* von Linstow 1897 = *Gigantorhynchus hamatus* (von Linstow 1897) Porta 1908 = *Prosthenorchis* (s.l.) *hamatus* (von Linstow 1897) Travassos 1917], parasite du Potamochère de Madagascar.

*
**

DIAGNOSE DU GENRE *Oligacanthorhynchus* Travassos 1915 (fig. 8)

(= *Echinorhynchus* Zoega in Müller 1776 p.p.

= *Gigantorhynchus* Hamann 1892)

Oligacanthorhynchidae parasites de l'intestin des Oiseaux, dont les hôtes d'attente sont des Reptiles.

Corps de taille moyenne à grande, soit lisse, soit ridé transversalement, cylindrique ou faiblement aplati latéralement. Proboscis plus ou moins globuleux, pas plus long que large, tendant parfois à devenir cylindrique. Crochets disposés selon des spires (mais la disposition n'est réellement bien connue que pour une seule espèce), forts, possédant souvent des « pointes de flèche », avec des racines pouvant présenter des apophyses antérieures aussi longues que la lame.

Réceptacle à double paroi, une interne épaisse surtout dorsalement et une externe très mince insérée à la base du proboscis, alors que l'autre s'insère à la base du cou. Lemnisci filiformes, contenant de rares noyaux géants sphéroïdaux.

Huit glandes cémentaires plus ou moins disposées régulièrement par paires dont la taille croît de la première à la troisième paire puis diminue pour la quatrième.

Protonéphridies présentes.

Embryophores sub-sphériques avec coque à structure radiée.

1° Espèce type : *Oligacanthorhynchus taenioides* (Diesing 1851) Travassos 1915 [= *Echinorhynchus oligacanthoides* Rudolphi 1819 p.p. = *Echinorhynchus taenioides* Diesing 1851 = *Gigantorhynchus taenioides* (Diesing 1851) Hamann 1892 = *Gigantorhynchus compressus* de Marval 1905], parasite d'Oiseaux du Brésil.

Les autres espèces du genre sont :

2° *Oligacanthorhynchus citilli* (Rudolphi 1806) Kostylew et Zmeew 1939 (*Echinorhynchus citilli* Rudolphi 1806), parasite de Sciuridés d'U.R.S.S.

3° *Oligacanthorhynchus compressus* (Rudolphi 1802) [= *Echinorhynchus compressus* Rudolphi 1802 = *E. cornicis* Rudolphi 1819 = *Echinorhynchus macracanthus* de Marval 1902 = *Gigantorhynchus compressus* (Rudolphi 1802) de Marval 1905], parasite de Corvidés d'Europe.

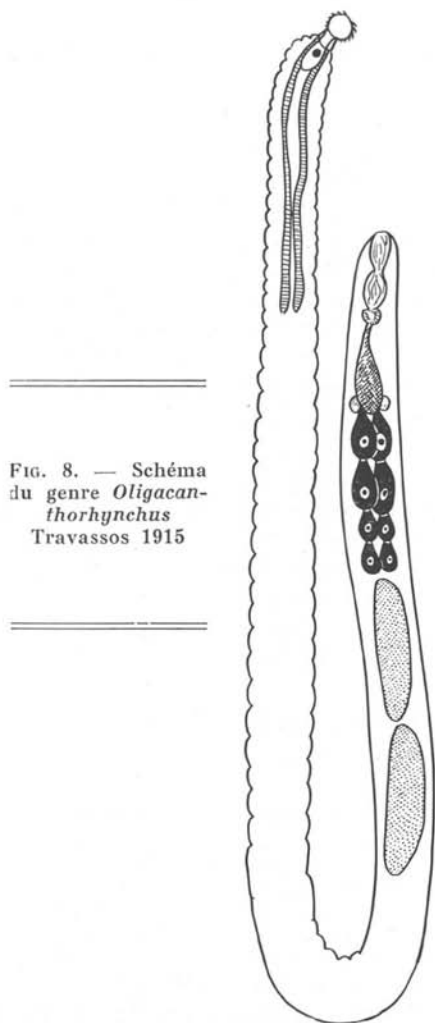


FIG. 8. — Schéma
du genre *Oligacanthorhynchus*
Travassos 1915

4° *Oligacanthorhynchus erinacei* (Rudolphi 1793) Meyer 1932 (= *Echinorhynchus* (*Haeruca*) *erinacei* Rudolphi 1793 = *E. napaeformis* Rudolphi 1802 = *E. mustelae* Rudolphi 1819 = *E. kerkoides* Westrumb 1821 = *Prosthenorchis* (s.l.) *erinacei* (Rudolphi 1793) Travassos 1917 = *Prosthorhynchus erinacei* (Rudolphi

1793] in Stiles et Stanley 1932], parasite trouvé chez les Hérissons, les Putois et les *Spermophiles* d'Europe.

5° *Oligacanthorhynchus iheringi* Travassos 1917 (= *Echinorhynchus lagenaeformis* Diesing 1851 p.p. = *Gigantorhynchus compressus* de Marval 1905 p.p.), parasite d'Oiseaux du Brésil.

6° *Oligacanthorhynchus lagenaeformis* (Westrumb 1821) Travassos 1917 (= *Echinorhynchus lagenaeformis* Westrumb 1821 nec Diesing 1851 = *Echinorhynchus falconis-cyaneii* Rudolphi 1819), parasite de Rapaces d'Europe.

7° *Oligacanthorhynchus manifestus* (Leidy 1851) Van Cleave 1924 (= *Echinorhynchus manifestus* Leidy 1851 = *Echinorhynchus pici-collaris* Leidy 1856), parasite d'Oiseaux d'Amérique du Nord.

8° *Oligacanthorhynchus oligacanthus* (Rudolphi 1819) Golvan 1956 (= *Echinorhynchus oligacanthus* Rudolphi 1819), décrit d'après des juvéniles trouvés enkystés chez *Coluber quadrilineatus* en Italie.

9° *Oligacanthorhynchus ricinoides* (Rudolphi 1808) Golvan 1956 (= *Echinorhynchus ricinoides* Rudolphi 1808 = *E. charadrii-pluvialis* Rudolphi 1819 = *E. coraciae* Rudolphi in Westrumb 1821 = *E. macracanthus* Bremser in Westrumb 1821), parasite trouvé en Europe et en Iran chez un pluvier et chez des *Coraciiformes* (Huppe et Rollier).

10° *Oligacanthorhynchus spira* (Diesing 1851) [= *Echinorhynchus oligacanthoides* Rudolphi 1819 p.p. = *Echinorhynchus spira* Diesing 1851 = *Echinorhynchus uromasticis* Fraipont 1882 = *Gigantorhynchus spira* (Diesing 1851) Hamann 1892 = *Gigantorhynchus compressus* de Marval 1905 p.p. = *Gigantorhynchus aurea* Travassos 1912], parasite de Rapaces néotropicaux.

11° *Oligacanthorhynchus pomatostomi* (Johnston et Cleland 1911) Tubanguï 1933 (= *Echinorhynchus pomatostomi* Johnston et Cleland 1911), parasite d'Oiseaux d'Australie et des Philippines. Il semble qu'il s'agisse dans tous les cas d'hôtes d'attente.

12° *Oligacanthorhynchus thumbi* Haffner 1939, parasite de la grande Musaraigne des Antilles (*Solenodon paradoxus*).

Il convient de rapprocher du genre *Oligacanthorhynchus* les espèces insuffisamment décrites suivantes :

1° *Oligacanthorhynchus* (s.l.) *aenigma* (Reichensperger 1922), trouvé chez des Termites du Brésil.

2° *Oligacanthorhynchus* (s.l.) *circumflexus* (Molin 1858) [= *Echinorhynchus circumflexus* Molin 1858 = *Gigantorhynchus circumflexus* (Molin) in de Marval 1908 et 1909 = *Prosthenorchis* (s.l.) *circumflexus* (Molin) in Travassos 1915], parasite de la Taupe d'Europe occidentale.

Six autres espèces mal connues peuvent être considérées comme des *Oligacanthorhynchidae sensu lato*. Il s'agit de :

1° *Echinorhynchus* (s.l.) *amphipachus* Westrumb 1821 (= *Echinorhynchus*

erinacei subcutaneus Rudolphi 1819), qui est, peut-être, un *Macracanthorhynchus* ou un *Nephridiacanthus*, trouvé chez le Hérisson d'Europe.

2° *Echinorhynchus* (s.l.) *depressus* Nitzsch 1866, trouvé chez la Fouine d'Europe.

3° *Echinorhynchus* (s.l.) *hominis* Lambl 1859, qui est, peut-être, *Macracanthorhynchus*.

4° *Echinorhynchus* (s.l.) *magretti* Parona 1885, parasite d'Oiseaux africains.

5° *Echinorhynchus* (s.l.) *pachyacanthus* Sonsino 1889 [= *Prosthenorchis* (s.l.) *pachyacanthus* (Sonsino) in Travassos 1917], parasite de Canidés d'Egypte.

6° *Echinorhynchus* (s.l.) *putori* Molin 1858, parasite du Putois d'Europe.

*
**

Diagnose de l'Ordre des *Gigantorhynchida*

Southwell et MacFie 1925 *emend.*

Archiacanthocephala, parasites, à l'état adulte, du tube digestif des Oiseaux et des Mammifères terrestres. Les embryophores sont disséminés dans le milieu extérieur par les selles. Ils sont ingérés par des Insectes terrestres (Diptères, Isoptères, Coléoptères Ténébrionides), qui servent d'hôtes intermédiaires (les formes larvaires de ces Helminthes se trouvent dans le corps adipeux). Les hôtes d'attente sont des Oiseaux ou des Mammifères. Ces deux Classes de Vertébrés comptent également des animaux qui peuvent jouer le rôle d'hôtes accidentels.

Taille du corps généralement grande avec pseudo-segmentation régulière du tronc très fréquente. Canaux principaux du système lacunaire dorsal et ventral, unis par des anastomoses transversales.

Proboscis se rétractant en doigt de gant (sauf chez *Moniliformis*), soit en totalité, soit partiellement. Le rostre est allongé et porte des files longitudinales de crochets. Dans la partie supérieure, il s'agit de crochets vrais à racines bien développées ; dans la partie inférieure, d'épines à racines rudimentaires (sauf dans le genre hyperspécialisé *Apororhynchus*, où le proboscis est sphérique et ne porte que des épines, mais très nombreuses, disposées selon de nombreuses spires).

Réceptacle inséré soit à la base du proboscis, soit dans le rostre lui-même. Paroi musculaire du réceptacle très souvent modifiée (pas de réceptacle chez *Apororhynchus*). Lemnisci longs, contenant quelques noyaux géants sphéroïdaux.

Protonéphridies absentes ou rudimentaires.

Toujours huit glandes cémentaires contenant un seul noyau géant sphéroïdal.

Embryophores à coque externe épaisse et sculptée, témoignant d'un cycle terrestre.

DIAGNOSE DE LA FAMILLE DES *Gigantorhynchidae* Hamann 1892

Gigantorhynchidae parasites, à l'état adulte, de l'intestin des Oiseaux et des Mammifères Edentés, dont les hôtes intermédiaires sont des Insectes et les hôtes d'attente des Vertébrés terrestres.

Corps de taille moyenne à grande. Tronc présentant ou non une pseudométabolisation nette.

Proboscis allongé, cylindroïde, divisée en deux parties : une antérieure portant des crochets vrais à racines bien développées et une postérieure portant de simples épines à racines rudimentaires.

Protonéphridies présentes mais rudimentaires et probablement non fonctionnelles.

Embryophores ovoïdes à membranes concentriques avec une coque externe généralement épaisse.

Cette Famille comprend deux genres :

Gigantorhynchus Hamann 1892,
Mediorhynchus Van Cleave 1916.

*
**

DIAGNOSE DU GENRE *Gigantorhynchus* Hamann 1892 (fig. 9)

(= *Echinorhynchus* Zoega in Müller 1776 p.p.)

Gigantorhynchidae parasites, à l'état adulte, du tube digestif des Edentés Xénarthres, dont l'aire géographique se limite à l'Amérique du Sud. L'association est certainement ancienne puisque les *Xenarthra* sont connus du Pleistocène. Les hôtes intermédiaires sont très vraisemblablement des Isoptères.

Corps de grande taille, long et mince, avec une esquisse de pseudo-segmentation ou, tout au moins, d'annulation.

Proboscis assez régulièrement cylindrique ou tronc-conique, portant une couronne apicale de forts crochets à racines recourbées, le reste de la trompe étant garni de très petites épines droites et touffues, dépourvues de racines.

Réceptacle divisé en deux portions, une antérieure à paroi épaisse, allant en s'amincissant vers l'arrière, et une postérieure.

Lemnisci filamenteux, très longs.

Organes génitaux mâles disposés dans la moitié postérieure du tronc.

Embryophores à coque compacte et granuleuse.

1° Espèce type : *Gigantorhynchus echinodiscus* (Diesing 1851) Hamann 1892 (= *Echinorhynchus echinodiscus* Diesing 1851), parasite de Fourmiliers.

Les autres espèces du genre sont :

2° *Gigantorhynchus lopezneyrae* Diaz-Ungria 1958, parasite de Fourmilier.

3° *Gigantorhynchus lutzi* Machado Filho 1941, parasite de Fourmilier.

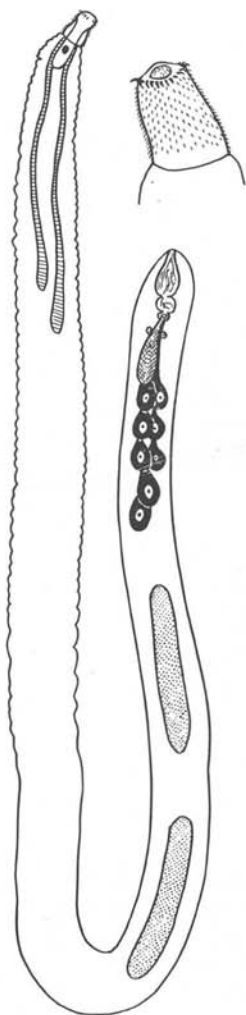


FIG. 9. — Schéma
du genre *Gigan-*
torhynchus
Hamann 1892

4° *Gigantorhynchus ortizi* Sarmiento 1954, parasite de Marsupial.

5° *Gigantorhynchus ungariai* Antonio 1958, parasite de Fourmilier.

DIAGNOSE DU GENRE *Mediorhynchus* Van Cleave 1916 (fig. 10)

[= *Heteroplus* Kostylew 1914 (non Mulsant et Rey 1871. *Coleoptera*) = *Empodius* Travassos 1916 = *Leiperacanthus* Bhalerao 1937 = *Micracanthorhynchus* Travassos 1917 = *Heteracanthorhynchus* Lundström 1942].

Gigantorhynchidae parasites, à l'état adulte, du tube digestif des Oiseaux. Corps de taille moyenne, présentant ou non une pseudo-segmentation nette.

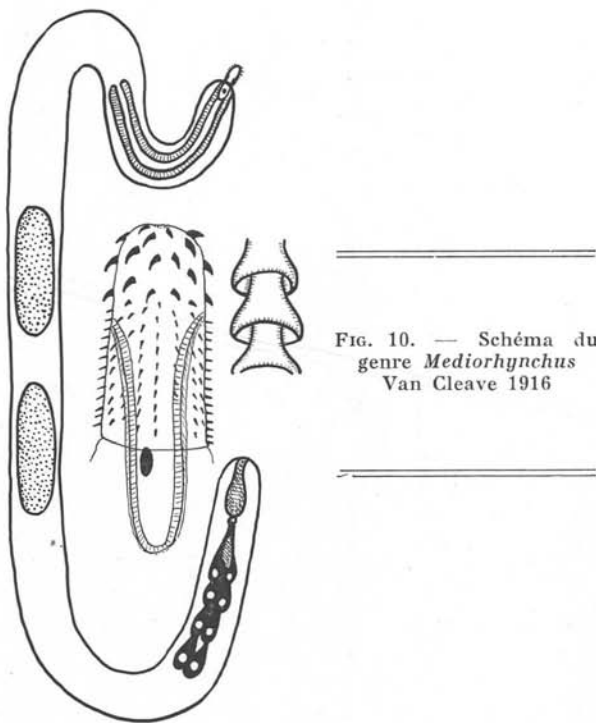


FIG. 10. — Schéma du genre *Mediorhynchus* Van Cleave 1916

Proboscis divisé en deux parties, une supérieure portant des crochets et une inférieure portant seulement des épines et souvent invaginée partiellement.

Réceptacle à double paroi avec une longitudinale externe mince et une circulaire interne épaisse surtout dorsalement. Lemnisci courts. Organes génitaux mâles dans la moitié postérieure du tronc. Glandes cémentaires au nombre de huit (six ?) disposées ou non régulièrement par paires.

Protonéphridies absentes ou atrophiées.

Embryophores à coque externe compacte et granuleuse.

1° Espèce type : *Mediorhynchus papillosus* Van Cleave 1916, parasite d'Oiseaux holarctiques.

Les autres espèces du genre sont :

2° *Mediorhynchus alecturae* (Johnston et Edmonds 1947) (= *Empodius alecturae* Johnston et Edmonds 1947), parasite d'Oiseaux d'Australie.

3° *Mediorhynchus armenicus* Petrotschenko 1958, parasite d'Oiseaux de l'Arménie soviétique.

4° *Mediorhynchus colini* Webster 1948, parasite d'Oiseaux d'Amérique du Nord.

5° *Mediorhynchus corcoracis* Johnston et Edmonds 1950, parasite de Corvidés australiens.

6° *Mediorhynchus emberizae* (Rudolphi 1819) (= *Echinorhynchus emberizae* Rudolphi 1819 = *Echinorhynchus orioli-cristati* Rudolphi 1819 = *Echinorhynchus orioli* Westrumb 1821 nec Rudolphi 1819 = *Echinorhynchus obesus* von Linstow 1902), parasite d'Oiseaux néotropicaux.

7° *Mediorhynchus empodius* (Skrjabin 1913) Meyer 1932 [= *Gigantorhynchus empodius* Skrjabin 1913 = *Empodius empodius* (Skrjabin 1913) Travassos 1916], parasite d'Oiseaux paléarctiques.

8° *Mediorhynchus gallinarum* (Bhalerao 1937) nov. comb. [= *Leiperacanthus gallinarum* Bhalerao 1937 = *Empodius gallinarum* (Bhalerao 1937) Petrotschenko 1958], parasite de la volaille en Afrique.

9° *Mediorhynchus garruli* Yamaguti 1939, parasite trouvé chez le Geai au Japon.

10° *Mediorhynchus giganteus* Meyer 1931 [= *Empodius giganteus* (Meyer 1931) Petrotschenko 1958], parasite de la volaille en Afrique.

11° *Mediorhynchus grandis* (Van Cleave 1916) (= *Heteroplus grandis* Van Cleave 1916), parasite d'Oiseaux néarctiques.

12° *Mediorhynchus lagodekhiensis* Kurashvili 1955, parasite trouvé chez le Geai en U.R.S.S.

13° *Mediorhynchus mirabilis* (de Marval 1905) [= *Gigantorhynchus mirabilis* de Marval 1905] = *Heteroplus mirabilis* (de Marval 1905) in Kostylew 1914 = *Empodius mirabilis* (de Marval 1905) Travassos 1917], parasite d'un Vautour de provenance inconnue.

14° *Mediorhynchus micracanthus* (Rudolphi 1819) [= *Echinorhynchus micracanthus* Rudolphi 1819 = *Echinorhynchus alaudae* Rudolphi 1819 = *Echinorhynchus carrucioi* Condorelli 1897 = *Gigantorhynchus micracanthus* (Rudolphi 1819) Chodkowski et Kostylew 1916 = *Micracanthorhynchus micracanthus* (Rudolphi 1819) Travassos 1917], parasite d'Oiseaux paléarctiques.

15° *Mediorhynchus murtensis* Lundström 1942, parasite d'Oiseau de Suède.

16° *Mediorhynchus numidae* (Baer 1925) [= *Heteroplus numidae* Baer 1925 = *Empodius numidae* (Baer 1925) Petrotschenko 1958], parasite de la volaille en Afrique (Pintade).

17° *Mediorhynchus orientalis* Belopolskaja 1953, parasite d'Oiseaux limicoles de Russie.

18° *Mediorhynchus oswaldocruzi* Travassos 1923 (= *Echinorhynchus areolatus* de Marval 1905 p.p.), parasite d'Oiseaux du Brésil.

19° *Mediorhynchus otidis* (Miescher 1941) [= *Echinorhynchus otidis* Miescher 1841 nec Schrank 1788 = *Gigantorhynchus otidis* (Miescher 1841) in Kostylew 1914 = *Empodius otidis* (Miescher 1841) Petrotschenko 1958], parasite d'Oiseaux d'Asie centrale.

20° *Mediorhynchus pauciuncinatus* Dollfus 1959, parasite d'Oiseaux du Pérou.

21° *Mediorhynchus pintoï* Travassos 1923, parasite d'Oiseaux du Brésil.

22° *Mediorhynchus robustus* Van Cleave 1916, parasite d'Oiseaux néarctiques.

23° *Mediorhynchus sipocotensis* Tubangui 1935 (= *Mediorhynchus sipposotensis* in Petrotschenko 1958), parasite d'Oiseaux des Philippines.

24° *Mediorhynchus taeniatus* (von Linstow 1901) [= *Echinorhynchus taeniatus* von Linstow 1901 = *Echinorhynchus segmentatus* de Marval 1902 = *Echinorhynchus otidis houbarae* Miescher in Diesing 1851 = *Empodius taeniatus* (von Linstow 1901) Travassos 1916], parasite d'Oiseaux paléarctiques.

25° *Mediorhynchus turnixena* (Tubangui 1933) nov. comb. (= *Empodius turnixena* Tubangui 1933), parasite d'Oiseaux des Philippines.

26° *Mediorhynchus tenuis* Meyer 1931, parasite d'Oiseaux d'Egypte.

27° *Mediorhynchus vaginatus* (Diesing 1851) [= *Echinorhynchus vaginatus* Diesing 1851 = *Empodius vaginatus* (Diesing 1851) Travassos 1917], parasite d'Oiseaux néotropicaux.

28° *Mediorhynchus vancleavei* (Lundström 1942) nov. comb. (= *Heteracanthorhynchus vancleavei* Lundström 1942), parasite d'Oiseaux de Suède.

29° *Mediorhynchus zosteropis* (Porta 1913) (*Centrorhynchus zosteropis* Porta 1913), parasite d'Oiseaux de Nouvelle-Calédonie.

DIAGNOSE DE LA FAMILLE DES *Moniliformidae* Van Cleave 1925

Elle se confond avec la diagnose du genre *Moniliformis* Travassos 1915, qui est le seul qu'elle comprenne.

*
**

DIAGNOSE DU GENRE *Moniliformis* Travassos 1915 (fig. 11)

(= *Echinorhynchus* Zoega in Müller 1776 p.p. = *Gigantorhynchus* Hamann 1892 p.p. = *Hormorhynchus* Ward 1917).

Gigantorhynchida, *Moniliformidae*, parasites, à l'état adulte, du tube digestif des Mammifères et, en particulier, des Rongeurs, mais possédant une grande facilité d'adaptation à des hôtes accidentels, y compris l'Homme. Les hôtes intermédiaires sont des Insectes terrestres.

Corps de taille moyenne à grande. Tronc présentant souvent une pseudo-segmentation très nette, intéressant seulement la paroi.

Proboscis presque cylindrique ou en massue brève, portant de nombreux petits crochets en croissant dont la racine se différencie mal de la lame.

Réceptacle en sac clos avec une circulaire interne épaisse et une assise externe assez épaisse, mais présentant surtout des fibres à direction oblique et non longitudinale comme chez tous les autres *Archiacanthocephala*.

Lemnisci longs et cylindriques contenant peu de noyaux géants sphéroïdaux.

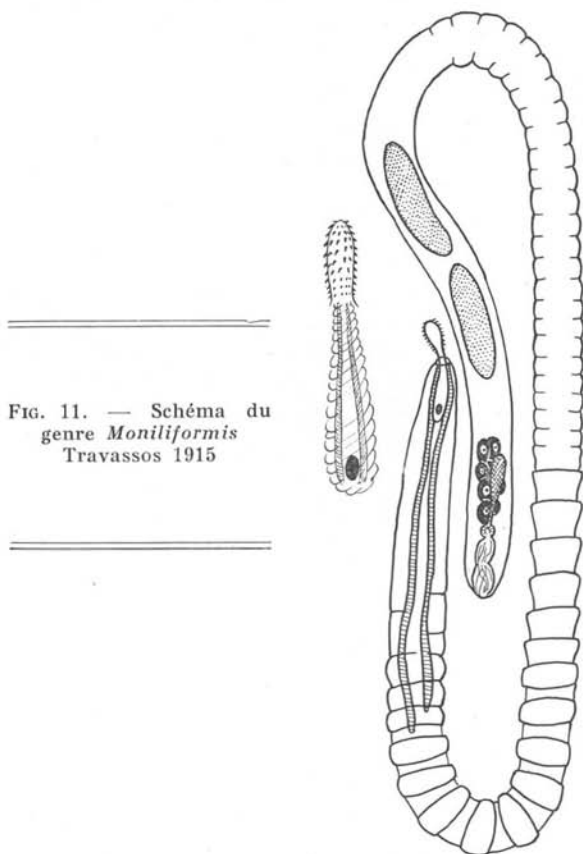


FIG. 11. — Schéma du genre *Moniliformis* Travassos 1915

Huit glandes cémentaires disposées selon deux files de quatre paires et possédant chacune un noyau géant sub-sphérique.

Protonéphridies absentes.

Embryophores ellipsoïdes à coque épaisse.

1^{re} Espèce type : *Moniliformis moniliformis* (Bremser 1811) Travassos 1915
 [= *Echinorhynchus moniliformis* Bremser 1811 = *Echinorhynchus grassi* Deffke 1891 = *Echinorhynchus canis* Porta 1914 = *Echinorhynchus belgicus* Railliet 1919 = *Gigantorhynchus moniliformis* (Bremser 1811) Hamann 1892].

Cette espèce a été subdivisée en un certain nombre de sous-espèces qui sont encore fort mal définies. Il nous paraît souhaitable de n'en conserver ici que deux (Golvan, 1958, et Golvan et Théodoridès, 1959) :

A) *Moniliformis moniliformis moniliformis* Petrotschenko 1958, parasite cosmopolite des Rongeurs domestiques commensaux de l'Homme, *Rattus rattus* et *Rattus norvegicus*, dont les hôtes intermédiaires sont des Dictyoptères *Blattidae*.

B) *Moniliformis moniliformis siciliensis* Petrotschenko 1958 (= *Moniliformis moniliformis aegypticus* Petrotschenko 1958), parasite de Rongeurs sauvages (Sciuridés, Microtidés, Gerbillidés), dont les hôtes intermédiaires sont des Coléoptères *Tenebrionidae*.

Les autres espèces du genre sont :

2° *Moniliformis cestodiformis* (von Linstow 1904) Travassos 1917 [= *Echinorhynchus cestodiformis* von Linstow 1904 = *Gigantorhynchus cestodiformis* (von Linstow 1904) Porta 1908 = *Moniliformis erinacei* Southwell et MacFie 1925 = *Moniliformis kalahariensis* Meyer 1931], parasite des Hérissons d'Afrique centrale.

3° *Moniliformis clarki* (Ward 1917) Van Cleave 1924 (= *Hormorhynchus clarki* Ward 1917 = *Moniliformis spirodentatus* MacLeod 1933), parasite de Rongeurs néarctiques.

4° *Moniliformis convolutus* Meyer 1932, parasite trouvé chez un Vampire du Brésil.

5° *Moniliformis dubius* Meyer 1932 [= *Moniliformis* sp. in Chandler 1921 = *Moniliformis moniliformis* (Bremser) Van Cleave 1924 in Sandground 1926], parasite des Rats en Amérique du Nord et en Extrême-Orient.

6° *Moniliformis gracilis* (Rudolphi 1819) Meyer 1931 (*Echinorhynchus gracilis* Rudolphi 1819 nec Van Beneden), récolté chez un Geai d'Europe.

7° *Moniliformis monoecinus* (von Linstow 1902) Petrotschenko 1958 (= *Echinorhynchus monoecinus* von Linstow 1902), parasite d'un Fourmilier néotropical.

8° *Moniliformis ovocristatus* (von Linstow 1897) Petrotschenko 1958 (= *Echinorhynchus ovocristatus* von Linstow 1897), parasite du Tenrec à Madagascar.

9° *Moniliformis semoni* (von Linstow 1898) Johnston et Edmonds 1952 [= *Echinorhynchus semoni* von Linstow 1898 = *Gigantorhynchus semoni* (von Linstow 1898) Porta 1908 = *Prosthenorchis semoni* (von Linstow 1898) Travassos 1917], parasite de Marsupiaux australiens.

10° *Moniliformis spiralis* Subrammanian 1927, parasite de Rongeurs de Birmanie.

11° *Moniliformis travassosi* Meyer 1933 [= *Moniliformis moniliformis* (Bremser) in Travassos 1917], parasite des Rats au Brésil.

De nombreux travaux ont été consacrés au genre *Moniliformis*. Citons, outre les auteurs figurant ci-dessus : Benton (1954), Burlingame et Chandler

(1941), Bacigalupo (1927), Chandler (1941), Coronel Guevara (1953), Cram (1948), R.-Ph. Dollfus (1953), Doran et Read (1951), Gonzalez (1919), Grassi et Calandruccio (1888), Hoffmann (1930), Johnston (1918), Matumoto (1939), Moore (1946), Magalhaës (1898), Pirot et Bourgain (1943), Peery (1941), Price et Chitwood (1931), Roman (1951), Seurat (1911 et 1912), Sita (1949), Southwell (1922), Tubangui (1931), Van Cleave (1946 et 1953), Vitale (1931), Yamaguti et Miyata (1942), etc...

Il convient de rapprocher du genre *Moniliformis* les espèces insuffisamment décrites suivantes :

1° *Moniliformis* (s.l.) *appendiculatus* (Westrumb 1821) (= *Echinorhynchus appendiculatus* Westrumb 1821 = *Echinorhynchus soricis* Rudolphi 1819), parasite de la Musaraigne (*Sorex araneus*) d'Europe.

2° *Moniliformis* (s.l.) *pseudosegmentatus* (Knüppfer 1888) (= *Echinorhynchus pseudosegmentatus* Knüppfer 1888), qui n'est sans doute qu'un synonyme de *Moniliformis moniliformis siciliensis*, trouvé chez le Sperophile (*Citellus citellus*).

3° *Moniliformis* (s.l.) *myoxi* (Galli-Valerio 1929) (= *Echinorhynchus myoxi* 1929), parasite du Lérot (*Eliomys quercinus*).

*
**

DIAGNOSE DE LA FAMILLE DES *Apororhynchidae* Shipley 1899

(= *ordo Sphenacanthocephala* Byrd et Denton 1949)

Elle se confond avec la diagnose du genre *Apororhynchus* Shipley 1899 qui est le seul genre qu'elle comprenne.

*
**

DIAGNOSE DU GENRE *Apororhynchus* Shipley 1899 (fig. 12)

[= *Arhynchus* Shipley 1896 (*nec* Dejean 1834. *Insecta*) = *Neorhynchus* de Marval 1905]

Gigantorhynchida, *Apororhynchidae*, parasites, à l'état adulte, du tube digestif des Oiseaux.

Corps de petite taille, de forme générale sub-conique, légèrement incurvé ventralement. Cuticule fine, contenant de nombreux noyaux géants amœboïdes. Canaux principaux du système lacunaire dorsal et ventral unis par des anastomoses transversales.

Proboscis gros et globuleux, ne s'invaginant que dans sa partie antérieure, armé de très fines épines logées dans des dépressions cuticulaires, de telle sorte que la pointe de l'épine n'affleure pas hors de ces « puits ». Ces épines sont disposées

selon des spires nombreuses. *Pas de réceptacle*. Le ganglion cérébroïde est situé dans le proboscis, en position subcentrale. Deux lemnisci beaucoup plus longs que le corps et donc très sinueux, possédant un gros canal central, contenant de nombreux noyaux géants sphéroïdaux.

Cou absent ou très réduit.

Tronc sub-conique, s'amenuisant vers l'arrière.

Pore génital terminal dans les deux sexes.

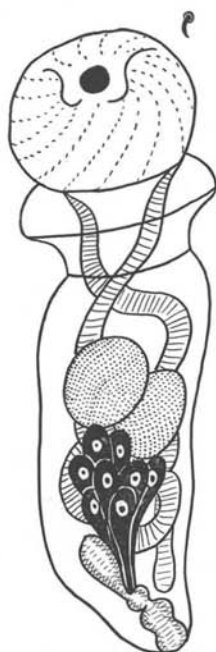


FIG. 12. — Schéma
du genre *Apororhynchus* Shipley
1899

Testicules ovoïdes en position très antérieure. Canal éjaculateur présentant deux cul-de-sacs latéraux (restes des protonéphridies ?). Huit glandes cémentaires piri-formes, possédant chacune un gros noyau sphéroïdal et un vaste acinus. Organe de Saeftigen volumineux.

Sac ligamentaire des femelles, persistant, unique en avant, divisé en deux diverticules dorsal et ventral en arrière.

Embryophores à trois coques concentriques, l'externe étant épaisse et témoignant d'un cycle terrestre.

1° Espèce type : *Apororhynchus hemignathi* Shipley 1899 (= *Arhynchus hemignathi* Shipley 1896-97 = *Neorhynchus hemignathi* (Shipley) de Marval 1905), parasite d'un Oiseau des Iles Sandwich.

La place du genre *Apororhynchus* dans la systématique du Phylum a été très controversée. Thapar (1927), puis Witenberg (1932), puis Byrd et Denton (1949) ont voulu créer pour lui un ordre spécial. Van Cleave a montré très nettement que ce genre dérive probablement, par simplification de la structure, de formes voisines des *Mediorhynchus*, ce que Meyer avait déjà suggéré en 1932. Il faut donc bien classer les *Apororhynchus* parmi les *Gigantorhynchida*.

Les autres espèces du genre sont :

2° *Apororhynchus aculeatus* Meyer 1931, parasite d'un Oiseau du Brésil.

3° *Apororhynchus amphistomi* Byrd et Denton 1949 (= *Apororhynchus amphistomi* in Petrotschenko 1958), parasite d'Oiseaux néarctiques.

4° *Apororhynchus bivolucrus* Das 1950, parasite du Percnoptère des Indes.

*
**

Clef dichotomique des genres de la Classe des

ARCHIACANTHOCEPHALA

1. — a) Proboscis armé de crochets vrais possédant des racines bien développées, réceptacle du proboscis présent 2
 - b) Proboscis, sphéroïdal armé uniquement de fines épines insérées au fond de replis de la cuticule, réceptacle du proboscis absent, parasites des Oiseaux Fam. des *Apororhynchidae*,
..... genre unique *Apororhynchus*
2. — a) Proboscis globuleux, presque sphérique, armé d'un petit nombre de crochets disposés selon des spires peu nombreuses
Ordre des *Oligacanthorhynchidae* 3
 - b) Proboscis allongé en massue ou tronc conique, armé de nombreux crochets vrais et d'épines tendant à se répartir selon des files longitudinales et non des spires
..... Ordre des *Gigantorhynchidae*. 9
3. — a) Parasites, à l'état adulte, de l'intestin des Oiseaux
..... genre *Oligacanthorhynchus*
 - b) Parasites, à l'état adulte, de l'intestin des Mammifères, les Oiseaux ne sont que des hôtes d'attente ou des hôtes accidentels chez lesquels la maturité sexuelle n'est jamais atteinte 4
4. — a) Proboscis portant toujours des crochets disposés selon 6 spires 5
 - b) Proboscis armé de crochets disposés selon 12 spires de 6 à 9 crochets chacune, ces crochets tendant à se répartir de façon capri-

- cieuse à la base des spires, corps court et épais, parasites de Fissipèdes genre *Pachysentis*
5. — a) Corps de petite taille, en court fuseau 6
 b) Corps de grande taille, soit cylindroïde, soit en fuseau très allongé, l'atténuation ne se faisant que très progressivement vers les extrémités 7
6. — a) Proboscis armé de 6 spires de 6 crochets (soit 36 en tout), parasites de Fissipèdes genre *Oncicola*
 b) Proboscis armé de 6 spires comprenant chacune plus de 6 crochets (7 à 9), parasites surtout de Primates, bien plus rarement d'autres Mammifères (Procyonidae, Mustelidae et Chiroptères) genre *Prosthenorchis*
7. — a) Proboscis armé de 6 spires de 6 crochets (soit 36 crochets en tout) 8
 b) Proboscis armé généralement de plus de 36 crochets au total mais, surtout, et c'est là l'originalité du genre, parasites des Mammifères entomophages de l'Ancien Monde (Insectivores, Tubulidentés ou Pholidotes) genre *Nephridiacanthus*
8. — a) Corps cylindroïde, parasites de Marsupiaux et d'Édentés du Nouveau Monde genre *Hamanniella*
 b) Corps en fuseau très long, de très grande taille, dimorphisme sexuel très accusé, parasites du Suidés et de Fissipèdes, dont les hôtes intermédiaires sont des Coléoptères, surtout des Scarabéides genre *Macracanthorhynchus*
9. — a) Assise musculaire externe du réceptacle formée de fibres longitudinales Fam. des *Gigantorhynchidae*. 11
 b) Assise musculaire externe du réceptacle formée de fibres obliques Fam. des *Moniliformidae*, genre unique *Moniliformis*
10. — a) Proboscis cylindrique, ne portant qu'une seule couronne apicale de crochets vrais, le reste de la surface du rostre étant garni d'épines fines, parasites des Édentés Xénarthres, donc confinés à la région néotropicale genre *Gigantorhynchus*
 b) Proboscis tronc-conique, portant dans sa partie supérieure plusieurs couronnes de crochets vrais, disposés par files, et, dans sa partie inférieure, de simples épines également disposées par files longitudinales, parasites des Oiseaux genre *Mediorhynchus*

**ADDENDA AUX CLASSES DES EOACANTHOCEPHALA
ET DES PALAEACANTHOCEPHALA**

En 1956, nous avons proposé la création d'une Famille *incertae sedis*, celle des *Polyacanthorhynchidae*, pour y classer le seul genre *Polyacanthorhynchus*

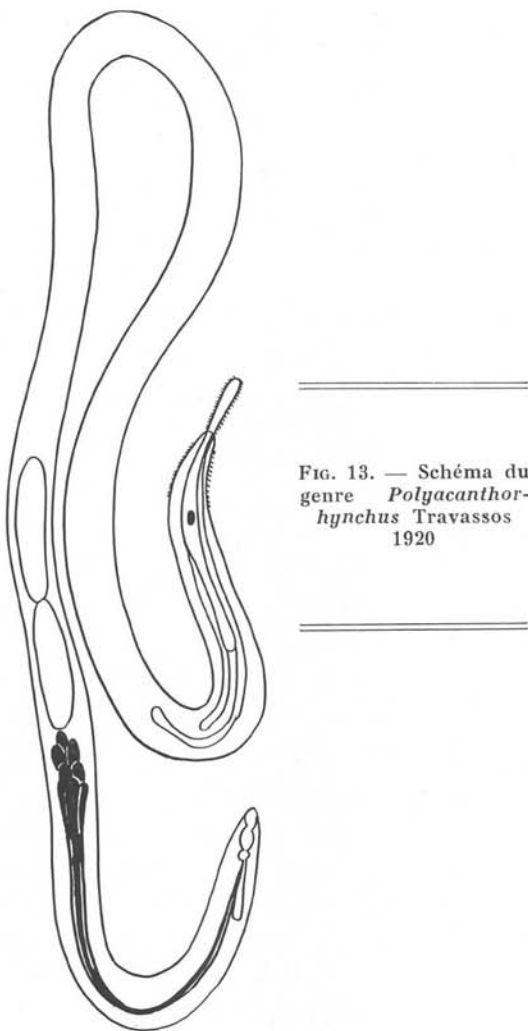


FIG. 13. — Schéma du
genre *Polyacanthor-*
hynchus Travassos
1920

Travassos 1920. Rejoignant les conclusions de Baylis (1927), il nous paraît impossible de considérer ce genre comme un *Palaeacanthocephala sensu*

stricto car : les canaux principaux du système lacunaire sont dorsal et ventral (et non latéraux), les glandes cémentaires contiennent de gros noyaux peu nombreux (et non de nombreux fragments nucléaires), les sacs ligamentaires des femelles dorsal et ventral sont persistants (et non précocement rompus) et surtout le réceptacle ne possède qu'une seule paroi musculaire (et non une double paroi). En ce qui concerne ce dernier caractère, nous savons cependant que, chez certains *Palaeacanthocephala*, seule, la partie inférieure du réceptacle possède deux assises musculaires (Golvan 1960-61). De plus, nous avons eu l'occasion d'examiner, parmi des *Acanthocéphales* de Poissons provenant de Madagascar et figurant dans la collection de notre maître Robert-Ph. Dollfus, un *Acanthocéphale* à *habitus* de *Palaeacanthocephala*, mais dont le réceptacle avait également une paroi simple sur toute sa hauteur. Nous considérons donc, provisoirement, l'assignation du genre *Polyacanthorhynchus* à l'une des 3 Classes du Phylum comme incertaine. Une étude anatomique complémentaire, faite sur un matériel récolté dans de bonnes conditions, s'impose (fig. 13).

1° Espèce type : *Polyacanthorhynchus macrorhynchus* (Diesing 1851) Travassos 1920 (= *Echinorhynchus macrorhynchus* Diesing 1851), parasite d'*Arapaima gigas* d'Amazonie.

2° *Polyacanthorhynchus rhopalorhynchus* (Diesing 1856) Travassos 1920 (= *Echinorhynchus rhopalorhynchus* Diesing 1856), parasite de Caïmans du bassin de l'Amazone.

*
**

Depuis la parution des deuxième et troisième notes de la présente série (Golvan 1959 et 1960-61), un certain nombre de genres nouveaux et d'espèces nouvelles ont été créés dans les Classes des *Eoacanthocephala* et *Palaeacanthocephala*. A notre connaissance, ces nouvelles espèces sont :

Classe des *EOACANTHOCEPHALA*

ORDRE DES *Gyracanthocephala*

FAM. DES *Quadrigyridae*

1° Genre *Pallisentis* Van Cleave 1928 : *Pallisentis colisai* Sarkar 1956, parasite de *Colisa fasciatus* en Inde.

2° Genre *Acanthogyrus* Thapar 1927 : *Acanthogyrus* (*Acanthosentis*) *giuris* Soota et Sen 1956, parasite de *Glossogobius giuris* en Inde.

3° Genre *Palliisentis* Machado Filho 1960, ayant pour espèce type *Palliisentis quinqueungulis* Machado Filho 1960, parasite de *Triportheus paranensis* et de *Triportheus angulatus*.

Palliisentis ornatus Machado Filho 1960, dont l'hôte n'est pas mentionné dans l'extrait de travail original que nous avons seulement pu consulter.

ORDRE DES **Neoacanthocephala**FAM. DES **Neoechinorhynchidae**

1° Genre **Octospiniferoides** Bullock 1957, ayant pour espèce type *Octospiniferoides chandleri* Bullock 1957, parasite de *Fundulus grandis* sur les côtes du Texas.

2° Genre **Neoechinorhynchus** Hamann 1892 in Stiles et Hassal 1904.

a) *Neoechinorhynchus emyditoides* Fischer 1960, parasite des Tortues *Chrysemys ornata*, *Emys blandingii* et *Pseudemys scripta elegans*.

b) *Neoechinorhynchus spectabilis* Machado Filho 1959, parasite de *Curimata elegans* au Brésil.

Classe des **PALAEACANTHOCEPHALA**A) FAMILLE DES **Rhadinorhynchidae**

1° Genre **Allorhadinorhynchus** Yamaguti 1959, ayant pour espèce type *Allorhadinorhynchus segmentatum* Yamaguti 1959, parasite de *Hyporhamphus sayori*.

2° Genre **Metarhadinorhynchus** Yamaguti 1959, ayant pour espèce type *Metarhadinorhynchus lateolabracis* Yamaguti 1959, parasite de *Lateolabrax japonicus*.

B) FAMILLE DES **Echinorhynchidae**

1° Genre **Metacanthocephalus** Yamaguti 1959, ayant pour espèce type *Metacanthocephalus pleuronichthydis* Yamaguti 1959, parasite de *Pleuronichthys cornutus*.

2° Genre **Metacanthocephaloides** Yamaguti 1959, ayant pour espèce type *Metacanthocephaloides zebrini* Yamaguti 1959, parasite de *Zebrias zebrinus*, *Inegocia meerdervoorti*, *Pleuronichthys cornutus* et *Paralichthys olivaceus*.

3° Genre **Dentitruncus** Sinzar 1955, ayant pour espèce type *Dentitruncus truttae* Sinzar 1955, parasite de *Trutta salmo* en Yougoslavie.

4° Genre **Echinorhynchus** O. F. Müller 1776 :

a) *Echinorhynchus laurentianus* Ronald 1957, parasite de *Hippoglossoides platessoides*, *Hippoglossus hippoglossus*, *Pseudopleuronectes americanus* et *Scophthalmus aquosus*.

b) *Echinorhynchus paranensis* Machado Filho 1959, parasite de *Triportheus paranensis* au Brésil.

c) *Echinorhynchus ungriai* Garcia Rodrigo 1960, parasite de *Potamotrygon hystrix* au Vénézuéla.

d) *Echinorhynchus melanoglaeae* Dollfus 1960, parasite de *Melanoglaea ventralis* au Sénégal.

5° Genre *Acanthocephalus* Koelreuther 1771 : *Acanthocephalus kabulensis* Datta et Soota 1956, parasite de *Rana* sp. en Afghanistan.

C) FAMILLE DES *Cavisomidae*

Genre *Parvicavisoma* Kritscher 1957, ayant pour espèce type *Parvicavisoma impudica* (Diesing 1851) Kritscher 1957 (= *Echinorhynchus impudicus* Diesing 1851), parasite de *Rhinodoras niger* et de *Doras costatus* au Brésil.

D) FAMILLE DES *Polymorphidae*

1° Genre *Corynosoma* Lühe 1904 :

a) *Corynosoma enrietti* Molfi et de Freitas-Fernandes 1953, parasite de *Cairina moschata* et de *Anas boschas* en Amérique du Sud.

b) *Corynosoma sudsuche* Belopolskaya 1958, parasite de *Clangula histriónica pacifica* en Sibérie orientale.

c) *Corynosoma magdaleni* Montreuil 1958, parasite de *Halichoerus grypus* sur la côte Est du Canada.

2° Genre *Polymorphus* Lühe 1911 :

a) *Polymorphus ardeae* Belopolskaya 1958, parasite de *Ardea cinerea jouyi* et d'*Egretta intermedia intermedia*.

b) *Polymorphus cincli* Belopolskaya 1958, parasite de *Cinclus pallasii* dans la Province maritime de la Sibérie orientale.

c) *Polymorphus paradoxus* Connell et Corner 1957, parasite de *Castor canadensis*, *Ondatra zibethica* et *Fulica atra*.

3° Genre *Arhythmorhynchus* Lühe 1911 : *Arhythmorhynchus sachalinensis* Petrotschenko 1958, parasite de *Calidris tenuirostris*.

E) FAMILLE DES *Plagiorhynchidae* Golvan 1960.

1° Genre *Plagiorhynchus* Lühe 1911 : *Plagiorhynchus lemnisalis* Belopolskaya 1958, parasite de *Charadrius dubius curonicus*.

2° Genre *Pseudoporrorchis* Joyeux et Baer 1935 : *Pseudoporrorchis indicus* Das 1957, parasite de *Centropus castanopterus* et *Centropus sinensis* en Inde. Les juvéniles ont été trouvés chez *Lycodon* sp.

F) FAMILLE DES *Centrorhynchidae* Golvan 1960.

Genre *Centrorhynchus* Lühe 1911 : *Centrorhynchus bengalensis* Datta et Soota 1955, parasite de *Dinopium* sp. ; *Centrorhynchus knowlesi* Datta et Soota 1955, parasite d'*Otus* sp. en Inde.

Liste des hôtes des ARCHIACANTHOCEPHALA

I- INVERTEBRES

(Hôtes intermédiaires)

INSECTES.

ISOPTÈRES.

Cornitermes cumulans : *Oligacanthorhynchus* (?) *aenigma*.

Eutermes arenarius : *Oligacanthorhynchus* (?) *aenigma*.

ORTHOPTÈRES.

Arphia luteola : *Mediorhynchus grandis*.

Chortophaga viridifasciata australior : *Mediorhynchus grandis*.

Orphuella pelidna : *Mediorhynchus grandis*.

DICTYOPTÈRES.

Blattidae.

Blabera fusca : *Prosthenorchis elegans*.

Prosthenorchis spirula.

Blatella germanica (= *Phyllodromia germanica*).

Prosthenorchis elegans.

Prosthenorchis spirula.

Moniliformis dubius.

Moniliformis travassosi.

Moniliformis cestodiformis.

Periplaneta americana : *Moniliformis moniliformis moniliformis*.

Moniliformis dubius.

Periplaneta orientalis : *Prosthenorchis elegans*.

Prosthenorchis spirula.

Rhyparobia maderae : *Prosthenorchis elegans*.

Prosthenorchis spirula.

COLÉOPTÈRES.

Adesmia gebleri : *Mediorhynchus micracanthus* et *Macracanthorhynchus catulinus*.

Ancistosoma klugi : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.

Aphodius subterraneus : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.

Blaps holofila : *Moniliformis moniliformis*.

Blaps mucronata : *Moniliformis moniliformis*.

Blaps persicus : *Moniliformis moniliformis siciliensis*.

- Calandra oryzae* : *Moniliformis dubius*.
Cetonia aurata : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Chlaenius pallipes : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Cotinus nitida : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Diloboderus abderus : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Geotrupes sp. : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Gymnopleurus sp. : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Harpalus tridens : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Lachnosterna arcuata : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Lachnosterna clubia : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Lachnosterna hirticula : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Ligyris maimon : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Ligyris sp. : *Macracanthorhynchus ingens*.
Liocola brevitarsis : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Melolontha hippocastani : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Melolontha melolontha : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Oryctes nasicornis : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Phyllophaga anxia : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Phyllophaga futilis : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Phyllophaga crinita : *Macracanthorhynchus ingens*.
Phyllophaga hirtiventris : *Macracanthorhynchus ingens*.
Phyllophaga rugosa : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Phyllophaga vehemens : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Xyloryctes satyrus : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.

II. VERTEBRES POIKILOTHERMES

(Hôtes d'attente)

BATRACIENS.

- Bufo marinus* : *Moniliformis dubius*.
Bufo mauritanicus : *Moniliformis moniliformis sicilianus*.
Bufo valliceps : *Moniliformis dubius*.
Rana pipiens : *Macracanthorhynchus ingens*.

REPTILES.

- Agama stellio* : *Oligacanthorhynchus* sp.
Boa constrictor : *Oligacanthorhynchus taenioides*.
Oligacanthorhynchus spira.

- Coluber quadrilineatus*** : *Oligacanthorhynchus oligacanthus* (?).
***Ctenosaura* sp.** : *Moniliformis dubius*.
Dipsadomorphus cloelia : *Oligacanthorhynchus taenioides*.
Oligacanthorhynchus spira.
Dipsadomorphus dendrophilus : *Oligacanthorhynchus taenioides*.
Oligacanthorhynchus spira.
Drymobius bifossatus : *Oligacanthorhynchus taenioides*.
Oligacanthorhynchus spira.
Erythrolamprus aesculapi : *Oligacanthorhynchus taenioides*.
Oligacanthorhynchus spira.
Eumeces algeriensis : *Prosthenorchis curvatus*.
Lachesis lanceolatus : *Oligacanthorhynchus taenioides*.
Lachesis newwiedi : *Oligacanthorhynchus taenioides*.
Oligacanthorhynchus spira.
Lystrophis histricus : *Oligacanthorhynchus taenioides*.
Oligacanthorhynchus spira.
Oxyrhopus cloelia : *Oligacanthorhynchus taenioides*.
Oligacanthorhynchus spira.
Philodryas olfersi : *Oligacanthorhynchus taenioides*.
Oligacanthorhynchus spira.
Rhadinea merremi : *Oligacanthorhynchus spira*.
Rhadinea fusca : *Oligacanthorhynchus spira*.
Tropidonotus natrix persa : *Prosthenorchis spirula* (hôte expérimental).
Xenodon merremi : *Oligacanthorhynchus taenioides*.
Oligacanthorhynchus spira.
Varanus griseus : *Nephridiacanthus major*.

III. VERTEBRES HOMEOTHERMES

(Hôtes définitifs)

OISEAUX.

ARDEIFORMES.

ARDEIDAE.

Ardea cinerea : *Mediorhynchus empodius*.

CHARADRIIFORMES.

CHARADRIIDAE.

Charadrius dubius curonicus : *Mediorhynchus orientalis*

Charadrius vociferus : *Mediorhynchus robustus*.

Charadrius pluvialis : *Oligacanthorhynchus ricinoides*.

Tringa hypoleucos : *Mediorhynchus vancleavei*.

RALLIFORMES.

BURHINIDAE.

Burhinus oedicephalus : *Mediorhynchus taeniatus*.

Mediorhynchus otidis.

OTIDIDAE.

Choriotis arabs : *Mediorhynchus taeniatus*.

Chlamydotis undulata : *Mediorhynchus otidis*.

Otis tarda : *Mediorhynchus otidis*.

Mediorhynchus taeniatus.

TURNICIDAE.

Turnix ocellata : *Mediorhynchus turnixena*.

Pedionomus torquatus : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

RALLIDAE.

Hypotaenidia philippensis : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

Porzana carolina : *Mediorhynchus papillosus*.

CARIAMIDAE.

Cariama cristata : *Oligacanthorhynchus taenioides*.

TINAMIFORMES.

TINAMIDAE.

Nothura maculata : *Mediorhynchus micracanthus*.

Nothura sp. : *Mediorhynchus pintoii*.

Taoniscus nanus : *Mediorhynchus micracanthus*.

Tinamus sp. : *Mediorhynchus micracanthus*.

PHASIANIFORMES.

PHASIANIDAE.

Colinus virginianus texanus : *Mediorhynchus colini*.

Excalfactoria lineata : *Oligacanthorhynchus pomatostomi phasianidae*.

Fringilla pondicerianus : *Oncicola bangalorensis*.

Gallus gallus : *Mediorhynchus gallinarum*.

Meleagris gallopavo : *Mediorhynchus giganteus*.

Numida meleagris : *Mediorhynchus empodius*.

Mediorhynchus numidae.

Mediorhynchus otidis.

Mediorhynchus taeniatus.

Moniliformis moniliformis (hôte accidentel ou confusion avec un *Mediorhynchus* ?).

Numida rickwae : *Mediorhynchus taeniatus.*

Phasianus colchicus : *Mediorhynchus micracanthus.*

MEGAPODIDAE.

Alectura lathamii : *Mediorhynchus alecturae.*

TETRAONIDAE.

Tympanuchus cupido americanus : *Mediorhynchus papillosus.*

COLUMBIFORMES.

PTEROCLIDIDAE.

Pterocles namaqua : *Moniliformis cestodiformis.*

COLUMBIDAE.

Columba livia : *Macracanthorhynchus hirudinaceus* (hôte accidentel).

Leptoptila verreauxi ochroptera : *Oncicola onicola* [hôte accidentel ou hôte d'attente (?)].

STRIGIFORMES.

STRIGIDAE.

Bubo lacteus : *Mediorhynchus micracanthus.*

FALCONIFORMES.

VULTURIDAE.

Coragyps atratus : *Oligacanthorhynchus spira.*

Coragyps aura ruficollis : *Oligacanthorhynchus spira.*

Coragyps papa : *Oligacanthorhynchus spira.*

Coragyps urubutinga : *Oligacanthorhynchus spira.*

Vultur sp. : *Oligacanthorhynchus spira.*

Mediorhynchus mirabilis.

FALCONIDAE.

Accipiter nisus : *Mediorhynchus papillosus.*

Busarellus nigricollis : *Oligacanthorhynchus iheringi.*

Buteo albicaudatus : *Oligacanthorhynchus iheringi.*

Circus cyaneus : *Oligacanthorhynchus lagenaeformis.*

Circus pygargus : *Moniliformis moniliformis* (?).

Falco tinnunculus : *Mediorhynchus armenicus.*

Mediorhynchus papillosus.

- Geranospiza coerulescens* : *Oligacanthorhynchus iheringi*.
Heterospizias meridionalis : *Oligacanthorhynchus iheringi*.
Hypnomorphnus urubutinga : *Oligacanthorhynchus iheringi*.
Leptodon cayennensis : *Oligacanthorhynchus iheringi*.
Neophron percnopterus : *Apororhynchus bivolucrus*.

PICIFORMES.

PICIDAE.

- Colaptes auratus* : *Mediorhynchus robustus*.
Colaptes mexicanus : *Oligacanthorhynchus manifestus*.
Driobates major : *Mediorhynchus micracanthus*.

RHAMPHASTIDAE.

- Pteroglossus viridis* : *Mediorhynchus vaginatus*.
Rhamphastus culminatus : *Mediorhynchus vaginatus*.
Rhamphastus erythrorhynchus : *Mediorhynchus micracanthus*.

TROGONIFORMES.

TROGONIDAE.

- Trogonurus variegatus behni* : *Mediorhynchus micracanthus*.

CAPRIMULGIFORMES.

PODARGIDAE.

- Podager nacunda* : *Mediorhynchus variegatus*.

CORACIADIFORMES.

BUCEROTIDAE.

- Penelopides manilla* : *Mediorhynchus sipocotensis*.

UPUPIDAE.

- Upupa epops* : *Oligacanthorhynchus ricinoides*.

CORACIADIDAE.

- Coracias garrulus* : *Oligacanthorhynchus ricinoides*.
Moniliformis gracilis [hôte d'attente ou hôte accidentel (?)].

PASSERIFORMES.

Mesomyoda.

FORMICARIIDAE.

- Formicarius colma* : *Mediorhynchus micracanthus*.
Thamnophilus sulfuratus : *Mediorhynchus micracanthus*.

COTINGIDAE.

Rupicola crocea : *Mediorhynchus vaginatus*.

Xipholena pompadora : *Mediorhynchus micracanthus*.

DENDROCOLAPTIDAE.

Cinclosoma castaneum : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

Cinclosoma cinnamomeum : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

Cinclosoma rufiventris : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

TYRANNIDAE.

Myiochanes virens : *Mediorhynchus papillosus*.

Acromyoda.

HIRUNDINIDAE.

Progne chalybea : *Mediorhynchus micracanthus*.

MUSCICAPIDAE.

Diaphanopterus naevius similimus : *Mediorhynchus zosteropsis*.

SYLVIIDAE.

Locustella fluviatilis : *Mediorhynchus micracanthus*.

Locustella fluviatilis : *Mediorhynchus micracanthus sylvii*.

Pyrrholaemus brunneus : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

Sericornis maculatus : *Oligacanthorhynchus pomatostomi sylvii*.

Sylvia atricapilla : *Mediorhynchus micracanthus*.

Sylvia nisoria : *Mediorhynchus micracanthus*.

MOTACILLIDAE.

Anthus pratensis : *Mediorhynchus micracanthus*.

Anthus trivialis : *Mediorhynchus micracanthus*.

Motacilla alba : *Mediorhynchus papillosus*.

Motacilla ficedula : *Mediorhynchus micracanthus*.

STURNIDAE.

Aplonis panayensis : *Echinorhynchus* (s.l.) *magretti*.

Sturnus caucasicus : *Mediorhynchus armenicus*.

Sturnus vulgaris : *Mediorhynchus micracanthus*.

Mediorhynchus papillosus.

TIMALIIDAE.

Hylacola pyrrhopygia : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

Pomatostomus rubeculus : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

Pomatostomus ruficeps : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

***Pomatostomus superciliosus* : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.**

***Pomatostomus temporalis* : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.**

ALAUDIDAE.

***Alda arvensis* : *Mediorhynchus micracanthus*.**

***Lullula arborea* : *Mediorhynchus micracanthus*.**

LANIIDAE.

***Lanius auriculatus* : *Oligacanthorhynchus* sp.**

PLOCEIDAE.

***Passer domesticus* : *Mediorhynchus passerus*.**

Mediorhynchus micracanthus.

Mediorhynchus papillosus.

***Passerella iliaca* : *Mediorhynchus robustus*.**

TANAGRIDAE.

***Rhamphocoelus* sp. : *Mediorhynchus emberizae*.**

TROGLODYTIDAE.

***Heleodytes unicolor* : *Mediorhynchus emberizae*.**

DREPANIDAE.

***Hemignathus procerus* : *Apororhynchus hemignathi*.**

ZOSTEROPIDAE.

***Zosterops lateralis* : *Mediorhynchus zosteropis*.**

FRINGILLIDAE.

***Brachyspiza capensis* : *Mediorhynchus emberizae*.**

***Coccothraustes coccothraustes* : *Mediorhynchus micracanthus*.**

***Fringilla coelebs* : *Mediorhynchus micracanthus*.**

***Melospiza georgiana* : *Mediorhynchus robustus*.**

***Pipilio erythrophthalmus* : *Mediorhynchus robustus*.**

***Pseudochloris citrina* : *Mediorhynchus emberizae*.**

***Saltator albicollis peruvianus* : *Mediorhynchus pauciuncinatus*.**

***Wilsonia canadensis* : *Apororhynchus amphistomi*.**

PARULIDAE.

***Compsothlypis americana* : *Apororhynchus amphistomi*.**

MIMIDAE.

***Toxostoma rufum* : *Mediorhynchus robustus*.**

PACHYCEPHALIDAE.

***Pachycephala inornata* : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.**

CERTHIIDAE.

Climacteris leucophala : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

Climacteris picumnus : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

Climacteris wellsi : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

PARIDAE.

Aphelocephala leucopsis : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.

ICTERIDÆ.

Agelaius phoeniceus : *Mediorhynchus papillosus*.

Mediorhynchus robustus.

Mediorhynchus grandis.

Amblycercus solitarius : *Mediorhynchus micracanthus*.

Cacicus cristatus : *Apororhynchus aculeatus*.

Cacicus haemorhous : *Mediorhynchus emberizae*.

Dolichonyx oryzivorus : *Mediorhynchus vaginatus*.

Euphagus carolinus : *Mediorhynchus grandis*.

Icteria virens : *Mediorhynchus robustus*.

Molothrus bonariensis : *Mediorhynchus emberizae*.

Ostinops decumanus : *Mediorhynchus emberizae*.

Apororhynchus hemignathi.

Quiscalus quiscula : *Mediorhynchus grandis*.

Sturnella magna : *Mediorhynchus grandis*.

CORVIDAE.

Coloeus monedula : *Oligacanthorhynchus compressus*.

Corvus brachyrhynchus : *Mediorhynchus grandis*.

Corvus cornix : *Oligacanthorhynchus compressus*.

Corvus corone : *Mediorhynchus micracanthus*.

Corcorax melanorhamphus : *Mediorhynchus corcoracis*.

Corvus bennetti : *Mediorhynchus corcoracis*.

Cyanocorax chrysops : *Mediorhynchus micracanthus*.

Uroleuca cyanoleuca : *Mediorhynchus micracanthus*.

Garrulus glandarius : *Mediorhynchus lagodekhiensis*.

Garrulus glandarius japonicus : *Mediorhynchus garruli*.

TURDIDAE.

Monticola solitarius : *Mediorhynchus tenuis*.

Oenanthe oenanthe : *Mediorhynchus murtensis*.

Mediorhynchus micracanthus.

- Oreocichla lunulata* : *Oligacanthorhynchus pomatostomi*.
Saxicola oenanthe : *Mediorhynchus micracanthus*.
Saxicola bimaculata : *Mediorhynchus tenuis*.
Turdus migratorius propinquus : *Mediorhynchus robustus*.
Turdus sp. : *Mediorhynchus oswaldocruzi*.

MAMMIFÈRES.

MARSUPIAUX.

DIDELPHIDAE.

- Didelphis aurita* : *Hamanniella microcephala*.
Didelphis marsupialis : *Hamanniella microcephala*.
Didelphis virginiana virginiana : *Hamanniella tortuosa*.
 Hamanniella tumida.
 Hamanniella microcephala.
Didelphis murina : *Hamanniella microcephala*.
Didelphis paraguayensis : *Hamanniella microcephala*.
Philander philander : *Hamanniella microcephala*.
 Gigantorhynchus lutzi.
Metachirus nudicaudatus : *Gigantorhynchus ortizi*.

DASYURIDAE.

- Phascogale penicillata* : *Moniliformis semoni*.

PERAMELIDAE.

- Isoodon obesulus* (= *Perameles obesulus*) : *Moniliformis semoni*.
Isoodon torosus : *Moniliformis semoni*.
Perameles nasuta : *Moniliformis semoni*.

FISSIPÈDES.

PROCYONIDAE.

- Nasua narica* : *Prosthenorchis lühei*.
Procyon cancrivorus : *Prosthenorchis procyonis*.
Procyon lotor lotor : *Macracanthorhynchus ingens*.

MUSTELIDAE.

- Conepatus mesoleucas* : *Pachysentis canicola*.
Conepatus suffocans : *Prosthenorchis sigmoides*.
 Oncicola micracantha.
Grisson barbarus (= *Galidia* = *Tayra*) : *Prosthenorchis sigmoides*.

- Mephitis mephitis nigra** : *Moniliformis clarki*.
Macracanthorhynchus ingens (immatures).
- Mephitis mesoleucas** : *Pachysentis canicola*.
- Meles meles** : *Prosthorrhynchus spirula* (hôte expérimental).
Prosthorrhynchus elegans (hôte expérimental).
- Meles meles raddei** : *Macracanthorhynchus catulinus*.
- Mustela nivalis** : *Macracanthorhynchus catulinus*.
Oligacanthorhynchus erinacei.
- Mustela erminea cicognanii** : *Moniliformis* sp.
- Mustela vison** : *Macracanthorhynchus ingens* (immatures).
Macracanthorhynchus hirudinaceus.
- Putorius evermanni** : *Macracanthorhynchus catulinus*.
- Putorius putorius** : *Moniliformis moniliformis* sub-sp. ?
- Spilogale leucoparia** : *Pachysentis canicola*.
- Spilogale putorius** : *Oncicola macrurae* (?)

VIVERRIDAE.

- Herpestes ichneumon** : *Oncicola atrata*.

HYAENIDAE.

- Hyaena hyaena** : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.

FELIDAE.

- Felis catus domestica** : *Oncicola atrata*.
Prosthenorchis spirula (hôte expérimental).
Oncicola canis.
Oncicola pardalis.
Oncicola (?) *pachyacanthus*.
- Felis chibigouazou** : *Oncicola pardalis*.
- Felis concolor** : *Oncicola pardalis*.
Oncicola campanulata.
- Felis geoffroyi** : *Oncicola pardalis*.
- Felis jaguarundi** : *Oncicola onicola*.
- Felis lybica bubastis** : *Oncicola travassosi*.
- Felis macrurae** : *Oncicola macrurae*.
Oncicola decrescens.
- Felis manul** : *Macracanthorhynchus catulinus*.
- Felis melas** : *Oncicola michaelsoni*.
Oncicola gigas.
- Felis moormensis** : *Oncicola bursata*.

- Felis onca** : *Oncicola pardalis*.
 Oncicola onicola.
 Oncicola campanulata.
- Felis pardalis melanurus** : *Oncicola campanulata*.
- Felis (Panthera) pardus** : *Oncicola dimorpha*.
 Oncicola fraterna.
 Oncicola gigas.
 Oncicola michaelsoni.
- Felis tigrina** : *Oncicola pardalis*.
 Oncicola campanulata.
- Felis wiedi** : *Oncicola macrurae*.
 Oncicola decrescens.
- Felis mellivora** : *Oncicola pardalis*.
 Oncicola campanulata.
- Felis sp.** : *Oncicola decrescens*.
- Lynx lynx** : *Macracanthorhynchus catulinus*.
- Lynx rufus** : *Oncicola canis*.
 Oncicola macrurae.

CANIDAE.

- Canis adustus** : *Pachysentis lerouxi*.
- Canis aureus** : *Oncicola* (?) *pachyacanthus*.
- Canis familiaris** : *Oncicola canis*.
 Moniliformis moniliformis.
 Macracanthorhynchus catulinus.
 Macracanthorhynchus ingens.
- Canis latrans** : *Oncicola canis*.
 Moniliformis moniliformis sub-sp. ?
- Canis familiaris dingo** : *Oncicola* sp.
- Canis lupus** : *Macracanthorhynchus catulinus*.
 Oncicola skrjabini.
- Canis megalotis** : *Pachysentis procumbens*.
- Canis vulpecula** : *Oncicola atrata*.
 Pachysentis ehrenbergi.
 Pachysentis procumbens.
- Vulpes vulpes** : *Macracanthorhynchus catulinus*.
 Moniliformis moniliformis sub-sp. ?
 Prosthenorchis spirula (hôte expérimental).
 Prosthenorchis elegans (hôte expérimental).
- Vulpes korsak** : *Macracanthorhynchus catulinus*.

Urocyon cinereoargenteus : *Macracanthorhynchus ingens* (immature).
Pachysentis canicola.

PARAXONIENS.

Suidae.

Dicotyles pecari : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.

Dicotyles tajaca : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.

Potamochoerus larvatus : *Nephridiacanthus hamatus*.

Sus scrofa domestica : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.

Sus scrofa fera : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.

Sus cristatus : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.

BOVIDAE.

Bos domesticus : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.

TUBULIDENTES.

Orycteropus afer : *Nephridiacanthus longissimus*.

EDENTES.

DASYPODIDAE.

Dasyus novemcinctus : *Oncicola canis* (immature).

Hamanniella tortuosa (immature).

Hamanniella carinii.

***Tatus* sp.** : *Oncicola oncicola*.

Tolypeutes conurus : *Hamanniella carinii*.

MYRMECOPHAGIDAE.

Cyclopes didactylus : *Gigantorhynchus echinodiscus*.

Tamandua tetradactyla : *Gigantorhynchus echinodiscus*.

Gigantorhynchus lopezneyrae.

Gigantorhynchus ungriai.

Moniliformis monoechinus.

Myrmecophaga jubata : *Gigantorhynchus echinodiscus*.

PHOLIDOTES.

MANIDAE.

Manis (Smutsia) gigantea : *Nephridiacanthus gerberi*.

Manis (Phatanginus) tricuspis : *Nephridiacanthus manisensis*.

Mediorhynchus sp. (immature).

Manis (Paramanis) javanicus palawanensis : *Nephridiacanthus palawanensis*.

RONGEURS.

SCIURIDAE.

- Citellus citellus* : *Moniliformis moniliformis siciliensis*.
Citellus dauricus : *Macracanthorhynchus catulinus*.
Citellus guttatus : *Moniliformis moniliformis sicilianus*.
Citellus fulvus : *Moniliformis moniliformis clarki*.
Citellus evermanni : *Moniliformis moniliformis siciliensis*.
Citellus mongolicus : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.
Citellus nelsoni : *Moniliformis clarki*.
Citellus tridecemlineatus : *Moniliformis clarki*.
Glaucomys volans querceti : *Moniliformis clarki*.
Marmota sibirica : *Macracanthorhynchus catulinus*.
Eutamias sp. : *Moniliformis clarki*.
Eutamias minimus jacksoni : *Moniliformis sp.*
Sciurus niger niger : *Moniliformis moniliformis sub-sp. ?*
 Moniliformis clarki.
 Macracanthorhynchus hirudinaceus.
Sciurus niger rufiventer : *Moniliformis clarki*.
 Moniliformis sp.
 Macracanthorhynchus hirudinaceus.
Sciurus carolinensis carolinensis : *Moniliformis clarki*.
Tamias striatus fisheri : *Moniliformis clarki*.
 Macracanthorhynchus hirudinaceus.

GLIRIDAE.

- Eliomys quercinus* : *Moniliformis moniliformis siciliensis*.
 Moniliformis (?) myoxi.
Glis glis : *Moniliformis moniliformis siciliensis*.

CRICETIDAE.

- Cricetus cricetus* : *Moniliformis moniliformis siciliensis*.
Cricetus frumentarius : *Moniliformis moniliformis siciliensis*.
Neotoma sp. : *Moniliformis sp.*
Onychomys torridus : *Moniliformis clarki*.
Peromyscus maniculatus gracilis : *Moniliformis clarki*.
Pitymys pinetorum scalopsoides : *Moniliformis clarki*.

MICROTIDAE.

- Microtus arvalis* : *Moniliformis moniliformis siciliensis*.

***Microtus pensylvanicus pensylvanicus* : Moniliformis clarki.**

***Microtus montebelloi* : Moniliformis moniliformis sub-sp. ?**
Moniliformis clarki.

***Ondatra zibethica* : Macracanthorynchus hirudinaceus.**

GEOMYIDAE.

***Geomys bursarius illinoensis* : Moniliformis clarki.**

GERBILLIDAE.

***Meriones libycus erythroua* : Moniliformis moniliformis siciliensis.**

***Meriones persicus* : Moniliformis moniliformis siciliensis.**

***Meriones sinaïticus* : Moniliformis moniliformis siciliensis.**

***Meriones tamaricinus* : Moniliformis moniliformis siciliensis.**

***Meriones tristrami* : Moniliformis moniliformis siciliensis.**

***Meriones vinogradovi* : Moniliformis moniliformis siciliensis.**

DIPODIDAE.

***Allactaga tetradactyla* : Moniliformis moniliformis siciliensis.**

MURIDAE.

***Apodemus speciosus* : Moniliformis moniliformis sub-sp. ?**

***Apodemus sylvaticus* : Moniliformis moniliformis siciliensis.**

***Cricetomys gambianus* : Moniliformis sp.**

***Mus* sp. : Moniliformis travassosi.**

***Mus musculus* : Moniliformis moniliformis moniliformis.**

***Nesokia bengalensis* : Moniliformis spiralis.**

***Rattus norvegicus* : Moniliformis moniliformis moniliformis.**

Moniliformis travassosi.

Moniliformis dubius.

Moniliformis clarki.

***Rattus norvegicus albinus* : Moniliformis siciliensis (hôte expérimental).**

***Rattus turkestanicus* : Oligacanthorhynchus citilli.**

***Rattus rattus* : Moniliformis moniliformis moniliformis.**

Moniliformis dubius.

***Rattus rattus alexandrinus* : Moniliformis moniliformis moniliformis.**

Moniliformis dubius.

LAGOMORPHES.

LEPORIDAE.

***Lepus sinditicus* : Moniliformis moniliformis siciliensis.**

INSECTIVORES.

SOLENOTONTIDAE.

Solenodon paradoxus : *Oligacanthorhynchus thumbi*.

TENRECIDAE.

Centetes ecaudatus : *Moniliformis* (?) *ovocristatus*.

ERINACEIDAE.

Aetechinus algirus : *Nephridiacanthus major maroccana*.
Moniliformis moniliformis siciliensis.

Erinaceus europeus : *Nephridiacanthus major*.
Oligacanthorhynchus erinacei.
Echinorhynchus (s.l.) *amphipachus*.
Moniliformis moniliformis (?).
Prosthenorchis elegans (hôte expérimental).
Prosthenorchis spirula (hôte expérimental).

Hemiechinus auritus : *Nephridiacanthus major*.
Moniliformis moniliformis siciliensis.

Hemiechinus libycus : *Nephridiacanthus major*.
Aetechinus frontalis : *Moniliformis cestodiformis*.

Atelerix albiventris : *Moniliformis cestodiformis*.

Erinaceus dauricus : *Macracanthorhynchus catulinus*.

SORICIDAE.

Crocidura monax littoralis : *Moniliformis cestodiformis*.

Crocidura occidentalis kivu : *Moniliformis cestodiformis*.

Sorex araneus : *Echinorhynchus appendiculatus*.

TALPIDAE.

Talpa europaea : *Oligacanthorhynchus circumflexus*.

Scalopus aquaticus : *Moniliformis clarki*.
Macracanthorhynchus hirudinaceus.

Scalopus aquaticus machrinus : *Moniliformis clarki*.
Moniliformis moniliformis moniliformis.

Scalopus aquaticus intermedius : *Moniliformis clarki*.

Parascalops breweri : *Macracanthorhynchus ingens* (immature).

CHIROPTÈRES.

Artibeus jamaicensis : *Prosthenorchis novellai*.

Vampyrus sp. : *Moniliformis convolutus*.

PRIMATES.

S./O. des Lemuroidea.

LEMURIDAE.

Cheirogaleus major : *Prosthenorchis elegans*.*Prosthenorchis spirula*.**Lemur coronatus** : *Prosthenorchis spirula*.**Lemur fulvus** : *Prosthenorchis dollfusi*.*Prosthenorchis lemuri*.**Lemur mongoz nigrifons** : *Prosthenorchis spirula*.

LORISIDAE.

Perodicticus potto : *Prosthenorchis spirula*.

S./O. des Simioidea.

HAPALIDAE.

Leontocebus rosalia : *Prosthenorchis spirula*.**Leontocebus sp. (= Midas sp.)** : *Prosthenorchis spirula*.*Prosthenorchis elegans*.**Leontocebus (Oedipomidas) oedipus** : *Prosthenorchis elegans*.**Leontocebus ursulus** : *Prosthenorchis septemserialis*.**Hapale jacchus** : *Prosthenorchis sigmoides*.**Hapale chrysoleuca** : *Prosthenorchis elegans*.**Hapale geoffroyi** : *Prosthenorchis lenti*.**Hapale leucocephala** : *Prosthenorchis juxtatesticularis*.**Hapale sp.** : *Prosthenorchis elegans*.

CEBIDAE.

Cebus apella : *Prosthenorchis spirula*.**Cebus cay** : *Prosthenorchis rugosus*.**Cebus frontatus** : *Prosthenorchis travassosi*.**Cebus sp.** : *Prosthenorchis confusus*.*Prosthenorchis freitasi*.**Saimiri o. orstedii** : *Prosthenorchis spirula*.*Prosthenorchis elegans*.**Saimiri sciurea** : *Prosthenorchis elegans*.**Saimiri saimiri** : *Prosthenorchis elegans*.

CERCOPITHECIDAE.

Macaca nemestrina : *Prosthenorchis elegans*.**Macaca rhesa** : *Prosthenorchis spirula*.

Macaca sylvana : *Prosthenorchis spirula*.

Papio papio : *Prosthenorchis spirula*.

HYLOBATIDAE.

Hylobates leuciscus : *Prosthenorchis elegans*.

PONGIDAE.

Pan sylvaticus : *Prosthenorchis elegans*.

Prosthenorchis spirula.

HOMINIDAE.

Homo sapiens : *Macracanthorhynchus hirudinaceus*.

Moniliformis moniliformis moniliformis.

BIBLIOGRAPHIE

- ALCARAZ (R. A.), 1929. — Estudio zoobiologica de algunos de nuestros acantocéfalos (con referencias especiales acerca del *Moniliformis moniliformis* Bremser 1811. *Sem. Médic.*, XXXVI (1.825), 36-46.
- ALESSANDRINI (G.), 1912. — Sull'azione patogena del « *Gigantorhynchus gigas* » (Goeze) e su alcune sue particolarità anatomiche. *Vol. onor. Prof. Angelo Celli*, XXV, anno insegn., 349-371 (fig. 1-14).
- ANDRÉ (E.), 1921. — Acanthocéphales. *Catal. Invert. Suisse*, fasc. XIII, 36 pp. (fig. 1-3), Genève.
- ANDRES (A.), 1878. — Ueber den weiblichen Geschlechtapparat des *Echinorhynchus gigas* Rud. *Morpholog. Jahrb.*, IV (4), 584-591 (Taf. 31).
- ANEURIN (Lewis E.), 1927. — A study of the Helminths of Dogs and Cats of Aberyswyth (Wales). *Jl. Helminthol.*, V (4), 171-182 (fig. 1-9).
- ANTONIO (H.), 1958. — Descripción de una nueva especie del género *Gigantorhynchus* Hamann 1892 (Acanthocephala). *Act. Biol. Venezuela*, II (24), 291-298.
- BACIGALUPO (J.), 1927. — Sur la présence du *Gigantorhynchus moniliformis* chez le *Mus decumanus*. *C.R. Soc. Biol. Paris*, XCLI, 604.
- 1927. — Hallazgo del *Gigantorhynchus moniliformis* (Bremser) en el *Mus decumanus* (Pallas). *Rev. Soc. Argentina Biolog.*, III (2), 344-346 (+ fig. 1).
- 1927. — *Moniliformis moniliformis* (Bremser 1811). Su evolución en la *Periplaneta americana* (Fabr.) en nuestro país. *Sem. Méd. Buenos-Aires*, 35 pp. (fig. 1-6).
- BADINEZ-SEPULVEDA (O.), 1949. — Comentario sobre el trabajo « la espermatogénesis del *Gigantorhynchus hirudinaceus* Pallas 1871, fase meiótica » del Prof. Dr Juan Noé. Año 1947. *Biolog. Chile*, 6/7, 82-118.
- BAER (J.-G.), 1925. — Un nouvel Acanthocéphale d'Oiseau, *Heteroplus numidae* n. sp. *Rev. Suisse Zool.*, XXXI (15), 549-553 (fig. 1-2).
- 1959. — Helminthes parasites. Acanthocéphales. *Explorat. Parcs Nat. Congo Belge*, fasc. I, 119-126 (fig. 71-80).
- BALOGH (L.), 1924. — Zur Kenntnis der einheimischen Zwischenwirte von *Macracanthorhynchus hirudinaceus* Pall. *Dissert. Budapest*.

- BHALERAO (G. D.), 1937. — On a remarkable Acanthocephala from a fowl in India. *Proceed. Zoolog. Soc. London*, CVII, 199-203.
- BARUS (V.) et TENORA (F.), 1957. — Prispevek K helmintofaune plchovitych (Myoxidae) jizniho Slovenska. *Ceskoslovensk. Parasitolog.*, IV, 53-56.
- BAYLIS (H. A.), 1927. — Some parasitic worms from *Arapaima gigas* (Teleostean fish) with a description of *Philometra senticosa* n. sp. (Filaroidea). *Parasitolog.*, XIX (1), 35-47 (fig. 1-12).
- BECK (J. W.), 1959. — Report of a possible human infection with the Acanthocephalan *Moniliformis moniliformis* (syn. *Moniliformis dubius*). *Jl. Parasitol.*, XLV (5), 510.
- BELOPOLSKAYA (M. M.), 1953. — Faune helminthologique des limicoles d'U.R.S.S. *Pap. Helmintholog.*, 75^e Anniv. Acad. K. I. Skrzjabin, Moscou. *Izdatelst. Akad. Nauk. S.S.S.R.*, 812 pp. (pages 47-65).
- 1958. — La faune parasitaire des Oiseaux de la réserve de Sudzuchinsk (Province maritime). II. Acanthocephala. *Parazitologich. Sbornik.*, XVIII, 304-320.
- BENTON (A. H.), 1954. — Notes on *Moniliformis clarki* (Ward) in caster New-York (*Moniliformidae*, Acanthocephala). *Jl. Parasitolog.*, XL (1), 102-103.
- BISSERU (B.), 1956. — On a new Acanthocephalan *Echinopardalis lerouxi* n. sp. from a Jackal (*Canis adustus*) in Central Africa. *Jl. Helmintholog.*, XXX (1), 41-50 (pl. I-II).
- BLOCH (M. E.), 1782. — Abhandlung von der Erzeugung der Eingeweidewürmer und den Mitteln wider dieselben. *Berlin*, 4^e, 26-28 (Taf. VII, fig. I-II).
- BREMSER, 1811. — Notitia collectionis insignis vermium intestinalium, etc., 4^e. *Vindobonae*, 31 pp.
- BRUMPT (E.) et DESPORTES (C.), 1938. — Hôtes expérimentaux de deux espèces d'Acanthocéphales (*Prosthenorchis spirula* et *P. elegans*), parasites des lémuriens et des singes. *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, XVI (4), 301-304.
- et URBAIN (A.), 1938. — Une curieuse épizootie vermineuse à Acanthocéphales devenue endémique à la Singerie du Muséum. Mesures prophylactiques prises pour en arrêter les méfaits. *C.R. Acad. Sc. Paris*, CCVI, n° 25, 1927-1930.
- 1938. — Epizootie vermineuse par Acanthocéphales (*Prosthenorchis*) ayant sévi à la Singerie du Muséum de Paris. *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, XVI (4), 289-300 (pl. I).
- DECHAMBRE (E.) et DESPORTES (C.), 1939. — Prophylaxie et traitement utilisés pour combattre les Acanthocéphales parasites des Makis de la Ménagerie du Jardin des Plantes. *Bull. Acad. Vétér. France*, XII (6), 198-202.
- BULLOCK (W. L.), 1957. — *Octospiniferoides chandleri* n. gen., n. sp., a neocchinorhynchid Acanthocephalan from *Fundulus grandis* Baird et Girard on the Texas Coast. *Jl. Parasit.*, XLIII, 97-100 (pl. I).
- BURLINGAME (P. L.) et CHANDLER (A. C.), 1941. — Host parasite relations of *Moniliformis dubius* (Acanthocephala) in albino rats and the environmental nature of resistance to single and superimposed infections with this parasite. *Amer. Jl. Hyg.*, XXXI (D), 1-21.
- BURTON CLELAND (J.), 1922. — The parasites of Australian Birds. *Transac. Roy. South. Australia*, XLVI, 85-118.
- BYRD (E. E.) et DENTON (J. F.), 1949. — The helminth parasites of Birds. II. A new species of Acanthocephala from North American Birds. *Jl. Parasit.*, XXXV (4), 391-410.

- CHANDLER (A. C.), 1921. — Notes on the occurrence of *Moniliformis* sp. in Rats in Texas. *Jl. Parasit.*, VII, 179-183 (1 fig.).
- 1925. — The helminthic Parasites of Cats in Calcutta and the relation of Cats to human helminthic infections. *Indian Jl. Med. Resch.*, XIII, 213 (pl. XI).
- 1941. — The specific status of *Moniliformis* (Acanthocephala) of Texas rats and a review of the species of this genus in western hemisphere. *Jl. Parasit.*, XXVII (3), 241-244.
- 1946. — Helminths of armadillos, *Dasypus novemcinctus* in eastern Texas. *Jl. Parasit.*, XXXII (3), 237-241.
- 1947. — Notes on *Moniliformis clarki* in North American Squirrels. *Jl. Parasit.*, XXXIII (3), 278-281.
- 1953. — An outbreak of *Prosthenorchis* (Acanthocephala) infection in Primates in the Houston Zoological Garden and a report of this parasites in *Nasua narica* in Mexico. *Jl. Parasit.*, XXXIX (2), 226.
- et CHAPMANN (H. C.), 1874. — On *Echinorhynchus moniliformis*. *Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia*, p. 76.
- CHEBOTAREV (R. S.), 1954. — Nouvelles observations sur la biologie de *Macracanthorhynchus*, cause d'une maladie des Porcs. *Zoolog. Zhurnl.*, XXXIII (6), 1206-1209.
- COBBOLD (T. S.), 1876. — Parasites of the Hog (*Echinorhynchus gigas*). *Veter.*, XLIX (4), et XXII, 90-91.
- CONDORELLI (Fr.), 1897. — Acanthocephali in animali della campagna romana. *Boll. Soc. Roman. Stud. Zoolog.*, VI, 1-20 (pl. I, fig. 1-18).
- CONNELL (R.) et CORNER (A. H.), 1957. — *Polymorphus paradoxus* sp. nov. (Acanthocephala) parasitizing beavers and muskrats in Alberta (Canada). *Canad. Jl. Zoolog.*, XXXV, 525-533 (fig. 1-6).
- CORDERO (E. H.), 1933. — Sur quelques Acanthocéphales de l'Amérique méridionale. *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, XI (4), 271-279.
- CORONEL GUEVARA (M. L.), 1953. — Observaciones sobre el ciclo biológico de *Moniliformis moniliformis* (Bremser 1811). *Thèse Mexico*, 27 pp.
- CRAM (E. B.), 1928. — Note on parasites of Rats. *Jl. Parasit.*, XV, 72.
- CUBAS (V. R.), 1950. — La equinorincosis porcina. *Agronom. Lima*, XV (61), 41-46.
- DALY (E. F.), 1959. — A study of the intestinal helminths of the southern crow (*Corvus brachyrhynchos paulus*) in Virginia. *Proceed. Helminth. Soc. Washington*, XXVI (1), 66.
- DAS (E. N.), 1950. — On a new species of *Apororhynchus* from the white scavenger vulture *Neophron percnopterus* (Linn.) from India. *Rec. Indian. Mus.*, XLVIII (3-4), 43-50 (pl. I, 3 fig.).
- 1951. — On a new species of the genus *Mediorhynchus* Van Cleave 1916, from India (Acanthocephala, Gigantorhynchidae). *Proceed. Indian. Sc. Congr.*, XXXVIIIth, III, 212.
- 1952. — On a new species of Acanthocephala of the genus *Mediorhynchus* (Van Cleave 1916) from India. *Rec. Indian. Mus.* (1951), XLIX (1), 55-66 (fig. 1-4).
- 1957. — On juvenile and adult forms of *Pseudoporrorchis indicus*, a new species of Acanthocephala from India. *Jl. Parasit.*, XLIII, 659-663 (pl. I-II).
- DATTA (M. N.), 1927. — On *Echinorhynchus* sp. from the Crow (*Corvus corax* and *Corvus splendens*). *Proceed. Indian. Sc. Congr. Calcutta*, XIV, 194.

- et SOOTA (T. D.), 1955. — Two new species of Acanthocephalian parasites of Birds. *Rec. Indian. Mus.*, LII (1), 15-20 (1954).
- 1956. — On a new species of the genus *Acanthocephalus* from *Rana* sp. and a new host record of *Centrorhynchus cinctus* (Rudolphi). *Ibid.*, LII (2/4), 185-188 (1954).
- DEFFKE (O.), 1891. — Die Entozoen des Hundes. *Archiv. f. Wissensch. u. Prakt. Tierkd. Berlin*, XVII, 1-60 u. 253-289.
- DIAZ-UNGRIA (C.), 1958. — Sobre algunos Acanthocefalos de Mamíferos venezolanos. *Rev. Méd. Vétér. y Parasitol. Maracay*, XVII (1/4) (pas de pagination originale sur le tirage à part) (fig. 1-8).
- DIESING (K.), 1851. — Systema Helminthum, vol. II. *Vindobonae*, VI, 588 p. (corr. 3 pp.).
- 1856. — Zwölf Arten von Acanthocephalen. *Denkschr. d. K.K. Akad. d. Wissensch. Wien.*, XI, 275-290 (fig. 1-3).
- DOLLFUS (R.-Ph.), 1936. — Mélanges Paul Pelseneer. Sur un Acanthocéphale du genre *Mediorhynchus* H. J. Van Cleave d'un Outarde à huppe noire *Choriotis arabs* (L.) du Sahel mauritanien. *Mém. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique*, sér. 2, fasc. 3, 421-438 (fig. 1-11).
- 1938. — Etude morphologique et systématique de deux espèces d'Acanthocéphales, parasites de Lémuriens et de Singes. Revue critique du genre *Prosthenorchis* Travassos. *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, XVI (5), 385-419 (fig. 1-25).
- 1951. — Miscellanea Helminthologica Maroccana. Quelques Trématodes, Cestodes et Acanthocéphales. *Arch. Inst. Pasteur Maroc*, IV (3), 104-228 (fig. 1-62).
- 1953. — Miscellanea Helminthologica Maroccana, XI. Sur cinq espèces d'Acanthocéphales, dont une du Hérisson *Aetechinus algirus* (Duvernoy et Lereboullet 1840). *Arch. Inst. Pasteur Maroc*, IV (8), 491-562 (fig. 1-13).
- 1959. — Cestodes et Acanthocéphales d'Oiseaux récoltés au Pérou par le Dr Jean Dorst. *Bull. Soc. Zool. France*, LXXXIV (5/6), 384-395 (fig. 1-13).
- 1960. — Sur trois Helminthes (Distomien, Tétrarhynque, Palaeacanthocéphale) d'un *Melanoglaea ventralis* K. Barnard 1941, Poisson Téléostéen. *Bull. Inst. Fr. Afrique Noire*, XXII (sér. A, n° 2), 385-394 (fig. 1-6).
- et GOLVAN (Y.-J.), 1957. — Le genre *Centrorhynchus* Lühe 1911 (Acanthocephala, Polymorphidae). Note rectificative. *Bull. Inst. Fr. Afrique Noire*, XIX (sér. A, n° 2), 412-416.
- DORAN (D. J.) et READ (C. P.), 1951. — A note on Moniliformis in Southern California Rodents. *Jl. Parasit.*, XXXVII (3), 330.
- DUBININ (V. B.), 1948. — Cycle évolutif de *Macracanthorhynchus catulinus* Kostylew 1927. *Doklad. Akad. Nauk. S.S.S.R.*, LX (6), 1109-1111 (en russe).
- DUJARDIN (F.), 1845. — *Histoire naturelle des Helminthes ou Vers intestinaux*. Paris, 8°, xvi + 65 p., atlas, 15 p. (pl. I-XII).
- DUNN (L. H.), 1934. — Notes on the occurrence of *Gigantorhynchus echinodiscus* Diesing in the anteater of Panama. *Jl. Parasit.*, XX (4), 227-229.
- EDMONDS (S. J.), 1957. — Australian Acanthocephala, n° 10. *Transac. Roy. Soc. South Australia*, LXXX, 76-80 (fig. 1-5).
- FISHER (Fr. M. jr), 1960. — On Acanthocephala of Turtles with the description of *Neoechinorhynchus emyditoides* n. sp. *Jl. Parasit.*, XLVI (2), 257-266.

- FRAIPONT (J.), 1882. — Nouveaux vers parasites de l'*Uromastix acanthurinus*. *Bull. Acad. Roy. Sc. Lettr. Arts Belgique*, III, 102, fig. 8-10.
- GALLI-VALERIO, 1929. — Notes de Parasitologie. *Centralblt. Bakteriologie*, Jena, CXII, fig. 58.
- GARCIA RODRIGO (A.), 1960. — Contribucion al conocimiento de los acantocéfalos parasitos de los peces en Venezuela. *Rev. Veter. Venezol.*, VIII (42), 3-32.
- GLASGOW (R. D.), 1926. — New intermediary insect host records for the giant Thorn-Headed Worm of Swine. *Phyllophaga rugosa* as intermediary host and the adult beetle a carrier. *Ann. Entomol. Soc. America*, XIX, 252-254.
- 1927. — Another intermediary insect vector of the giant thornheaded Worm of Swine, *Xyloryctes satyrus* Fabricius. Both genus and species new to the host list of this parasite. *Ann. Entomol. Soc. America*, XX, 127-128.
- et DE PORTE (P.), 1940. — Recovery from excreta of the pigeon of viable eggs of the giant thorn-Headed Worm of Swine. *Jl. Econom. Entomol.*, XXXII, 882.
- GOLVAN (Y.-J.), 1956. — Acanthocéphales d'Amazonie. Redescription d'*Oligacanthorhynchus iheringi* Travassos 1916 et description de *Neoechinorhynchus buttnerae* n. sp. (Neocanthocephala, Neoechinorhynchidae). *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, XXXI (5/6), 500-524 (+ fig. 1-15 et pl. I).
- 1957. — Acanthocéphales d'Oiseaux. Cinquième note. Les espèces du genre *Oligacanthorhynchus* Travassos 1915 (Archiacanthocephala, Oligacanthorhynchidae Meyer 1931) dans l'Ancien Monde. *Bull. Soc. Zoolog. France*, LXXXI (5/6), 344-353 (fig. 1-6).
- 1957. — La spécificité parasitaire chez les Acanthocéphales. *Premier Sympos. Spécif. Parasit. Parasites, Vertébrés, Neuchâtel*, 244-254 (Paul Attinger édit.), Neuchâtel (Suisse).
- 1957. — Acanthocéphales de l'Angola. I. *Oncicola angolense* n. sp. (Acanthocephala, Pachysentidae), parasite d'un Chacal, *Thos adustus* Sundevall. *Public. Cultur. Compagn. Diamant. Angola, Mus. Dundo-Lunda*, n° XXXIV, 41-49 (fig. 1-8).
- 1958. — Acanthocéphales d'Afrique Occidentale Française récoltés par le Dr Pierre-Claude Morel. *Bull. Instit. Français Afrique Noire*, XX (sér. A, n° 1), 60-72 (fig. 1-12).
- 1958. — Le Phylum des Acanthocephala. Première note. Sa place dans l'échelle zoologique. *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, XXXIII (5/6), 538-602 (fig. 1-12).
- 1959. — Le Phylum des Acanthocephala. Deuxième note. La Classe des Eoacanthocephala (Van Cleave 1936). *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, XXXIV (1), 5-52 (fig. 1-25).
- 1960. — Le Phylum des Acanthocephala. Troisième note. La Classe des Palaeacanthocephala (Meyer 1931). *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, XXXV (1/2), 138-165 (fig. 1-18).
- 1960. — *Id.*, suite, *ibid.*, XXXV (3), 350-386 (fig. 19-38).
- 1960. — *Id.*, suite, *ibid.*, XXXV (4), 573-593 (fig. 39-47).
- 1960. — *Id.*, suite, *ibid.*, XXXV (5/6), 713-723 (fig. A, B et C).
- 1961. — *Id.*, suite, *ibid.*, XXXVI (1/2), 76-91.
- 1961. — *Id.*, suite, *ibid.*, XXXVI (sous presse).

- 1962. — Acanthocéphales des Mammifères du Congo Belge. I. Acanthocephala, Archiacanthocephala Meyer 1931, Famille des Oligacanthorhynchidae Southwell et Mac Fie 1925, *Nephridiorhynchus longissimus* n. sp. (sous presse).
- et THÉODORIDÈS (J.-P.), 1960. — Cycle évolutif d'un Acanthocéphale parasite des Gerbillidae du genre *Meriones* en Iran (note présentée par P.-P. Grassé). *C.R. Acad. Séance Acad. Sc. Paris*, CCL, 224-225.
- GONZALEZ (E.), 1919. — Parasitos de las ratas de Caracas. *Ann. Direct. Sanid. Nacion. Caracas (Vénézuéla)*, I (3), 250-254 (pl. I).
- GRASSI (G. B.) et CALANDRUCCIO (S.), 1888. — Ueber einem *Echinorhynchus* welcher auch in Menschen parasitirt und dessen Zwischenwirt ein *Blaps* ist. *Centralblt. Bakt.*, III (17), 521-525 (fig. 1-7).
- 1888. — *Echinorhynchus* parasitic in Man and whose intermediary host is *Blaps*. *Jl. Roy. Microscop. Soc. London*, V, 739.
- HAFFNER (K. VON), 1939. — Untersuchungen über einen bisher unbekannten Acanthocephalen aus Schlitzrüsseln (Solenodon paradoxus). *Zeitschr. Wissens. Zool.*, CLII, 277-304.
- 1942. — Untersuchungen über das urogenitalsystem der Acanthocephalen. Teil I-III. *Zeitschr. Morpholog. Oekolog. Tiere*, XXXVIII.
- HALL (M. C.) et MEYER WIGDOR, 1918. — Notes on the Acanthocephalid and Arthropods Parasites of the Dog in North America. *Jl. American Vet. Med. Assoc.*, LIII (4), 493-500 (fig. 1-3).
- HAMANN (O.), 1892. — Das System der Acanthocephalen. *Zoolog. Anzeig.*, XV (n° 392), 195-197.
- HERMANN (C. M.), 1955. — *Macracanthorhynchus ingens* from Racoons in Maryland. *Proceed. Helmintholog. Soc. Washington*, XX, 105.
- HOFFMAN (W. A.), 1930. — An infection with *Moniliformis moniliformis*. *Jl. Parasitol.*, XVI (2), 169.
- HOLLOWAY (H. L.), 1956. — The Acanthocephala of Mountain Lake Mammals. *Virgin. Jl. Sci.*, VII (4), 285.
- IHERING (H. VON), 1902. — Die Helminthen als Hilfsmittel der zoogeographischen Forschung. *Zoolog. Anzeig.*, XXVI (n° 686), 42-51.
- IVASHKIN (V. M.), 1956. — Cycle évolutif de l'Acanthocéphale *Moniliformis moniliformis* (Bremsen 1811) Travassos 1915. *Trud. Gelmintol. Labor. Akad. Nauk. S.S.S.R.*, VIII, 31-32.
- JOHNSTON (T. H.), 1918. — Notes on certain Entozoa of Rats and Mice. *Proceed. Roy. Soc. Queensland.*, XXX, 53-78.
- 1918. — Notes on Miscellaneous Endoparasites. *Proceed. Roy. Soc. Queensland.*, XXX, 209-218.
- et BURTON CLELAND, 1912. — *Echinorhynchus pomatostomi* nov. sp. a subcutaneous parasite of australian Birds. *Proceed. Roy. Soc. New South Wales*, XLV (2), 111-115 (+ 5 fig.).
- et EDMONDS (S.), 1947. — Australian Acanthocephala. *Transac. Roy. Soc. South Australia*, LI (1), 13-19.
- 1947. — Australian Acanthocephala. *Rec. South Australia Mus.*, VIII (4), 555-562 (fig. 1-30).
- 1951. — Australian Acanthocephala. N° 8. *Trans. Roy. Soc. South Australia*, LXXIV (1), 1-5 (fig. 1-10).
- 1952. — Australian Acanthocephala. N° 9. *Ibid.*, LXXV, 16-21 (fig. 1-17).
- JONES (A.) et WARD (H. L.), 1950. — The chromosomes of *Macracanthorhynchus hirudinaceus* (Pallas). *Jl. Parasitol.*, XXXVI (1), 86.
- KATES (K. C.), 1941. — Experimental infection of pigs with the swine thorn-headed worm, *Macracanthorhynchus hirudinaceus*. *Jl. Parasitol.*, XXVII (6), suppl. 22.

- 1942. — Viability of eggs of the swine thorn-headed worm, *Macracanthorhynchus hirudinaceus*. *Jl. Agric. Resch.*, LXIX, 93, 100.
- 1943. — Development of the swine thorn-headed worm, *Macracanthorhynchus hirudinaceus*, and its intermediate host. *American Jl. Veter. Resch.*, IV, 173-181.
- 1944. — Some observations on experimental infections of Pigs with the thorn-headed worm, *Macracanthorhynchus hirudinaceus*. *Ibid.*, V (15), 166-172 (fig. 1-2).
- KAUPP (B. F.), 1909. — *Echinorhynchus canis*. *Rev. Americ. Veter.*, XXXV, 154-155 (fig. 1-2).
- KILIAN (R.), 1932. — Zur Morphologie und Systematik der *Gigantorhynchidae* (Acanthocephalen). *Zeitschr. Wissensch. Zoolog.*, CXLI (2), 246-345 (45 fig.).
- KNÜPFER (P.), 1888. — Beitrag zur Anatomie des Ausführungsganges der weiblichen Geschlechtsprodukte einiger Acanthocephalen. *Mém. Acad. Impér. Sci. Saint-Petersbourg*, XXXVI (n° 12) (pl. I-II).
- KODOLKOWSKI (N. A.) et KOSTYLEW (N. N.), 1916. — Catalogue explicatif de la collection de Vers parasites du Musée Zoologique de l'Académie militaire impériale de Médecine. II. *Pseudophyllidae*, Vers solitaires et Acanthocephales. *Petrograd*, 77 pp. (en russe).
- KOSTYLEW (N. N.), 1914. — Ein Beitrag zur Anatomie von *Gigantorhynchus otidis* Miesch. *Centralblt. f. Bakt. Parasitenk. u. Infektionskr.*, I, abt. orig., LXXII (6/7), 531-536 (fig. 1).
- 1927. — Ueber die Acanthocephalen des Haushundes. *Centralblt. Bakt. Parasitenkd. Infektionskr.*, CIII. Orig. (4/5), 298-300 (fig. 1-5).
- KRITSCHER (E.), 1957. — *Echinorhynchus impudicus* Diesing 1851 = *Parvica-visoma* nov. gen. *impudica* (Diesing 1851) *Palaeacanthocephala*. *Echinorhynchidae*. *Ann. Naturh. Mus. Wien.*, LXI, 273-277 (fig. 1-9).
- KURASHVILI (B. E.), 1955. — Acanthocephales d'Oiseaux de Gruzia Soobsch. *Akad. Nauk. Gruz. S.S.R.*, XVI, 723-731 (fig. 1-3) (en russe).
- et RODONAYA (T. E.), 1954. — Acanthocephales du Bétail. *Trud. Gelmintolog. Laborat. Akad. Nauk. S.S.S.R.*, VII, 346-348.
- LAMBL (W.), 1859. — Microscopische Untersuchungen der Darm-Exerete. *Prager Viertel. Pratkik. Heilkund.*, LXI, 45-49 (Taf. IV, fig. 12 A-II).
- LEIDY (J.), 1850. — Contributions to Helminthology. *Proceed. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, V, 96-98.
- 1851. — Contributions to Helminthology. *Ibid.*, V, 157 et 207.
- 1856. — A synopsis of Entozoa and some of their Ectocongeners observed by the Author. *Ibid.*, VIII, 42-58.
- LINSTOW (O. von), 1878. — Compendium der Helminthologie. Ein Verzeichnis der bekannten Helminthen u. z. w. *Hannover*, 8°.
- 1879. — Helminthologische Untersuchungen. *Jahreshf. Vereins. Vaterl. Naturk. Württemberg, Stuttgart*, XXXV, 313-342 (pl. V, fig. 1-24).
- 1897. — Nemathelminther, grösstenteils in Madagascar gesammelt. *Archiv. f. Naturg. Jahr.*, I (1), 27-34 (fig. 4-5).
- 1898. — Nemathelminthen von Herrn Richard Semon in Australien gesammelt. *Denkr. Med. Nat. Gesch. Jena*, VIII, 467-472 (pl. XXXV, fig. 16-29).
- 1901. — Helminthen von den Ufern des Nyassa Sees, ein Beitrag zur Helminthen-Fauna von Süd-Afrika. *Jenaisch. Zeitschr. Naturwissensch. Jena*, XXXV (4), 409-428 (pl. XIII-XIV, fig. 1-34, A-E).
- 1901. — Entozoa des Zoologischen Museums der Kais. Akademie der

- Wissenschaften zu St-Petersburg. *Bull. Acad. Impér. Sci. Saint-Petersbourg*, XV (3), 271-291 (pl. I-II).
- 1902. — Beobachtungen an neuen und bekannten Nematelminthen. *Archiv. Mikrob. Anatom. Jahrg.*, LX, 217-232 (pl. XIII, fig. 17-34).
- 1904. — Neuen Helminthen aus Westafrika. *Centralblt. Bakt. Parasitenk. Infektkr.*, I-XXXVI, 380-383.
- 1908. — Beiträge zur Kenntnis der Fauna Turkestans auf Grund des von D. D. Fedtschenko gesammelten Materials. I. Nematelminthen. *Trav. Soc. Impér. Natur. Saint-Petersbourg*, XXXVII, 1-6 (fig. 1).
- LUNDSTRÖM (A.), 1942. — Die Acanthocephalen Schwedens mit Ausnahme der Fischacanthocephalen von Süßwasserstandorten. *Thèse Sci. Lund (Suède)*, 238 pp. (+ 30 fig. text. et 6 microphot.).
- MACHADO FILHO (D. A.), 1941. — Ocorrência de *Oncicola canis* (Kaupp 1909) Hall et Wigdor 1918, no Brasil. *Mem. Instit. Oswaldo Cruz*, XXXV (3), 511-513 (pl. I).
- 1941. — Pesquisas helmintológicas realizadas no Estado de Mato Grosso. Acanthocephala. *Mem. Instit. Oswaldo Cruz*, XXXV (3), 593-601 (pl. I-III).
- 1946. — Sobre *Moniliformis moniliformis* (Bremser), *Moniliformis travassosi* Meyer 1932 e outras espécies duvidosas do gênero (Acanthocephala). *Boll. Esc. Nat. Veter.*, I, 13-27.
- 1947. — Revisão do gênero *Polyacanthorhynchus* Travassos 1920 (Acanthocephala-Rhadinorhynchidae). *Rev. Brasil. Biol.*, VII (2), 195-201 (fig. 1-8).
- 1947. — Revisão do gênero *Polyacanthorhynchus* Travassos 1920 (Acanthocephala, Rhadinorhynchidae). *Rev. Brasil. Biolog.*, VII (2), 195-201 (fig. 1-8).
- 1949. — Una nova espécie do gênero *Oncicola* Travassos 1916 (Acanthocephala). *Rev. Brasil. Biol.*, IX (4), 467-468 (fig. 1-4).
- 1950. — Revisão do gênero *Prosthenorchis* Travassos 1915 (Acanthocephala). *Mem. Instit. Oswaldo Cruz*, XLVIII, 495-544 (fig. 1-104).
- 1959. — *Neoechinorhynchus spectabilis* n. sp. (Neoechinorhynchidae, Acanthocephala). *Rev. Brasil. Biolog.*, XIX (2), 191-194.
- 1959. — Echinorhynchidae do Brasil. II. Nova espécie do gênero *Echinorhynchus* Zoega in Müller 1776. *Mem. Instit. Oswaldo Cruz*, LVII (2), 195-198.
- 1960. — Um novo gênero da família *Quadrigyridae* Van Cleave 1920 (Metacanthocephala, Palaeacanthocephala). *Rev. Brasil. Biolog.*, XX (1), 79-84.
- MC LEOD (J. A.), 1933. — A parasitological survey of the genus *Citellus* in Manitoba. *Canadian Jl. Resch.*, IX, 108-127.
- MAGALHAES (P. S. DE), 1898. — Notes d'Helminthologie brésilienne. 7. Du *Gigantorhynchus moniliformis* Bremser chez le *Mus decumanus* Pallas et de sa larve chez *Periplaneta americana* Fabr. comme Hôte intermédiaire. *Archiv. Parasitol.*, I, 361-368 (fig. 1).
- MANTER (H. W.), 1928. — Notes on the eggs and larvae of the thorn-headed worm of Hogs. *Transac. Americ. Microscop. Soc.*, XLVII, 342-347.
- MARGOLIS (L.), 1958. — The occurrence of juvenile *Corynosoma* (Acanthocephala) in Pacific Salmon (*Oncorhynchus* spp.). *Jl. Fish. Res. Bd. Canada*, XV (5), 983-990.
- MARVAL (L. DE), 1902. — Etude sur quelques Echinorhynques d'Oiseaux. *Archiv. Parasitol.*, V (3), 412-439 (fig. 1-14).

- 1905. — Monographie des Acanthocéphales d'Oiseaux. *Rev. Suisse Zoolog. Genève*, XIII, 195-387 + 8 pages non num. (pl. I-IV, fig. 1-164).
- MATUMOTO (T.), 1939. — A kind of Acanthocephala firstly found in rats in Formosa, *Moniliformis dubius* (Van Cleave 1924). *Jl. Med. Assoc. Formosa*, XXXVIII, 1467-1470 (fig. 1-4).
- MEYER (Anton), 1928. — Die Furchung nebst Eibildung, Reifung und Befruchtung des *Gigantorhynchus gigas* (Ein Beitrag zur Morphologie der Acanthocephalen). *Zoolog. Jahrb. Anatom. Ontog.*, L (2), 117-218 (+ 56 fig. et 5 pl.).
- 1931. — Infektion, Entwicklung und Wachstum des Riesenkratzers (*Macracanthorhynchus hirudinaceus*) im Zwischenwirt. *Zoolog. Anzeig.*, XCIII.
- 1931. — Das urogenital Organ von *Oligacanthorhynchus taenioides* (Diesing), ein neuer Nephridialtypus bei den Acanthocephalen. *Zeitschr. Wissens. Zoolog.*, CXXXVIII, 87-98.
- 1931. — Ein neues Acanthocephalengenus mit inner ovarialer Pseudosegmentierung. *Zoolog. Jahrb. Syst.*, LX.
- 1931. — Neue Acanthocephalen aus dem Berliner Museum, Begründung eines neuen Acanthocephalen Systems auf Grund einer Untersuchung der Berliner Sammlung. *Zoolog. Jahrb. System. Geograph.*, LXII (1/2) (53-108) (Abb. 74).
- 1932-1933. — Acanthocephala. Dr H. G. Bronns, *Klassen u. Ordnungen des Tierreichs*, IV. Bd. 2. Abt. 2, Buch. Leipzig, pp. i-iv + 1-582 (fig. 1-383 (pl. I, fig. 1-4)).
- 1936. — Die plasmodiale Entwicklung und Formbildung des Reisenkratzers (*Macracanthorhynchus hirudinaceus* (Pallas)). *Zoolog. Jahrb. Abt. Anatom.*, LXII, 1-172.
- 1937. — Die plasmodiale u.z.w., II. *Ibid.*, LXIII, 1-124.
- 1938. — Die plasmodiale u.z.w., III. *Ibid.*, LXIV, 131-197.
- 1938. — Die plasmodiale u.z.w., IV. *Ibid.*, LXIV, 198-242.
- 1938. — Klasse Acanthocephalen, Kratzer. Brohmer, P. Ehmann und Ulmer G. « *Die Tierwelt Mitteleuropas* », Leipzig, 1-40.
- MIESCHER, 1841. — Ueber Echinorhynchus in *Otis houbarae*. *Verhandl. Schweiz. Naturf. Ges. Zurich*.
- MOLFI (A.) et FREITAS FERNANDES (B. DE), 1953. — *Corynosoma enrietti* n. sp. parasita de patos e marrecos domesticos (Palaeacanthocephala, Polymorphidae). *Arch. Biol. Curitiba*, VIII, 3-6 (pl. I-VI).
- MOLIN (R.), 1858. — Prospectus helminthum, quae in parte secunda prodromi faunae helminthologicae Venetae continentur. *Sitzber. D. K. Akad. d. Wissens. Wien. Math. Naturw.*, XXXIII (26), 294-296.
- MONTREUIL (P. L.), 1958. — *Corynosoma magdaleini* n. sp. (Acanthocephala), a parasite of the gray seal in Eastern Canada. *Canad. Jl. Zoolog.*, XXXVI (2), 205-215.
- MOORE (D. V.), 1946. — Studies on the life-history and development of *Macracanthorhynchus ingens* Meyer 1933, with a redescription of the adult worm. *Jl. Parasitol.*, XXXII (4), 387-399.
- 1946. — Studies on the life history and development of *Moniliformis dubius* Meyer 1933. *Jl. Parasitol.*, XXXII (3), 257-266.
- MOROZOV (F. N.), 1951. — Helminthes des Loups du Parc National de Mordva. *Trud. Gelmintolog. Laborat. Akad. Nauk. S.S.S.R.*, V, 146-149.
- MÜLLER (O. F.), 1776. — Zoologicae Danicae seu Animalium Daniae et Norvegiae Indigenarum Characteres, Nomina et Synonyma imprimis popularium, 8°. *Havniae*, 214-215.

- NEIVA (A.), 1915. — Revisao dos Acanthocephalos brasileiros. I. Familia *Gigantorhynchidae* Hamann. (Nota previa). *Brasil. Med.*, XXVIII-XXIX, 105.
- NITZSCH (C.), 1866. — Die im Zoologischen Museum der Universität Halle aufgestellten Eingeweidewürmer nebst Beobachtungen über dieselben von C. Giebel. *Zetschr. Ges. Naturwiss.*, XXVIII, 268.
- NOE (G.), 1910. — Sur la spermatogénèse du *Gigantorhynchus gigas*. *Arch. Ital. Biolog.*, LIII, 315-317.
- 1914. — La espermatogenesis del *Gigantorhynchus hirudinaceus* Pallas 1871. Fase meiotica. *Mem. Acad. Lincei*, anno 311, ser. 5, X (5), 46-118.
- ONO (S.), 1933. — Studies on the life-history of *Echinorhynchus gigas* in Manchuria, I. *Jl. Japanese Soc. Veter. Sci.*, XII, 61-68 (pl. I).
- PALLAS (P. S.), 1766. — Elenchus zoophytorum sistens generum adumbrationes generaliores et speciarum cognitarum succinctas descriptiones cum selectis auctorum synonymis. *Hagae Comitum*, XIV, 17-28 pages, 1-145.
- 1781. — Bemerkungen über die Bandwürmer in Menschen und Thieren, in Neue nordsiche Beytrage zur physikalischen und geographischen Erd- und Völkerbeschreib. *Naturg. u. Oekonom.*, I, 39-112.
- PARKER (J. W.), 1909. — *Echinorhynchus canis*. *Americ. Veter. Resch.*, XXXV, 702-704.
- PARONA (G.), 1885. — Di alcuni elminti raccolti nel Sudan orientale da Beccari e P. Magretti. *Ann. Mus. Civ. Stor. Natur. Genova*, sér. 2, II, 424-445 (pl. VII, fig. 23-25).
- PARONA (C.), 1891. — Di una nuova species di *Echinorhynchus* (*E. novellae*) parassita di un Chiroterro di Porto-Rico. *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova*, sér. 2, X, 396-398 (fig. 1-4).
- PEERY (H. I.), 1941. — A case of peritoneal moniliformiasis in a fox squirrel. *Transac. Americ. Microscop. Soc.*, LX, 375-377 (fig. 1-6).
- PETROTSCHENKO (V. I.), 1956. — Acanthocéphales des animaux sauvages et domestiques. Tome I. *Akad. Nauk. S.S.S.R.*, 435 pp. (181 fig.).
- 1958. — Tome II. *Ibid.*, 458 pp. (178 fig.).
- PIROT (R.) et BOURGAIN (M.), 1943. — *Moniliformis moniliformis* rencontré à Toulon dans l'intestin des Muridés des navires de guerre. *Ann. Parasit. Hum. Comp.*, XIX, 124-128 (fig. 1-4).
- PORTA (A.), 1908. — Gli Acantocefali dei Mammiferi. Nota preventiva. *Archiv. Parasitol. Napoli*, XII, 268-282.
- 1909. — Gli Acantocefali dei Mammiferi. *Archeiv. Zoolog.*, IV (2), 239-285 (pl. I).
- 1912. — Sul' *Gigantorhynchus spirula* Olfers, parassita dell' *Erinaceus algirus* Duvernoy. *Zoolog. Anzeig.*, III, 233-235 (fig. 1).
- 1913. — Acantocefali della Nuova Caledonia e dell' isole Loyalty. *F. Sarasin et J. Roux, Nova Caledonia Zoolog.*, I (3), n° 4, 165-170 (+ 1 pl.).
- PRICE (E. W.), 1926. — A note on *Oncicola canis* (Kaupp), an acanthocephalid parasite of the Dog. *Jl. Americ. Veter. Assoc.*, LXIX (22), 1-7.
- 1928. — The coyote (*Canis latrans texensis*), a new host for *Oncicola canis* (Kaupp) and *Oslerus osleri* (Cobbold). *Jl. Parasitol.*, XIV, 197.
- 1929. — Acanthocephalid larvae from the Oesophagus of turkey poults. *Transac. Helminthol. Soc. Washington*, XV (4), 290.
- et CHITWOOD (B. G.), 1931. — Incidence of internal parasites of wild Rats in Washington D.C. *Jl. Parasitol.*, XVIII, 55.
- PUJATTI (D.), 1951. — Una nuova specie del genere *Echinopardalis* Travassos 1918 rinvenuta in India. *Revist. Parasitol. Roma*, XII (2), 119-128.

- 1951. — Probabili Acanthellae di *Echinopardalis bangalorensis* Pujatti nel *Bufo melanostictus* Schneider. *Revist. Parassitol. Roma*, XIII (4), 251-255.
- RAILLET (A.), 1919. — Les Acanthocéphales des animaux domestiques. *Rec. Méd. Vétér.*, XCIV (7), 185.
- RAUSCH (R. L.), 1946). — New records of *Macracanthorhynchus hirudinaceus* in *Sciuridae*. *Jl. Parasitol.*, XXXII, 94.
- et TINER (J. D.), 1948. — Studies on parasitic helminths of North Central States. I. Helminths of *Sciuridae*. *Americ. Midland Natur.*, XXXIX, 728-747.
- REBELLO (S.) et TOSCANO RICO (J.), 1926. — La réactivité des Helminthes étudiée par la méthode graphique, *Macracanthorhynchus hirudinaceus*. *C.R. Soc. Biol. Paris*, XCIV, 915-918 (fig. 1-3).
- REICHENSPERGER (A.), 1922. — Neue eigenartige Parasiten von Termiten. *Bull. Soc. Fribonge Sc. Nat.*, XXVI, 106-114.
- RIZHIKO (K. M.) et DIZER (Y. B.), 1954. — Biologie de *Macracanthorhynchus catulinus* et de *Mediorhynchus micracanthus*. *Doklad. Akad. Nauk. S.S.S.R.*, XCV (6), 1367-1369 (en russe).
- ROMAN (E.), 1951. — Etude écologique et morphologique sur les Acanthocéphales et les Nématodes parasites des Rats de la région lyonnaise. *Mém. Mus. Nation. Hist. Natur.* (nouvelle série), sér. A, Zoolog., II (2), 49-270 (fig. 1-90 et pl. I et II).
- RONALD (K.), 1957. — The metazoan parasites of the Heterosomata of the Gulf of St. Lawrence. I. *Echinorhynchus laurentianus* sp. nov. (Acanthocephala, Echinorhynchidae). *Canad. Jl. Zoolog.*, XXXV, 437-439 (fig. 1).
- RUDOLPHI (C. A.), 1793. — Observationum circa Vermes Intestinales. Pars II. *Inaug. Dissert.*, 4^o, *Gryphiswaldiae*, 21 pp.
- 1802. — Fortsetzung der Beobachtungen über die Eingeweidewürmer. *Wiedmanns Arch. f. Zoolog. u. Zootom.*, II (2), Braunschweig, 45-65.
- 1805. — Bemerkungen aus dem Gebeite der Naturgeschichte. *Mediz. u. Tierarkd.*, I et II, Berlin.
- 1808. — Entozoorum sive vermium intestinalium Historia naturalis, vol. I, *Amstelaedami*, 8^o, 251-318 (Taf. IV, fig. 1-4).
- 1819. — Entozoorum Synopsis cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi. *Berolini*, pp. 1-x + 1-811 (pl. I-III), pages 63-81, 309-336, 572-600, 665-674.
- SANDGROUND (J. H.), 1926. — On an unusual occurrence of *Moniliformis moniliformis* (Acanthocephala) as a parasite of Toads and Lizards in Central America. *Transac. Americ. Microsc. Soc.*, XLV, 289-297 (fig. 1-3).
- SARKAR (H. L.), 1956. — On a new *Acanthocephala*, *Pallisentis colisai*, from the fish *Colisa fasciatus* (Bloch et Schn.) with a note on *Acanthogyrrus acanthogyrrus* Thapar from the fish *Labeo rohita* (Hamilton). *Rec. Indian. Mus.*, LII (2/4), 349-362 (1954).
- SARMIENTO (L.), 1954. — *Gigantorhynchus ortizi* nov. sp., an Acanthocephalan from *Metachirus nudicaudatus*. *Jl. Parasitol.*, XL (4), 448-452.
- SCHNEIDER (A.), 1871. — Ueber die Entwicklung von *Echinorhynchus gigas*. *Sitzber. d. Oberhess. Gesch. Natur. u. Heilkund.*, paru sous le titre « On the development of *Echinorhynchus gigas* » in *Ann. Mag. Natur. Hist.*, sér. 4, VII, 441-443.
- SCHRANK (F. v. P.), 1788. — Verzeichnis der bisher hinlänglich bekannten Eingeweidewürmer. *Königl. Schwedens. Akad. Wissensch. Neue Abhand.*, XI, 111-118.

- SEURAT (L.-G.), 1911. — Sur la présence en Tunisie de l'Echinorhynque moniliforme chez le Hérisson. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord*, III, 14-16.
- 1912. — La Grande Blatte, hôte intermédiaire de l'Echinorhynque moniliforme en Algérie. *C.R. Soc. Biol. Paris*, LXXII, 62-63.
- SHCHERBOVICH (I. A.), 1950. — Infestation du porc par *Macracanthorhynchus*. *Veterinar.*, XXVII (4), 6-11.
- SHIPLEY (A. E.), 1896. — On *Arhynchus hemignathi*, a new Genus of Acanthocephala. *Quarter. Jl. Microscop. Sc.*, XXXIX (2), 207-218 (fig. 1-15).
- 1899. — *Arhynchus hemignathi*. *Ibid.*, XLII (3), 361.
- SINZAR (D.), 1955. — Beitrage zur Kenntniss der entoparasiten von *Salmo trutta* L. *Bull. Mus. Hist. Nat. Serbe*, VII (B), 223-229 (fig. 1-11).
- SITA (E.), 1949. — The life-cycle of *Moniliformis moniliformis* (Bremser 1811), Acanthocephala. *Current. Sc. Bangalore. Corresp.*, XVIII (6), 216-218.
- SKRINNİK (M. R.), LIKHOTINSKAYA (M. V.) et OCHERET (A. M.), 1958. — Un cas d'infestation humaine par *Macracanthorhynchus hirudinaceus*. *Meditsinsk. Parazitol. Parazitarn. Bolezni. Moscou*, XXVII (4), 450-451 (en russe).
- SKRJABIN (K. I.), 1913. — Zur Acanthocephalen Fauna Russisch Turkestans. a) Acanthocephalen der Sumpf- und Wasservogel. *Zoolog. Jahrb. System*, XXXV (4), 403-414 (fig. text. A, pl. XV (fig. 1-6), et pl. XVI (fig. 7-14).
- SONSINO (P.), 1889. — Studi e notizie elmintologiche. *Proc.-Verb. Soc. Sc. Nat. Pisa*, VI, 227-234.
- 1896. — Forme nuove o poco conosciute, in parte indeterminate di entozoi raccolti od osservati in Egitto. *Centralblt. f. Bakter u. Parasitenk.*, XX, 437-449.
- SOOTA (T. D.) et SEN (J. K.), 1956. — On a new species of *Acanthosentis* Verma et Datta from *Glossogobius giuris* (Hamilton). *Rec. Indian. Mus.*, LII (2/4), 363-365 (1954).
- SOUTHWELL (T.), 1922. — Notes on the larvae of *Moniliformis moniliformis* (Bremser) found in African cockroaches. *Jl. Parasitol.*, IX, 99-101 (fig. 1-3).
- et MAC FIE (J. W. S.), 1925. — On a collection of Acanthocephala in the Liverpool School of Tropical Medicine. *Ann. Trop. Méd. Parasitol.*, XIX (2), 141-184.
- STILES (C. W.), 1891. — Notes sur les parasites. III. Sur l'hôte intermédiaire de l'Echinorhynchus *gigas* en Amérique. *Bull. Soc. Zoolog. France*, XVI (9-10), 240-242.
- 1892. — Notes on Parasites. III. On the american intermediate host of *Echinorhynchus gigas*. *Zoolog. Anzeig.*, XV, 52-54.
- et BAKER (C. E.), 1935. — Key-catalogue of parasites reported from Carnivora (Cats, Dogs, Bears, etc.) with their Public Health importance. *Nat. Instit. Health. Bull.*, CLXIII, 913-1223.
- et NOLAN (M. O.), 1929. — Key-catalogue of parasites reported from Primates (Monkeys and Lemurs) with their possible Public Health importance. *U.S. Treas. Dept. Hyg. Labor. Bull.*, CLII, 409-601.
- et STANLEY (S. F.), 1932. — Key-catalogue of parasites reported from Insectivora (Moles, Shrews, etc.), with their possible public health importance. *U.S. Treas. Dept. Publ. Health. Sev. Nat. Instit. Health. Bull. n° 159, Washington*, 791-911.
- STRONG (R. P.), SHATTUCK (G. C.), BEQUAERT (J. C.) et WHEELER (R. E.), 1926. — Medical Report of the Hamilton Rice VIIth Expedition to the

- Amazon, in Conjunction with the Depart. of Tropical Medicine of Harvard University, pp. 110-125. *Harvard Univ. Press Cambridge (Massach.)*.
- SUBRAMANIAN (K.), 1927. — On a small collection of Acanthocephala from Rangoon. *Ann. Magaz. Nat. Hist.*, XIX (9), 645-650 (+ 3 fig.).
- SWALES (W. E.) et GWARTKIN (R.), 1948. — Experiments to determine the role of the thorny-headed Worm, *Macracanthorhynchus hirudinaceus*, in the occurrence of disease of Pigs in Canada. *Canad. Jl. Comparat. Med.*, XII (11), 297-299.
- TAKOS (M. J.) et THOMAS (L. J.), 1958. — The pathology and pathogenesis of fatal infections due to an acanthocephalid parasite of marmoset monkeys. *Americ. Jl. Trop. Méd. Hyg.*, VII (1), 90-94.
- THAPAR (G. S.), 1927. — On *Acanthogygus* n. gen. from the intestine of the Indian Fish, *Labeo rohita*, with a note on the classification of the Acanthocephala. *Jl. Helminthol.*, V (2), 109-120 (fig. 1-6).
- THOMAS (L. J.) et TAKOS (M. J.), 1956. — The pathology and pathogenesis of fatal infections due to an acanthocephalid parasite of marmoset Monkeys. *Jl. Parasitol.*, XLII (4, sect. 2), 39-40.
- TRAVASSOS (L.), 1913. — Contribuições para o conhecimento da fauna helmintológica brasileira. I. *Gigantorhynchus aurae* n. sp. *Mém. Instit. Oswaldo Cruz*, V, 253-255 (fig. 1).
- 1915. — Revisão dos Acantocefalos brasileiros. II. Família *Echinorhynchidae* Hamann 1892. *Brazil. Medic. Rio-de-Janeiro*, XLVIII, 377.
- 1915. — Revisão dos Acantocefalos brasileiros. I. Fam. *Gigantorhynchidae* Hamann 1892 (2, a nota previa). *Ibid.*, XXIX.
- 1917. — *Gigantorhynchidae* brasileiras. *Ann. I. Congr. Med. Paulista*, vol. II, 181 (paru en 1917).
- 1917. — Contribuições para o conhecimento a fauna helmintológica brasileira. VI. Revisão dos Acantocefalos brasileiros. Parte I. Fam. *Gigantorhynchidae* Hamann 1892. *Mem. Instit. Oswaldo Cruz*, IX (1), 5-62 (pl. I-XXIV).
- 1918. — Pesquisas sobre as *Gigantorhynchidae*. *Rev. Soc. Brasil. Sc.*, n° 2, 79-81.
- 1920. — Um novo tipo de Acantocefalo. *Rev. Soc. Brasil. Sc. Rio-de-Janeiro*, III, 209-215.
- 1923. — *Gigantorhynchidas* novos. *Folh. Medic. Rio-de-Janeiro*, Ann. IV (2), 12.
- 1925. — Contribuições para o conhecimento da fauna helmintológica brasileira. XVII. Revisão dos Acantocefalos brasileiros. 1. Fam. *Gigantorhynchidae* Hamann 1892. Supellemento. *Mem. Instit. Oswaldo Cruz*, XVII (2), 365-387 (pl. I-IV).
- 1926. — Contribuições para o conhecimento da fauna helmintológica brasileira. XX. Revisão dos Acantocefalos brasileiros. Parte II. Família *Echinorhynchidae* Hamann 1892, sub-fam. *Centrorhynchinae* Travassos 1919. *Mem. Instit. Oswaldo Cruz*, XIX (1), 31-125 (pl. I-XXVI).
- TUBANGUI (M.), 1931. — Worm parasites of the brown rat (*Mus norvegicus*) in the Philippines Islands with special reference to those forms that may be transferred to human beings. *Philippine Jl. Sc.*, XLVI, 537-591.
- 1933. — Notes on Acanthocephala in the Philippines. *Philipp. Jl. Sc.*, L (2), 115-128 (+ VI pl.).

- 1935. — Additional notes on Philippine Acanthocephala. *Philippine Jl. Sc.*, LVI, 13-20.
- et MASILUNGAN (V. A.), 1938. — *Nephridiorhynchus palawanensis* sp. nov. an Acanthocephalan parasite of *Manis javanica* Desmarest. *Philippine Jl. Sc.*, LXVI (1), 1-4 (pl. I).
- VAN CLEAVE (H. J.), 1916. — Acanthocephala of the genera *Centrorhynchus* and *Mediorhynchus* (new genus) from North American Birds. *Transac. Americ. Microscop. Soc.*, XXXV (4), 221-232 (pl. I-III).
- 1921. — Acanthocephala parasitic in the Dog. *Jl. Parasitol.*, VII, 91-94.
- 1923. — Acanthocephala from North American Mammalia. *Anat. Rec.*, extr. 355.
- 1924. — A critical study of the Acanthocephala described and identified by Joseph Leidy. *Proceed. Acad. Nat. Sc. Washington*, LXXVI, 279-334 (pl. I-V) (paru en 1925).
- 1936. — The recognition of a new order in the Acanthocephala. *Jl. Parasitol.*, XXII (2), 202-206.
- 1946. — Remarques sur le genre *Moniliformis* (Acanthocéphales) et particulièrement sur les espèces parasites des rats. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, XXI (3-4), 142-147.
- 1947. — Thorny-headed worms (Acanthocephala) as potential parasites of poultry. *Proceed. Helmintholog. Soc. Washington*, XIV, 55-58.
- 1947. — The Acanthocephalan genus *Mediorhynchus*, its history and a review of the species occurring in the United States. *Jl. Parasitol.*, XXXIII, 297-315.
- 1947. — *Travassosia tumida* n. sp., first record of the occurrence of this Acanthocephalan genus in North America. *Americ. Midland. Natural*, XXXVIII (2), 427-433 (pl. I).
- 1949. — Morphological and phylogenetic interpretations of the cement glands in the Acanthocephala. *Jl. Morpholog.*, LXXXIV (3), 427-457 (fig. A-C et pl. I-III).
- 1951. — Giant nuclei of sub-cuticula of the thorny-headed worm of the Hog. (*Macracanthorhynchus hirudinaceus*). *Transac. Americ. Microscop. Soc.*, LXX (1), 37-46.
- 1952. — Acanthocephalan nomenclature introduced by Lauro Travassos. *Proceed. Helmintholog. Soc. Washington*, XIX (1), 1-8.
- 1953. — Acanthocephala of North American Mammals. *Illinois Biolog. Monograph.*, XXIII (1-2), 179 pp. (fig. A-J et pl. I-XIII).
- VAN THIEL (P. H.) et WIEGAND-BRUSS (C. J. E.), 1945. — Présence de *Prosthenorchis spirula* chez les Chimpanzés. Son rôle pathogène et son développement dans *Blatella germanica*. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, XX (1944), 304-320 (fig. 1-13 et pl. I).
- VITALE (A.), 193 . — *Gigantorhynchus moniliformis* nelle faraone della Colonia Eritrea. *Nuova Veter.*, XIII (4), 5-8.
- WARD (Henry B.), 1897. — Report of the Zoologist. Animal parasites in Nebraska. *Ann. Rept. Nebraska. Bd. Agr. for 1896*, 173-189 (fig. 1-12).
- 1917. — *Echinorhynchus moniliformis* in North America. *Jl. Parasitol.*, III (3), 141.
- WARD (H. L.), 1951. — The species of Acanthocephala described since 1933, Part. I. *Jl. Tennessee Acad. Sc.*, XXVI (4), 282-311.
- 1952. — *Id.* Part. 2. *Ibid.*, XXVII (2), 131-149 (pl. I).
- WEBSTER (J. D.), 1948. — A new Acanthocephalan from the sanderling. *Transac. Americ. Microscop. Soc.*, LXVII (1), 66-69.

- WESTRUMB (A. H. L.), 1821. — De Helminthibus Acanthocephalis. Commentatio historico-anatomica adnexo recensu animalium, in Museo Vindobonensis circa helminthes dissectorum et singularum speciarum harum in illis repertarum. *Hannoverae. Helwig.*, 85 pp. (pl. I-III).
- WITENBERG (G.), 1938. — Studies on Acanthocephala. III. Genus *Oncicola*. *Liv. Jub. Prof. Travassos*, III, 537-560 (fig. 1-25).
- WOLFFHÜGEL (K.), 1908. — Sobre *Echinorhynchus hirudinaceus* (Pallas). *Rev. Centr. Estud. Agronom. Veter. Buenos-Aires*, pp. 7.
- 1909. — El *Diloboderus abderus* (Sturm). Experimentalmente confirmado como intermediario del *Echinorhynchus hirudinaceus* (Pall.) *Ibid.*, pp. 2.
- 1924. — Versuche mit dem Reisenkratzer (*Macracanthorhynchus hirudinaceus* Pallas). *Zeitschr. Infektkr. Parasit. Kr. Hyg. Haustiere*, XXVI, 177-207 (pl. I-II).
- YAMAGUTI (S.), 1939. — Studies on the helminth Fauna of Japan. Part. XXIX. Acanthocephala. *Japanese Jl. Zoolog.*, VIII (3), 217-251 (+ 9 pl.).
- 1959. — Studies on the helminth fauna of Japan. Part. 55. Four new genera of Acanthocephala from fishes. *Pub. Seto. Marine Biolog. Labor.*, VII (3), 319-326.
- et MIYATA (I), 1938. — Notes on *Moniliformis dubius* Meyer 1933. *Liv. Jubil. Prof. Travassos*, III, 567-568 (pl. I).
- 1942. — Ueber die Entwicklungsgeschichte von *Moniliformis dubius* Meyer 1933 (Acanthocephala) mit besonderer Berücksichtigung seiner Entwicklung im Zwischenwirt. *Kyoto*, 1-32.
-