

Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 85 (1962)

Artikel: Revision critique des Cestodes Tétraphyllides décrits par T. Southwell
Autor: Baer, Jean G. / Euzet, Louis
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-88925>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

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

INSTITUT DE ZOOLOGIE, UNIVERSITÉ DE NEUCHATEL

Directeur : Professeur Jean G. Baer

REVISION CRITIQUE DES CESTODES TÉTRAPHYLLIDES DÉCRITS PAR T. SOUTHWELL

(1^{re} PARTIE)¹

par

JEAN G. BAER et LOUIS EUZET

AVEC 19 FIGURES

INTRODUCTION

La plus grande partie de la collection de T. SOUTHWELL est déposée à l'Ecole de Médecine Tropicale de Liverpool. En vue de cette revision le professeur W. Kershaw a bien voulu nous prêter cette collection. En outre grâce à l'amabilité du Dr B. S. Chauhan nous avons pu examiner la partie de la collection de T. Southwell déposée au Musée de Calcutta. Que le professeur Kershaw et le Dr Chauhan trouvent ici l'expression de notre reconnaissance.

Cette collection a servi de base pour l'établissement de la « Monograph on the Tetraphyllidea » publiée en 1925 et pour l'élaboration de la partie consacrée aux Cestodes dans la « Fauna of British India » parue en 1930. La collection se compose de préparations type et autres ainsi que de matériel en vrac.

Nous consacrerons cette première partie aux Tétraphyllides classés par SOUTHWELL parmi les *Onchobothriidae*. Nous y ajouterons le genre *Balanobothrium* qu'il considérait comme un *Lecanicephalidae* mais que les auteurs postérieurs (FUHRMANN, PINTNER, PERRENOUD) ont placé parmi les *Onchobothriidae*.

Rappelons que H. H. WILLIAMS (1958) a revu une partie des *Phyllobothriidae* de cette collection.

Pour faciliter la tâche du lecteur, nous traiterons les espèces dans l'ordre où elles ont été décrites dans la « Monographie », sans tenir compte des classifications postérieures à cette date. Les espèces décrites par SOUTHWELL entre 1925 et 1930 seront traitées séparément.

Afin d'éviter toutes difficultés ultérieures aux auteurs qui désiraient se référer à cette collection, nous avons numéroté au diamant toutes

¹ Travail ayant bénéficié d'une subvention du Fonds National Suisse de la Recherche scientifique.

les préparations. Ces numéros sont indiqués dans le texte à la suite du nombre de préparations.

En ce qui concerne les hôtes, nous n'avons intentionnellement conservé que ceux dont SOUTHWELL a étudié les parasites et avons laissé de côté les hôtes signalés dans la littérature ou résultant d'une mise en synonymie soit antérieure soit postérieure à la « Monographie ».

Nous avons été amenés à formuler quelques remarques sur ce groupe difficile des Cestodes, remarques que nous avons réunies à la fin de ce travail.

Enfin nous avons établi la liste complète des espèces étudiées, rangées par ordre alphabétique, telles que les concevait SOUTHWELL, et nous avons mis en face le nom générique et spécifique qui résulte de notre révision.

ÉTUDE CRITIQUE DES ESPÈCES

GENRE *ONCHOBOTHRIUM* DE BLAINVILLE, 1828

Onchobothrium pseudo-uncinatum (Rud., 1819) de Beauchamp, 1905

Préparations (31)¹. Nos 18, 73 à 98, 280 à 283.

Provenance : Nos 73, 76 à 78, 280	<i>O. uncinatum</i>	Johnstone,	8 novembre 1922
74, 75 à 79, 281	»	Johnstone,	26 octobre 1922
80, 81	»	Ashworth,	30 octobre 1922
82, 83	»	Lowestoft,	29 novembre 1922
18, 84 à 98, 282, 283	provenance non indiquée.		

Matériel (5) Nos 62, 355, 357, 433, 487.

Provenance : Nos 62	3 miles N of Penmon Light,	13 novembre 1928
487	N of Penmon Light, Johnstone,	12 novembre 1928
355	Moelpre, Johnstone, 1928	
357, 433	non indiquée.	

Hôtes : *Raja batis* L., *Raja clavata* L., *Raja maculata* Montag., *Raja* sp.

Les vers examinés sont conformes à la description donnée par SOUTHWELL.

Certains détails doivent cependant être soulignés :

Le nombre de testicules dans quelques anneaux où nous avons pu les compter est plus élevé qu'indiqué par SOUTHWELL (100-120) et EUZET (90-110). Nous en avons trouvé jusqu'à 158 se répartissant ainsi : champ postvaginal 38, champ prévaginal 43, champ antiporal 77.

¹ Nous indiquons par le chiffre entre parenthèses le nombre des préparations disponibles.

La taille de la poche du cirre varie dans de très grandes proportions. Elle apparaît énorme dans les derniers segments du strobila.

Onchobothrium farmeri (Southwell, 1911) Southwell, 1925

Préparations (30) Nos 367 à 396 :

Nos 367 à 379 in toto, 380 à 392 coupes.

Provenance non indiquée.

Matériel (1) N° 384.

Provenance non indiquée.

Hôte : *Trygon kuhli* M. et H.

Ce matériel doit correspondre au type de l'espèce. La description donnée par SOUTHWELL est bonne et reste valable.

GENRE *ACANTHOBOTHRIUM* VAN BENEDEIN, 1850

Acanthobothrium coronatum (Rud., 1819) Van Beneden, 1850

Préparations (72) Nos 200 à 272 :

Nos 200, 222 et 272 in toto, 223 à 271 coupes.

Dans ce lot, les préparations in toto N° 217 et les coupes N°s 241 à 245 ne correspondent pas à cette espèce et seront étudiées à part.

Provenance : Nos 218 à 221 Hornell, 4 février 1908.

Les autres sans provenance.

Matériel (2) N°s 376 et 1 sans numéro.

Provenance : Ceylan.

Hôtes : *Trygon kuhli* M. et H. et *Trygon sephen* Forsk.

C'est un matériel disparate qui a été catalogué sous le nom d'*Acanthobothrium coronatum* (Rud., 1819) Van Beneden, 1850. Nous considérons que le véritable *A. coronatum* (Rud., 1819) Van Beneden, 1850, a pour hôte principal *Scyliorhinus stellaris* (L.). Des redescriptions de ce parasite ont été données par BAER (1948) et EUZET (1959).

Dans les préparations examinées, les sept préparations N°s 200 à 206, marquées *Calliobothrium coronatum* de *Trygon kuhli*, correspondent à la description donnée par SOUTHWELL.

Les crochets ont un manche très large avec une base puissante formant une plaque grossièrement triangulaire à bords irréguliers, d'où jaillissent deux pointes très courbées à peu près égales (fig. 1). Ces crochets mesurent :

140-160	90-110	90-110	μ
	240-260		

Dans le plateau musculaire antérieur s'ouvre une ventouse accessoire de 80 μ de diamètre.

Le pédoncule céphalique est court, très musculeux mais ne présente pas les quatre faisceaux longitudinaux très nets chez *Acanthobothrium crassicolle* Wedl, 1855.

L'anatomie est du type *Acanthobothrium*. Il y a un champ testiculaire postvaginal. Le nombre de testicules varie de 88 à 128 dans les segments

où nous avons pu les compter (80 à 120 d'après SOUTHWELL). Le vagin présente près de son entrée un sphincter très net (fig. 2).

Cette espèce se sépare de *A. coronatum* par la forme des crochets. Elle s'éloigne de *A. crassicolle* par la présence d'un sphincter vaginal et, nous l'avons vu plus haut, la musculature du pédoncule céphalique.

Dans la littérature, seule l'espèce appelée *A. coronatum* par TSENG (1933) pourrait lui être comparée. Or ce parasite de *Dasyatis akajei* M. et H. n'est pas le véritable *A. coronatum*.

Cette espèce ne porte donc pas de nom. Nous proposons de la nommer *Acanthobothrium bengalense* n. sp.

Nous avons dit plus haut que les préparations N°s 217 et 241-245 ne correspondent pas à cette espèce.

La préparation N° 217 porte comme hôte *Narcine tuerlei* (sic), erreur de transcription pour *N. timlei* Bl. Sch. Localité : Negapatam, 6 novembre 1926.

Ce parasite n'est représenté que par un seul scolex non coloré. Les crochets sont nets et mesurent 130 μ de longueur totale. Cette taille et leur forme permettent d'affirmer qu'ils ne correspondent pas à ceux de *A. bengalense*. Nous retrouverons d'ailleurs ce Cestode un peu plus loin sous un autre nom !

Les préparations N°s 241-245 marquées *A. coronatum*, *Trygon kuhli* et *T. sephen*, Ceylan, 9 décembre 1923, sont des coupes transversales qui ne ressemblent pas à l'espèce ci-dessus. La musculature forme quatre gros muscles longitudinaux dans le cou comme chez *A. crassicolle*, et le vagin ne présente pas un sphincter net.

Quant au matériel en vrac, il se compose de trois fragments de strobile sans scolex. Deux de ces fragments présentent une musculature longitudinale en quatre bandes et correspondent aux coupes, le troisième une musculature longitudinale entourant complètement l'anatomie. En l'absence de scolex ces fragments ne nous permettent pas de conclure.

SOUTHWELL met en synonymie *A. coronatum* South. nec Rud. syn. *Acanthobothrium bengalense* n. sp., *Acanthobothrium tortum* Linton, 1917 trouvé dans *Aetobatis narinari* Euphr.

Acanthobothrium tortum Linton, 1916

Préparations (26) N°s 300-325 :

N°s 300-302 in toto, 303-325 coupes.

Provenance : Linton.

Matériel (1) N° 389.

Provenance : Tortugas Fla. USA.

Hôte : *Aetobatis narinari* Euphr.

Les crochets ressemblent beaucoup à ceux de *A. bengalense* ; ils mesurent (fig. 3) :

175-200	100-110	100-110	μ
	275-300		

Le nombre de testicules varie autour de 90, comme nous avons pu le reconstituer sur coupes. Le sphincter vaginal est présent. Les anneaux sont craspédotes (fig. 4).

C'est là la seule différence nette avec *A. bengalense*. Mais la quantité de matériel est trop réduite pour que nous puissions, avec certitude, mettre ces deux espèces en synonymie. Espérons que de prochaines recherches permettront de régler cette question.

Quant à la synonymie de *Taenia (Acanthobothrium) dysbiotos* MacCallum, 1922, avec *A. bengalense*, rien ne permet de l'affirmer. L'identité de l'hôte *Aetobatis narinari* plaiderait pour une synonymie avec *A. tortum* mais la taille des crochets, 160μ , calculée d'après la figure, permet un sérieux doute. Pour être sûr d'une synonymie quelconque, il faudrait revoir la préparation type de MacCallum.

Prosthecobothrium urogymni Hornell, 1912, a été mis par Southwell en synonymie avec *A. coronatum* = *A. bengalense* n. sp. Nous verrons à propos d'*Acanthobothrium macracanthum* ce qu'il faut en penser.

Acanthobothrium macracanthum Southwell, 1925

Préparations (3) Nos 273-275 type.

Provenance : *Acanthobothrium macracanthum* Ceylan, Hornell, février 1908.

Hôte : *Urogymnus* sp.

Ces préparations correspondent au matériel original qui a servi à la description de 1925. Cette description est suffisante. Notons simplement que nous trouvons une taille légèrement supérieure pour les crochets :

240-250	320-330	260-270	μ
	525-550		

Le nombre de testicules varie de 46 à 56, se répartissant ainsi : champ post-vaginal 9, champ pré-vaginal 14, champ antiporal 28.

Cette espèce est donc nettement caractérisée par un scolex avec de grands crochets et une anatomie où le nombre de testicules est relativement peu élevé.

Rappelons que Hornell a décrit en 1912 un Cestode trouvé dans *Urogymnus asperrimus* Bl. Sch. et qu'il a nommé *Prosthecobothrium urogymni*. Comme nous l'avons dit plus haut, ce parasite a été mis par Southwell en synonymie avec ce qu'il appelle *A. coronatum*.

Or si nous examinons le texte et les dessins d'HORNELL, nous nous rendons compte que :

1^o La longueur totale de *P. urogymni* est de 25 cm (21 pour *A. macracanthum*) ;

2^o Les segments mesurent de 900 à 950 μ de large (900 μ chez *A. macracanthum*) ;

3^o Le scolex a 1 mm de large dans les deux cas ;

4^o Les crochets mesurent légèrement plus de 400 μ (calculé d'après la figure). La pointe axiale est un peu plus longue que la latérale.

Pour nous, il ne fait pas de doute que les deux espèces sont identiques. Par conséquent le nom spécifique de *A. macracanthum* étant postérieur à *A. urogymni* (Hornell, 1912) doit être réduit au rang de synonyme de celui-ci. Il s'en suit que ce Cestode devra s'appeler *Acanthobothrium urogymni* (Hornell, 1911) *n. comb.*

Acanthobothrium uncinatum (Rud., 1819) Zschokke, 1888

Préparations (71) Nos 1-17, 19 à 72 :

Nos 1-17, 19-26 in toto, 27-72 coupes.

Provenance : Nos 54-72 Ceylan, 10 janvier 1923 (689).

Autres sans provenance.

Matériel (1).

Provenance : № 689 correspond aux coupes 64-72.

Hôte : *Trygon kuhli* M. et H.

La description de SOUTHWELL est bonne dans l'ensemble, sauf au sujet des crochets. En effet, s'il a noté la différence de taille des pointes, il n'a pas souligné la forme extrêmement tourmentée de la base. Ses crochets rappellent ceux d'*Acanthobothrium crassicolle*, mais avec une exaspération des rugosités du manche (fig. 5). La base forme ainsi une plaque découpée grossièrement, triangulaire comme nous la retrouverons dans les crochets d'*Uncibilocularis trygonis*. Mais ici les bothridies ont trois loges. Les crochets mesurent :

65-70	50-60	30-35
	110-120	μ

Le nombre de testicules, 50-60, donné par SOUTHWELL paraît exact.

Si nous reprenons la discussion de SOUTHWELL, nous devons tout d'abord indiquer que la description originale du *Bothriocephalus uncinatus* Rudolphi, 1819, est très vague : « *Uncinis validissimis octo simpli-citer furcatis, binis in singulis papillis oriundis*. » Cette description s'applique à un *Acanthobothrium*, mais lequel ? Il est impossible de le savoir. Nous proposons donc de la considérer comme un *numen nudum*.

Par la suite, le nom d'*uncinatum* a été donné par DUJARDIN et VAN BENEDEK à l'espèce à crochets simples. Ce Ténia est même devenu le type du genre *Onchobothrium*. Nous suivrons donc de BEAUCHAMP (1905) qui a proposé pour ce parasite le nom de *O. pseudo-uncinatum*. D'autre part, ZSCHOKKE (1888), conscient de la discordance qui existait entre la description de RUDOLPHI et celle de ses successeurs, a proposé le nom d'*A. uncinatum* pour un parasite de *Torpedo torpedo* (Gm.). Cette espèce a été revue par BAER (1948) et renommée *Acanthobothrium zschokkei* ; elle a été retrouvée depuis (EUZET 1959).

L'espèce qui se rapproche le plus de l'*Acanthobothrium* décrit par SOUTHWELL est *Acanthobothrium ijimai* Yoshida, 1917. Mais d'une part les dessins des crochets sont trop petits pour qu'on puisse se faire une opinion sur leur morphologie, et d'autre part il s'agissait d'un Ver immature dont on ne connaît pas l'anatomie. Enfin, en 1952, YAMAGUTI

a redécrit *Acanthobothrium ijimai*. L'hôte étant identique, nous pensons que cette espèce est maintenant définie.

L'espèce de SOUTHWELL ne peut s'appeler *A. uncinatum* Rud., 1819 ; elle ne correspond à aucune espèce décrite. Nous proposons de la nommer *Acanthobothrium confusum* n. sp. Cette espèce se place dans le groupe de *A. crassicolle* Wedl, caractérisé par un scolex portant des crochets à pointes très inégales, insérés sur un talon et une base élargie, couverte de rugosités.

Acanthobothrium ijimai Yoshida, 1917

Préparations (55) Nos 100-153, 188 :

Nos 100-116 in toto, 117-153, 188 coupes.

Provenance : Nos 100-105 Johnstone, 26 novembre 1922

145-153 Johnstone, 26 novembre 1922

107-108 Ashworth, 30 octobre 1922

109-111 Linton

133-144 Lowestoft (Southwell ?)

Les autres sans provenance.

Les préparations Nos 106, 114 et 115 ne correspondant pas à cette espèce, seront étudiées à part.

Matériel (30) Nos 336-365.

Provenance : Nos 365 *Chiloscyllium indicum*,

Morichchi Kadar, 1er décembre 1924.

336 Linton, Woods-Hole USA.

Hôtes : *Raja brevis* et *Raja sp.*

Nous retrouvons le matériel qui a servi à la description de *A. ijimai* de la « Monographie » et le matériel attribué à cette espèce dans la « Fauna of British India ».

La description de SOUTHWELL est exacte pour le matériel de Johnstone. Les crochets mesurent (fig. 6) :

60-80	80-100	75-85	μ
	145-165		

Le nombre de testicules varie entre 90 et 110 (fig. 7).

Cette espèce serait *Acanthobothrium coronatum* décrit par JOHNSTONE en 1906 chez *Raja clavata* et *Raja batis*. Or l'un de nous (EUZET 1959) a attribué par erreur d'interprétation du texte de JOHNSTONE cet *A. coronatum* à l'*Acanthobothrium rajaebatis* (Rud., 1809).

Cette espèce est peut-être synonyme de *A. ijimai* de *Dasybatis akajei*. Mais comme nous l'avons vu plus haut, la description de YOSHIDA est basée sur des individus immatures. Nous conservons le nom *A. ijimai* mais en prenant pour valable la description de cette espèce, telle que l'a donnée YAMAGUTI en 1952. Mais, là encore, il faudrait examiner le matériel original de YAMAGUTI pour décider.

En attendant et pour simplifier les choses, nous proposons de nommer cette espèce *Acanthobothrium septentrionale* n. sp., avec comme synonymes : *A. coronatum* (Rud., 1819) Johnstone, 1906 ; *A. coronatum*

(Rud., 1819) Linton, 1925 (*pro parte*) ; *A. ijimai* Yoshida, 1917, Southwell, 1925.

Le matériel d'ASHWORTH Nos 107-108, le matériel de LINTON Nos 109-111, ainsi que la préparation № 113, correspondent à peu près à *A. septentrionale* n. sp.

La préparation № 106 comporte seulement des fragments de scolex avec les crochets. Ces crochets à base large avec des rugosités rappellent ceux de *A. bengalense* n. sp. Cette préparation renferme un matériel sans provenance et sans hôte, qu'il n'est pas possible d'identifier avec certitude. Nous n'en tiendrons plus compte par la suite.

La préparation № 112 porte seulement *A. ijimai*. Il s'agit d'un seul scolex non coloré. Les crochets visibles mesurent :

50-60	70-75	60-65	μ
	120-125		

Ces crochets différents de *A. septentrionale* n. sp. ressemblent à deux de la préparation № 114. Ce dernier matériel est étiqueté *Acanthobothrium ijimai Narcine teurlei* off Negapatam (6 novembre 1926) ; il correspond certainement à celui de *Narcine timlei* de Negapatam, dont il est question dans la « Fauna ». Ici, les crochets (fig. 8) mesurent :

55	60	55	μ
	111		

Nous pensons que ces deux préparations (112 et 114) renferment la même espèce.

Toujours dans la préparation № 114, bien que le strobile ne soit pas coloré, nous avons pu compter le nombre de testicules. Il y en a de 41 à 43, se répartissant ainsi : champ postvaginal 1 à 2, champ prévaginal 19, champ antiporal 22 (fig. 9). Le vagin présente un sphincter vaginal.

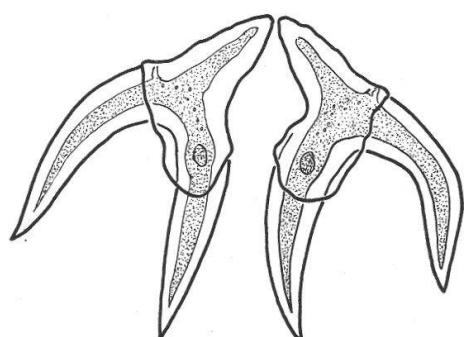
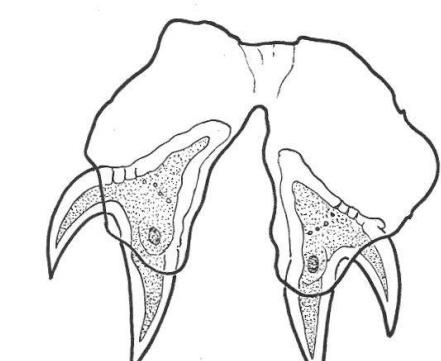
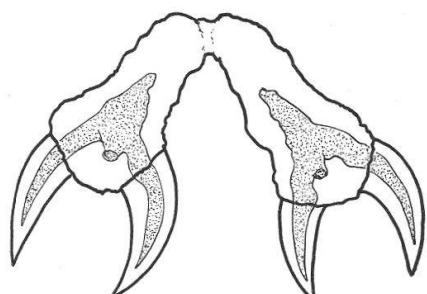
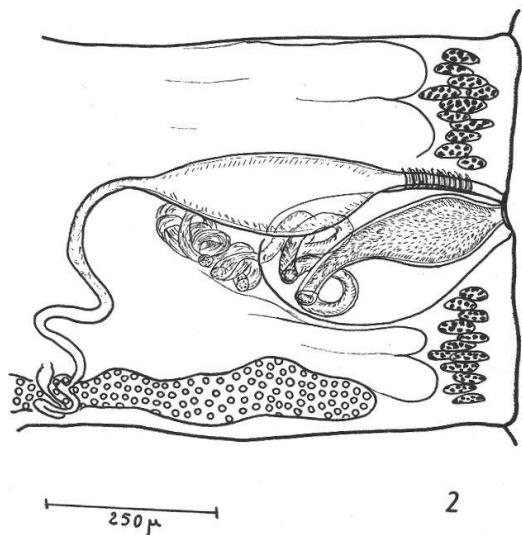
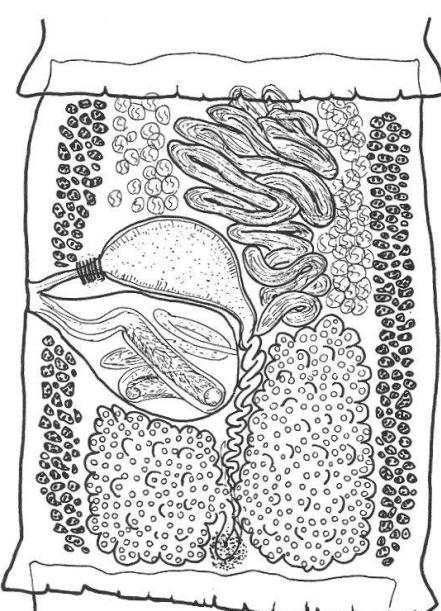
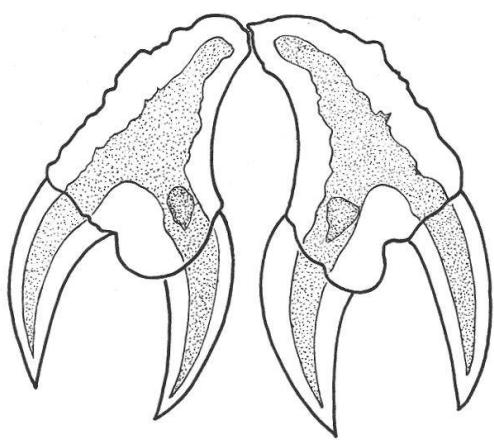
Ce ver ne ressemble exactement à aucune espèce connue actuellement. Mais il est plus que probable qu'il corresponde à *Acanthobothrium coronatum* de la préparation № 217, trouvé dans *Narcine tuerli* (sic) Negapatam (6 novembre 1926). Là, les crochets mesurent 130 μ de longueur totale. Deux *Acanthobothrium* du même hôte, du même lieu, du même jour, montés sous deux noms différents !

La préparation № 115. Hôte *Chiloscyllium indicum* (Gm.). — L'exemplaire monté ne présente pas de scolex et l'anatomie est pratiquement illisible. Quant au matériel en vrac, il est représenté par des fragments de strobile sans scolex. Nous ne tiendrons pas compte de ce matériel.

Acanthobothrium septentrionale n. sp. n'existe ni chez *Narcine timlei*, ni chez *Chiloscyllium indicum*, ainsi que l'avait pressenti YAMAGUTI en 1952.

LÉGENDES DES FIGURES

Fig. 1-6. *Acanthobothrium bengalense* n. sp. de *Trygon sephen* 1. Crochets. 2. Détail d'un anneau gravide montrant l'importance du sphincter vaginal ; *Acanthobothrium tortum* (Linton, 1916) de *Aetiobatis narinari*. 3. Crochets. 4. Anatomie d'un segment adulte ; *Acanthobothrium confusum* n. sp. de *Trygon kuhli*. 5. Crochets ; *Acanthobothrium septentrionale* n. sp. de *Raja batis*. 6. Crochets.



Acanthobothrium herdmani Southwell, 1912

Préparations (34) Nos 154-187, uniquement des coupes.

Hôte : *Trygon kuhli* M. et H.

Nous n'avons pas retrouvé le scolex de l'individu dont il est question dans la « Monographie ».

Cette espèce correspond exactement à *Acanthobothrium crassicolle* Wedl, 1855, synonymie entrevue par Southwell. Mais il pensait que les crochets de *A. herdmani* étaient beaucoup plus petits. Or les crochets mesurent :

97	126	90-95	μ	chez <i>A. herdmani</i>
		200		
100-125	100-135	70-95	μ	chez <i>A. crassicolle</i>
		200-230		

La morphologie des crochets est identique, la pointe latérale étant plus petite que l'axiale. Le nombre de testicules est aussi voisin, 135 en moyenne chez *A. crassicolle*, 100 environ chez *A. herdmani*.

Acanthobothrium herdmani Southwell, 1912, doit donc tomber en synonymie avec *Acanthobothrium crassicolle* Wedl, 1855.

Acanthobothrium crassicolle Weld, 1855

Nous n'avons pas retrouvé dans la collection de matériel sous ce nom. Rappelons que la description de SOUTHWELL est basée sur des individus récoltés par Zschokke dans la valvule spirale de *Raja sp.*

D'après SOUTHWELL ces crochets mesuraient :

70	90-95	101-108	μ
		180	

Nous pensons que ce Cestode correspond à *Acanthobothrium rajaebatis* (Rud., 1809) EUZET, 1959, mais immature.

Nous continuerons donc à réserver le nom de *A. crassicolle* Wedl, 1855, à des parasites de *Dasyatis*, dont les crochets ont une base élargie, tourmentée et des pointes inégales.

Quant à l'opinion de SOUTHWELL que *A. filicollis* Zschokke et *A. crassicolle* Wedl étaient une même espèce, elle relève de la plus haute fantaisie. La taille, la forme des crochets et l'anatomie des segments les séparent.

Acanthobothrium benedeni Loennberg, 1889

Nous n'avons pas examiné de matériel sous ce nom car SOUTHWELL a mis en synonymie avec *A. benedeni* *Acanthobothrium paulum* Linton, 1890, qu'il décrit.

Nous avons retrouvé ce matériel.

Acanthobothrium paulum Linton, 1890

Préparations (3) Nos 364-365-366 in toto.

Matériel (1) N° 427.

Provenance : Woods Hole, Mass. Linton.

Hôte : *Dasyatis centrura* (Mitch.).

Ce matériel correspond aux individus dont il est question dans la « Monographie ».

Ces Cestodes ne sont pas colorés. Dans les scolex, les crochets, très clairs, sont déformés et difficiles à dessiner et à mesurer. L'anatomie semble exacte ainsi qu'elle est décrite dans le texte où SOUTHWELL indique environ 45 testicules, mais le dessin (fig. 34, p. 65) ne correspond nullement. On y voit 16 testicules situés uniquement en avant de la poche du cirre.

En réalité, dans les segments où nous avons pu compter le nombre de testicules, il y en a :

Champ prévaginal	6	7	7	6	6
Champ postvaginal	15	17	18	17	18
Champ antiporal	24	27	29	28	30
Nombre total	45	51	54	51	54

BAER (1948) a montré qu'il existait dans *Dasyatis centrura* (Mitch.) deux Onchobothriidés, l'un qui correspond à *Acanthobothrium paulum* Linton et dont il a donné une redescription, et l'autre qu'il a décrit et nommé *Acanthobothrium woodholei*. En outre, ce dernier correspond en partie à *Acanthobothrium coronatum* Rud., 1819, Linton, 1901.

L'espèce envoyée par Linton à SOUTHWELL correspond à cette dernière espèce décrite par BAER. Même morphologie, même taille des crochets, même nombre de testicules.

Donc le matériel qui a servi à SOUTHWELL pour décrire *Acanthobothrium benedeni* est le matériel envoyé par Linton sous le nom d'*Acanthobothrium paulum*. En réalité ce parasite correspond à *A. woodholei* Baer, 1948.

Rappelons ici que dans le matériel appelé *A. coronatum* par LINTON une partie doit entrer dans l'espèce *A. septentrionale* : ce sont les espèces trouvées dans *Raja* ; une partie doit s'appeler *A. woodholei* : c'est le matériel trouvé dans *Dasyatis centrura*.

Le reste de la discussion de SOUTHWELL est sans fondement car il affirme que *A. filicole* Zschokke et *A. crassicole* Wedl sont identiques. Or nous avons vu plus haut qu'il n'en était rien.

Acanthobothrium dujardini Van Beneden, 1849

Préparations (3) Nos 277-278-284.

Provenance : Nos 277 Ennur, India

278 India

284 Ashworth, Europe.

Hôtes : Nos 277 *Trygon walga* M. et H., 284 *Raja circularis* Couch.

En outre, SOUTHWELL a mis en synonymie avec *A. dujardini* *A. brevissime* Linton, 1908.

Préparations (2) Nos 276 et 595.

Provenance : Linton.

Matériel (1) N° 383.

Provenance : Tortugas Fla. U.S.A.

Hôte : *Dasyatis say* (M. et H.).

Remarquons tout d'abord qu'aucun de ces vers ne correspond au véritable *A. dujardini* Van Beneden, 1850. En effet, ce parasite de *Raja brachyura* Laf. est nettement reconnaissable à ses bothridies où les deux loges postérieures sont situées sur un autre plan que la loge antérieure. En outre, les crochets qui arment ces bothridies ont un manche très court par rapport à deux pointes égales. Ces crochets mesurent :

$$\begin{array}{ccc} 40-50 & 130-160 & 120-150 \\ \hline & 180-210 & \mu \end{array}$$

Le nombre de testicules varie de 20 à 30.

Cette espèce a été redécrise en détail par BAER (1948) et EUZET (1959).

A quoi correspondent donc les vers nommés *A. dujardini* par SOUTHWELL ?

La préparation N° 277 correspond au matériel signalé dans la « Fauna ». Elle contient un strobile avec un scolex porté par un long pédoncule, un morceau de strobile que l'on peut rattacher à ce premier fragment et trois proglottis détachés à anatomie très particulière.

Le scolex est celui d'un *Acanthobothrium* typique, où les crochets mesurent :

$$\begin{array}{ccc} 30 & 55 & 45 \\ \hline & 80 & \mu \end{array}$$

Les proglottis présentent un énorme développement du canal déférent ; le gros peloton qu'il forme a crevé la paroi antérieure du proglottis et fait hernie à l'extérieur. De même le vagin forme un volumineux réceptacle séminal qui fait hernie dans la partie postérieure. Ce vagin semble fermé par un faible sphincter à une certaine distance de l'ouverture génitale.

Nous n'avons pu compter avec certitude le nombre de testicules mais dans un segment nous pensons en avoir distingué 16 disposés ainsi : champ postvaginal 5, champ prévaginal 3, champ antiporal 8.

L'ouverture génitale et la poche du cirre sont très en avant dans les segments.

Si strobile et proglottis ne correspondent pas, le scolex et le strobile sont à rapprocher de l'espèce qu'EUZET (1959) a nommée *A. filicole van benedeni* (Loennb.) de *Dasyatis violacea* (Bonap.). Mais si les proglottis isolés correspondent au scolex, nous avons affaire à une espèce particulière, voisine de *Acanthobothrium southwelli* Subhapradha, 1957. Il faudrait alors du matériel plus abondant et en meilleur état pour décider.

La préparation N° 278, marquée *A. dujardini* India, est certainement celle que VERMA a envoyée à SOUTHWELL le 13 août 1926. SOUTHWELL détermina ce Cestode comme *A. dujardini* et VERMA, en désaccord avec cette conclusion, le décrivit comme une espèce nouvelle qu'il nomma *A. semnovesiculum* Verma, 1928. Ce qui n'empêcha pas SOUTHWELL de mettre *A. semnovesiculum* en synonymie avec *A. dujardini* dans la « Fauna ».

Les crochets mesurent :

40-50	70-80	50-55	μ
	105-116		

Le nombre de testicules varie entre 47 et 52 (41 à 55 d'après VERMA).

Le canal déférent est très développé dans les derniers segments de la chaîne et forme de nombreuses circonvolutions dans la partie antérieure des anneaux.

EUZET a mis l'espèce de VERMA en synonymie avec *A. filicolle van benedeni* (Loennberg, 1889) Euzet, 1959. Mais il est certain que le grand groupe *A. filicolle* devra un jour être repris pour essayer de fixer les espèces. Mais le critère de cette séparation reste à trouver.

Les préparations N°s 276 et 595 sont marquées « Linton's *O. brevissima* (sic) ». Le matériel en vrac comprend 5 petits *Acanthobothrium* identiques à ceux des préparations.

Ce matériel correspond donc à celui envoyé par Linton.

La description est exacte.

Les crochets en particulier mesurent :

30-36	86-90	66-72	μ
	115-123		

Les testicules en petit nombre (26) se répartissent ainsi : champ post-vaginal 5, champ pré-vaginal 6, champ antiporal 15.

Cette espèce très petite, comme son nom l'indique, a été mise par LINTON lui-même (1925) en synonymie avec *Acanthobothrium paulum*. Après la redescription de *A. paulum* par BAER (1948), nous ne pensons pas que cette synonymie puisse être maintenue.

EUZET a estimé que *A. brevissime* était identique à *A. filicolle van benedeni* (Loennberg, 1889) Euzet, 1959.

La préparation N° 284 marquée *Prosthecobothrium dujardini* Ashworth de *Raja circularis* contient un simple scolex non coloré, monté dans un milieu qui a séché. Seuls les crochets sont visibles et, bien qu'ils soient déformés, nous avons pu les mesurer. Ils ont :

25-40	75-80	30-50	μ
	95-100		

Nous pensons que, là encore, il faut assimiler cette espèce à *Acanthobothrium filicolle van benedeni*.

En conclusion, nous pouvons dire que les *Acanthobothrium* que SOUTHWELL a appelé *A. dujardini* ne correspondent pas à cette espèce mais doivent être nommés *Acanthobothrium filicolle van benedeni* (Loennberg, 1889) Euzet, 1959.

Acanthobothrium aetiobatis (Shipley, 1900)

Syn. *Calliobothrium aetiobatis* Shipley, 1900.
Hôte : *Aetiobatis narinari* Euphr., valvule spirale.

SOUTHWELL indique ce parasite comme *species inquirenda* et reproduit la description et les dessins de SHIPLEY. Cette description est plus succincte et les dessins ne permettent pas d'affirmer que l'on a affaire à un *Calliobothrium*, comme le pense SOUTHWELL.

Cette espèce est donc très mal caractérisée et, malgré cela, SOUTHWELL émet l'opinion qu'elle est synonyme de *A. ijimai* Yoshida, 1917.

Nous avons retrouvé le *Calliobothrium aetiobatis* dans une partie de la collection Shipley se trouvant à Neuchâtel. Il s'agit, comme l'avait subodoré SOUTHWELL, d'un *Acanthobothrium*. Nous en donnons ci-après une redescription.

Les exemplaires colorés et montés ont de 15 à 20 mm de long et 500 μ de large au maximum. Le scolex pyramidal est important et mesure 1 mm de long et 0,65 mm de large. Les quatre bothridies sessiles sont triloculées et ont 1 mm de long. Les *loculis* sont inégaux : l'antérieur a 600 μ de long, le suivant 200 μ , le postérieur 150 μ . Le plateau musculaire est bien marqué et porte une ventouse accessoire de 125 à 150 μ de diamètre. Chaque bothridie est armée d'une paire de crochets assez puissants (fig. 10) qui mesurent :

140-150	120-130	120-130	μ
	250-280		

Le pédoncule céphalique est à peine marqué (moins de 500 μ) ; le cou est court (1 mm).

Il y a 200 segments environ qui s'allongent très lentement. Les derniers sont aussi longs que larges et légèrement enflés latéralement. L'ouverture génitale est située latéralement au milieu de l'anneau et s'ouvre au fond d'une petite dépression ; elle alterne irrégulièrement. Les derniers segments immatures ont l'utérus à peine marqué. *A. aetiobatis* doit être apolytique.

L'anatomie particulière permet de reconnaître immédiatement cet *Acanthobothrium* (fig. 11). Tout d'abord le nombre de testicules est peu élevé, 23 à 28, avec 0, 1 ou 2 testicules dans le champ pré-vaginal. Soulignons l'absence de testicules dans le champ post-vaginal. Elle n'est pas constante et il se peut que nos observations soient incomplètes sur du matériel très contracté. Le fait mériterait cependant d'être recherché sur du matériel frais. La poche du cirre, énorme, occupe une grande partie de l'anneau sexué. Elle mesure de 200 à 250 μ de long et de 130 à 150 μ de large. Le cirre est long et armé d'épines assez fortes. Le canal déférent décrit quelques circonvolutions sur la ligne médiane dans la partie postérieure des segments ; il est plus ou moins comprimé sous la poche du cirre du côté poral mais s'étend du côté antiporal jusqu'à la hauteur de l'ouverture génitale. Le vagin débouche antérieurement. Il est fermé par un volumineux muscle sphincter. Au-delà et jusqu'à la ligne médiane, ses parois sont musculeuses, et il forme un très vaste réceptacle séminal. Ce réceptacle, ainsi que la partie contournée du vagin qui chemine suivant l'axe médian jusqu'à l'ovaire, sont ciliés. Les glandes vitellogènes forment deux bandes latérales interrompues du côté poral au niveau de la poche du cirre. L'utérus

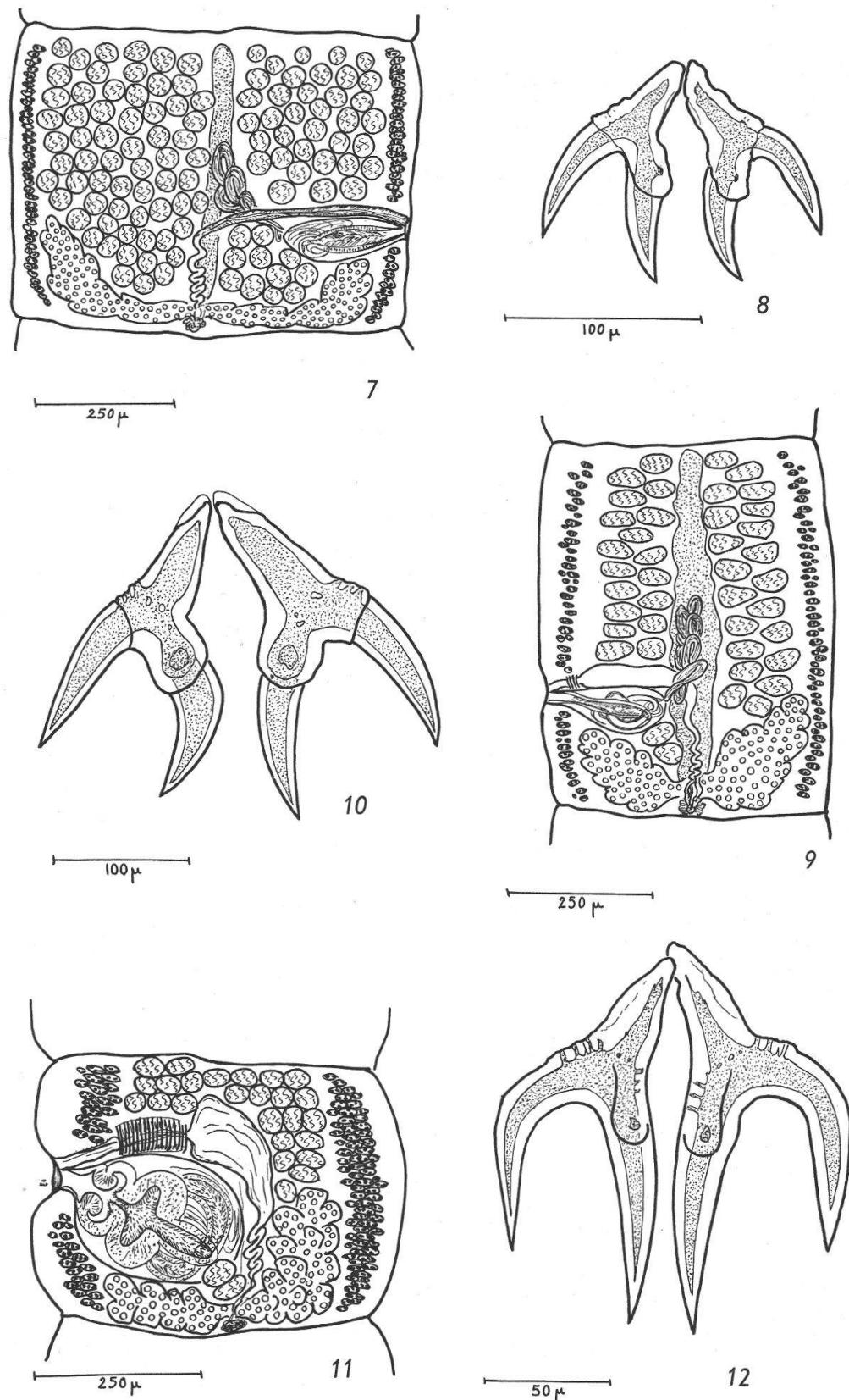


Fig. 7-12. *Acanthobothrium septentrionale* n. sp. de *Raja batis*. 7. Anatomie d'un segment adulte ; *Acanthobothrium* sp. de *Narcine timlei*. 8. Crochets. 9. Anatomie d'après une préparation non colorée ; *Acanthobothrium aetiobatis* (Shipley, 1900) de *Aetiobatis narinari*. 10. Crochets. 11. Anatomie ; *Acanthobothrium lilium* n. sp. de *Dasybatis* sp. 12. Crochets.

visible dans les derniers segments de la chaîne dessine un tube selon l'axe médian du segment. Il n'y a ni anneaux gravides ni proglottis isolés.

Comme nous venons de le voir, cette anatomie très particulière caractérise bien ce Cestode. Parmi les espèces décrites, aucune ne possède de crochets de cette taille, associés à des anneaux ayant un aussi petit nombre de testicules.

Acanthobothrium lilium n. sp.

Préparations (10) N°s 189-197 et 279 *in toto*.

Provenance : Ceylan, Pearl Banks, 24 septembre 1928.

Hôte : *Dasybatus* sp.

Nous en donnons une brève description.

Les vers montés et colorés mesurent 5 à 6 mm de long et 200 à 250 μ de large. Il y a 15 à 20 segments. Le scolex est long de 600 μ et large de 500 μ . Dans le plateau musculaire bien marqué s'ouvre une ventouse accessoire de 70 à 80 μ de diamètre. Les crochets (fig. 12) mesurent :

65-85	90-110	60-80
	145-165	μ

Le pédoncule céphalique est court. Il a 700 μ de long, c'est-à-dire à peine plus que le scolex. Les segments s'allongent assez rapidement, les derniers sont trois fois plus longs que larges. Ce Cestode est apolytique. L'ouverture génitale latérale alterne irrégulièrement (fig. 13).

Appareil mâle. — Le nombre de testicules, comptés sur 21 segments, varie de 46 à 58, 51 en moyenne, avec une répartition particulière : champ post-vaginal 1 à 2, champ prévaginal 23, champ antiporal 26. Ce petit nombre de testicules dans le champ postvaginal est à souligner. Il rappelle ce que nous avons trouvé chez un *Acanthobothrium* de *Narcine timlei* N° 114, où l'on observe : 1 à 2, 18-20, 21-23 = 42. La poche du cirre mesure 140 à 150 μ de long, 40 à 50 μ de large dans les derniers anneaux de la chaîne. Le cirre est épineux. Le reste de l'anatomie ne présente aucun caractère particulier.

A quoi correspond cette espèce ? Parmi les *Acanthobothrium* décrits, six ont des crochets de 150 μ environ et un petit nombre de testicules. Ce sont : *A. filicollis filicollis* Zschokke, 1888, de *Torpedo marmorata*, *A. southwelli* Subhapradha, 1957, de *Rhinobatus schlegeli*, *A. hispidum* Riser, 1955, de *Tetranarce californica*, *A. zschokkei* Baer, 1948, de *Torpedo torpedo*, *A. mathiasi* Euzet, 1959, de *Mustelus mustelus*, *A. filicollis* var. *paulum* (Linton, 1890), de *Raja* et *Dasyatis* (?) .

A. filicollis filicollis et *A. hispidum*, qu'Euzet a mis en synonymie, s'éliminent à cause de la présence d'un long pédoncule céphalique. *A. zschokkei* ne peut correspondre à cause de la morphologie des crochets.

A. mathiasi et *A. filicollis* var. *paulum* s'en séparent par l'anatomie des segments. Chez ces deux Cestodes, en effet, le pore génital s'ouvre au milieu du segment et non dans le quart postérieur comme dans l'espèce qui nous intéresse. L'anatomie de *A. southwelli* est très particulière. L'ouverture génitale est située dans le quart antérieur du

segment, et les testicules sont décrits comme descendant en arrière de l'ovaire.

L'espèce que nous avons décrite ne correspond donc exactement à aucune de celles actuellement connues. Nous proposons d'en faire une espèce nouvelle que nous nommons *Acanthobothrium lilium* n. sp. Il est regrettable que l'hôte exact ne soit pas connu. Nous espérons que de nouvelles recherches permettront de retrouver ce parasite.

GENRE *CALLIOBOTRIUM* VAN BENEDEEN, 1850

Calliobothrium verticillatum (Rud., 1819) Van Beneden, 1850

Préparations (32) N°s 326-357 :

N°s 326-334 in toto, 335-357 coupes.

Provenance : N°s 326-332 Johnstone, 26 septembre 1922

et 8 novembre 1922

335-357 Johnstone, 26 septembre 1922

et 8 novembre 1922

333-334 *Carcharias* sp. M. B. Survey,

7 septembre 1926.

Matériel (2) N°s 370 et 496.

Provenance : N°s 390 sans provenance

496 *Carchandai* Negapatam (*sic*) M.B.S.

7 septembre 1928

Hôte : *Galeus canis*, matériel de Johnstone *Carcharias* sp., Inde.

Ce matériel correspond à la description que VAN BENEDEEN a donnée de *Calliobothrium verticillatum*. Les crochets mesurent de 80 à 110 μ dans les préparations de JOHNSTONE, de 100 à 110 μ dans le matériel de l'Inde.

Calliobothrium leuckarti Van Beneden, 1850

Préparations (4) N°s 358-361 in toto.

Provenance : Johnstone, octobre 1922 et 8 novembre 1922.

Hôte : *Mustelus vulgaris* Salv.

Il n'y a pas d'anneaux sexués. Les crochets sont nets et correspondent comme taille et morphologie à la description originale de VAN BENEDEEN.

Calliobothrium eschrichti Van Beneden, 1850

Préparations (2) N°s 362-363 in toto.

Provenance : N°s 362 Linton

363 Johnstone, octobre 1922.

La préparation de LINTON, N° 362, présente un scolex sans anatomie. Rappelons qu'Euzet a séparé du véritable *C. eschrichti* le ver appelé jusque-là *C. eschrichti* par LINTON. Ce Cestode a été nommé *C. lintoni* Euzet, 1954.

La préparation N° 363 contient un anneau vide sans anatomie. Il est très difficile de dire à quelle espèce il appartient. Nous n'en tiendrons pas compte par la suite.

GENRE **UNCIBILOCULARIS** SOUTHWELL, 1925

Uncibilocularis trygonis (Shipley et Hornell, 1906)

Préparations (9) N°s 400 à 408 :

N°s 400-403 in toto, 404-408 coupes.

Provenance : Hornell, Ceylan, 4 février 1908.

Matériel (1) N° 73 même provenance.

Hôte : *Trygon sephen* Forsk.

La description de SOUTHWELL est bonne, et le genre *Uncibilocularis* se justifie. Il y a vraiment un seul septum musculaire à la bothridie, séparant ainsi 2 *loculis*. Les crochets sont du type *Acanthobothrium* avec une base très élargie et irrégulière. Les pointes sont inégales (fig. 14). Le plateau musculaire antérieur est peu marqué, et il semble qu'il y ait une ventouse accessoire. La musculature longitudinale est très développée et ressemble à celle décrite chez *Acanthobothrium tortum* Linton. Le nombre de testicules, peu élevé, varie entre 30 et 40.

GENRE **PLATYBOTHRIUM** LINTON, 1890

Platybothrium cervinum Linton, 1890

Préparations (29) N°s 613-631.

Provenance : Ceylan, 22 février 1923.

Matériel (1) N° 492.

Hôte : *Galeocerdo tigrinus* M. et H.

Quatre préparations et le matériel portent en outre la mention *P. spinulifera* Southwell.

Rappelons que *Platybothrium spinulifera* a été décrit par SOUTHWELL en 1912 d'après le matériel recueilli dans la valvule spirale de *Galeocerdo tigrinus* M. et H. (Loc. Cheval Paar, 14 décembre 1910).

Cette espèce a été mise par SOUTHWELL en synonymie avec *P. cervinum*. Notons en passant que SOUTHWELL dans la « Monographie » la nomme *Phyllobothroïdes spinulifera*, ce qui est manifestement une erreur, la mise en synonymie des deux genres *Platybothrium* et *Phyllobothroïdes* n'ayant jamais été faite.

Chez *Platybothrium spinulifera*, la description de SOUTHWELL est nette ; dans chaque bothridie il n'y a pas de barre transversale entre les deux crochets bifurqués.

EUZET s'est basé sur ce caractère pour séparer un genre nouveau qu'il a nommé *Dicranobothrium* Euzet, 1953. *Dicranobothrium spinulifera* (Southwell, 1912) est une bonne espèce qui ne peut être mise en synonymie avec *Platybothrium cervinum* Linton, 1890.

Le matériel et les préparations examinés sont en très mauvais état. En particulier les crochets sont difficilement visibles, et l'on ne peut affirmer la présence ou l'absence de la barre transversale. On ne peut donc savoir s'il s'agit de *Platybothrium cervinum* ou de *Dicranobothrium spinulifera*. Probablement nous avons affaire à la deuxième espèce.

Platybothrium parvum Linton, 1901

Préparations (3) Nos 610-612.

Provenance : Linton.

Matériel (1) № 419.

Provenance : Augusta U.S.A. Linton.

Hôte : *Sphyrna zygaena* (L.).

Ce matériel correspond à la description donnée par LINTON.

GENRE *PEDIBOTHRIUM* LINTON, 1909

Pedibothrium globicephalum Linton, 1909

Préparations (7) Nos 409-416.

Provenance : Nos 409-414 Linton, 15 mars 1923

415-416 P.B. 7 septembre 1923.

Matériel (1) № 491.

Provenance : Augusta U.S.A., 15 mars 1923, Linton.

Hôtes : *Ginglymostoma cirratum* (Gm.) Nos 409-414 et matériel *Pristis cuspidatus* Lath. Nos 415-416.

Les cinq préparations et le matériel de LINTON montrent que la description originale de LINTON et la redescription de SOUTHWELL sont bonnes.

Les parasites de *Pristis cuspidatus* ne sont représentés que par un scolex dans la préparation № 415, un demi-scolex dans la préparation № 416. Les bothridies et les crochets très abimés ne ressemblent pas à ceux de *Pedibothrium globicephalum*. Pour décider, il faudrait retrouver ce matériel pour en connaître l'anatomie. Mais, en tous les cas, *Pristis cuspidatus* ne peut être donné comme un hôte normal de *Pedibothrium globicephalum*.

Pedibothrium longispine Linton, 1909

SOUTHWELL a mis en synonymie avec cette espèce *Phyllobothroïdes kerkhami* Southwell, 1911. Nous avons retrouvé sous ce dernier nom : *Préparations* (29) Nos 417 à 444 et 507.

Provenance : Inde - Ceylan.

Matériel (6) Nos 50, 250, 360, 366, 387 et 405.

Provenance : Inde.

Hôtes : *Chiloscyllium indicum* (Gm.), *Galeocerdo tigrinum* M. et H., *Rhynchobatis ancylostomus* Bl. Sch.

Disons tout de suite que l'espèce de LINTON est mal connue et ne paraît pas avoir été revue avec certitude depuis 1909.

Dans le matériel de SOUTHWELL, il semble y avoir deux formes :

1° D'une part la forme que l'on trouve dans *Chiloscyllium indicum* et qui a donné le type de *Phyllobothroïdes kerkhami*. Chez cette forme les crochets (fig. 15) mesurent :

80-90	60-100	100-160	μ
	200-250		

et le nombre de testicules varie de 70 à 90. Nous retrouvons cette forme dans les préparations N°s 532 et 537 de *Galeocerdo tigrinum* Cheval Paar, 10 février 1925.

2^o D'autre part, la forme recueillie chez *Galeocerdo tigrinum* de Twynamus Paar le 27 février 1925. Là, les crochets (fig. 16) mesurent seulement :

40-50	80-90	70-90	μ
		120-130	

Ces crochets sont donc entièrement différents par leur taille et par leur forme.

S'agit-il de deux espèces ? Le manque de matériel ne nous permet pas de conclure. En effet, nous ne connaissons pas l'anatomie des formes à petits crochets. Seules de nouvelles trouvailles chez des hôtes parfaitement déterminés permettront de trancher la question.

En attendant que *Pedibothrium longispine* Linton, 1909, soit mieux connu, nous proposons de reprendre comme valable l'espèce de SOUTHWELL. Mais, d'après la description de 1911, cette espèce deviendra *Pedibothrium kerkhami* (Southwell, 1911).

Signalons enfin que la préparation N° 443 de *Galeocerdo tigrinum* ne contient que des fragments de strobile. La taille de ces fragments, le nombre de segments sur la chaîne et l'anatomie permettent d'affirmer que nous avons ici affaire à une autre espèce. En effet, le nombre élevé de testicules, 134 à 199, nous incite à penser que ces fragments appartiennent au Cestode que SOUTHWELL a nommé *Pedibothrium hutsoni* (Southwell, 1911).

Pedibothrium brevispina Linton, 1909

Préparations (2) N°s 515-516.

Provenance : Linton.

Matériel (1 tube) N° 736 (!).

Provenance : Augusta U.S.A., 15 mars 1923, Linton.

(Ce tube portait en outre comme étiquette : *Pedibothrium longispine* = *Phyllobothroïdes kerkhami*).

Hôte : *Ginglymostoma cirratum* (Gm.).

La redescription de SOUTHWELL est bonne.

Pedibothrium hutsoni (Southwell, 1911) Southwell, 1925

Préparations (62) N°s 445-506.

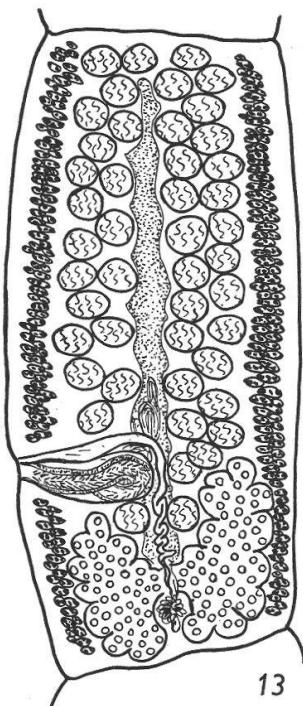
Provenance : Inde et Ceylan.

Matériel (5) N°s 363, 373, 429, 483, 513.

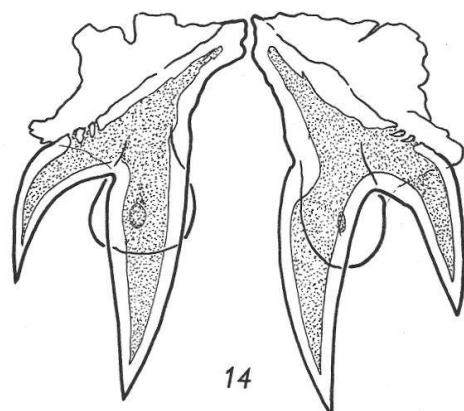
Provenance : Inde et Ceylan.

LÉGENDES DES FIGURES

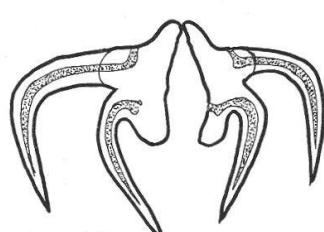
Fig. 13-18. *Acanthobothrium lilium* n. sp. de *Dasybatis* sp. 13. Anatomie ; *Uncibilocularis trygonis* (Shipley and Hornell, 1906). 14. Crochets ; *Pedibothrium kerkhami* (Southwell, 1911) de *Chiloscyllium indicum*. 15. Crochets ; *Pedibothrium* (?) sp. de *Galeocerdo tigrinum*. 16. Crochets ; *Pachybothrium* n. g. *hutsoni* (Southwell, 1911) de *Ginglymostoma concolor*. 17. Scolex d'après une préparation *in toto*. 18. Crochets d'une bothridie.



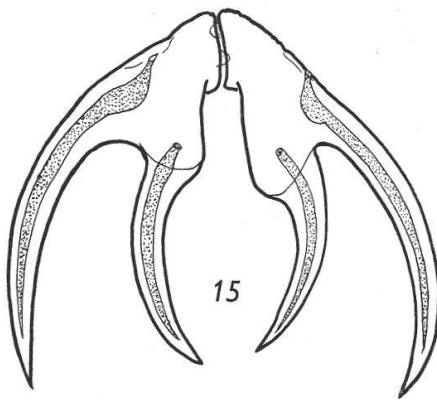
13



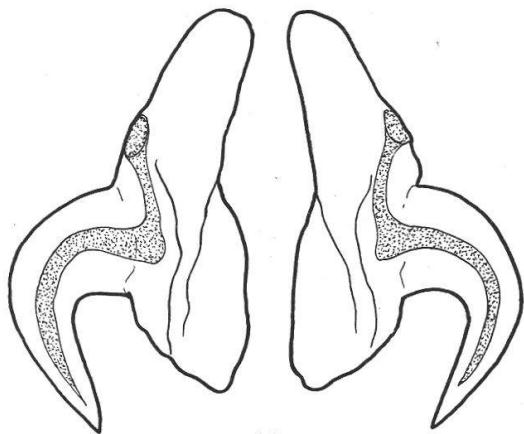
14



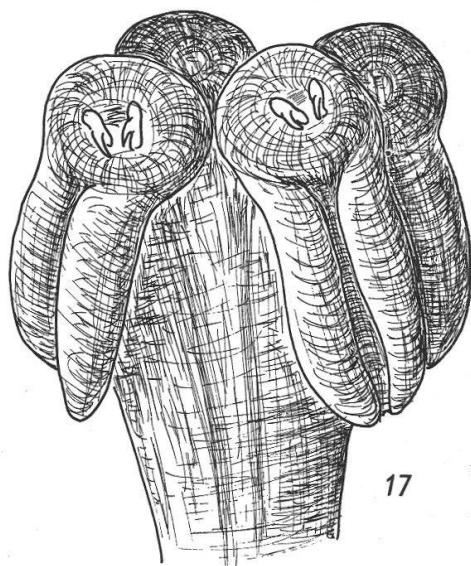
16



15



18



17

Hôtes : *Ginglymostoma concolor* M. et H. hôte type, *Galeocerdo tigrinum* M. et H., *Rhynchobatus ancylostomus* Bl. Sch.

La description de SOUTHWELL est bonne. Mais nous devons signaler l'extrême variabilité du nombre de testicules. Dans certains segments, nous avons compté 50 testicules, tandis que dans d'autres ce chiffre s'élève jusqu'à 247. Ce sont les cas extrêmes. Nous donnons ci-après le nombre de testicules dans les segments où nous avons pu les compter : 60-180-150-172-180-80-160-187-201-199-50-92-93-96-94-103-206-197-211 232-247. Les crochets, eux, ne semblent pas varier de taille.

Au point de vue générique, ce Tétraphyllide a une anatomie du type *Pedibothrium*, c'est-à-dire sans champ testiculaire post-vaginal. Mais le scolex est tout à fait particulier (fig. 17). Chaque bothridie est formée d'une masse antérieure musculeuse, simulant une ventouse avec musculature circulaire et radiaire mais sans ouverture. Cette masse sert simplement de base musculaire à l'insertion des crochets. La bothridie proprement dite, très musculeuse, est très épaisse. Rien de semblable n'a été signalé chez les Tétraphyllides. Enfin les crochets ont une large base et une seule pointe (fig. 18).

A notre avis, il y a autant et peut-être plus de différences entre ce ver et un *Pedibothrium* qu'il n'y en a entre les genres *Acanthobothrium* et *Onchobothrium*.

Nous proposons donc de placer ce Tétraphyllide dans un nouveau genre que nous nommerons : *Pachybothrium* n. g. Type du genre *Pachybothrium hutsoni* (Southwell, 1911).

Signalons que cette espèce a été créée dans le genre *Phyllobothroïdes*. Mais le type de ce genre est *Phyllobothroïdes kerkhami*, maintenant en synonymie avec *Pedibothrium*. Le nom générique *Phyllobothroïdes* ne peut donc être repris.

**GENRES *THYSANOCEPHALUM* LINTON, 1889
ET *CERATOBOTHRIUM* MONTICELLI, 1892**

Ces genres ne font plus partie des *Onchobothriidae* ainsi que cela a été démontré (EUZET, 1959).

GENRE *CYLINDROPHORUS* DIESING, 1863

Nous ne reviendrons pas sur la validité de ce genre, qui a été discutée à plusieurs reprises, et nous reprendrons le genre *Phoreiobothrium* Linton, 1889.

Cylindrophorus lasius (Linton, 1889)

Préparations (10) Nos 596-605.

Provenance : Linton.

Matériel (1) N° 984.

Provenance : Woods-Hole, Mass. U.S.A. Linton.

Hôte : *Carcharhinus milberti* M. et H.

Dans l'ensemble, les crochets de ces scolex ne sont pas visibles sauf dans la préparation N° 605. Le parasite correspond alors à la description donnée par LINTON et reprise par SOUTHWELL.

Cylindrophorus triloculatus (Linton, 1901)

Préparations (4) Nos 606-609.

Provenance : Linton.

Le matériel correspond à la description de LINTON. L'interprétation du scolex par SOUTHWELL (fig. 82, p. 134) est mauvaise. Signalons que la préparation N° 606 présente en outre un scolex de *Calliobothrium*. Ce scolex ressemble beaucoup à celui de la préparation N° 362 que nous avons assimilée à *Calliobothrium lintoni* Euzet, 1954.

Comme nous l'avons dit au début de ce travail, nous ajoutons aux *Onchobothriidae* le genre *Balanobothrium* Hornell, 1912, placé par SOUTHWELL parmi les *Lecanicephalidae*. En effet, PINTNER (1928), FUHRMANN (1931) et PERRENOUD (1931) ont démontré que les Cestodes de ce genre étaient des *Onchobothriidae* typiques.

GENRE *BALANOBOTHRIUM* HORNELL, 1912

Balanobothrium tenax Hornell, 1912

Préparations (25) Nos 535-559 :

Nos 535-536 sont des préparations au mastic (?), où nous n'avons rien revu. Nos 537-542 sont des morceaux de strobile montés in toto. Nos 543-559 sont des coupes longitudinales et transversales.

Pas de provenance, pas d'hôte indiqué.

Nous n'avons pu voir les crochets de cette espèce ni dans les préparations de SOUTHWELL ni dans le matériel du Musée de Calcutta. L'hôte type est *Stegostoma tigrinum* (Gm.).

La description de SOUTHWELL correspond au matériel cité plus haut, matériel récolté chez *Trygon walga*. Mais ces dernières années, YAMAGUTI (1954) et KAMBAHA et BAL (1954) ont créé à côté de *Balanobothrium tenax* deux nouvelles espèces de *Balanobothrium*, toutes deux parasites de *Stegostoma tigrinum*.

L'ensemble du genre devra être revu sur du matériel original.

Balanobothrium parvum Southwell, 1925

Préparations (35) Nos 560-594 :

Nos 591-594 sont des coupes.

Provenance : Inde et Ceylan.

Matériel (2) Nos 476 et 486.

Provenance : Inde et Ceylan.

Hôtes : *Trygon* sp. type, *Trygon kuhli* M. et H., *Galeocerdo tigrinum* M. et H.

L'étude de ce matériel confirme l'interprétation du scolex donnée par PINTNER, FUHRMANN, PERRENOUD. Les bothridies sont très visibles. Le scolex est le plus souvent entouré des fragments de muqueuse dans laquelle il est enfoncé. L'anatomie correspond à peu près à celle indiquée par SOUTHWELL.

Enfin nous avons retrouvé trois spécimens d'*Onchobothriidae*. Le premier, *Spinilculus mavensis*, est décrit en appendice à la « Monographie ». Les deux autres, *Uncibilocularis mandleyi* et *Yorkeria parva*, décrits par SOUTHWELL en 1927, ont pris place dans la « Fauna of British India ».

Spinilculus mavensis Southwell, 1925

Préparations (7) N°s 508-514.

Provenance : Moreton Bay, Queensland, Australie.
Inde.

Hôtes : *Mustelus* sp., *Chiloscyllium indicum* (Gm.).

Le scolex et l'anatomie de ce Tétraphyllide sont si particuliers que les erreurs sont difficiles. La description de SOUTHWELL est donc bonne. Mais la discussion systématique nous paraît erronée. En effet, la position de cette espèce parmi les *Onchobothriidae* est très difficile à établir. Mais, en tous les cas, on ne peut la rapprocher du genre *Ceratobothrium* qui est un *Phyllobothriidae*. Il est vrai que, pour SOUTHWELL, *Ceratobothrium* est un *Onchobothriidae*.

Uncibilocularis mandleyi Southwell, 1927

Préparations (10) N°s 517-526.

Provenance : Ceylan.

Matériel (1) N° 395.

Provenance : Ceylan.

Hôte : *Hemigaleus balfouri* Day.

Parmi ces préparations, le N° 525 présente un fragment de strobile sans scolex, dont l'anatomie ne correspond pas à celle que nous avons pu observer chez *U. mandleyi*. Nous n'en tiendrons pas compte par la suite.

La description de SOUTHWELL est suffisante. En ce qui concerne le scolex, il a noté l'extrême variabilité de taille des crochets qui peut aller du simple au double. Mais SOUTHWELL n'a rien dit de l'anatomie. Or nous avons trouvé dans les préparations N°s 518, 519, 520 une anatomie à peine marquée dans les derniers segments du strobile. Les testicules dont le nombre doit varier entre 80 et 100 sont tous situés en avant de la poche du cirre. Il ne semble pas y avoir de champ testiculaire post-vaginal. Cette anatomie et la forme particulière des crochets nous permettent de placer ce Cestode dans un genre nouveau que nous proposons de nommer *Megalonchus* n. g. Espèce type *Megalonchus mandleyi* (Southwell, 1927).

Yorkeria parva Southwell, 1927

Préparations (7) N°s 527-533.

Provenance : Ceylan.

Matériel (1).

Provenance : Colombo Museum.

Hôte : *Chiloscyllium indicum* (Gm.).

La description de SOUTHWELL est suffisante. Mais nous n'avons pas retrouvé le segment détaché qui a servi à fournir l'anatomie de la figure 150, p. 287 de la « Fauna ».

Nous avons compté 70 testicules dans un segment de la chaîne, nombre sensiblement plus élevé que celui (50) donné par SOUTHWELL.

REMARQUES

EUZET (1959) a émis l'hypothèse que les crochets des *Onchobothriidae*, surtout ceux d'*O. pseudouncinatum*, proviennent de la soudure par la base des deux crochets bifides que l'on trouve chez les *Acanthobothrium*, la pointe latérale disparaissant.

L'examen attentif du matériel de la collection nous a prouvé que chez *O. pseudouncinatum* cette pointe latérale n'a pas entièrement disparu. Elle est représentée par une minuscule aspérité sur la base. Chez *O. farmeri*, les crochets, eux, ne sont pas soudés à l'extrémité antérieure des bases, et la pointe latérale, bien que très réduite, est nette et peut être mesurée. On peut donc, à partir des crochets présents chez *Acanthobothrium crassicolle*, établir une série qui, par *O. farmeri*, aboutit aux crochets particuliers de *O. pseudouncinatum* (fig. 19). L'hypothèse d'Euzet semble être valable.

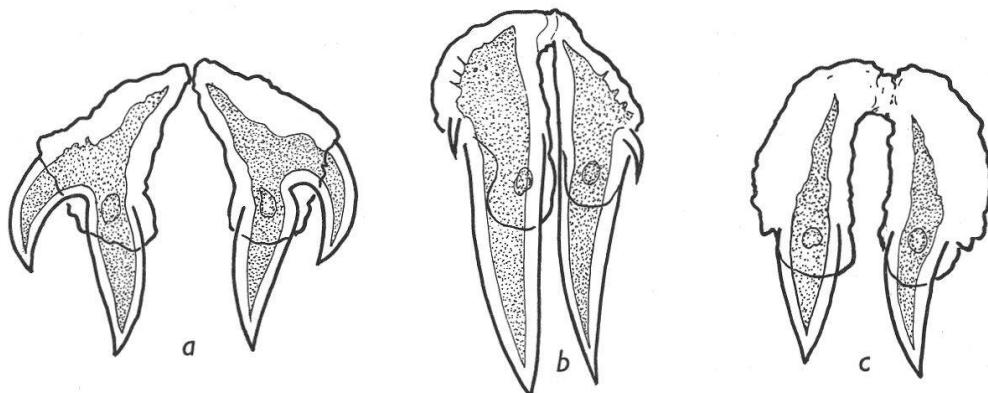


Fig. 19. Evolution des crochets: a) *Acanthobothrium crassicolle*; b) *Onchobothrium farmeri*; c) *Onchobothrium pseudouncinatum*.

Rappelons que dans le genre *Onchobothrium* l'anatomie avec un champ testiculaire post-vaginal est du type *Acanthobothrium*.

Lorsque nous avons entrepris cette révision, le genre *Acanthobothrium* comprenait 48 espèces. Nous créons 4 espèces nouvelles, basées sur du matériel que SOUTHWELL avait décrit sous un autre nom. Par contre, 2 espèces de SOUTHWELL sont supprimées et tombent en synonymie avec des espèces antérieures. Enfin, d'après le matériel de SHIPLEY, nous donnons une nouvelle description d'*Acanthobothrium aetiobatis*.

La question d'*Acanthobothrium septentrionale* n. sp. devra être revue. Cette espèce, avec *A. rajaebatis* (Rud., 1809) Euzet, 1959, parasite les

Raies, en particulier *Raja batis* et *Raja clavata*. *Acanthobothrium septentrionale* a des crochets qui mesurent

$$\begin{array}{ccc} 70 & 90 & 80 \\ \hline & 155 & \mu \end{array}$$
 et 90-120 testicules,

Acanthobothrium rajaebatis a des crochets qui mesurent

$$\begin{array}{ccc} 110 & 140 & 140 \\ \hline & 245 & \mu \end{array}$$
 et 58-85 testicules.

Cette dernière espèce a été trouvée dans les Raies de la Méditerranée et signalée dans la Manche (Roscoff), tandis que *A. septentrionale* a été recueilli dans les Raies de l'Atlantique et de la Mer du Nord. Nous nous proposons d'examiner une grande série de ces parasites, d'une part de l'Atlantique Nord et d'autre part de la Méditerranée, pour avoir de nouvelles données sur cette question.

Dans la collection existe un *Acanthobothrium* parasite de *Narcine timlei*. Nous donnons un dessin des crochets et de l'anatomie mais nous ne l'avons pas nommé. En effet, nous estimons le matériel insuffisant, et les erreurs d'étiquetage que nous avons relevées nous font craindre des erreurs d'hôte. Espérons que de nouvelles trouvailles permettront de décider si c'est une espèce valable.

Le genre *Uncibilocularis* est parfaitement caractérisé par des bothridies à un seul septum musculaire. A ce point de vue, le genre semble faire le passage entre *Acanthobothrium* à deux septums musculaires aux bothridies et *Pedibothrium* sans septum. Mais chez *Uncibilocularis* les crochets, malgré le développement du manche et l'anatomie, sont du type *Acanthobothrium*. Chez *Pedibothrium*, en effet, les segments ne présentent pas de champ testiculaire postvaginal. Les crochets sont à deux pointes creuses mais à base pleine, les deux pointes s'ouvrant séparément à l'extérieur. Cette structure des crochets se retrouve chez *Balanobothrium* mais chez ces derniers il y a un champ testiculaire post-vaginal.

Parmi ces *Pedibothrium*, l'espèce *P. hutsoni* nous a paru le type d'un genre nouveau pour lequel nous avons proposé le nom de *Pachybothrium*. Les bothridies sont sans septum mais très épaisses, et les crochets sont à une seule pointe. Ces crochets pourraient s'interpréter comme des crochets de *Pedibothrium* dont la pointe axiale a disparu.

Pour les espèces des genres *Pedibothrium*, *Pachybothrium* et *Balanobothrium* se pose une question d'hôtes. A quoi correspond *Galeocerdo tigrinum* d'ailleurs appelé *Galeocerdo arcticus* dans la « Fauna » ? Est-ce un véritable *Galeocerdo*, c'est-à-dire un *Carcharhinidae* voisin d'*Hemigaleus balfouri* ? Ou y aurait-il confusion avec *Stegostoma tigrinum* ? D'après la littérature, en effet, le nom de « Tiger Shark » peut s'appliquer aux deux espèces.

L'expérience ayant prouvé que la spécificité phylogénique était assez stricte chez les Tétraphyllides, la deuxième solution nous paraît plus logique. Si l'hôte était *Stegostoma tigrinum*, il aurait les mêmes parasites

que *Chiloscyllium indicum* et *Ginglymostoma concolor*. Or ces trois genres se placent dans la même famille des *Orectolobidae*.

Rhynchobatis aenyllostomus, *Rhina aenyllostoma* de la « Fauna », est donné comme hôte de *Pedibothrium longispine* et de *Pachybothrium hutsoni*. Dans le matériel en vrac, ces espèces sont représentées chacune par un seul spécimen. Nous pensons qu'il faut attendre de nouvelles trouvailles pour confirmer cet hôte.

Enfin, l'étude du matériel d'*Uncibilocularis mandleyi* nous a montré que l'anatomie ne présentait pas de champ testiculaire postvaginal. Les crochets étant aussi très particuliers, nous avons placé cette espèce dans un genre nouveau pour lequel nous avons proposé le nom de *Megalonchos* n. gen.

LISTE DES ESPÈCES REVUES

Les noms valables sont imprimés en italique grasse

Acanthobothrium aetiobatis (Shipley, 1900)

Hôte : *Aetiobatis narinari*

Acanthobothrium brevissime Linton, 1908

Hôte : *Dasyatis say*

Acanthobothrium coronatum (Rud., 1819) Van Ben., 1850

Hôte : *Trygon kuhli*, *Trygon sephen*

Hôte : *Narcine timlei*

Hôte : *Aetiobatis narinari*

Acanthobothrium crassicolle Wedl, 1855

Hôte : *Raja* (?)

Acanthobothrium dujardinii Van Ben., 1849

Hôte : *Trygon walga*

Acanthobothrium herdmani Southwell, 1912

Hôte : *Trygon kuhli*

Acanthobothrium ijimai Yoshida, 1917

Hôte : *Raja* sp.

Hôte : *Narcine timlei*

Acanthobothrium macracanthum Southwell, 1925

Hôte : *Urogymnus asperrimus*

Acanthobothrium paulum Linton, 1890

Hôte : *Dasyatis centrura*

Acanthobothrium uncinatum (Rud., 1819)

Zschokke, 1888

Hôte : *Trygon kuhli*

Balanobothrium parvum Southwell, 1925

Hôte : *Trygon kuhli*, *Trygon* sp.

Galeocerdo tigrinum (?)

Balanobothrium tenax Hornell, 1912

Hôte : *Stegostoma tigrinum*

Calliobothrium eschrichti Van Ben., 1850

Hôte : *Mustelus* sp.

A. aetiobatis (Shipley, 1900)

A. filicolle van benedeni

Loennberg, 1894

A. bengalense n. sp.

Acanthobothrium sp. (?)

A. tortum Linton, 1916

A. rajaebatis Rud., 1809 (?)

A. filicolle van benedeni

Loennberg, 1884

A. crassicolle Wedl, 1855

A. septentrionale n. sp.

Acanthobothrium sp.

A. urogymni (Hornell, 1911)

A. woodsholei Baer, 1948

A. confusum n. sp.

B. parvum Southwell, 1925

B. tenax Hornell, 1912

C. lintoni Euzet, 1954

- Calliobothrium leuckarti* Van Ben., 1850
Hôte : *Mustelus vulgaris*
- Calliobothrium verticillatum* Van Ben., 1850
Hôte : *Mustelus* sp.
- Cylindrophorus lasius* (Linton, 1889)
Southwell, 1925
Hôte : *Carcharhinus milberti*
- Cylindrophorus triloculatus* (Linton, 1901)
Southwell, 1925
Hôte : (non indiqué)
- Onchobothrium farmeri* (Southwell, 1911)
Southwell, 1925
Hôte : *Trygon kuhli*
- Onchobothrium pseudouncinatum* (Rud., 1819) de Beauchamp, 1905
Hôte : *Raja* sp.
- Pedibothrium brevispina* Linton, 1909
Hôte : *Ginglymostoma cirratum*
- Pedibothrium globicephalum* Linton, 1909
Hôte : *Ginglymostoma cirratum*
- Pedibothrium hutsoni* (Southwell, 1911)
Southwell, 1925
Hôte : *Ginglymostoma concolor*
Galeocerdo tigrinum (?)
- Pedibothrium longispine* Linton, 1909
Hôte : *Chiloscyllium indicum*
Galeocerdo tigrinum ?
- Platybothrium cervinum* Linton, 1890
Hôte : *Galeocerdo tigrinus*
- Platybothrium parvum* Linton, 1901
Hôte : *Sphyraena zygaena*
- Spinilculus mavensis* Southwell, 1925
Hôte : *Mustelus* sp.
Chiloscyllium indicum
- Uncibilocularis mandleyi* Southwell, 1927
Hôte : *Hemigaleus balfouri*
- Uncibilocularis trygonis* (Shipley et Hornell, 1906)
Hôte : *Trygon sephen*
- Yorkeria parva* Southwell, 1927
Hôte : *Chiloscyllium indicum*
- C. leuckarti* Van Ben., 1850
- C. verticillatum* Van Ben., 1850
- Phoreiobothrium lasium*
Linton, 1889
- Phoreiobothrium triloculatum*
Linton, 1901
- O. farmeri* (Southwell, 1911)
Southwell, 1925
- O. pseudouncinatum*
de Beauchamp, 1905
- P. brevispina* Linton, 1909
- P. globicephalum* Linton, 1909
- Pachybothrium hutsoni*
(Southwell, 1911)
- P. kerckhami* (Southwell, 1911)
- Dicranobothrium spinulifera*
(Southwell, 1911)
- Platybothrium parvum*
Linton, 1901
- Spinilculus mavensis*
Southwell, 1925
- Megalonchus* n. gen. *mandleyi*
Southwell, 1927
- Uncibilocularis trygonis*
(Shipley et Hornell, 1906)
- Yorkeria parva* Southwell, 1927

Résumé

Une revision des *Onchobothriidae* de la collection T. SOUTHWELL a conduit aux résultats nouveaux suivants : sous le nom de *Acanthobothrium coronatum* (Rud.) se trouve un mélange d'espèces dont une nouvelle, *A. bengalense* n. sp. ; *A. macracanthum* South. est synonyme de *A. urogymni* (Hornell) ; *A. uncinatum* South. nec Rud. devient *A. confusum* n. sp. ; *A. ijimai* South. nec Yoshida devient *A. septentrionale* n. sp. ; *A. herdmani* South. est synonyme de *A. crassicolle* Wedl. ; *A. benedeni* South. nec Loennb. est synonyme de *A. woodsholei* Baer ; *A. dujardini* South. nec V. Ben. est synonyme de *A. filicolle van benedeni* (Loennb.) ; *A. lilium* n. sp. a été trouvé dans le matériel non identifié ; *Pedibothrium longispine* Lint. devient *P. kerkhami* South. ; *Uncibilocularis mandleyi* South. devient le type d'un nouveau genre, *Megalonchos* n. g. Diverses remarques critiques et des considérations générales sont également incluses.

Zusammenfassung

Eine neue Durchsicht von *Onchobothriidae* der Sammlung T. SOUTHWELL hat zu folgenden neuen Resultaten geführt: unter dem Namen *Acanthobothrium coronatum* (Rud.) befindet sich ein Gemisch von Arten, darunter eine neue, nämlich *A. bengalense* n. sp. ; *A. micracanthum* South. ist synonym von *A. urogymni* (Hornell) ; *A. uncinatum* South. nec Rud. wird *A. confusum* n. sp. ; *A. ijimai* South. nec Yoshida wird *A. septentrionale* n. sp. ; *A. herdmani* South. ist synonym von *A. crassicolle* Wedl. ; *A. benedeni* South. nec Loennb. ist synonym von *A. woodsholei* Baer ; *A. dujardini* South. nec V. Ben. ist synonym von *A. filicolle van benedeni* (Loennb.) ; *A. lilium* n. sp. wurde im nicht-identifizierten Material gefunden ; *Pedibothrium longispine* Lint. wird *P. kerkhami* South. ; *Uncibilocularis mandleyi* South. wird zum Typus einer neuen Gattung, *Megalonchos* n. g. Verschiedene kritische Bemerkungen und allgemeine Betrachtungen sind ebenfalls in der Arbeit enthalten.

Summary

A revision of the *Onchobothriidae* of T. SOUTHWELL's collection has led to the following results: under the name *Acanthobothrium coronatum* (Rud.), there occur several species one of which is new, *A. bengalense* n. sp. ; *A. macracanthum* South. is a synonym of *A. urogymni* (Hornell) ; *A. uncinatum* South. nec Rud. becomes *A. confusum* n. sp. ; *A. ijimai* South. nec Yoshida becomes *A. septentrionale* n. sp. ; *A. herdmani* South. is a synonym of *A. crassicolle* Wedl. ; *A. benedeni* South. nec Loennb. is a synonym of *A. woodsholei* Baer ; *A. dujardini* South. nec V. Ben. is a synonym of *A. filicolle van benedeni* (Loennb.) ; *A. lilium* n. sp. has been discovered in unidentified slides ; *Pedibothrium longispine* Lint. becomes *P. kerkhami* South. ; *Uncibilocularis mandleyi* South. becomes the type of the new genus *Megalonchos* n. g. Several critical remarks and general considerations are also included.

BIBLIOGRAPHIE

Les références bibliographiques citées dans le texte mais non mentionnées ci-dessous se trouvent dans le mémoire d'EUZET (1959).

- KHAMBATA, F. S. et BAL, D. V. — (1954). Studies on the Cestodes of Marine fishes from Bombay. Part. I. On the genus *Balanobothrium* Hornell, 1912 (Cestoda), with a description of a new species. *J. Zool. Soc. India* 6 : 101-192, 2 fig.
- SHIPLEY, A. — (1900). A description of the Entozoa collected by Dr Willey during his sojourn in the Western Pacific. *A. Willey's Zoological Results, Part. V*, 531-568, fig. A-G, pl. 54-56.
- SUBHAPRADHA, C. K. — (1957). Cestodes parasites of fishes of Madras Coast. *Indian J. Helm.* 7 : 41-132, 100 fig., 1 pl.
- WILLIAMS, H. H. — (1958). Some Tetraphyllidea (Cestoda) from the Liverpool School of Tropical Medicine. *Rev. Suisse Zool.* 65 : 867-878, 19 fig.
- YAMAGUTI, S. — (1954). Parasitic worms mainly from Celebes. Part. 6 : Cestodes of fishes. *Acta Med. Okayama* 8 : 353-374, pl. 1-2.