ANNALES DE PARASITOLOGIE

HUMAINE ET COMPARÉE

Tome XLV

1970

N° 1

Annales de Parasitologie (Paris), t. 45, 1970, n° 1, pp. 5 à 12

MÉMOIRES ORIGINAUX

Nouvelles observations sur les Cestodes Tétrarhynques de la collection du Musée Océanographique de Monaco

I. - *Sphyricephalus alberti* Guiart, 1935

par Jean BUSSIÉRAS

Institut des Sciences et Médecine Vétérinaires - Université de Dakar - Sénégal

Résumé

Les caractères de l'armature des trompes de *Sphyricephalus alberti* GUIART 1935 montrent que cette espèce est identique à *Sphyricephalus viridis* (WAGENER 1854). En outre, la disposition des crochets rappelle curieusement celle du type hétéracanth.

Summary

The characteristic features of the proboscides of *Sphyricephalus alberti* GUIART 1935 indicate that this species is identical with *Sphyricephalus viridis* (WAGENER 1854). It is also noted that the distribution of the hooks resembles the heteracanth type.

REMERCIEMENTS : Nous remercions bien sincèrement M. le Pr VAISSIÈRE, qui a accepté de nous confier certains exemplaires des *Sphyricephalus alberti* de la collection du Musée Océanographique de Monaco ; et M. le Pr R.-Ph. DOLLFUS, qui a bien voulu nous laisser étudier les *S. viridis* et *S. tergestinus* de sa collection personnelle.

L'étude des Cestodes Tétrarhynques (ordre des Trypanorhyncha Diesing 1863) de la collection du Musée Océanographique de Monaco fut entreprise et menée à bien par le professeur J. Guiart (1935). Cependant, ce dernier basa ses déterminations d'espèces essentiellement sur la morphologie externe et les dimensions des parasites ; or, ces caractères sont extrêmement variables à l'intérieur de chaque espèce de Cestodes, selon l'état de contraction, le mode de conservation, etc...

Aussi, la validité de certaines espèces nouvellement décrites par Guiart fut-elle parfois mise en doute. Cela se produisit notamment pour le *Sphyricephalus alberti*, récolté à l'état de postlarve, en vingt exemplaires, chez un *Centroscymnus coelolepis* Bocage et Capello capturé au large de la Corse, la question se posant de la validité de l'espèce ou au contraire de son identité avec *Sphyricephalus viridis* (Wagener 1854) (cf. Dollfus 1942 et 1967, Yamaguti 1959).

C'est pourquoi nous avons jugé intéressant de reprendre l'examen des exemplaires mêmes de *S. alberti* étudiés par Guiart, pour essayer soit de confirmer cette identité avec *S. viridis*, soit au contraire d'observer de nouveaux caractères spécifiques.

I. — Morphologie générale.

a) MENSURATIONS.

Les vers, récoltés depuis près de 70 ans, sont extrêmement rétractés ; on constate d'ailleurs que leur longueur totale est comprise entre 4,5 et 5,5 mm, alors que Guiart indiquait en 1935 une longueur moyenne de 9 mm.

C'est pourquoi il a paru inutile de relever les dimensions actuelles de ces postlarves. Seules seront indiquées par la suite les mensurations des trompes et de leurs crochets ; pour le reste, il est préférable de se reporter aux chiffres de Guiart, en tenant compte du fait que les termes « tête » et « corps » correspondent vraisemblablement, non pas à scolex et appendix, mais respectivement à *pars bothridialis*, et à reste du scolex plus appendix.

On peut simplement indiquer les proportions des diverses parties d'une postlarve, en prenant pour unité sa longueur totale :

$$\begin{array}{lcl} \text{scolex } 0,63 & \left\{ \begin{array}{l} \text{pars vaginalis } 0,44 \text{ (dont } \text{pars bothridialis } 0,40). \\ \text{pars bulbosa } 0,19 \end{array} \right. \\ \text{appendix } 0,37 \end{array}$$

On en déduit que le rapport Longueur de la *pars bothridialis* : Longueur totale du scolex est d'environ 1 : 1,57.

b) LES BOTHRIDIES.

Les deux bothridies, à paroi épaisse, sont limitées latéralement et postérieurement par une profonde incisure.

Dans leur cavité, on n'observe pas le pli médian longitudinal souvent signalé dans le genre *Sphyricephalus*.

c) LES GAINES.

Dans leur portion antérieure, les gaines, presque contiguës, suivent un trajet à peu près rectiligne à proximité du plan sagittal. Elles présentent ensuite une double incurvation en S, si bien qu'à leur jonction avec les bulbes, les deux gaines d'une même face sont très éloignées l'une de l'autre. Cette disposition est tout à fait comparable à celle observée chez les autres *Sphyricephalus*.

d) LES BULBES.

Les bulbes, d'aspect trapu, mais souvent déformés, paraissent le plus souvent orientés transversalement ou obliquement par rapport à l'axe du corps ; comme l'indiquaient les proportions signalées précédemment, ils sont en totalité postérieurs à la *pars bothridialis*.

II. — Les trompes et leur armature.

a) CARACTÈRES GÉNÉRAUX ET DIMENSIONS.

Aucun exemplaire ne portait de trompes totalement évaginées.

Chaque trompe a une forme subcylindrique, mais son diamètre diminue progressivement lorsqu'on s'éloigne de la base, alors que les dimensions des crochets augmentent ; on n'observe pas de renflement distinct en région basale.

Exemples de dimensions de trompes (en millimètres) :

— Longueur :

partie évaginée	partie non évaginée	total
1,91	1,25	3,16
2,27	0,90	3,17
1,47	2,02	3,49
1,93	1,55	3,48

— Diamètre :

	crochets non compris	crochets inclus
en région basale	0,205 à 0,320	0,220 à 0,340
au sommet de la portion évaginée	0,160 à 0,190	0,235 à 0,285

Ces dimensions sont comparables à celles indiquées par PINTNER (1913) pour *S. viridis*.

b) ARMATURE DES TROMPES.

L'observation attentive de la disposition et de la morphologie des crochets de *S. alberti* s'est révélée extrêmement intéressante ; seule a pu être étudiée l'armature des portions évaginées.

FIG. 1. — Trempe droite (*) de *S. alberti* (portions basale et metabasale), vue par sa face bothridiale ; le côté externe est à droite

FIG. 2. — Même trempe que fig. 1, mais vue par sa face anti-bothridiale ; le côté externe est à gauche ; remarquer l'emboltement « en mosaïque » des petits crochets de la partie basale

(*) Par convention, nous appellerons trempe droite celle qui est située à droite superficiellement lorsque le scolex est observé dorso-ventralement ; les deux tresses droites sont évidemment identiques, et constituent les symétriques des tresses gauches par rapport au plan sagittal.

Il est difficile de préciser le nombre de files longitudinales de crochets, ce nombre diminuant progressivement tout au long de chaque trompe, comme chez *S. dollfusi* Bussiras et Aldrin 1968 ; notons seulement que vers le trentime crochet d'une file longitudinale, on compte 21 files.

1. — Partie basale (fig. 1 et 2).

A la base de chaque trompe, on observe des crochets relativement longs et grles, plus nombreux et plus dvelopps sur le ct interne.

Ces lments font rapidement place, presque sans transition, un ensemble de crochets plus petits, disposs rgulirement en quinconces trs serrs. On constate ce niveau que les bases d'implantation des crochets de la face antibothridiale, vues de face (fig. 2 et 3) ont une forme trs caractristique, avec les cts double incurvation, l'extrmit proximale large et lgrement concave, l'extrmit distale troite et lgrement convexe. Toutes ces bases d'implantation sont trs rapproches les unes des autres, l'ensemble dessinant une sorte de mosaque.

Sur la face bothridiale, la forme des crochets est moins typique, et leurs bases d'implantation sont moins rapproches.

2. — Partie metabasale.

Au-del de la portion basale de chaque trompe, les dimensions et l'espacement des crochets augmentent, les bases d'implantation sur la face bothridiale perdent leur forme caractristique ; ces modifications se font rapidement, mais de faon progressive.

La disposition des crochets ce niveau parat encore homacanth, en quinconces rguliers, bien que sur la face bothridiale on remarque un certain regroupement en ranges obliques s'levant vers le ct externe.

3. — Partie distale.

Cette portion n'a pu tre observe qu'incompltement, puisqu'aucune trompe n'tait totalement vagine ; il a cependant t possible de faire diverses constatations concernant la disposition et les dimensions des crochets.

• Disposition des crochets.

On observe une disparition de la disposition homacanth. L'examen d'une trompe vue par une de ses faces donne l'impression que les quinconces de la partie metabasale font place des spires rgulires ; mais l'observation de la face oppose de la mme trompe, vue par transparence (fig. 4), montre qu'il s'agit en ralit de demi-spires, partant du milieu du ct interne pour s'lever sur chaque face et aboutir au milieu du ct externe.

D'ailleurs, l'observation du ct externe d'une trompe (fig. 5) montre bien les chevrons que dessinent les demi-spires de crochets leur extrmit.

On doit donc admettre que la disposition des crochets de *S. alberti* se rapproche trs nettement du type htracanth, bien que ce caractre soit moins visible vers la base des trompes cause sans doute du moindre espacement des crochets.

FIG. 3. — Crochet de la face antiothridiale d'une trompe, partie basale, vu de face; noter la forme caractéristique de la base d'implantation

FIG. 4. — Emplacement des bases d'implantation des crochets de la partie distale d'une trompe gauche; en traits pleins, crochets de la face antiothridiale; en pointillés, crochets de la face bothridiale, vus par transparence. Remarquer sur les deux faces la disposition des rangées obliques, ascendantes vers la droite, c'est-à-dire vers le côté externe

FIG. 5. — Extrémité distale de la portion évaginée d'une trompe gauche, vue par son côté externe; on observe à ce niveau la terminaison des demi-spires ascendantes de chaque face, donnant une disposition d'ensemble en chevrons

FIG. 6. — Schéma de l'extrémité antérieure d'un scolex, avec l'émergence des deux trompes à l'intérieur de la bothridie; les flèches indiquent l'emplacement du côté externe sur chaque trompe

Cette disposition en chevrons permet, par analogie avec ce que l'on observe chez d'autres Tétrarhynques, de localiser avec précision le milieu du côté externe ; on constate alors que l'orientation des trompes de *S. alberti* est un peu particulière (fig. 6), l'examen d'un scolex en vue latérale par exemple permettant de voir beaucoup plus la face antibothridiale que le côté externe des trompes.

• Dimensions des crochets.

Les crochets de *S. alberti*, à un niveau donné, sont tous très semblables avec cependant certaines différences de dimensions, les crochets de la face bothridiale étant légèrement plus volumineux que les autres.

Dimensions (en microns), mesurées vers le trentième crochet des files longitudinales :

		Longueurs		
		de la pointe au talon antérieur	de la pointe au talon postérieur	de la base d'implantation
Trompe vue par sa face antio- thridiale :	Crochet du côté interne ...	89	54	72
	Crochet du côté externe ...	75	42	50
Trompe vue par son côté externe *	Crochet de la face antio- thridiale	84	50	55
	Crochet de la face bothridia- le	98	54	65

III. — Discussion.

a) PROBLÈME DE LA VALIDITÉ de l'espèce *Sphyricephalus alberti* Guiart 1935.

L'appartenance au genre *Sphyricephalus* des parasites objets de cette étude ne fait aucun doute, comme le montrent :

- l'état de postlarve des vers au moment de leur récolte ;
- la disposition des trompes, sortant de la cavité même des bothridies.

Parmi les *Sphyricephalus* connus, *S. alberti* rappelle *S. viridis* par la profonde incisure bordant chaque bothridie, et par la situation de la *pars bulbosa*, totalement postérieure à la *pars bothridialis*. De même, le rapport longueur de la *pars bothridialis* : longueur totale du scolex, soit 1 : 1,57, est très voisin de celui indiqué par Pintner (1930) pour *S. viridis*, soit 1 : 1,7.

Par contre, *S. alberti* présente une armature des trompes tout à fait remarquable dans sa partie basale, avec, à ce niveau, des crochets nettement différents sur les deux

faces. Il faut retenir plus particulièrement l'aspect « en mosaïque » des bases d'implantation des petits crochets de la face antiothridiale.

Ces détails, jamais signalés semble-t-il dans les autres espèces, paraîtraient devoir caractériser nettement l'espèce *S. alberti* Guiart 1935 ; mais, ayant eu la possibilité d'examiner le scolex d'un *S. viridis* adulte, provenant de l'estomac d'un *Dalatias ichia* (Bonnaterre) capturé au large de Castiglione (Algérie), nous pûmes observer des trompes très faiblement évaginées, mais présentant indiscutablement le même type d'armature, et en particulier les mêmes petits crochets en mosaïque.

Cette similitude nous conduit à admettre que *S. alberti* Guiart 1935 est en réalité synonyme de *S. viridis* (Wagener 1854).

b) PROBLÈME DE LA DISPOSITION HÉTÉRACANTHE des crochets dans la partie distale des trompes.

La constatation d'une disposition non strictement homéacanthé des crochets sur la partie distale des trompes conduit à se demander s'il s'agit d'un caractère propre à *S. viridis* (= *S. alberti*), ou au contraire susceptible d'être retrouvé dans des espèces voisines.

Or, si l'on prend la description de l'armature des trompes de *S. dollfusi* Bussières et Aldrin 1968, on retrouve la mention d'un plan de symétrie passant par ce qui était appelé la face bothridiale de chaque trompe, mais qu'il convient peut-être de considérer comme son côté externe, par analogie ici encore avec la disposition observée sur les Hétéracanthes authentiques.

Il serait donc très intéressant de reprendre de ce point de vue l'examen des trompes de l'ensemble des espèces du genre *Sphyricephalus* et du genre voisin *Hepatoxylon*.

Bibliographie

- BUSSIÉRAS (J.) et ALDRIN (J.-F.), 1968. — *Sphyricephalus dollfusi* n. sp., Cestode Trypanorhyncha parasite de l'estomac du Thon Patudo, *Thunnus obesus*. *Ann. Paras. hum. et comp.* 43 (6), 645-653.
- DOLLFUS (R.-Ph.), 1942. — Etudes critiques sur les Tétrarhynques du Muséum de Paris. *Arch. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 6^e série, 19, 1-466.
- DOLLFUS (R.-Ph.), 1967. — Cestode tétrarhynque du genre *Sphyricephalus* T. Pintner 1913 chez un squalé peu connu : *Euprotomicrus bispinatus* (Quoy et Gaimard, 1824). *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 2^e série, 39 (2), 411-416.
- GUIART (J.), 1935. — Cestodes parasites provenant des campagnes scientifiques du Prince Albert 1^{er} de Monaco. *Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht par Albert 1^{er}*, 91, 1-115.
- PINTNER (Th.), 1913. — Vorarbeiten zu einer Monographie der Tetrarhynchoideen. *Sitzungsberichte d. kais. Akad. d. Wiss. math. naturw. Klasse*, 122, Abt. 1, 171-253.
- PINTNER (Th.), 1930. — Wenigbekanntes und Unbekanntes von Rüsselbandwürmern. *Sitzungsberichte Akad. d. Wiss. Wien. math. naturw. Klasse*, 139, Abt. 1, 445-537.
- YAMAGUTI (S.), 1959. — *Systema helminthum*, vol. II : *The Cestodes of Vertebrates*, 860 p., Interscience Pub., New York.