Sphyricephalus dollfusi n. sp., Cestode
Trypanorhyncha parasite de l'estomac
du Thon Patudo, *Thunnus obesus*

par J. BUSSIERAS et J.-F. ALDRIN

(Ecole Nationale Vétérinaire F 69 - Lyon
et Laboratoire des Pêches, Abidjan, Côte d'Ivoire)

Résumé

Les auteurs décrivent un Cestode *Trypanorhyncha* de la famille des *Sphyricephalidae*, *Sphyricephalus dollfusi* n. sp., parasite, à l'état postlarvaire, de l'estomac du Thon Patudo, *Thunnus obesus* Lowe, et caractérisé en particulier par le fort diamètre de ses trompes et les grandes dimensions de leurs crochets.

Summary

The authors describe a *Trypanorhyncha* tapeworm of the family *Sphyricephalidae*, *Sphyricephalus dollfusi* n. sp.; post-larvae of which are parasites in the stomach of the big eyed tuna, *Thunnus obesus* Lowe, and are particularly distinguished by the large diameter of proboscides and the large size of hooks.

Poursuivant notre enquête sur les infestations parasitaires des Thons pêchés dans l'Océan Atlantique au large des côtes d'Afrique occidentale (J. Bussiras et J.-F. Aldrin 1965 et 1967), nous avons rcolt dans la cavit gastrique d'un Thon Patudo, *Thunnus obesus* Lowe 1839, deux post-larves d'un Ttrarhynque (Cestodes Trypanorhyncha) appartenant au genre *Sphyricephalus* Pintner 1913, famille des Sphyricephalidae Dollfus 1930.

I. — DESCRIPTION DU PARASITE

Nous utiliserons dans cette description la terminologie prconise par R.-Ph. Dollfus (1942).

a) Morphologie gnrale

Ds l'examen l'il nu, les deux exemplaires de ce *Sphyricephalus* retiennent l'attention par leurs grandes dimensions :

longueur	30 mm
largeur	3 mm
��paisseur	2,5 mm

Largeur et paisseur sont peu prs constantes sur toute la longueur du ver, lui donnant un aspect presque cylindrique.

A l'extrmit antrieure, on aperoit deux petits orifices bothridiens, au travers desquels mergent les trompes.

Extrieurement, on ne peut distinguer aucune sparation entre scolex et appendix ; en particulier, il n'y a pas de velum visible. Ce n'est qu'aprs claircissement des parasites que l'on peut dlimiter le scolex proprement dit, et mesurer sa longueur : exemplaire I : 5, 16 mm, exemplaire II : 4, 41 mm ; on constate galement que :

la *pars bothridialis* n'empite pas sur la *pars bulbosa*,
la *pars metabothridialis* est plus longue que la *pars bothridialis*.

Pour permettre une tude plus complte de ces post-larves, au corps trs pais, la partie antrieure de chacune d'elles a t sectionne suivant un des plans de symtrie :

exemplaire I : plan sagittal (fig. 1) ;
exemplaire II : plan mdio-frontal (fig. 2) ;

b) Les bothridies

Les deux bothridies sont tout fait remarquables par leur trs grande profondeur, qui s'oppose l'troitesse de leur orifice. Chaque bothridie, vue de face, par transparence (fig. 2), a une forme presque circulaire :

longueur	2,02 mm
largeur	2,14 �� 2,50 mm

FIG. 1. — Scolex de *Sphyricephalus dollfusi*, section sagittale

FIG. 2. — Scolex de *S. dollfusi*, section médio-frontale ; la limite de la bothridie à l'intérieur du scolex est représentée en pointillé

La coupe sagittale (fig. 1) permet d'observer la grande épaisseur de la paroi bothridiale ($280\ \mu$ en moyenne) ; de plus on devine l'existence d'un septum médian, qui, par contre, est pratiquement invisible de face.

c) Les trompes et leur armature

1. LES TROMPES.

L'exemplaire I a deux trompes d'un même côté (donc une de chaque face) partiellement évaginées ; sur l'exemplaire II, une seule trompe est dans le même état.

Chaque trompe a une forme cylindrique, et il semble qu'elle soit totalement évaginable, car les crochets sont parfaitement développés jusqu'au fond de la partie invaginée, contrairement à ce qu'on observe, par exemple, dans le genre voisin *Hepatoxylon* Bosc 1811.

Exemples de longueurs de trompes (en mm) :

Partie évaginée	Partie invaginée
1,42	1,11
1,07	1,41
0	2,46
0	2,02

Diamètre des trompes :

	sans les crochets	crochets compris
Au sommet de la partie évaginée	0,47	0,56-0,60
A la base de la partie évaginée	0,46	0,54-0,57

Ces chiffres montrent que le plus grand diamètre apparent, au sommet de la partie évaginée, provient du plus grand développement des crochets.

Par ailleurs, les trompes ne présentent aucun renflement visible en région basale.

FIG. 3. — Trompe de *S. dollfusi*, vue par son côté interne ; la face bothridiale est à droite. La portion non évaginée de la trompe est représentée en pointillé

FIG. 4. — Trompe de *S. dollfusi*, vue par sa face bothridiale ; le côté interne est à droite

2. L'ARMATURE DES TROMPES.

— Disposition d'ensemble (fig. 3 et 4).

Les crochets ont visiblement une disposition en quinconces réguliers, donc de type homéacanthé. Sur une même trompe, on peut ainsi regrouper les crochets en files longitudinales, ou en rangées transversales, ou encore en spirales entrecroisées.

— Les files longitudinales.

L'examen de la face bothridiale permet cependant d'observer une certaine anomalie dans cette disposition en quinconces, disposition pourtant considérée comme constante chez les Homéacanthes. On remarque, en effet, sur cette face, un défaut de parallélisme des files longitudinales (fig. 5), avec répartition symétrique par rapport à un plan ; en s'éloignant de la base de la trompe, les files longitudinales vont ainsi se rapprocher deux à deux. Il en résulte une réduction progressive du nombre des files, vers le sommet de la partie évaginée.

FIG. 5. — Représentation schématique de l'orientation des files longitudinales de crochets sur la face bothridiale

Il n'est pas possible de savoir si, sur la portion non évaginée, les files de la face bothridiale retrouvent leur parallélisme.

On remarque en outre, sur cette même face bothridiale, que le talon antérieur de chaque crochet présente un certain décalage par rapport au talon postérieur du crochet suivant de la même file (fig. 4), et, là encore, les décalages sont disposés régulièrement par rapport au plan de symétrie.

La diminution progressive du nombre des files longitudinales de crochets oblige à préciser à quel niveau est pratiquée la numération ; nombre de files longitudinales comptées sur l'exemplaire I, vers le sommet de la portion évaginée :

25 files sur une trompe (comptées vers le 11^e crochet de chaque file, à partir de la base).

23 files sur la deuxième trompe évaginée (comptées vers le treizième crochet de chaque file, à partir de la base).

— L'armature basale.

On ne peut distinguer, à la base de chaque trompe, une armature particulière véritablement individualisée ; on remarque seulement, lorsqu'on se rapproche de la base :

une augmentation du nombre des files,
une disposition moins régulière des crochets,
et surtout, une diminution progressive des dimensions, et une extrême simplification des crochets.

— Morphologie des crochets (fig. 6 et 7).

Les crochets sont creux. Sur une même rangée transversale, ils sont tous pratiquement identiques.

FIG. 6. — Crochets de la partie metabasale d'une trompe, vus latéralement ; à droite crochet du côté interne, à gauche crochet du côté externe

En vue latérale (fig. 6), les crochets présentent :

une pointe dirigée vers l'arrière,
un bord antérieur concave puis convexe,
un bord postérieur fortement concave.

Lorsqu'ils sont vus de face (fig. 7), la partie postérieure de leur base d'implantation se montre très élargie (largeur atteignant $40\ \mu$) et subcirculaire, ou même légèrement bilobée dans le cas des crochets du côté interne.

Dimensions des crochets, mesurées vers le onzième crochet des files longitudinales :

longueur du talon antérieur à la pointe	126 à 138 μ
longueur du talon postérieur à la pointe	55 à 71 μ
longueur de la base d'implantation	117 à 126 μ

La partie invaginée des trompes porte des crochets plus grands, car certaines bases d'implantation y atteignent $138\ \mu$ de longueur.

FIG. 7. — Crochets de la partie metabasale d'une trompe, vus de face ; à gauche un crochet de la face bothridiale, à droite crochets de la face interne

d) Les gaines (fig. 1 et 2)

Dans la *pars bothridialis*, les gaines, d'un diamètre moyen de $300\ \mu$, suivent un trajet légèrement incurvé, qui les rend toutes quatre contiguës vers le milieu de ce trajet. Seule cette portion des gaines est occupée par les trompes, même lorsque celles-ci sont totalement invaginées.

Immédiatement en arrière des bothridies, chaque gaine présente une double incurvation en S ; la première courbure éloigne brusquement la gaine du plan sagittal, tout en la rapprochant légèrement du plan médio-frontal ; la deuxième courbure se dirige vers l'arrière, suivie aussitôt de la jonction entre gaine et bulbe.

La lumière de la gaine est parcourue par un puissant muscle rétracteur, qui ne pénètre pas dans le bulbe.

La paroi des gaines comporte un double système de fibrilles, obliques par rapport à l'axe des gaines, et perpendiculaires les unes aux autres ; ces fibrilles sont tout à fait comparables à celles observées chez *Sphyriocephalus tergestinus* par R.-Ph. Dollfus (1930 et 1942).

e) Les bulbes

La *pars bulbosa* commence légèrement en arrière de la *pars bothridialis* ; le grand axe de chaque bulbe est longitudinal ou légèrement oblique.

Dimensions des bulbes :

longueur	2,14 à 2,33 mm
diamètre	0,62 à 0,92 mm
rapport longueur/diamètre	2,5 à 3,5

Des coupes histologiques pratiquées sur un fragment de bulbe montrent que, comme chez les autres *Sphyriocephalus*, la paroi bulbaire comporte de très nombreuses couches musculaires (40 à 50 semble-t-il), non disposées en coques successives.

II. — DISCUSSION

Le genre *Sphyriocephalus* Pintner 1913 comprend actuellement :

a) plusieurs espèces très incomplètement définies, et dont, pour certaines d'entre elles, l'appartenance même au genre *Sphyriocephalus* est incertaine (cf. Dollfus 1942 et 1967, Yamaguti 1959) ; elles sont actuellement considérées comme des *species inquirendae*, et l'on ne dispose, en particulier, à leur sujet d'aucune description de l'armature des trompes ;

b) deux espèces bien connues, *S. viridis* (Wagener, 1854) et *S. tergestinus* Pintner, 1913.

Certains caractères présentés par nos exemplaires les rapprochent de *S. viridis*, en particulier, le fait que la *pars bulbosa* est en totalité postérieure à la *pars bothridialis*, et que les trompes portent 23 à 25 files longitudinales de crochets (22 à 23 chez *S. viridis*).

Par contre, de nombreux éléments nous permettent de caractériser notre espèce, les plus importants nous paraissant être :

— les dimensions des grands crochets de la partie metabasale des trompes (longueur de 126 à 138 μ , alors que dans les deux autres espèces cette dimension ne dépasse pas 78 μ) (*) ;

— le diamètre des trompes, qui, crochets compris, atteint 540 à 600 μ , alors qu'il ne dépasse pas 265 μ chez *S. viridis*, 220 μ chez *S. tergestinus* ;

— l'absence, sur la partie basale des trompes, d'un renflement portant une armature particulière.

Sont également à retenir d'autres caractères, de plus faible valeur car certainement beaucoup plus variables d'un exemplaire à l'autre dans une espèce donnée :

* Toutes les dimensions concernant *S. viridis* et *S. tergestinus* sont rapportées par Dollfus (1942).

— la longueur des post-larves : 30 mm environ, au lieu de 5 mm pour *S. viridis*, 3 à 4 mm pour *S. tergestinus* ;

— l'aspect des bulbes, orientés longitudinalement et environ trois fois plus longs que larges, alors qu'ils sont orientés transversalement et seulement deux fois plus longs que larges dans les deux autres espèces.

c) un exemplaire récolté et étudié par R.-Ph. Dollfus (1930 et 1942). Ce *Sphyricephalus*, qui provient de *Sarda sarda* (Bloch), possède des crochets de grandes dimensions (leur longueur atteint 115 μ) ; malheureusement, l'absence de trompes évaginées n'avait pas permis de faire une étude complète du parasite, et de décider s'il s'agissait ou non d'une espèce nouvelle ; de même, il n'est pas possible de savoir s'il y a ou non identité d'espèce avec nos deux exemplaires.

Tous ces éléments nous ont paru justifier la création d'une espèce nouvelle, pour laquelle nous proposons l'appellation *Sphyricephalus dollfusi* (**).

Bibliographie

- BUSSIÉRAS (J.) et ALDRIN (J.-F.), 1965. — Une tétrarhynchose vasculaire des thons du Golfe de Guinée, due aux larves *plerocercus* de *Dasyrhynchus talismani*, R.-Ph. Dollfus, 1935. *Rev. El. Méd. Vét. Pays Trop.*, 18 (2), 137-143.
- , —, 1967. — *Caballerocotyla klawei* Stunkard 1962, Monogène parasite des sacs nasaux du thon albacore de l'Océan Atlantique. *Rev. El. Méd. Vét. Pays Trop.*, 20 (1), 105-108.
- DOLLFUS (R.-Ph.), 1930. — Sur les Tétrarhynques (2^e contribution). *Mém. Soc. Zool. Fr.*, 29, 139-216.
- , 1942. — Etudes critiques sur les Tétrarhynques du Muséum de Paris. *Arch. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 6^e série, 19, 1-466.
- , 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.
- PINTNER (Th.), 1913. — Vorarbeiten zu einer Monographie der Tetrarhynchoideen. *Sitzungsberichte d. kais. Akad. d. Wiss. math. naturw. Klasse*, 122, Abt. 1, 171-253.
- YAMAGUTI (S.), 1959. — *Systema helminthum*, vol. II : *The Cestodes of Vertebrates*, 860 p., Interscience Pub., New York.

** Espèce dédiée à M. le Professeur R.-Ph. Dollfus, en témoignage de reconnaissance pour l'aide qu'il a toujours accepté de nous apporter dans l'étude des Tétrarhynques.