OBSERVATIONS SUR LE DEVELOPPEMENT DE *CLESTOBOTHRIMUM CRASSICEPS* (RUD., 1819) (CESTODA, PSEUDOPHYLLIDEA) PARASITE INTESTINAL DE *MERLUCCIVUS MERLUCCIVUS* L., 1758 (TELEOSTEI)

AZZOUZ DRAOUI N.* & MAAMOURI F.*

Summary : OBSERVATIONS ON THE DEVELOPMENT OF *CLESTOBOTHRIMUM CRASSICEPS*, (RUD., 1819) (CESTODA, PSEUDOPHYLLIDEA) GUT PARASITE FROM *MERLUCCIVUS MERLUCCIVUS* L., 1758 (TELEOSTEI).

Clestobothrium crassiceps Bothriocephalidae have operculated egg and ciliated coracidium. As a result genus diagnosis is amended

KEY WORDS : Cestoda, Bothriocephalidae, *Clestobothrium*, egg, coracidium parasite, marine fish.

Résumé :

Le *Bothriocephalidae* *Clestobothrium crassiceps* possède un œuf operculé et un coracidium cilié. La diagnose du genre est modifiée en conséquence.

MOTS CLÉS : Cestoda, *Bothriocephalidae*, *Clestobothrium*, œuf, coracidium, parasite, poisson marin.

INTRODUCTION

La mise en évidence d'œufs operculés et de coracidium nageant chez *Ptychobothrium belones* (Cestoda, Pseudophyllidea) a amené Euzet (1982) à proposer un remaniement de la systématique de l'ordre. Dans cette proposition, la famille des ptychobothriidae, dont le caractère distinctif essentiel était la présence d'œufs non operculés, disparaissait et le genre *Ptychobothrium* était placé parmi les Bothriocephalidae.

Cette proposition a été suivie par Bray, Jones et Andersen (1994) qui soulignent le caractère artificiel de la séparation des familles sur le critère œuf operculé ou non. Cependant, dans leur clé des Bothriocephalidae, l'œuf des espèces du genre *Ptychobothrium* est encore qualifié de non operculé.

Nous donnons ici des précisions sur le développement d'un autre Bothriocephalidae *Clestobothrium crassiceps* dont le genre est aussi donné, dans la clé de Bray, Jones et Anderson, comme ayant des œufs non operculés et non embryonnés.

Clestobothrium crassiceps qui, à l'origine, est un parasite intestinal du Téléostéen *Merluccius merluccius* L., 1758 a été signalé dans l'Atlantique nord et sud chez plusieurs autres espèces du genre *Merluccius*. Le scolex

de ce Cestode a été étudié en détail par Rees (1958). Par contre nos connaissances (Protasova, 1977) sur l'anatomie du strobile et des segments de *C. crassiceps* restent fondées sur la description faite par Cooper (1918), à partir de parasites de *Merluccius bilinearis* de la côte atlantique nord américaine.

Nos observations sur la biologie de ce Cestode ont été réalisées avec des parasites récoltés chez *Merluccius merluccius* en Méditerranée.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les *M. merluccius* hôtes proviennent de la pêche côtière du golfe de Tunis. Amenés au laboratoire le plus rapidement possible après leur capture, les poissons sont disséqués suivant la ligne médio ventrale. L'intestin est détaché par deux incisions, l'une au niveau de l'œsophage, l'autre au niveau du rectum. Ainsi isolé, l'intestin est fendu longitudinalement, en débutant par la région postérieure, car les *Clestobothrium* ont souvent leur scolex engagé dans les cæcums pyloriques. Les Cestodes retirés de l'intestin sont rapidement lavés en les agitant dans l'eau de mer puis placés dans des boîtes de Pétri remplies d'eau de mer filtrée. Les parasites matures libèrent alors leurs œufs dans les minutes qui suivent leur passage à l'eau de mer. Les œufs sont recueillis et placés dans des boîtes de Pétri remplies d'eau de mer filtrée et régulièrement renouvelée deux fois par jour. Durant les expériences, la température ambiante a varié entre 10° et 12 °C. Les mensurations sont données en micromètres avec la moyenne, le minimum, le maximum, le nombre de mesures.

* Laboratoire de Biologie, Faculté des Sciences, Campus Universitaire 1060 Tunis, Tunisie.

Tél. : 216 1 512 600 – Fax : 216 1 885 480.

Correspondance : N. Azzouz Draoui.

RÉSULTATS

La prévalence de *C. crassiceps* chez les *Merluccius* du golfe de Tunis est très faible (0,04 %). Sur les 845 poissons examinés 35 étaient parasités et très souvent les Cestodes récoltés n'étaient pas gravides.

Au moment de la ponte, les œufs ne sont pas embryonnés et ne paraissent pas operculés. Ils mesurent 70,14 (60-80; $n = 21$) de longueur et 42,95 (35-50; $n = 21$) de diamètre ce qui est de l'ordre des tailles données par Ariola (1900) 67×32 et par Cooper (1918) 75×40 . L'opercule n'est visible que trois à quatre jours avant l'éclosion qui, dans les conditions précisées plus haut, a lieu entre le 11^e et le 13^e jour après la ponte. (fig. 1). L'opercule, 17,2 (16-18; $n = 20$) de diamètre, se soulève et le coracidium, qui tournait à l'intérieur de l'œuf, s'étire et se glisse par la petite ouverture operculaire.

Libre le coracidium est une larve ciliée de 46,2 (44-48; $n = 10$) de diamètre dont l'orientation est définie par le sens de la nage. Le battement actif des cils, qui mesurent 8 de longueur, assure la progression du coracidium. A l'intérieur l'oncosphère se présente comme une petite sphère de 21-22 ($n = 12$) de diamètre (fig. 2). Les six crochets, situés dans la moitié postérieure, mesurent 12 de longueur.

licules vitellins corticaux enveloppant dorsalement et ventralement les organes génitaux. Utérus sinueux médian terminé par un très grand sac utérin. Pore utérin médian ventral. Œufs operculés, non embryonnés. Un coracidium cilié. Parasite de poissons marins. Espèce type *Cleistobothrium crassiceps* (Rudolphi, 1819).

Ces précisions ne changent pas la place systématique des *Cleistobothrium* au sein des Bothriocephalidae.

REMERCIEMENTS

Nous remercions le Pr L. Euzet pour ses conseils pendant la réalisation de ce travail.

RÉFÉRENCES

- ARIOLA V. Revisione della famiglia Bothriocephalidae s. str. *Archives de Parasitologie*, 1900, 3, 401-408.
- COOPER A.R. North American pseudophyllidean cestodes from fishes. *Illinois Biological Monographs*, 1918, 4, 243 p.
- EUZET L. Problèmes posés par la spécificité parasitaire des Cestodes Proteocephalidea et Pseudophyllidea parasites de poissons. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle*, Paris, Série A Zoologie, 1982, 123, 279-287.

Fig. 1. — a) Œuf contenant le coracidium cilié (petite flèche); b) Œuf éclos avec opercule soulevé (*) Echelle : 20 μ m.

Fig. 2. — Coracidium cilié libre avec protrusion traumatique de l'oncosphère; crochets de l'oncosphère (flèche). Echelle : 10 μ m.

CONCLUSIONS

Cleistobothrium crassiceps possède un œuf operculé et un coracidium cilié. La diagnose du genre doit donc être modifiée en conséquence. *Cleistobothrium* Lühe 1899. Bothriocephalidae. Scolex a deux bothria globuleux, profonds, séparés antérieurement par un sillon apical. Cou absent. Strobile musculaire avec segmentation externe visible. Pore génital médian dorsal. Testicules médullaires nombreux, en deux champs latéraux. Ovaire postérieur médian. Fol-

PROTASOVA E.N. Bothriocephalata. Cestodes de poisson, in Principes de Cestodologie VIII, Ryzhikov K.M. (éd.), « Nauka », Moscou, 1977, 298 p.

REES G. A comparison of the structure of the scolex of *Bothriocephalus scorpii* (Müller, 1766) and *Cleistobothrium crassiceps* (Rud., 1819) and the mode of attachment of the scolex to the intestine of the host. *Parasitology*, 1958, 48, 468-492.

Reçu le 6 août 1996
 Accepté le 27 novembre 1996