

**PRÉSENCE EN MÉDITERRANÉE D'*OPISTHOVARIVM ELONGATUM*
CABLE, CONNOR ET BALLING, 1960
(Trematoda : Tetracladiidae)
Mise en évidence de son deuxième hôte intermédiaire**

G. PREVOT*

RÉSUMÉ. *Opisthovarivm elongatum*, Trématode d'Oiseaux marins de la mer des Caraïbes a été retrouvé en Méditerranée chez le Goéland à pieds jaunes, *Larus argentatus michaellis*. Le deuxième hôte intermédiaire de ce parasite a été découvert chez un Poisson Scombrosoïde *Belone belone*. La métacercarie est décrite. Quelques considérations sur le cycle sont proposées.

**Presence of *Opisthovarivm elongatum* Cable, Connor and Baling, 1960
(Trematoda: Tetracladiidae) in Mediterranean and finding out of his second
intermediate host.**

SUMMARY. *Opisthovarivm elongatum*, caribbean marine birds trematode has been found in the Mediterranean region in the Herring gull *Larus argentatus michaellis*. The second intermediate host of this parasite has been discovered in a scombrosoïd fish *Belone belone*. The description of the metacercaria is presented. Some considerations about the life cycle are proposed.

La famille des Tetracladiidae, Cable Connor et Baling, 1960 ne renferme que les deux genres monospécifiques *Tetracladium* et *Opisthovarivm*. Le genre *Tetracladium* fut créé avec, comme espèce type, *T. sterna*e (Kulachkova, 1954) parasite trouvé *in copula* dans l'intestin des sternes *Sterna hirundo*, *S. albifrons* et *Hydroprogne sp.* du delta de la Duna en Sibérie occidentale. Le genre *Opisthovarivm* a été établi en 1960 par Cable, Connor et Baling à la suite de la découverte par ces auteurs d'un Trématode appartenant à un genre nouveau et décrit sous le nom d'*Opisthovarivm elongatum* ; cette espèce a été trouvée *in copula* dans l'intestin de *Sula leucogaster leucogaster* et *Thalasseus maximus maximus* à Porto Rico.

Lors de recherches sur les parasites de Laridés du littoral méditerranéen français j'ai découvert dans le tube digestif d'un goéland à pieds jaunes *Larus argentatus*

* Laboratoire de Biologie animale (Écologie), Faculté des Sciences Saint-Jérôme, F 13397 Marseille Cedex 13.

Accepté le 18 juin 1982.

michaellis, quatre trématodes réunis *in copula*, un couple situé dans le rectum, l'autre dans le cloaque. La présence de ces individus chez un Oiseau de mer, leur disposition *in copula* et leur anatomie (plus spécialement celle de l'appareil digestif et génital) permettent de les attribuer à la famille des Tetracladiidae.

Les deux genres constituant cette famille se distinguent plus particulièrement par la position de l'ovaire et de l'utérus. L'ovaire est intertesticulaire et l'utérus antérieur à l'ovaire chez *Tetracladium* ; l'ovaire est au contraire post-testiculaire et l'utérus s'étend dans l'espace post-ovarien chez *Opisthovarium*. C'est à ce deuxième genre qu'appartiennent les exemplaires trouvés chez le Goéland. Le genre *Opisthovarium* étant monospécifique les dimensions des individus récoltés en France sont comparées aux dimensions de l'espèce type *Opisthovarium elongatum* de Porto-Rico.

La description suivante est basée sur l'examen de quatre individus provenant d'un Goéland femelle adulte capturé en Camargue à proximité de l'embouchure du Rhône.

Hôte définitif naturel

Larus argentatus michaellis Naumann (Goéland à pieds jaunes).

Localisation géographique : Port-Saint-Louis, Bouches-du-Rhône, France.

Habitat : rectum (deux individus accouplés), cloaque (deux individus accouplés).

Dimensions* (tableau I) :

Dimensions	<i>Opisthovarium elongatum</i> Cable et al., 1960 de <i>Sula leucogaster</i> à Porto Rico.	<i>Opisthovarium</i> de <i>Larus argentatus</i> <i>michaellis</i> de Camargue.
Longueur du corps	3700 – 6570	3100 – 3810 (3525)
Largeur du corps	480 – 640	448 – 736 (580)
Ventouse orale	302 – 321 × 287 – 294	260 – 280 × 226 – 307 (267 × 265)
Ventouse ventrale	95 – 110 × 79 – 87	80 – 120 × 70 – 88 (101 × 79)
Largeur du processus copulateur	47 – 55	34 – 39 (37)
Prépharynx		90 – 150 × 70 – 120 (120 × 85)
Pharynx	198 – 219 × 164 – 171	192 – 212 × 114 – 176 (204 × 149)
Œsophage		75 – 95 (90)
Testicule antérieur	80 – 110 × 126 – 150	96 – 130 × 214 – 256 (115 – 230)
Testicule postérieur		96 – 174 × 186 – 280 (136-232)
Ovaire	180 à 202 de diamètre début du 5 ^e postérieur de la lon- gueur du corps.	150 – 200 × 172 – 290 (177 × 234)
Œufs	27 × 17	26 – 35 × 14,5 – 17,5 (29,5 × 15)

* Les dimensions sont exprimées en microns (µm). Le premier chiffre indique la valeur minimale, le second la valeur maximale ; la valeur moyenne figure entre parenthèses.

La comparaison des mensurations d'*O. elongatum* avec les individus de Méditerranée met essentiellement en évidence une différence importante de la longueur du corps ; cette différence est moins marquée, mais elle est peut être plus significative, en ce qui concerne la largeur du processus copulateur et la taille des œufs.

L'anatomie des quatre individus étudiés (*fig. 1*) est cependant conforme en tous points à la description fournie par Cable, Connor et Balling et seules les différences observées dans les mensurations seraient susceptibles de les séparer de l'espèce américaine.

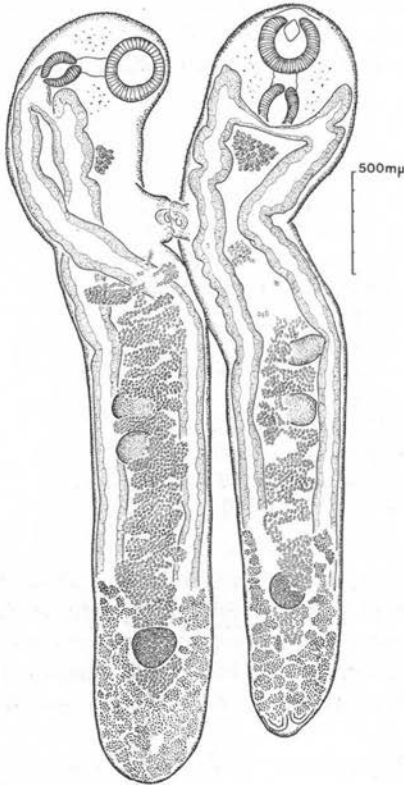


FIG. 1. — *Opisthovarium elongatum* : adultes
« in copula ».

Le nombre très réduit des individus récoltés, aussi bien à Porto Rico (six) qu'en France (quatre sur 123 Goélands examinés), ne permet pas une étude comparative suffisante des échantillons. Dans ces conditions j'assimile provisoirement les individus des *Larus* de Camargue à *O. elongatum*. Ce trématode apparaît donc comme une espèce rare et ubiquiste puisqu'elle a été trouvée à Porto-Rico chez le Pélécidé *Sula Leucogaster leucogaster* et chez le Laridé *Thalasseus maximus maximus* et en France chez le Laridé *Larus argentatus*.

Lors de la recherche d'hôtes intermédiaires de Trématodes parasites des Goélands j'ai relevé chez *Belone belone* L. (Scombresocidé) la présence de kystes de Trématodes localités dans le tissu conjonctif adipeux enveloppant le cerveau.

L'importance de ce parasitisme métacercarien chez ces Poissons est très faible puisque la dissection de 46 *Belone*, échelonnée sur quatre années, n'a fourni que deux individus faiblement contaminés, respectivement par huit et six métacercaires.

L'infestation expérimentale d'un Goéland par les huit métacercaires du premier Poisson s'est soldée par la découverte 25 jours après, dans le cloaque de l'Oiseau, de deux Trématodes accouplés dont l'anatomie correspondait de façon précise à celle d'*O. elongatum*. Les six kystes récoltés chez le second Poisson contaminé m'ont permis d'établir une description, malheureusement encore incomplète de la métacercaire. Kyste : ovoïde (750 - 890 × 330 - 460) à paroi transparente peu épaisse (13 - 18), facile à déchirer à l'aide d'aiguilles fines.

Dimensions de la métacercaire (en μm).

Longueur	2280 - 2760 (2544)
Largeur	360 - 544 (467)
Ventouse orale	258 - 282 × 250 - 292 (275 × 270)
Ventouse ventrale	72 - 94 × 76 - 110 (82 × 93)
Largeur du processus copulateur	22 - 40 (34)
Prépharynx	60 - 120 (100)
Pharynx	180 - 227 × 146 - 180 (198 × 168)
Œsophage	20 - 45 (31)
Testicule antérieur	30 - 94 × 70 - 102 (52 × 83)
Testicule postérieur	38 - 98 × 68 - 108 (60 × 83)
Ovaire	44 - 96 × 38 - 80 (68 × 60)
Vessie excrétrice	220 - 310 × 50 - 110 (250 × 80)

Le corps (*fig. 2*) est arrondi antérieurement, sa plus grande largeur s'observe au niveau du pharynx. Le tégument (4 μm d'épaisseur) est entièrement revêtu d'épines. Un amas de glandes tégumentaires occupe la région post-pharyngienne entre les caecums digestifs et en avant de la ventouse ventrale. De nombreux granules pigmentaires provenant de la fragmentation des taches oculaires de la cercaire sont dispersés dans les zones latérales du pharynx.

La bouche, de forme losangique ou circulaire, s'ouvre ventralement sur le bord antérieur de la ventouse orale subterminale. Le prépharynx est large ; les diverticules antérieurs des caecums digestifs ne dépassent pas le niveau antérieur du pharynx. Les caecums sont subterminaux, leur paroi est constituée de grosses cellules à noyau très visible.

La ventouse ventrale est dépourvue de lumière, sa forme est ovale ; elle est légèrement excentrée sur la droite du corps et se prolonge à gauche par un large processus en forme de cuillère utilisé lors de l'accouplement (*fig. 3*). Le bord libre du processus est légèrement crénelé ; sa surface convexe est sillonnée longitudinalement, dans la partie concave s'insère un faisceau musculaire se prolongeant dans la ventouse

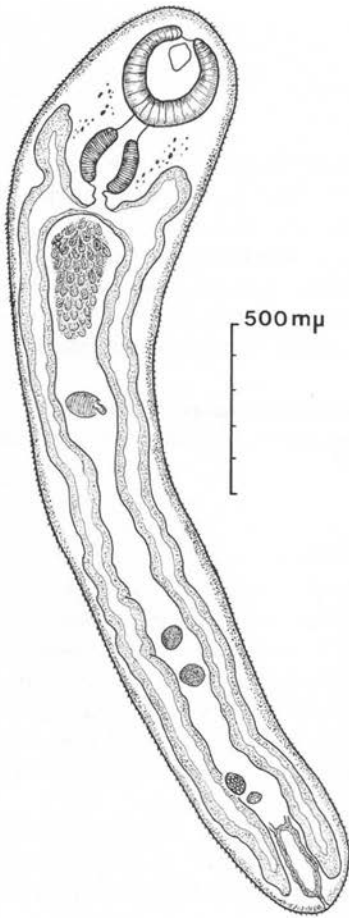
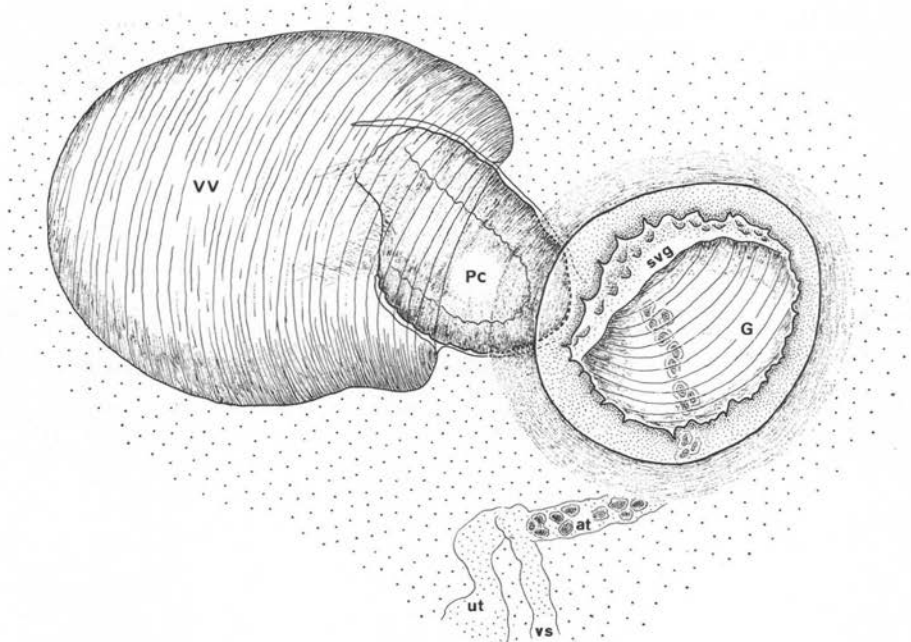


FIG. 2. — *Opisthovarium elongatum* : métacercaire, face ventrale.

FIG. 3. — *Opisthovarium elongatum* : sac ventrogénital et processus copulateur chez la métacercaire (at = atrium, G = gonotyl, Pc = processus copulateur, SvG = sac ventrogénital, U = utérus, Vs = vésicule séminale, Vv = ventouse ventrale). ↓



ventrale. Le sac ventro-génital s'ouvre à gauche de la ventouse ventrale ; il présente un bourrelet interne dans lequel s'ouvre le pore génital ; ce bourrelet est donc un gonotyl. Lors de l'accouplement le processus enserre le gonotyl du conjoint maintenant ainsi les deux partenaires solidement réunis au niveau du sac ventro-génital.

L'appareil génital n'est pas encore totalement différencié ; seuls sont bien visibles l'ovaire, l'ootype et les testicules. L'ovaire est disposé dans le début du cinquième postérieur de la longueur du corps tandis que les testicules sont situés environ dans le troisième cinquième postérieur.

La vessie excrétrice est allongée, son extrémité antérieure qui n'atteint pas l'ootype, reçoit les deux canaux excréteurs principaux. La formule excrétrice, complexe, n'a pas été établie.

Considérations sur le cycle.

Selon Cable *et al.*, 1960, la cercaire d'*Opisthovarium elongatum* pourrait être la cercaire macrocerque Opisthorchioide « roi des rats » *Cercaria caribbea* XVI issue de *Cerithium algicola*. En Méditerranée la cercaire « roi des rats » *Cercaria clausii* Monticelli, 1888, de *Trivia europaea* pourrait représenter le stade larvaire d'*O. elongatum*.

Cette éventualité semble cependant peu compatible avec les observations de Cable (1956) chez *Cercaria caribbea* XVI et de Martin et Gregory (1951) chez *Cercaria buchanani*. Ces deux cercaires « roi des rats » constituent des masses d'individus agglomérés se déplaçant lentement et au hasard du fait de l'absence de coordination des battements de queue des cercaires qui les composent.

Dans ces conditions *Belone belone*, poisson épipélagique hôte intermédiaire d'*Opisthovarium elongatum*, ne pourra se contaminer que dans la mesure où les cercaires flottent à la surface de l'eau ce qu'il n'est pas possible d'affirmer dans l'état actuel de nos connaissances.

Étant donné la rareté de ce parasite et l'impossibilité de maintenir vivant en aquarium son hôte vecteur, seule l'infestation expérimentale de divers gastéropodes marins à partir des œufs du Trématode adulte permettra d'en déterminer la cercaire.

BIBLIOGRAPHIE

- CABLE R. M. : Marine cercariae of Puerto Rico. *Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Islands*, 1965, 16, 491-577.
- CABLE R. M., CONOR R. S., BALLING J. W. : Digenetic trematodes of puerto rican shore birds. *Scientific Survey of Porto rican and the Virgin Islands*, 1960, 17, 185-255.
- KULACHKOVA V. G. : Novyi parazit krachek *Tetracladium sterna* nov. gen., nov. sp. (family Heterophyidae Odnher, 1914). *Vehen. Zapiski Leningrad. Gosudarstv. Univ.* (172), s. biol. (35), 1954, 132-134.
- MARTIN W. E., GREGORY V. L. : *Cercaria buchanani* n. sp., an aggregating marine Trematode. *Trans. Am. Microsc. Soc.*, 1951, 70, 359-362.
- MONTICELLI F. S. : Saggio di una morfologia dei Trematodi. *Tesi per ottenere la privata docenza in zoologia nella R. Università di Napoli*, 1888, 130 p.