



HAL
open science

**PRÉSENCE EN FRANCE DE MARITREMA
SUBDOLUM JÄGERSKIOLD 1909 = MARITREMA
RHODANICUM CARRÈRE 1936 (TREMATODA,
MICROPHALLIDAE)**

Jacques M Rebecq

► **To cite this version:**

Jacques M Rebecq. PRÉSENCE EN FRANCE DE MARITREMA SUBDOLUM JÄGERSKIOLD 1909 = MARITREMA RHODANICUM CARRÈRE 1936 (TREMATODA, MICROPHALLIDAE). *Vie et Milieu*, 1960, 11 (1), pp.69-74. hal-02889986

HAL Id: hal-02889986

<https://hal.sorbonne-universite.fr/hal-02889986v1>

Submitted on 6 Jul 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

PRÉSENCE EN FRANCE
DE *MARITREMA SUBDOLUM* JÄGERSKIOLD 1909
= *MARITREMA RHODANICUM* CARRÈRE 1936
(TREMATODA, MICROPHALLIDAE) (1)

par Jacques M. REBECQ

A ma connaissance, seules deux espèces du genre *Maritrema* Nicoll 1907 ont été jusqu'à présent signalées en France, leurs descriptions ayant été données sous des noms nouveaux. Ces *Microphallidae*, découverts tous deux en Provence sous leur forme métacercaire enkystée chez des Amphipodes du genre *Gammarus*, n'ont jamais été retrouvés chez leurs hôtes naturels. L'espèce la plus récente est *M. galloprovinciale* Timon-David 1959 décrite sur des métacercaires enkystées chez des *G. pulex* L. récoltés dans l'Arc aux environs d'Aix-en-Provence, la forme adulte n'ayant pu être obtenue expérimentalement. Cette espèce est morphologiquement bien distincte de la seconde espèce française, *Maritrema rhodanicum* Carrère 1936, espèce qui nous intéresse plus particulièrement ici.

La courte note de P. CARRÈRE qui figure dans la bibliographie de tous les travaux consacrés au genre *Maritrema* Nicoll 1907, ne comporte sans la moindre iconographie, qu'une description très résumée du parasite, une discussion rapide et quelques détails sur les premières formes larvaires; la métacercaire, enkystée chez divers Crustacés dont *Gammarus locusta* L., a pu évoluer expérimentalement chez *Larus argentatus* var. *michahellesii* Bruch. et des Canards d'élevage; mais l'hôte naturel n'a pas été trouvé.

(1) Remis le 21 septembre 1959.

Considérant l'intérêt qu'il y avait à retrouver cette espèce je me suis attaché à prospector les gîtes-mêmes de CARRÈRE (1) et à examiner principalement les Gammares. Ces Amphipodes m'ont fourni plusieurs types de métacercaires enkystées selon des proportions variables, dont trois sont à rapporter à la Famille des *Microphallidae* Travassos 1920.

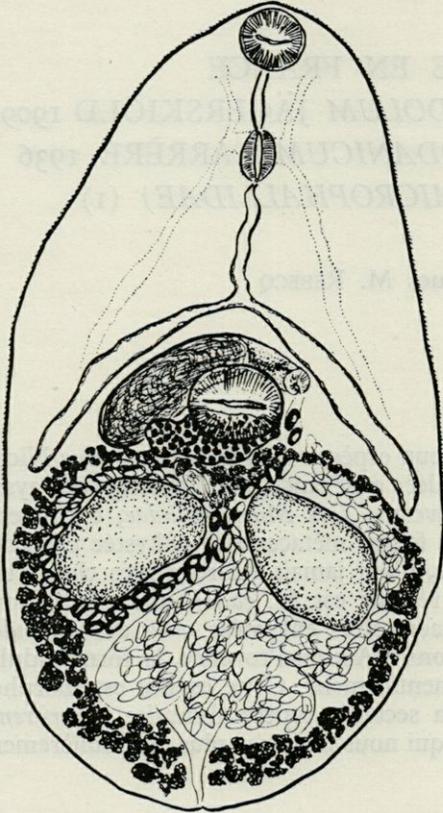


Fig. 1. — *Maritrema subdolum* Jägerskiold 1909; individu obtenu expérimentalement à partir de métacercaires hébergées par des Gammares, en Camargue.

Le 11 mai 1956 un poussin de *Larus argentatus* var. *michaellis* Naumann provenant de l'île de Riou et élevé au laboratoire fut infesté par ingestion forcée d'une grande quantité de *Gammarus locusta* L. récoltés dans l'étang du Galéjon-sud, soit dans les mêmes conditions expérimentales que celles de CARRÈRE. Quatorze jours après le repas infestant, l'autopsie du jeune Goéland me fournissait trois Trématodes adultes localisés dans l'intestin terminal et que je rapportai (2) à *Maritrema subdolum* Jägerskiold 1909. La question d'une synonymie possible de *rhodanicum* et de *subdolum* était donc ainsi posée mais le matériel trop peu important pour en décider.

L'expérience fut refaite à plusieurs reprises avec des *Gammarus locusta* L. et des *Sphaeroma hoockeri*

(1) Je remercie M. RAOUX, manadier à Fos-sur-Mer, qui, ayant connu Pierre CARRÈRE, m'a indiqué, sur son domaine, l'un des gîtes dans lequel celui-ci récoltait ses Gammares; il s'agit de Goulevieille, au sud de l'étang du Galéjon (Bouches-du-Rhône).

(2) D. E. S., Marseille, mars 1957.

Leach provenant non seulement de la station du Galéjon mais aussi de l'étang du Vaccarès et de canaux voisins, sur un jeune Goéland d'élevage, plusieurs canetons, plusieurs poussins et un Pigeon; ces deux derniers hôtes se sont montrés réfractaires tandis que le Goéland et les canetons, sacrifiés après 3 à 14 jours se sont toujours montrés abondamment infestés par des individus adultes des trois formes de *Microphallidae* dans des proportions identiques à celles des métacercaires naturellement enkystées chez les Crustacés; la forme la plus abondante est un kyste de 0,230 mm de diamètre, à paroi épaisse, dont l'adulte, obtenu dans ces conditions expérimentales, ne peut être rapporté qu'à *Maritrema subdolum* (1).

En voici la description et les principales mesures (2) : le corps, dont la forme générale est ovale, mesure 0,360 à 0,585 mm de longueur et 0,185 à 0,335 mm de largeur ; la partie antérieure est légèrement plus étroite que la partie postérieure. La cuticule est finement épineuse jusqu'au niveau du bord antérieur des testicules. La ventouse orale, circulaire, mesure 0,030 à 0,050 mm de diamètre. A un prépharynx de 0,025 à 0,050 mm de longueur succède in pharynx ovoïde de 0,025 à 0,030 mm de longueur; l'œsophage mesure 0,048 à 0,088 mm; les caecums, bien ouverts, mesurent 0,140 à 0,210 mm et atteignent en général le bord antérieur des testicules; la bifurcation intestinale est située immédiatement en avant de la poche du cirre. La ventouse ventrale, circulaire, mesure 0,050 à 0,055 mm de diamètre soit légèrement plus grande que la ventouse orale. Les testicules, symétriques, sont postérieurs à l'ovaire; ils mesurent 0,070 à 0,090 mm sur 0,045 à 0,055 mm, leur grand axe étant incliné vers l'acetabulum. La poche du cirre est en grande partie située à droite de la ventouse ventrale, couchée contre le caecum, son extrémité n'atteignant pas celle du caecum droit; elle comprend une volumineuse vésicule séminale à laquelle fait suite un court conduit éjaculateur plus ou moins contourné et entouré de cellules prostatiques rares et serrées; l'orifice génital, très faiblement musculéux, est situé au niveau du bord antérieur de l'acetabulum et à gauche de celui-ci. L'ovaire, plus ou moins lobé, est situé en position postéro-dorsale par rapport à l'acetabulum; il mesure 0,060 à 0,080 mm sur 0,020 à 0,065 mm. Le réceptacle séminal, bien visible sur les exemplaires frais, est situé entre l'ovaire et le testicule droit. Les vitellogènes, en petits follicules, décrivent une boucle pratiquement fermée postérieurement et à peu près circulaire, passant entre ovaire et sommets des testicules, entre extrémités des caecums et testicules puis longeant parallèlement les bords du ver jusqu'à l'extrémité postérieure. L'utérus, qui contient des œufs nombreux et jaune clair mesurant 0,017 à 0,022 mm sur 0,008 à 0,011 mm, est entièrement postacetabulaire; passant tout d'abord entre le testicule gauche et les follicules vitellogènes gauches il se continue par un certain nombre de circonvolutions post-testiculaires puis passe entre les deux testicules, contourne le testicule droit, repasse entre les testicules en croisant la branche-amont et débouche enfin au pore génital sans différenciation en métraterme. La vésicule excrétrice, bien visible sur les exemplaires frais, est en position dorsale par rapport à l'utérus qui la cache sur les préparations colorées; elle affecte une forme en Y, les troncs impairs s'étendant jusqu'à mi-chemin entre le pore excréteur et le bord postérieur de l'acetabulum.

(1) Les deux autres *Microphallidae* dont les larves sont hébergées par les Gammare et les Sphéromes de ces gîtes sont l'objet de notes en préparation.

(2) Dimensions extrêmes sur vingt individus.

Cette description (1) concorde d'une façon très satisfaisante avec celle de JÄGERSKIOLD pour *Maritrema subdolum*.

J. G. BAER (1943) créa la famille des *Maritrematidae* pour séparer des *Microphallidae* s. s. les genres *Cornucopula*, *Gynaecotyla*, *Maritrema*, *Maritreminoides* *Microphalloides* et *Pseudospelotrema*. K. I. SKRJABIN (1952) cite 15 espèces de *Maritrema*. F. J. ETGES (1953), après CABLE et KUNS (1951) refuse toute validité à la famille de Baer et décide de rattacher à *Maritrema* Nicoll 1907 trois espèces du genre *Pseudospelotrema* Yamaguti 1939 (*japonicum*, *uriae* et *cincli*), *Maritreminoides medium* et *M. obstipum*. Enfin, J. TIMON-DAVID (1959) résume d'une façon très claire les points de vue adoptés par les divers auteurs. Tenant compte de ces opinions variées le nombre des espèces rattachées à *Maritrema* est donc de 21 (2); seules les espèces *rhodanicum* et *subdolum* peuvent être retenues pour accepter la comparaison avec la forme que j'ai obtenue expérimentalement les 19 autres étant éliminées en raison des caractères suivants (parmi d'autres) :

Caractères de la poche du cirre pour	{	<i>magnicirrus</i> Belopolskaia 1952 <i>arenaria</i> Hadley et Castle 1940 <i>eroliae</i> Yamaguti 1939 <i>lepidum</i> Nicoll 1907
Position de l'ovaire pour	{	<i>afanassjewi</i> Belopolskaia 1952 <i>sachalinicum</i> Schumakowitsch 1932
Rapport inverse des ventouses pour .	{	<i>ovata</i> Rankin 1939 <i>pulcherrima</i> Travassos 1929
Disposition des caecums pour ..	{	<i>acadiae</i> Ciurea 1933 <i>nicolli</i> Travassos 1920 <i>linguilla</i> Jägerskiold 1909 <i>gratiosum</i> Nicoll 1907 <i>humile</i> Nicoll 1907
Allure des vitellogènes pour	{	<i>japonicum</i> (Yamaguti 1939) <i>uriae</i> (Yamaguti 1939) <i>cincli</i> (Yamaguti 1939) <i>galloprovinciale</i> Timon-David 1959 <i>obstipum</i> (Van Cleave et Mueller 1932) <i>medium</i> (Van Cleave et Mueller 1932)

(1) Stéphane DEBLOCK (*in litt.*) a eu l'amabilité de m'informer qu'une contribution à l'étude du genre *Maritrema* Nicoll 1907 était à la rédaction avec, entre autres, une description complémentaire de *M. subdolum* Jägerskiold 1909.

(2) Ce travail était déjà sous presse lorsque j'ai eu connaissance de la description de *Maritrema uca* Sarkisian 1957 (*Wasman J. Biol.*, 15, n° 1, p. 35-48) à l'état de métacercaire chez le crabe *Uca crenulata*.

CARRÈRE distingue *rhodanicum* de *subdolum* par les caractères suivants : dimensions plus petites, prépharynx plus court, pharynx plus allongé, surtout branches intestinales plus courtes n'atteignant pas le niveau des testicules (1), ovaire et testicules plus petits ; il s'agit là, à mon avis de discriminants très insuffisants, l'état de contraction pouvant modifier notablement les mensurations. De plus, comme l'indique le tableau suivant, les dimensions de mes exemplaires sont, en moyenne, bien intermédiaires entre celles données par CARRÈRE et celles de JÄGERSKIOLD.

	<i>M. rhodanicum</i>	<i>Maritrema subdolum</i>	
	CARRÈRE 1936	Présente note	JÄGERSKIOLD 1909
Long.	0,630 — 0,805	0,360 — 0,585	0,352 — 0,496
Larg.	0,280 — 0,380	0,185 — 0,335	0,208 — 0,256
V. V.	0,044 — 0,058	0,030 — 0,050	0,031 — 0,035
Préphx.	0,040 — 0,100	0,025 — 0,050	
Phx.	0,027 — 0,040	0,025 — 0,030	0,030 — 0,033
			0,015
Oes. (y compris Pphx. et Phx.	0,162 — 0,295	0,098 — 0,168	0,120 — 0,150
Oes.post-pharyng.	0,095 — 0,155	0,048 — 0,088	
Caecums	0,210 — 0,280	0,140 — 0,210	0,120 — 0,150
V. V.	0,065 — 0,072	0,050 — 0,055	0,042 — 0,054
	0,120 — 0,160	0,060 — 0,080	0,060 — 0,075
Ovaire		0,020 — 0,065	0,030 — 0,035
	0,057 — 0,070	0,070 — 0,090	0,060 — 0,079
Testic.	0,110 — 0,125	0,045 — 0,055	0,035 — 0,050
Œufs	0,021 — 0,022	0,017 — 0,022	0,019 — 0,021
	0,011	0,008 — 0,011	0,010 — 0,011

Dans ces conditions, il convient de réduire *Maritrema rhodanicum* Carrère 1936 à un synonyme de *Maritrema subdolum* Jägerskiold 1909 pour lequel la France et plus particulièrement la Camargue devient une station nouvelle (2). En ce qui concerne l'hôte naturel j'ai pu jusqu'à présent

(1) Chez tous mes exemplaires les caecums atteignent toujours et dépassent même fréquemment le niveau du bord antérieur des testicules.

(2) Dans la même communication que plus haut, Stéphane DEBLOCK m'autorise à mentionner que *Maritrema subdolum* a été reconnu par lui comme très abondant dans la baie de la Canche (Pas-de-Calais) chez deux espèces de *Lari* et huit de *Charadrii* ; qu'il trouve ici l'expression de mes plus vifs remerciements.

retrouver *M. subdolum* en Camargue chez un Anatidé (*Anas crecca*) (1), mais il est probable qu'il soit également hébergé par les *Lari* et les *Charadrii* fréquentant les plans d'eau saumâtre de Camargue où il arrive que pullulent Gammares et Sphéromes.

RÉSUMÉ

Maritrema rhodanicum Carrère 1936 n'ayant jamais été retrouvé depuis sa création j'ai soigneusement prospecté les gîtes mêmes de l'auteur. Gammares et Sphéromes des eaux saumâtres m'ont abondamment fourni des métacercaires enkystées dont le développement expérimental effectué dans les mêmes conditions que celles de CARRÈRE donne rapidement des vers adultes qui ne peuvent être rapportés qu'à *Maritrema subdolum* Jägerskiöld 1909. De plus les caractères morphologiques retenus par CARRÈRE pour distinguer son espèce de celle de JÄGERSKIÖLD, se résumant en des dimensions inférieures, me paraissent d'autant plus insuffisants que les mensurations moyennes de mes individus sont intermédiaires entre celles des deux espèces. *Maritrema rhodanicum* Carrère 1936 doit donc tomber en synonymie de *M. subdolum* Jägerskiöld 1909 qui, par le fait-même, est pour la première fois ici signalé en France.

TRAVAUX CITÉS

- BAER (J.-G.), 1943. — Les Trématodes parasites de la Musaraigne d'eau *Neomys fodiens* (Schreb.). *Bull. Soc. Neuch. Sci. Nat.*, LVIII, p. 64-76.
- CARRÈRE (P.), 1936. — Sur le cycle évolutif d'un *Maritrema* (Trématodes). *C. R. Sci.*, CCII, p. 244.
- ETGES (F.-J.), 1953. — Studies on the life histories of *Maritrema obstipum* (Van Cleave and Mueller 1932) and *Levinseniella ammicolae* nov. sp. (*Trematoda - Microphallidae*). *Journ. Parasit.*, XXXIX, n° 6, p. 643-662.
- JÄGERSKIÖLD (L.-A.), 1909. — Kliene Beiträge zür Kenntnis der Vogeltrematoden. *Centrblt f Bakt.* Ab I, Bd, XLVIII, S.S., p. 302-317.
- NICOLL (W.-A.), 1907. — Observations on the trematodes parasites of British birds. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser VII, vol XX, p. 245-271.
- SKRJABIN (K.-I.), 1952. — Trématodes des Animaux et de l'Homme (en Russe). *Editions de l'Académie des Sciences de l'URSS (Laboratoire d'Helminthologie)*, Moscou, VI, 1952, p. 689-736.
- TIMON-DAVID (J.), 1959. — Étude de deux métacercaires parasites des Amphipodes du genre *Gammarus* L. *Livre Jubilaire Pr. Caballero, Mexico*, 1959 (sous presse).

Laboratoire de Biologie Animale S.P.C.N.

Faculté des Sciences de Marseille

Directeur : professeur J. TIMON-DAVID.

(1) JÄGERSKIÖLD (1909) cite comme hôte *Actitis hypoleucos*; SKRJABIN (1952) ajoute à ce Charadriidé : *Haematopus ostralegus*, *Numenius phaeopus variegatus*, *Calidris alpina sakhalina*, *Arenaria interpres* et *Anas platyrhynchos*.