DESCRIPTION D'UN TRÉMATODE NOUVEAU :

WEDLIA KATSUWONICOLA N. SP.

SECONDE ESPÈCE DU GENRE

Par Yô K. OKADA

Le genre *Wedlia* est un genre de trématodes digénétiques à sexes séparés, appartenant à la famille des *Didymozoonidæ*. Jusqu'à maintenant, le genre n'était représenté que par une seule espèce : *Wedlia bipartita* (Wedl.) (1), qui se trouve fixée aux branchies de *Thunnus thynnus* (Linné).

L'espèce pour laquelle je propose le nom de *Wedlia katsuwonicola* est donc la seconde du genre ; elle est aussi parasite d'un Thunnidé : *Katsuwonus pelamis* (L.) Kishinouye ; toutefois, alors que les individus de la première espèce sont parasites des branchies et des parois de la cavité buccale, ceux de la seconde se trouvent dans toute la première partie du tube digestif et même sur les parois de l'estomac ; ils sont totalement enveloppés par les tissus de l'hôte (xénokystes) (2).

Un territoire d'infestation aussi étendu n'aurait pas encore, autant que je sache, été observé pour un *Didymozoonidé*. La taille des kystes varie selon leur emplacement ; les vers trouvés dans la paroi stomacale sont généralement plus grands que ceux trouvés dans une autre situation.

Avant d'étudier l'organisation de la nouvelle espèce, je dois prévenir que la présente description se rapporte seulement à des individus de l'estomac et du sexe femelle, les seuls que j'ai étudiés lors de dissections à la station de biologie marine de Misaki (Japon). Ces spécimens ont été fixés par le picro-formol de Bouin. D'autres exemplaires du même parasite, provenant de différentes parties du tube digestif antérieur, ont été présentés par moi au professeur Seitaro Gotô qui a bien voulu s'intéresser à mes travaux ; je lui adresse ici tous mes remerciements ainsi qu'à M. Osaki qui a envoyé à Paris ceux de mes matériaux dont je publie aujourd'hui

(1) En admettant que *Wedlia microtergyis* (Richiardi, 1902) soit synonyme de *W. bipartita* (Wedl.). — Note de R.-Ph. Dollfus.

(2) C'est-à-dire kyste dont la substance est étrangère aux parasites et constituée seulement aux dépens de l'hôte, selon l'acceptation de Robert-Ph. Dollfus.

la description. Je suis aussi très reconnaissant à M. R.-Ph. Dollfus du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, qui m'a généreusement communiqué un manuscrit particulièrement intéressant et important sur ce groupe de parasites (1) et m'a prêté un certain nombre de publications qui ne m'avaient pas été accessibles.

Comme cela est assez général chez les *Didymozoonidæ*, *Wedlia*

Fig. 1. — *Wedlia katsuwonicola* n. sp., individu entier vu latéralement. *ov*, ovaire ; *vt1*, première branche de la glande vitellogène ; *vt2*, deuxième branche de la glande vitellogène ; *vt3*, troisième branche de la glande vitellogène.

katsuwonicola vit par paires (deux individus dans un kyste, l'un très volumineux, l'autre très petit). Les gros individus sont toujours des femelles ; ils mesurent jusqu'à environ 4 mm. de long.

L'animal (fig. 1) comprend deux régions nettement séparées, l'une antérieure, étroite, vermiforme, l'autre postérieure, massive, en forme de virgule. La région antérieure a environ 0 mm., 9 de long et 0 mm., 1 de large, la région postérieure mesure environ 3 mm., 5 de long et 1 mm., 3 dans sa plus grande largeur. A la jonction des deux régions, la région postérieure émet deux lobes latéraux qui recouvrent sur une certaine étendue la région antérieure.

(1) R.-Ph. DOLLFUS. — Etudes critiques et documentaires sur quelques trématodes *Digenea*, avec la description de formes larvaires nouvelles ou peu connues. (Ouvrage manuscrit).

La cuticule est très mince, uniformément mince sur toute la surface du corps.

La musculature sous-cutanée (*ms*) est bien développée dans la région antérieure librement mobile pendant la vie, alors qu'elle est très réduite dans la région postérieure. Dans cette dernière, les muscles sont surtout confinés du côté ventral, leur plus grand développement étant au voisinage de la jonction des deux régions du corps.

Le tube digestif commence immédiatement en arrière de la ventouse orale, par un pharynx globuleux bien développé (*ph*), de 0 mm., 036 de diamètre.

La ventouse orale (*M*) se trouve à l'extrémité antérieure du corps, logée dans une dépression ; elle est piriforme avec sa partie étroite dirigée postérieurement et mesure 0 mm., 032 de long comme dans sa plus grande largeur. Il n'y a pas de prépharynx. L'œsophage (*œ*) est long de 0 mm., 3 et large de 0 mm., 02 ; il se divise en deux cœcums intestinaux vers le niveau de la moitié de la région antérieure du corps (fig. 2, *X*) ; l'intestin (*in*) s'étend presque jusqu'à l'extrémité postérieure du corps, son diamètre est d'environ 0 mm., 05 au début, mais il se dilate beaucoup postérieurement, son calibre atteignant 0 mm., 15 ; la lumière intestinale est généralement remplie d'un liquide visqueux qui, sur les matériaux fixés, a l'aspect d'une substance gélatineuse homogène.

L'appareil génital femelle comprend : l'ovaire, la glande vitellogène, le *receptaculum seminis*, la glande de Mehlis et l'utérus. L'ovaire (*ov*) est tubulaire et présente quelques circonvolutions dans la partie antérieure de la région postérieure du corps. L'ovaire est très gros dans ses circonvolutions situées dans les lobes antérolatéraux (environ 0 mm., 12 de diamètre), mais il est grêle (0 mm., 06) dans sa plus longue partie, qui décrit plusieurs boucles dans le parenchyme, près de la surface externe du corps. La glande vitellogène (*vt*) est aussi tubulaire, mais plus grêle (0 mm., 05 de diamètre) et beaucoup plus longue que le tube ovarien ; elle consiste en trois branches, une antérieure et deux postérieures. La branche antérieure décrit une boucle très sinueuse, non fermée, aboutissant presque à son point de départ (fig. 1, *vt* 1) ; la deuxième branche qui est plus courte suit, bien que sinueuse, la courbure de la face ventrale ; la troisième branche, à peu près de même longueur que la première, se rapproche de la face dorsale, qu'elle suit en serpentant jusqu'à l'extrémité postérieure du corps.

L'ovaire et la glande vitellogène, vers le niveau du milieu de l'axe longitudinal de la région postérieure, se rencontrent près de la surface dorsale. A leur point de jonction est un gros *receptaculum*

FIG. 2. — *Wedlia katsuwonicola* n. sp., coupe sagittale, le rudiment d'appareil mâle (vas deferens) n'est pas visible. *d*, dépression du pore excréteur; *ef*, canal efférent de l'utérus; *ex*, vessie; *g*, orifice génital; *gc*, glandes de Mehlis; *in*, intestin; *M*, ventouse orale; *ms*, muscles; *N*, ganglion nerveux; *œ*, œsophage; *od*, oviducte; *ov*, ovaire; *ph*, pharynx; *R*, dilatation terminale de l'utérus; *ut1*, premier segment ascendant de l'utérus; *ut2*, deuxième segment ou segment descendant; *ut3*, troisième segment ou deuxième segment ascendant; *vt*, vitellogène; *vs*, receptaculum seminis.

seminis (*vs*) qui mesure environ 0 mm., 17 sur 0 mm., 12. Les glandes de Mehlis (*gc*) sont très développées; elles entourent complètement l'oviducte; celui-ci est un canal court et grêle qui se continue par l'utérus.

L'utérus a un développement considérable et se dirige d'abord en

avant et en haut ; dans cette première partie, il a un faible diamètre mais le diamètre augmente bientôt ; c'est le segment ascendant (*ut* 1), contenant des œufs petits, arrondis, à coque épaisse, mesurant 0 mm., 015 sur 0 mm., 002. Près de la partie antérieure de la région dilatée du corps, l'utérus change de direction : il développe ses circonvolutions en direction postérieure formant le deuxième segment de l'utérus (*ut* 2) ; il atteint ainsi l'extrémité postérieure du corps ; il revient alors en avant, en direction ascendante, constituant le troisième segment de l'utérus ou deuxième segment ascendant (*ut* 3) ; au niveau du milieu du corps, l'utérus se dilate considérablement et constitue un réservoir (R) d'où part un mince

FIG. 3. — *Wedlia katsuwonica* n. sp., coupe transversale passant par la ligne *aa* de la figure 2. *ov*, ovaire ; *ut*, utérus ; *vd*, vas deferens ; *ef*, canal efférent de l'utérus ; *in*, intestin.

et étroit canal (0 mm., 01) qui conduit les œufs à l'extérieur, en passant par toute la longueur de la région antérieure du corps. Ce canal s'ouvre à l'extrémité antérieure du corps à côté de la bouche ; il ne présente aucune structure particulière, il n'y a pas, par exemple, de papille génitale comme chez *Didymozoon scombr* Tasch. Le calibre du canal utérin varie considérablement selon les segments ; de 0 mm., 027 environ au début, il passe à 0 mm., 06 dans la partie médiane et à 0 mm., 3 dans sa partie la plus large.

Le canal terminal a un diamètre interne de 0 mm., 013 seulement. Les œufs sont quelque peu réniformes, concaves et déprimés d'un côté ; ils mesurent environ 0 mm., 017 sur 0 mm., 01.

Wedlia katsuwonica est très imparfaitement hermaphrodite comme l'autre espèce du genre. Ici, chez la femelle, l'appareil mâle est seulement représenté par un étroit *vas deferens* (*vd*).

Sur des coupes nous trouvons toujours un large espace sinueux dans le parenchyme de la région postérieure du corps près de la face ventrale. D'après Odhner l'espace en question est la vessie (*ex*).

Son extrémité distale, qui paraît aveugle sur la coupe, est cependant en relation avec l'extérieur, ainsi que le montre la dépression (d) située à l'extrémité postérieure du corps et la présence entre celle-ci

FIG. 4. — *Wedlia katsuwonica* n. sp. — A, coupe transversale passant par la ligne bb' de la figure 2; ov, ovaire; ut, utérus; vd, vas deferens; ef, canal efférent de l'utérus; in, intestin; ms, muscles; B, coupe transversale passant par bb'' de la même figure; ut, utérus; vt, vitellogène; ex, vessie; ut, utérus.

et la partie la plus rétrécie du sac vésical, d'un cordon de tissu, nettement distinct du tissu environnant.

Dans son ensemble, la structure de *Wedlia katsuwonica* ne diffère pas beaucoup de celle de *Wedlia bipartita* (Wedl.), toutefois elle s'en distingue facilement par les caractères suivants :

1° La région antérieure de *Wedlia katsuwonica* est vermiforme

et s'atténue distalement pour former l'extrémité orale, très étroite.

Chez *Wedlia bipartita*, l'extrémité distale de la même région est élargie et renflée sur un tiers de sa longueur, comme la tête d'un serpent cobra.

2° La région postérieure de *Wedlia katsuwonocola* est en forme de virgule ou de haricot ; elle est globuleuse, sacciforme chez *Wedlia bipartita*. En outre, chez cette dernière espèce, il n'y a pas, comme chez la première, de lobes antéro-latéraux de la région postérieure qui recouvrent partiellement la région antérieure du corps.

3° Chez le *Wedlia* du Japon, l'ovaire est localisé dans la partie antérieure de la région postérieure du corps, tandis que, chez l'espèce européenne, il a une plus grande extension, effectuant de nombreuses circonvolutions ventralement par rapport aux vitello-gènes.

4° La dernière portion ascendante de l'utérus est extrêmement dilatée chez *W. katsuwonocola*, tandis que chez *W. bipartita* une telle dilatation est en règle générale absente.

5° Le pharynx de *W. katsuwonocola* est considérablement développé ; il est aussi large et même plus large que la ventouse orale.

Les différences morphologiques et structurales montrent que l'espèce japonaise est certainement nouvelle. Cependant, sauf sur ce point de la séparation des sexes, *W. katsuwonocola* ressemble étroitement au *Didymozoon* sp. décrit par H. Kobayashi (1921, p. 403, pl. XXVI, fig. 4) provenant des branchies de *Scomber japonicus* Houttuyn. Kobayashi a nettement distingué la région antérieure grêle, vermiforme et la région postérieure massive, en forme de virgule, émettant deux lobes antérieurs qui recouvrent partiellement la région antérieure du corps, exactement comme chez *W. katsuwonocola*.

Le pharynx du *Didymozoon* de Kobayashi est, d'après la figure donnée par cet auteur, assez bien développé sinon autant qu'il l'est chez *W. katsuwonocola* ; l'ovaire est localisé dans le tiers antérieur de la région postérieure du corps et la glande vitellogène dans les deux tiers postérieurs. Ce que l'on connaît de la structure du *Didymozoon* de Kobayashi peut donc, pour ce qui précède, presque exactement s'appliquer à *Wedlia katsuwonocola*, mais Kobayashi a décrit : a) un canal de Laurer à extrémité aveugle et entouré d'un groupe de cellules particulières, b) une paire de testicules bien développés situés près de la base de la région antérieure du corps, chacun décrivant une simple boucle en forme d'U. Si les constatations de Kobayashi sont bien exactes, son espèce ne peut évidemment pas appartenir au genre *Wedlia*, applicable seulement à des espèces présentant une séparation des sexes bien nette.

Rappelons, en effet, que Kobayashi a indiqué que, dans chaque kyste, il y avait deux individus, tous deux hermaphrodites et ayant la même structure, donc sans dimorphisme sexuel.

Enfin, il doit être mentionné que, selon R.-Ph. Dollfus, le *Didymozoon* sp. de Kobayashi semble être un représentant du genre *Didymocystis* Ariola, 1902, et une espèce particulière : *Didymocystis kobayashii* R.-Ph. D.

RÉSUMÉ

Le genre *Wedlia*, genre de trématodes digénétiques à sexes séparés, de la famille des *Didymozoonidæ*, n'était jusqu'à présent représenté que par une espèce, *W. bipartita* (Wedl.). L'espèce décrite dans le présent travail, la seconde du genre, a reçu le nom de *W. katsuwonicola*.

Elle est parasite chez un thunnidé du Japon : *Katsuwonus pelamis* (L.) Kishinouye et le territoire d'infestation s'étend à toute la première partie du tube digestif, y compris les parois de l'estomac.

Une semblable extension est pour la première fois observée chez une espèce de la famille du *Didymozoonidæ*.

BIBLIOGRAPHIE

- KOBAYASHI (H). — On some digenetic trematodes in Japan. *Parasitology*, XII, 1921, p. 380-410, pl. XXIV.
- ODHNER (T.). — Zur Anatomie der Didymozoen : Ein getrenntgeschlechtiger Trematode mit rudimentärem Hermaphroditismus. *Zoologiska studier tillägn. Prof. T. Tullberg*, Upsala, 1907, p. 309-342, fig. texte 1-6, pl. fig. 1-23.
-