SUR UNE CERCAIRE DU GROUPE *VITRINA* ET SA MÉTACERCAIRE ENKYSTÉE

Par Robert Ph. DOLLFUS, Jacques CALLOT, Camille DESPORTES

A Richelieu (Indre-et-Loire), dans la masse viscérale des *Helix* (*Cryptomphalus*) *aspersa* O.F.M., nous avons plusieurs fois trouvé (août 1934) les sporocystes, cercaires et métacercaires enkystés d'une larve de distome appartenant au groupe de *Cercaria vitrina* Linst.

Les kystes métacercariens se trouvaient, les uns mêlés aux sporocystes, les autres dans l'intérieur des sporocystes.

Les sporocystes, extrêmement nombreux, forment des masses compactes, enchevêtrées ; ils sont simples, tubuleux-cylindriques et montrent souvent des renflements et contractions transitoires, n'ayant rien de caractéristique. Leur longueur ne dépasse généralement pas 2 mm. au repos, avec un diamètre de 250 μ .

Le nombre de cercaires produit par chaque sporocyste est d'environ 12 à 16. La cercaire mûre, sortie de son sporocyste, a un corps allongé, étroit (fig. 1), subcylindrique, avec les extrémités arrondies ; elle a une queue en massue, large antérieurement, puis s'atténuant et s'effilant pour se terminer en pointe plus ou moins mousse (fig. 2).

Pour la plupart des individus, le corps mesure entre 340 μ sur 80 μ et 740 μ sur 150 μ . Les ventouses sont subégales ; les mesures donnent généralement une petite différence, mais plus souvent en faveur de la ventrale que de l'orale.

Le centre de la ventouse ventrale est à peu près au milieu du corps, il est légèrement en avant chez les petits individus. Par exemple, pour un individu dont le corps est long de 340 μ , qui a une ventouse orale de 56 μ , 5, un acétabulum de 53 μ , 5, un pharynx de 20 μ , il y a une distance de 165 μ en avant du centre de l'acétabulum et de 175 μ en arrière.

Pour les grands individus, la ventouse orale mesure environ 90 μ sur 80 μ , l'acétabulum 90 μ , le pharynx 35 μ à 38 μ .

La cuticule ne porte pas trace de spinules, mais l'observation sur le vivant montre, çà et là, des papilles sensorielles munies en leur centre d'un cil rigide qui peut faire saillie d'environ 4 à 5 μ ; ces

papilles sont rétractiles et elles sont complètement invisibles une fois rétractées.

La ventouse buccale est armée d'un stylet dont l'axe longitudinal est orienté presque ventro-dorsalement par rapport au plan frontal du corps ; la pointe du stylet est

FIG. 1. — *Cercaria* sp. du groupe *vitrina*, parasite des *Helix aspersa* O. F. M. à Richelieu (Indre-et-Loire). Corps d'après un spécimen *in vivo* et plusieurs spécimens colorés montés *in toto*.

FIG. 2. — Appendice caudal de l'individu de la figure 1.

dirigée presque dorsalement, c'est pourquoi il est difficile de voir le stylet de face dans son ensemble ; en outre, celui-ci est logé dans une sorte de poche dont il peut saillir et où il est retiré au repos. Sa longueur est d'environ $14\text{ }\mu$, 5 à $15\text{ }\mu$, avec une largeur de $4\text{ }\mu$, une épaisseur de $3\text{ }\mu$, 5 . Il est constitué par un manche et une lame ;

le manche, massif, environ 2 fois $1/2$ aussi long que large, est légèrement arqué, il porte, dorsalement et antérieurement, une lame courte, triangulaire, dont le plan est perpendiculaire à celui du manche (fig. 3).

Il n'y a pas de prépharynx ; le pharynx, globuleux, est au contact de la ventouse orale ; l'œsophage, sous la forme d'un tube droit, médian, très grêle, est visible sur une longueur égale à environ une fois et demie celle du pharynx. On ne voit pas trace d'intestin. A peu près à mi-distance des deux ventouses, se trouve un massif de cellules glandulaires. Elles sont au nombre de six, semble-t-il, et leurs canaux se dirigent antérieurement de part et d'autre de l'œsophage et du pharynx, ils vont s'ouvrir à l'entrée de la loge du

FIG. 3. — Stylets de face et de profil.

FIG. 4. — Stylet en dégénérescence dans la paroi d'un kyste métacercarien.

stylet. D'autres glandes, beaucoup plus volumineuses, occupent presque tout l'intérieur du corps ; il y en a, en tout, six ou huit et leurs conduits forment, de chaque côté, en dehors de ceux des glandes précédentes, un faisceau latéro-dorsal se terminant au niveau de l'ouverture du stylet.

L'appareil excréteur est constitué par une vessie non ramifiée, assez volumineuse, à paroi épaisse formée de grandes cellules en une seule couche. Cette vessie, à lumière étroite, linéaire, s'étend dans tout le dernier quart, environ, de la longueur du corps. De part et d'autre de son extrémité antérieure, elle reçoit un canal collecteur principal, relativement court, dirigé en dehors et en avant ; ce collecteur se divise en une branche ascendante et une branche descendante et chacune de celles-ci reçoit un certain nombre de canaux fins qui semblent se bifurquer bientôt en deux capillaires terminés par une ampoule à flamme vibratile. Nous n'avons pas pu dénombrer exactement ces ampoules à flamme, cependant, nous en avons vu distinctement dix de chaque côté (fig. 1) ; peut-être y en a-t-il deux ou trois en plus de chaque côté.

Les ébauches génitales se colorent facilement, elles consistent en

une ébauche médiane, linéaire, représentant l'utérus, commençant, antérieurement un peu en avant du bord antérieur de l'acétabulum, passant dorsalement à l'acétabulum et se terminant, un peu en avant de l'extrémité antérieure de la vessie, par une bifurcation à branches dirigées en dehors et en arrière, représentant les vitello-ductes transverses. Un peu en avant de cette bifurcation, se trouve l'ébauche de l'ovaire ; plus en avant que cette dernière, au niveau du bord postérieur de l'acétabulum, il y a deux petits massifs cellulaires arrondis, un de chaque côté de l'ébauche utérine, qui sont les ébauches testiculaires. En avant de l'acétabulum, à côté de l'ébauche

FIG. 5. — Métacercaire dans son kyste, d'après un spécimen *in vivo*.

FIG. 6. — *Dicrocoelium petiolatum* A. RAILLIET 1900. Très jeune spécimen observé *in vivo*. Vésicule biliaire de *Garrulus glandarius* (L.), Richelieu (Indre-et-Loire), 14-8-1934.

utérine, mais plus large qu'elle, est l'ébauche de la poche du cirre, ovale, plus ou moins allongée longitudinalement.

La queue de la cercaire a une longueur, au repos, légèrement inférieure à celle du corps, par exemple, 300 μ à 700 μ ; mais, en extension, elle atteint une fois et demie environ la longueur du corps ; sa plus grande largeur, au niveau de l'élargissement antérieur, est presque de 100 μ . La cavité de la queue va en s'atténuant et s'étend dans environ les deux-tiers antérieurs ; la paroi de la queue

montre toujours six très gros noyaux arrondis avec un nucléole. Mise dans l'eau physiologique ou dans l'eau ordinaire, cette cercaire ne nage pas, elle reste sur le fond du récipient et se déplace peu, sans utiliser son appendice caudal ; celui-ci n'est pas susceptible de mouvements coordonnés, malgré l'amplitude de ses déformations.

La métacercaire est dans un kyste ovale, mesurant environ de $295 \mu \times 230 \mu$ à $302 \mu \times 240 \mu$. La paroi kystique, élastique, ne comprend qu'une seule couche, épaisse de 11 à 12 μ , 5 dans la plupart des cas, mais pouvant atteindre 14 μ . Presque toujours, le stylet tombe lors de l'enkystement, toutefois, nous avons observé une métacercaire ayant conservé le stylet de la cercaire et une autre dont le stylet était inclus dans l'épaisseur de la paroi kystique (fig. 4) ; il y était en dégénérescence.

Nous ignorons si la cercaire est susceptible d'aller s'enkyster en dehors de l'*Helix* ou dans divers organes de l'*Helix* ; nous n'avons observé de kystes à métacercas qu'avec des sporocystes, soit en dehors d'eux, soit à leur intérieur.

S'il est facile de reconnaître que notre cercaire appartient au groupe « *vitrina-lungocaudata* », il n'est pas possible de savoir à quelle espèce elle correspond.

Dans le catalogue des cercas de mollusques terrestres, publié par l'un de nous (R.-Ph. Dollfus, 1934), ce groupe comprend : *Cercaria lungocaudata* P. Piana 1882, *C. vitrina* O. v. Linstow 1887, *C. pomatiæ* Cl. Vaney et Conte 1899 ; *C. polygyræ thyroïdes* (= *Cerc.* « of *Telorchis robustus* », Sinitsine 1931), *C. gastrodontæ ligeræ* (= *Cerc.* « of *Telorchis* sp. », Sinitsine 1931), *C. politæ lucidæ* W.-F. Harper 1932, *C. sp.* in *Helix aspersa* O.F.M. (E. Brumpt leg.), *C. sp.* in *Helix pomatia* L. (P.-H. Fischer leg.), *C. ericetorum* Linst. 1898, *C. terricola* Linst. 1888, *C. terrestris* Linst. 1889, *C. sagittifera* Siebold 1854, mais Dollfus n'a rien présumé de la synonymie de ces formes.

Nous pouvons éliminer, pour l'identification de notre cercaire, le plus grand nombre des formes précédentes ; par exemple, *C. politæ lucidæ* W.-F. Harper (long de 330 μ au repos, qui possède un tube digestif déjà complètement développé avec de longs cæcums, un stylet long de 23 μ , une couronne de soies au bord externe de l'acétabulum, etc...), *C. vitrina* Linst. (qui a un stylet de 33 μ , selon Linstow et de 21 μ selon H. Vogel), *C. terricola* Linst. (qui a un stylet de 19 μ), les deux cercas de Sinitsine (1), celles, insuffisamment connues, de P. Piana, Th. von Siebold, etc...

C. pomatiæ Vaney et Conte se rapproche beaucoup de notre cercaire, son corps est long de 300 μ à 400 μ , la ventouse orale a un

(1) Rappelons que ces cercas n'ont évidemment rien à voir avec le genre *Telorchis*.

diamètre moyen de 62 μ à 70 μ , l'acétabulum de 60 μ à 64 μ , mais le diamètre du pharynx n'est pas connu et la longueur du stylet n'a été, qu'avec incertitude, évaluée à environ 17 μ .

La *Cercaria* sp. d'*Helix pomatia* L., trouvée par P.-H. Fischer (à corps long de 400 μ -450 μ , ventouse orale de 54 μ -56 μ , acétabulum de 69 μ -70 μ , pharynx de 12 μ) a la ventouse orale très manifestement plus petite que l'acétabulum, un pharynx beaucoup plus petit que celui de notre cercaire et le stylet n'a pas la même forme.

La *Cercaria* sp. d'*Helix aspersa* O.F.M., trouvée par E. Brumpt à Roscoff (à corps long de 400 μ environ (de 230 μ à 750 μ), ventouse orale de 62 μ -64 μ , acétabulum de 61 μ -65 μ , pharynx de 16 μ à 17 μ , stylet de 13 à 14 μ environ) est extrêmement voisine de notre cercaire ; mais son pharynx est relativement plus petit et le stylet n'a pas la même forme.

Nous réservons donc notre opinion quant à l'identification spécifique de notre cercaire d'*Helix aspersa* O.F.M., de Richelieu. Il est possible qu'elle ne corresponde à aucune de celles jusqu'à présent décrites ; en effet, si, pour plusieurs genres de *Dicrocoeliinae*, la cercaire est du type *vitrina*, comme les espèces décrites d'après des adultes sont nombreuses et souvent très voisines, il existe vraisemblablement beaucoup d'espèces de cercaires différant très peu entre elles par leur morphologie.

A Richelieu, les *Dicrocoeliinae* ne sont pas rares ; nous avons trouvé des *Dicrocoelium soricis* Dies. 1858 (ex. Pontaillié 1853) dans la vésicule biliaire d'un *Sorex araneus* L., des *Lyperosoma vitta* (Duj. 1845) dans le canal pancréatique de deux *Mus* (*Apodemus*) *silvaticus* L., des *Lyperosoma longicauda* (Rud. 1809) dans la vésicule biliaire d'un *Corvus corone* L., des *Dicrocoelium petiolatum* A. Railliet 1900 dans la vésicule biliaire de deux *Garrulus glandarius* (L.), des *Dicrocoelium attenuatum* Duj. 1845 (1) et un autre *Dicrocoeliin* (2) dans la vésicule biliaire des *Merula merula* (L.), des *Platynosoma acuminatum* W. Nicoll 1915 (3) dans la vésicule biliaire d'un *Strix aluco* L., etc...

(1) Nous avons des spécimens lancéolés qui correspondent au genre *Dicrocoelium* s. str., d'autres filiformes qui correspondent au genre *Lyperosoma* Looss 1899 et des intermédiaires qui correspondent au genre *Oswaldoia* Trav. 1919.

(2) Nous sommes indécis au sujet de cette espèce, extrêmement voisine de celles décrites sous les noms d'*Eurytrema pulchrum* Travassos 1920 (de la vésicule biliaire d'un hôte indéterminé du Brésil) et *Eurytrema conspicuum* (Faria 1912) Travassos 1918 (de la vésicule biliaire de divers oiseaux : *Turdus*, *Platychla*, *Mimus*, *Ramphastus*, *Pipra*, du Brésil). C'est une forme courte et large, vraisemblablement nouvelle, dont nous publierons la description.

(3) Ce *Platynosoma* avait seulement été trouvé une fois chez *Falco* (*Cerchneis*) *tinnunculus* L. de la côte ouest de l'Ecosse ; il est bien différent de *Platynosoma semifuscum* Looss 1907, de *Circetus gallicus* (Gmel.) à Gènes (Italie). Jusqu'à présent, on ne connaissait pas de dicrocoélien chez les Strigiformes.

Il est donc possible que notre cercaire corresponde à une des espèces que nous avons trouvées adultes chez des mammifères ou oiseaux capturés à proximité immédiate du point où nous avons récolté les *Helix parasités* (1).

Nous avons cherché à préciser l'emplacement et le nombre des ampoules à flamme chez une partie des *Dicrocoelium* de nos récoltes; nous donnons ci-joint une figure d'un très jeune *Dicrocoelium petiolatum* Railliet (2), que nous avons trouvé dans la vésicule biliaire d'un *Garrulus glandarius* (L.) ; sauf erreur d'observation de notre part, le nombre des ampoules à flamme était de treize paires.

RÉSUMÉ

1. Nous décrivons une cercaire du groupe *vitrina-lungocaudata*, que nous avons trouvée communément à Richelieu (Indre-et-Loire) chez les *Helix aspersa* O.F.M.

2. Nous avons observé la métacercaire correspondante, enkystée parmi les sporocystes et dans les sporocystes. Jusqu'à présent, aucune observation de l'état enkysté n'avait été publiée pour le groupe *vitrina*.

3. Nous supposons que l'adulte correspondant est à rechercher parmi les divers *Dicrocoeliinæ* qui parasitent les petits mammifères et oiseaux vivant au même endroit que les *Helix* hébergeant la cercaire et la métacercaire.

Station parasitologique expérimentale de Richelieu (Indre-et-Loire)
(Directeur : Prof. E. Brumpt) et *Museum National d'Histoire Naturelle*
(Laboratoire du Prof. A. Gruvel).

(1) Nos expériences en vue d'obtenir l'adulte chez des vertébrés n'ont pas pu être poursuivies assez longtemps pour être probantes ; cependant, chez un moineau ayant ingéré 77 métacercaires, le 14 août 1934, et mort le 31 août 1934, nous avons trouvé, dans la vésicule biliaire, quelques très petits dicrocoéliens immatures, trop jeunes pour être identifiés, mais qui provenaient vraisemblablement des métacercaires ingérées et ne furent pas trouvés chez des moineaux témoins.

(2) Dimensions de l'exemplaire figuré : longueur 1 mm., 4-1 mm., 6, largeur 450 μ , ventouse orale 150 μ , ventouse ventrale 300 μ sur 280 μ , pharynx 70 μ .