

REMARQUES SUR LE XÉNOTROPISME DE LA CERCAIRE
D'*OPISTHIOGLYPHE RANÆ* (FRÖLICH, 1791 ; LOOSS, 1907)

Par J. RIOUX et P. QUÉZEL

Depuis les travaux de Looss, Sinitzine, Komiya, le cycle parasitaire d'*Opisthioglyphe ranæ* (Frölich, 1791) Looss 1907 est bien connu. E. Brumpt, dans un récent mémoire, souligne la lente évolution du ver adulte chez les batraciens. Il obtient la pénétration et l'enkystement des cercaires dans un jeune *Gambusia*, et, pour la première fois, dans une souris à la naissance. Par contre, et comme l'avait fait remarquer Sinitzine, il n'observe aucun enkystement chez les arthropodes et les vers.

Nous avons eu, nous-mêmes, l'occasion d'étudier le xénotropisme des formes larvaires de ce distome ; nous pensons qu'il est intéressant de signaler les remarques principales formulées à ce sujet.

Les limnées parasitées (*Limnea palustris* Müll.) provenant de divers points d'eau des Cévennes méridionales (région du Vigan) pèsent en moyenne 0 gr. 6. Le pourcentage des limnées parasitées est de 2 à 3. p. 100, suivant les stations.

La xiphidocercaire émise présente les dimensions suivantes :

corps : long. : 350 μ ; large : 150 μ ;
queue : long. : 350 μ ; large : 50 μ ;
ventouse : orale : 70 μ ; ventrale : 70 μ ;
stylet : 30 μ ;
pharynx : 40 μ .

Mise en contact avec des têtards de batraciens, elle pénètre activement dans les téguments et donne naissance à un kyste sphérique de 150 μ de diamètre au début, de 250 μ dix jours après. La métacercaire, progénétique vessie excrétrice trifoliée bourrée de sphérules opaques caractéristiques, donne facilement des formes adultes chez les principaux anoures. Nous avons ainsi infesté avec succès *Rana esculenta* L. et *Bufo bufo* L. Deux *Rana esculenta* L. disséquées deux mois après l'infestation ont donné une moyenne de 300 distomes génitalement immatures. Deux *Bufo bufo* L. adultes, infestés chaque jour durant quinze jours, hébergeaient après trois

mois environ 1.000 distomes chacun, la plupart contenant des œufs.

Les enkystements, effectués à une température de 18°, ont porté sur les batraciens suivants : *Pelodytes punctatus* Daud., *Pelobates cultripes* Cuv., *Bufo bufo* L., *Hyla arborea* L., *Rana esculenta* L., *Triturus marmoratus* Latr., *Triturus helveticus* Raz., *Salamandra salamandra* L. Dans l'ensemble, les larves et les têtards sont également réceptifs. Les formes très jeunes présentent de violentes réactions aboutissant, dans la plupart des cas, à la formation de vastes phlyctènes. Ces décollements épidermiques souvent étendus semblent relever d'un double processus pathogénique : action mécanique du parasite, réaction de l'hôte aux substances des glandes du stylet. On obtient, en effet, des images anatomo-pathologiques identiques par simple immersion de jeunes têtards dans des solutions de substances toxiques diverses, même très diluées.

Les batraciens adultes, sur lesquels ont porté les expériences d'enkystement, peuvent se diviser en deux groupes. Les uns (*Rana*, *Pelobates*, *Hyla*, *Triturus helveticus* Raz.) sont réceptifs aux cercaires ; les autres (*Bufo*, *Pelodytes*, *Salamandra*, *Triturus marmoratus* Lat.) n'admettent pas le parasite, sauf en certaines régions très limitées du corps (région oculo-palpébrale, cavité buccale). Ce fait tient vraisemblablement aux modifications physico-chimiques ou simplement physiques des téguments.

L'enkystement peut se faire suivant trois modalités : 1° dans le tissu musculaire et les organes profonds (*kystes fixes*) ; 2° dans le tissu cellulaire sous-cutané (*kystes mobiles*) ; 3° dans la peau (*kystes libérables*). Cette dernière localisation rend possible une auto-infestation par les cercaires enkystées dans la cavité buccale. De fait, nous avons constaté la présence de cinq kystes dans une mue de triton palmé.

Comme la plupart des auteurs, nous avons obtenu l'enkystement dans les mollusques aquatiques (*Limnæ palustris* L.) et dans les poissons (*Gambusia*, *Phoxinus*). Dans ce dernier cas, les kystes sont très superficiels (type III) et expulsés rapidement lors des desquamations successives.

Plus intéressante est l'étude de la réceptivité des *Annélides* et des *Insectes*. La plupart des auteurs n'admettent pas l'enkystement de ce distome dans les arthropodes et les vers. Or, en observant le comportement de *Tubifex tubifex* Lamk., mis en contact avec un grand nombre de cercaires, on perçoit très nettement une tentative de pénétration, rapidement arrêtée par les violentes réactions du ver. Si, par contre, on le maintient sur une planchette avec de fines aiguilles, on voit immédiatement les cercaires se comporter comme

sur les téguments d'un têtard. De fait, la pénétration est bien moins intense. Trois heures après le début de l'expérience, la dissection d'un *Tubifex* montra quatre kystes typiques dans la région du clitellum.

En opérant de même, nous avons vu les cercaires pénétrer entre les anneaux et s'enkyster dans des larves de *Chironomus* sp. qui, dans les conditions normales, peuvent rester indéfiniment en contact avec elles sans présenter aucune infestation. Nos expériences ont également porté sur les larves d'*Agrio* sp. Deux individus, mis à infester plusieurs fois, n'ont montré aucun enkystement. Sur l'un d'eux, après section au scalpel de la région postérieure, nous avons pu constater la pénétration et l'enkystement de dix cercaires. La pénétration, élément essentiel, semble dans le cas particulier conditionnée en grande partie par la cyto-architectonie des téguments de l'hôte.

RÉSUMÉ

La destinée normale de la cercaire d'*Opisthioglyphe ranæ* est donc, comme l'ont bien montré les auteurs, l'enkystement dans les larves de batraciens, accessoirement les mollusques et les poissons. Cette spécificité dans l'agression parasitaire n'est cependant pas aussi rigide que l'on a voulu le dire. *Expérimentalement, en effet, en « forçant » le parasite, on peut assister à des conquêtes d'hôtes intermédiaires nouveaux. Riches en « ratés évolutifs », ces tentatives n'en affirment pas moins l'existence d'une grande plasticité parasitaire.*

BIBLIOGRAPHIE

- BEN DAWES. — *The Trematoda*. University press, Cambridge, 1946.
- BRUMPT (E.). — Recherches biologiques diverses concernant le cycle évolutif d'*Opisthioglyphe ranæ* (Plagiorchiidæ). *Annales de parasitologie*, XX, 1944-1945, 209-243.
- LOOSS (A.). — Die Distomen unserer Fische und Frösche. *Bibl. Zoologica*, fasc. 14, 1894.
- LÜHE (M.). — Trematoden. *Süßwasserfauna Deutschlands*, Heft 17, 1909.
- SINITZINE (Th.). — Observations sur les métamorphoses des trématodes. *Arch. Zool. exp. et gén.*, VII, 1907.
- TRAVASSOS (L.). — Notas sobre o genero *Opisthioglyphe* Loos e gen. prox. *Mem. Inst. Osw. Cruz*, XXIII, 1930.
- YOSHITAKA KOMIYA. — Die Entwicklung der Excretions systems, etc.. *Ztschr. f. Parasitenkunde*, X, Heft 2, 1938.

Faculté de Médecine de Montpellier
Laboratoire de Parasitologie (Directeur : Prof. H. Harant).