A PROPOS DES SANGSUES DES POISSONS

Par le Professeur E. ANDRÉ

de l'Université de Genève.

Le fascicule de Septembre du *Bulletin français de Pisciculture* contient un article sur les Sangsues en Dombes, dû à la plume de M. L. BODIN (1). Grâce à l'obligeance de celui-ci, nous avons eu entre les mains quelques individus de ces parasites ; il s'agit de la *Piscicola geometra* et nous croyons intéresser les lecteurs du *Bulletin*, et en particulier les pisciculteurs qui ont à pâtir des méfaits de cette Sangsue, en retraçant brièvement son histoire, à laquelle nous ajouterons quelques mots sur les autres Hirudinées s'attaquant à nos poissons d'eau douce.

La Piscicole a le corps cylindrique, grêle, mou, presque translucide ; sa couleur est très variable, jaunâtre, brunâtre, verdâtre ou grise, plus ou moins foncée ; les deux faces du corps portent des rangées de taches. Les deux ventouses sont assez larges, surtout la postérieure. La ventouse antérieure ou buccale porte quatre yeux rudimentaires et l'autre, une rangée de taches oculiformes. Dans sa plus grande extension, l'animal peut mesurer 5 centimètres de long (Fig. 47).

C'est une espèce assez commune, aussi bien dans les cours d'eau que dans les lacs et les étangs, à la condition qu'ils hébergent des poissons. Dans le Léman, elle a été rencontrée jusqu'à une profondeur de 45 mètres et, parfois, en ramenant du fond les filets dormants, on y trouve attachées des Piscicoles. A vrai dire, ce Ver n'est qu'un parasite temporaire ; il se tient fixé, surtout par sa ventouse postérieure, sur les corps immergés, pierres, plantes et autres, et se déplace parfois, tantôt rampant comme une chenille arpeuteuse, tantôt nageant avec agilité ; à l'occasion, il peut même

FIG. 47. — *Piscicola geometra*.

a) L'animal à l'affût, fixé par sa ventouse postérieure sur un corps immergé.

b) Ventouse antérieure au trompe, évaginée.

(1) P. 82.

sortir de l'eau. C'est aussi sur les mêmes corps immergés qu'il dépose son cocon, petit corps en forme d'amphore, brun foncé, long de 1,5 millimètre et ne contenant qu'un seul œuf.

Après avoir mené la vie libre pendant un temps parfois assez long et supporté le jeûne, la Piscicole, poussée par la faim, s'attaque à un poisson quelconque. En Suisse, elle a été signalée sur le Nase, la Tanche, le Brochet, les Corégones, la Truite, l'Omble, l'Ombre et le Saumon ; mais il semble, à vrai dire, qu'aucune espèce n'est à l'abri de ses attaques. En revanche, souvent de nombreux individus sont dédaignés des Piscicoles, tandis que d'autres exercent sur elle une remarquable attraction. Le fait suivant pourrait en être un exemple : dans une petite rivière où l'auteur de ces lignes pêche depuis plusieurs années et où il a capturé plus d'un millier de Truites, il n'en a trouvé que deux porteuses de Piscicoles, dont l'une hébergeait 145 de ces Sangsues. Pourquoi certains poissons sont-ils « privilégiés » ? Sont-ce des individus chétifs, en état de misère physiologique, moins agiles ou alourdis par une cause quelconque ? Cela est difficile à dire, mais le fait est là.

Sur leurs hôtes, ces Sangsues se fixent partout à l'extérieur, en marquant une préférence pour les nageoires et la tête, probablement parce que dépourvues d'écailles ; elles peuvent pénétrer dans la cavité branchiale et même dans la gorge. Elles sont fixées par leur ventouse postérieure à ce point solidement qu'en les enlevant on peut arracher des lambeaux de l'épiderme de leur hôte. Par leur ventouse buccale elles sucent le sang du poisson, l'affaiblissant par anémie, et il est compréhensible que les blessures qui en résultent peuvent devenir le siège d'infections plus ou moins étendues. Sur ces régions lésées, les Champignons filamenteux (Saprolegniacées), — la « mousse » ; comme on dit vulgairement, — trouvent des conditions favorables pour la germination de leurs spores et leur développement. De plus, chez les Carpes, la morsure des Piscicoles peut leur inoculer dans le sang un Flagellé voisin du Trypanosome qui cause à l'homme la maladie du sommeil : le *Trypanoplasma cyprini*, dont on ne connaît du reste guère l'action ou les méfaits.

Bref, la Piscicole est un hôte éminemment indésirable, surtout lorsqu'elle arrive à pulluler. Malheureusement, on est désarmé pour la combattre avec succès décisif. Lorsqu'il s'agit d'une petite pièce d'eau, on peut pêcher les poissons et les plonger dans un bain de sel ordinaire, à 25 grammes par litre d'eau, et les y laisser une vingtaine de minutes ; les Sangsues ne périssent pas, mais elles peuvent être détachées aisément. Ce procédé n'est évidemment pas applicable aux étangs. Pour ceux-ci, la mise à sec est inefficace parce que les cocons de Piscicole sont très résistants et conservent leur vitalité même après une dessiccation assez prolongée. On a préconisé le chaulage, le traitement par la chaux ; mais, d'après M. L. BONIN, le procédé serait sans efficacité ; il pourrait être alors à conseiller de forcer beaucoup la dose de chaux. Il est évident qu'on ne peut remettre les poissons dans un étang chaulé que lorsque les eaux de celui-ci

seront complètement neutralisées, ce que l'on pourra constater par le papier de tournesol. La neutralisation de l'eau s'effectue par la transformation, sous l'action de l'acide carbonique de l'air ou de l'eau, de la chaux en carbonate qui se précipite en grande partie et qui est sans aucune nocivité.

Les poissons ne mangent pas les Piscicoles, sauf peut-être quand ils sont affamés, et encore... Mais il peut être bon de savoir que la Perche fait exception à cela et qu'elle s'attaque aux Piscicoles ; néanmoins l'introduire dans un étang où il y a de jeunes poissons serait un remède pire que le mal : on courrait le risque de voir la Perche ne s'en prendre aux Piscicoles qu'après avoir dévoré le fretin.

Comme le faisait remarquer M. L. BOBIN, dans l'article auquel nous faisons allusion, il reste encore beaucoup à apprendre sur la biologie de la Piscicole. L'élevage en aquarium de ces Sangsues en compagnie de poissons rouges, que nous avons pratiqué naguère, ne nous a, il faut en convenir, rien appris de nouveau. D'autres observateurs seront peut-être

FIG. 48. — *Cystobranchus respirans*.

plus heureux. Souhaitons-le ; pour combattre avec succès un ennemi, il faut le bien connaître.

Dans les eaux douces d'Europe on connaît quatre autres espèces de Sangsues parasitant les poissons.

Trois de celles-ci appartiennent au genre *Cystobranchus* (*Cystobranchus respirans*, *C. mamillatus*, *C. fasciatus*) ; les deux dernières ne diffèrent du *C. respirans* que par des caractères assez subtils et elles paraissent très peu fréquentes. Bien que proches parents des Piscicoles, les Cystobranches s'en distinguent aisément par des sortes de boursoufflures transparentes qui font saillies sur les bords du corps, dans sa moitié postérieure et que l'on considère comme des organes de respiration (Fig. 48). Ces vésicules contractiles, c'est ainsi qu'on les désigne, existent aussi chez les Piscicoles, mais elles sont très peu saillantes, parfois même nulles. Le Cystobranché est moins fréquent et moins connu que la Piscicole ; on peut néanmoins supposer, en se basant sur leur ressemblance morphologique, que ces deux genres ont des mœurs et un comportement identiques et que leur action nocive sur les poissons est la même. A notre connaissance, le cocon n'a pas encore été observé. Il est vraisemblable que toutes les espèces de poissons de nos eaux douces peuvent devenir la proie du Cystobranché ; en Suisse il a été rencontré sur la Truite, le Saumon, l'Ombre, le Barbeau, le Chévaïne et la Vanésoie.

Pour le pisciculteur, la dernière forme que nous avons à mentionner, l'*Hemiclepsis marginata* ou Clepsine bordée (Fig. 49), n'est que de très minime importance. En effet, c'est une espèce plutôt prédatrice, ne s'attaquant que rarement aux poissons, à l'Anguille en particulier, à laquelle elle peut inoculer dans le sang un Trypanosome, voisin de celui que nous mentionnons plus haut, mais qui paraît sans action nocive sur son hôte. Le corps de cette Sangsue est lancéolé, aplati, faiblement transparent et il

FIG. 49. — *Hemiclepsis marginata*.

atteint une longueur de 30 millimètres ; ses couleurs sont assez vives et élégantes : sur un fond jaune pâle se détachent des points verts, jaune foncé, brun rouge ou de petites bandes vertes ou brun rouge. C'est sous les pierres, parmi les plantes aquatiques, parfois même dans le sable, que se tient à l'ordinaire la Clepsine marginée, se nourrissant de Mollusques, de Vers ou autres bestioles. Comme pour toutes les Clepsines, les jeunes, incomplètement développés, sont portés sur la face ventrale de la mère ; nous disons de la mère et non pas de la femelle puisque les Sangsues sont hermaphrodites (1).

LES PRINCIPES DE LA LIMNOLOGIE

Par M. PAUL VIVIER

Garde général des Eaux et Forêts,
Assistant à la Station de recherches de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts.

La limnologie ($\lambda\iota\mu\nu\alpha$, forme dorienne, $\lambda\iota\mu\nu\eta$, forme attique : marais, étang, lac) peut se définir étymologiquement : *l'étude rationnelle des eaux douces et stagnantes*.

C'est à peu près la définition de ROULE (1914) (2). THIENEMANN (1926), adoptant les conclusions du Congrès international de limnologie de 1922, donne à cette science une extension plus grande et fait entrer dans son ressort tout le domaine des eaux douces : eaux courantes, eaux souter-

(1) Les figures ont été empruntées à l'excellent *Manuel des pêcheurs, pisciculteurs et gardes-pêche* édité par la Société centrale pour la protection de la pêche fluviale. — Bruxelles, 1933.

(2) ROULE (L.). — *Traité de la pisciculture et des pêches*, p. 702 ; — Paris, Baillière, 1914.