

Extrait des *Annales de la Société Belge de Médecine Tropicale*,
Tome XXXII — N° 1 — 1952.
(Pages 53-56.)

Sur un nouveau prédateur des mollusques pulmonés d'eau douce transmetteurs de la bilharziose (*)

PAR

E. LAGRANGE et A. FAIN.

(Reçu pour publication le 27 décembre 1951.)

Lagrange (1) a observé expérimentalement que les Pleurodèles (Urodèles) mangent les planorbes avec avidité. Comme les Urodèles n'existent pas en Afrique Centrale, nous avons cherché à vérifier les observations de Vercammen-Grandjean (2) attribuant au *Xenopus* un rôle efficace contre les mollusques pulmonés d'eau douce.

En ce qui concerne plus spécialement le *Xenopus laevis*, nos dissections ont porté sur 150 exemplaires fraîchement capturés dans onze ruisseaux et un étang des environs de Blukwa (1.800 mètres). Ces ruisseaux hébergent régulièrement des planorbes *Biomphalaria alexandrina pfeifferi* alors que dans l'étang nous n'avons trouvé que des limnées *Lymnaea natalensis undussumae*.

Sur 50 *Xenopus* capturés dans l'étang, 2 étaient positifs : un avait 1 limnée dans l'estomac, un autre 3 limnées dans l'estomac et des débris de coquilles dans le rectum. Sur 108 *Xenopus* capturés dans les ruisseaux à planorbes, un seul a été trouvé contenant un petit planorbe dans l'estomac. Chez tous les autres, l'estomac ou bien était vide ou bien contenait des cadavres d'insectes divers dont ils font leur nourriture habituelle, principalement sauterelles, coléoptères, larves de chironomides, plus rarement hémiptères, etc.

Nous avons alors cherché à nourrir des *Xenopus* gardés en aquarium en leur donnant de petits planorbes à manger; ils les

(*) Cette étude a été effectuée avec l'aide et un subside de l'Institut pour la Recherche Scientifique en Afrique Centrale (IRSAC).

ont négligés alors que même en captivité ils se jettent avec avidité sur les débris de viande crue qu'on leur présente.

Enfin nous leur avons introduit de force dans l'estomac des planorbes de 5 à 12 mm de diamètre d'après leurs dimensions respectives. Il est d'ailleurs facile par la palpation de vérifier la présence de la coquille introduite. Quelques minutes, quelques heures ou quelques jours après, la plupart des mollusques finissent par être vomis, mais si on pratique l'autopsie du *Xenopus* jusque 4 jours après l'introduction du planorbe, si celui-ci n'a pas été vomé, on le retrouve dans l'estomac, la coquille intacte ou très peu altérée et son contenu à peine liquéfié. Pour ces ingestions forcées nos essais ont porté sur 55 *Xenopus*.

Nous avons fait toutes nos expériences avec *Biomphalaria alexandrina pfeifferi* de souche locale. Des essais comparables poursuivis avec *Rana fuscigula*, la grenouille la plus fréquente de la région, et avec le crapaud *Bufo regularis*, nous ont également montré que ces animaux ne jouent qu'un rôle négligeable ou nul dans la lutte contre les gastéropodes d'eau douce.

Par contre, notre attention a été attirée sur le rôle d'un crabe d'eau douce, *Potamon didieri*, dans les circonstances suivantes. Pour étudier l'action toxique de certaines substances sur les mollusques dans leur habitat naturel, nous mettons habituellement nos planorbes par 8 à 10 dans de petits sachets de gaze immergés dans l'eau et attachés à un bâton fiché dans le lit du ruisseau. Un jour, en relevant nos sachets, nous en avons trouvé deux percés, déchiquetés et vidés de leur contenu. Des débris de coquilles hachés menu restaient accrochés à l'intérieur du sachet. L'expérience fut répétée plusieurs fois au même endroit avec les mêmes résultats. Manifestement ces sachets ont été attaqués par un animal prédateur. Quel est l'animal capable de réduire en petits morceaux des planorbes de grande taille jusque 18 millimètres de diamètre ? Il nous paraît peu probable que ces dégâts étaient produits par des oiseaux ou des poissons étant donné les circonstances. Ayant fait fouiller à fond l'endroit, nous n'y avons trouvé que des crabes dont le plus grand avait une carapace large de 5 centimètres. L'essai a été reproduit dans un autre ruisseau où l'on avait au préalable repéré des crabes. Deux fois sur six nous y avons observé les mêmes dégâts que plus haut : déchirure du sac et présence de débris de coquilles très fins avec disparition totale ou partielle des planorbes. Les sachets qui ont servi à ces expériences avaient été disposés en différents

endroits du ruisseau aussi bien en plein courant que le long de la rive herbeuse. Seuls ces derniers ont été attaqués. Sur un total de 300 mollusques utilisés, 60 ont été détruits. Tous nos essais furent pratiqués en pleine saison des pluies c'est-à-dire à un moment très défavorable à cause de la crue des eaux.

En aquarium nous avons pu reproduire ces résultats mais d'une façon irrégulière. Certains crabes se jetèrent sur les planorbes dès leur introduction et les dilacèrent sous nos yeux, en croquant jusqu'à douze en moins d'une heure. D'autres ont attendu la nuit suivante ou le surlendemain pour les manger. D'autres enfin n'ont pas touché aux planorbes. Nos essais ont porté sur une douzaine de crabes de toutes dimensions, pendant une semaine.

Ajoutons que le *Potamon lirrangense* que nous avons recueilli à Kisenyi dans l'eau du Lac Kivu et que l'on trouve en abondance jusque Costermansville dévore également les planorbes.

Peut-on faire jouer aux crabes un rôle efficace dans la lutte contre la bilharziose ? Une étude de la biologie du crabe pourrait nous l'apprendre.

Laboratoire de Blukwa (Kibali-Ituri.)

Samenvatting. — Schrijvers hebben de gegevens van Vercammen-Grandjean, welke Xenopussoorten als verdelgers van Planorben aanschouwt, niet kunnen bestatigen. Gedurende opzoekingen nopens het giftvermogen van sommige producten tegenover de waterslakken, ontdekten ze dat een kreeftsoort, *Potamon didieri*, Planorben-vreters waren. Ze stellen de vraag of sommige kreeftsoorten geen rol zouden kunnen spelen in de strijd tegen de bilharziosis.

BIBLIOGRAPHIE.

- (1) E. Lagrange. Essai de lutte biologique contre les Planorbes. Ann. Soc. Belge Méd. Trop., 1951, T. XXXI, n° 4, p. 447.
- (2) P. H. Vercammen-Grandjean. Considérations sur les mœurs de *Xenopus laevis victorianus* Ahl. Ann. Soc. Belge Méd. Trop., 1951, T. XXXI, n° 3, p. 409.