

SUR UN NÉMATODE *ACUARIIDAE*  
PARASITE DU MARTIN-PÊCHEUR *ALCEDO ATTHIS* (L.).

Par **Alain G. CHABAUD**

Le principal intérêt du Nématode que nous étudions ici nous paraît résider dans le fait qu'il est difficile à classer dans une sous-famille déterminée. Placé jusqu'à maintenant parmi les *Seuratiinæ*, il a également des affinités avec les *Acuariinæ* et les *Schistorophinæ*. Cela nous semble bien montrer l'extrême homogénéité de la famille des *Acuariidæ*.

**Matériel.** — Trois mâles et la portion antérieure d'un spécimen de plus petites dimensions ont été récoltés, en octobre 1951, sous la membrane du gésier d'un *Alcedo atthis* (L.), tué dans la vallée du Karedje, près de Chalouss, en Iran.

**Description.** — Corps très fin, atténué aux deux extrémités, long de 4,7 mm. et large au maximum de 90  $\mu$ . Cuticule épaisse à stries transversales fines, espacées de 5  $\mu$ .

Bouche ovale, à grand axe dorso-ventral. Les deux pseudo-lèvres latérales se prolongent chacune antérieurement en une dent chitinoïde, dont la base est élargie et forme une plaque saillante dans la bouche. La tête porte quatre papilles submédianes petites et simples, au même niveau que les amphides. Deux lames cuticulaires latérales recouvrent entièrement la tête sur une hauteur de 40  $\mu$ ; leur bord postérieur déborde largement la cuticule sous-jacente et forme une collerette. Sur les faces dorsale et ventrale, les lames deviennent adjacentes, mais ne se soudent en aucun point; leurs marges sont épaissies et prennent l'aspect de cordons qui commencent à chacun des angles de la bouche et s'anastomosent avec le cordon correspondant sur les faces latérales. Les cordons sont denticulés sur toute leur longueur avec des dents relativement peu nombreuses, grosses et assez obtuses (fig. 1).

Protorhabdion long de 140  $\mu$ . Œsophage musculaire long de 600  $\mu$ , œsophage glandulaire foncé et beaucoup plus large, long de 1,4 mm.

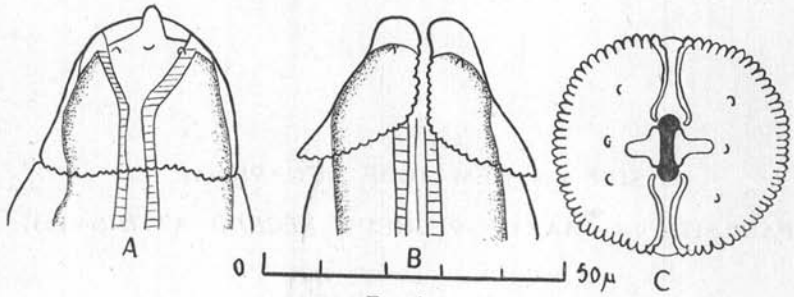


FIG. 1

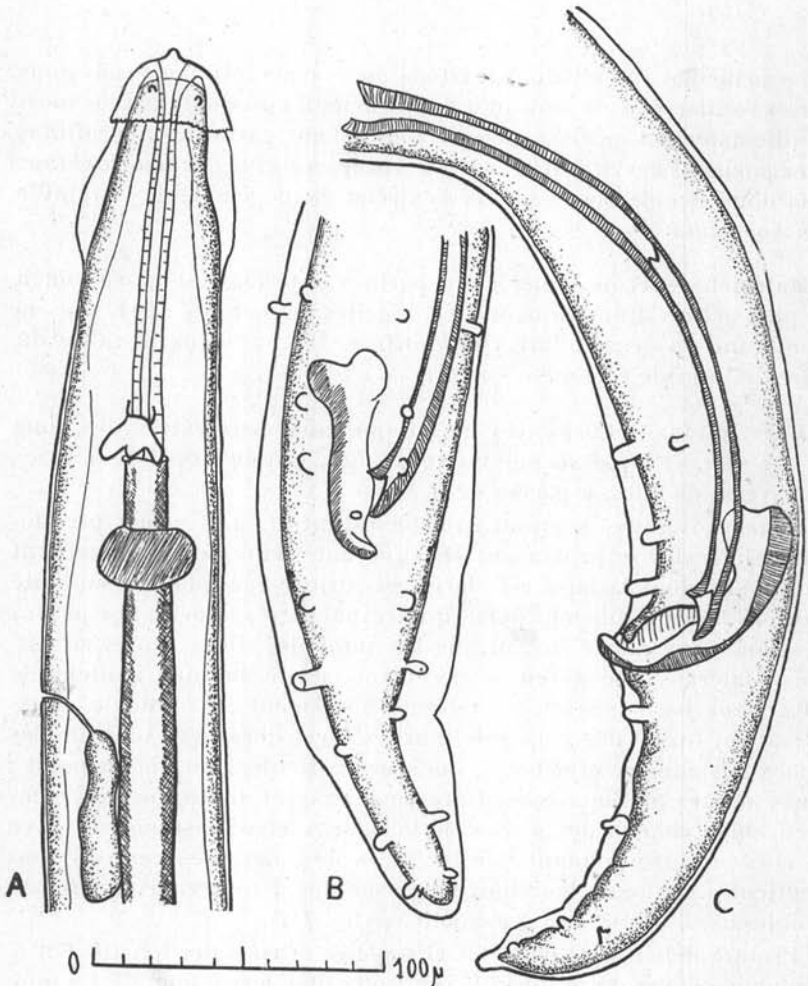


FIG. 2

Anneau nerveux au début de l'œsophage musculaire, à  $180\ \mu$  de l'apex ; pore excréteur à  $230\ \mu$ . Diérides très grosses, tricuspides, symétriques, à  $130\ \mu$  de l'apex. La cuticule est soulevée dans la région cervicale, depuis la collerette jusqu'au niveau des diérides environ, et forme une vésicule plus ou moins développée suivant les spécimens. Testicule se repliant à  $2,4\ \text{mm}$ . de l'extrémité antérieure.

Extrémité postérieure avec des ailes caudales bien développées. Quatre paires de papilles précloacales et cinq paires postcloacales disposées comme l'indiquent les figures 2 B et 2 C. Phasmides postérieures à la dernière paire de papilles. Queue longue de  $140\ \mu$ . Spicule gauche court ( $85\ \mu$ ) et épais, en forme de gouttière profonde très arquée ventralement, l'apex avec une pointe bidentée. Spicule droit long de  $260\ \mu$ , formé d'une portion proximale cylindrique et d'une portion distale en gouttière étroite, s'engageant dans la concavité du petit spicule. L'apex porte une pointe aiguë et une dent ventrale.

La portion antérieure de l'exemplaire incomplet, récolté en même temps que les précédents, avait des dimensions sensiblement plus faibles : protorhabdion  $115\ \mu$ . Œsophages musculaire et glandulaire longs respectivement de  $360$  et  $900\ \mu$ . Anneau nerveux et diérides à  $145$  et à  $110\ \mu$  de l'apex. Bord postérieur de la collerette à  $26\ \mu$  de l'extrémité antérieure.

**Discussion.** — Bien que nous ne connaissions pas la femelle, nous croyons pouvoir assimiler notre Nématode au *Dispharagus decorus* de Dujardin (1845) ; l'hôte est identique, les mensurations du mâle récolté en France sont un peu plus faibles, mais les proportions sont très comparables. La figure de l'extrémité antérieure donnée par Dujardin correspond bien à ce que l'on voit sur les préparations obliques, les dentelures du cordon apparaissent d'un côté et la saillie de la collerette de l'autre côté. Dujardin parle de six à sept côtes soutenant les ailes caudales et en figure cinq précloacales et trois

Légendes des figures 1 et 2

FIG. 1. — *Rusguniella decora* (Duj. 1845). Extrémité céphalique du plus petit spécimen.

- A — Vue latérale.
- B — Vue ventrale.
- C — Vue apicale.

FIG. 2. — *Rusguniella decora* (Duj. 1845). Mâle.

- A — Extrémité antérieure ; vue latérale.
- B — Extrémité caudale ; vue ventrale.
- C — Extrémité caudale ; vue latérale.

postcloacales, mais ces petites divergences proviennent probablement d'erreurs d'observations et ne permettent pas de séparer les exemplaires iraniens de ceux qui ont été récoltés en France.

L'espèce de Dujardin, étant restée insuffisamment connue, a été classée dans les genres les plus divers : *Histiocephalus* Diesing 1851 par Diesing, *Yseria* Gedoelst 1919 par Gedoelst, *Prionostemma* Gendre 1920 par Gendre ; actuellement, on se rangeait cependant plutôt à l'avis de Skrjabin (1916) et de Cram (1927) pour en faire un *Streptocara* Raillet, Henry et Sisoff 1912.

En réalité, l'espèce s'écarte de *Streptocara* par le fait que la collerette est divisée dorsalement et ventralement et qu'elle déborde la base des pseudo-lèvres. Elle s'écarte de *Seuratia* Skrjabin 1916 (= *Prionostemma*) par un protorhabdion très allongé et par l'absence d'épines sur le corps. Elle s'écarte d'*Yseria* par le fait que les marges de la collerette sont entièrement couvertes de petites dents et non divisées en 4 lames, elles-mêmes subdivisées en 3-5 digitations. Elle s'écarte de *Sciadiocara* Skrjabin 1916 en ce que les marges sont dentées et non divisées en quatre lobes et en ce que le protorhabdion est très allongé.

Au contraire, l'espèce est proche de *Stegophorus* Wehr 1934 a (= *Paryseria* Johnston 1938), car il y a une structure en casque bordée par une marge denticulée, plutôt qu'une structure en forme de collerette à la base des pseudo-lèvres. Cependant, l'espèce-type des *Stegophorus* est caractérisée par un grand spicule contourné, qui prend une forme en tresse, et, sur la figure 7 de Wehr, les lames latérales paraissent être fusionnées antérieurement. En outre, les *Stegophorus* ne sont connus jusqu'à maintenant que chez des oiseaux marins (1).

C'est donc finalement parmi les *Acuariinae*, dans les genres *Rusguniella* Seurat 1919 et *Aviculariella* Wehr 1931, que se trouvent les espèces les plus proches, par l'hôte et par la morphologie.

*Rusguniella alcedonis* Yamaguti et Mitunaga 1943, parasite d'*Alcedo atthis bengalensis*, du Japon, est un peu plus grand. Contrairement à notre espèce et à celles qui suivent, la cuticule cervicale n'est pas dilatée et les ailes latérales sont présentes. Les diérides ont la forme d'une épine simple. Les cordons ne sont pas dentés et sont posés directement sur la cuticule, comme chez les *Rusguniella* banaux.

*Aviculariella alcyona* Wehr 1931, parasite de *Ceryle alcyon caurina*, en Amérique du Nord, paraît pouvoir se distinguer par des

(1) *Stegophorus* paraît devoir être rangé parmi les *Seuratiinae*, mais le « helmet-like structure covering the head » montre bien les affinités avec les *Schistotrophinae*.

cordons posés directement sur la cuticule et denticulés seulement sur leur bord interne. Les diérides sont simples et l'apex du grand spicule est différent de ce que nous avons vu sur nos spécimens.

*Rusguniella brevis* Maplestone 1931, parasite de *Ceryle alcyon* et d'*Halcyon smyrnensis* aux Indes, qui a été redécrit récemment par Singh (1948), est difficile à distinguer de notre espèce, mais Maplestone n'a pas vu les diérides et Singh n'en parle pas, alors que sur nos exemplaires ces formations sont tellement importantes qu'elles ne peuvent pas échapper à l'examen. La description des cordons est très différente dans le texte de Maplestone et dans celui de Singh, mais il ne semble pas y avoir de dentelure bien saillante sur le bord externe des cordons, comme celle que nous avons pu constater. Enfin, dans cette espèce, comme dans la précédente, les œufs sont lisses et n'ont pas les tubercules signalés par Dujardin.

Wehr (1934 b) avait proposé la mise en synonymie de *R. brevis* avec *A. alcyone*, mais Baylis (1939) et Singh (1948) admettent deux espèces distinctes.

Nous avons donc quatre espèces parasites d'Halcyoniens, extrêmement proches, et peut-être même quelquefois identiques, qu'il paraît indispensable de grouper dans un même genre.

Les caractères proposés par Wehr (1934 b) pour opposer *Aviculariella* et *Rusguniella* paraissaient valables à l'époque, mais ne peuvent s'appliquer aux quatre espèces. Celle de Dujardin que nous redécrivons devrait être placée dans un troisième genre. Nous croyons qu'il est préférable, comme l'avait déjà fait Maplestone en 1931, d'élargir la définition de Williams (1929) pour le genre *Rusguniella* (1), de façon à pouvoir y inclure comme terme ultime d'évolution le *R. decora* (Duj.) qui, ayant des cordons disposés sur des lames latérales formant un capuchon céphalique, fait la transition avec les *Schistorophinæ*. Nous retrouvons d'ailleurs une évolution parallèle chez les *Echinuria* et les *Chevreuria*, car, dans ces groupes, on trouve également tantôt des cordons posés directement sur le corps, tantôt des cordons soulevant la cuticule et formant des collerettes plus ou moins complexes.

Ces deux exemples nous paraissent bien montrer que la famille des *Acuariidæ* forme un phylum extrêmement homogène, dont l'appareil de fixation seul est très varié. Les différences dans les épines ou les dentelures nous paraissent nécessiter des divisions spécifiques et parfois génériques, mais les divisions en sous-familles et en familles nombreuses, qui sont suivies depuis quelques années

(1) La division du genre en deux sous-genres : *Rusguniella* et *Rusgunioides*, basée sur la présence ou l'absence d'ailes latérales, ne groupe pas les espèces de façon homogène et ne paraît pas avoir d'intérêt.

par les auteurs soviétiques, nous semblent superflues, dans un pareil groupe zoologique.

La classification la plus simple (division des *Acuariidæ* en trois sous-familles : *Acuariinæ*, *Schistorophinæ* et *Seuratiinæ*), qui, depuis Chitwood et Wehr (1934), est habituellement admise, nous paraît comporter des coupures largement suffisantes, puisque, même avec ce système simple, les limites entre sous-familles paraissent parfois artificielles : notre espèce, classée jusqu'à maintenant parmi les *Seuratiinæ*, est en réalité un *Acuariinæ* du genre *Rusguniella*, qui fait transition avec les *Schistorophinæ*.

### RÉSUMÉ

*Dispharagus decorus*, *Acuariidæ*, parasite du Martin-Pêcheur, n'avait pas été retrouvé depuis Dujardin. Nous donnons la redescription des spécimens mâles récoltés en Iran. L'espèce n'appartient pas au genre *Streptocara*, comme on le pensait jusqu'à maintenant, mais se rapproche de différentes espèces d'*Acuariinæ*, du genre *Rusguniella*, déjà décrites chez des Halcyoniens. Les espèces sont trop proches les unes des autres pour pouvoir être séparées génériquement, et il est nécessaire d'élargir la définition du genre *Rusguniella* pour pouvoir y inclure le genre *Aviculariella* et notre espèce. Cette dernière a également des affinités avec le genre *Stegophorus*, qui lui-même fait transition entre *Seuratiinæ* et *Schistorophinæ*.

Comme dans le groupe des *Chevreuxia-Echinuria*, les cordons céphaliques tendent à soulever la cuticule sous-jacente et à créer des collerettes, ou même, dans le cas de notre espèce, des formations en casque. Cela montre bien l'extrême homogénéité de la famille des *Acuariidæ*, et l'inconvénient qu'il peut y avoir à multiplier les coupures en genres, sous-familles et familles, comme le font certains auteurs depuis quelques années.

### BIBLIOGRAPHIE

- BAYLIS (H. A.). — The Fauna of British India, including Ceylan and Burma. *Nematoda*, vol. II, Londres, 1939, xxviii + 274 pp.
- CHITWOOD (B. G.) et WEHR (E. E.). — The value of cephalic structures as characters in nematode classification, with special reference to the superfamily *Spiruroidea*. *Zeitsch. f. Parasit.*, VII, 1934, 273-335 + 1 pl.
- CRAM (E. B.). — Bird parasites of the nematode suborders *Strengylata*, *Ascariata* and *Spirurata*. *Smiths. Inst.*, Bul. 140, 1927, xvii + 465 pp.
- DIESING (K. M.). — *Systema helminthum*, vol. II, vi + 588 pp. Viindobonae, 1851.



- DUJARDIN (F.). — Histoire naturelle des helminthes ou vers intestinaux, xvi + 654 + 15 pp., 12 pl., Paris, 1845.
- GEDOELST (L.). — Le genre *Histiocephalus* et les espèces qui y ont été rapportées. *C.R. Soc. Biol.*, LXXXII, 1919, 901-903.
- GENDRE (E.). — Un genre nouveau d'*Acuariinæ*. *Actes Soc. Linn. Bordeaux, proc. verb.*, LXXII, 1920, 40-42.
- MAPLESTONE (P. A.). — Parasitic Nematodes obtained from animals dying in the Calcutta zoological gardens, Parts 4-8. *Rec. Ind. Mus.*, XXXIII, 1931, 71-171.
- SKRJABINE (K. I.). — Nématodes des oiseaux du Turkestan russe. *Ann. Mus. Zool. de l'Acad. de St-Petersbourg (1915)*, XX, mém., 1916, 457-557 + 1 planche.
- SINGH (S. N.). — Studies on the Helminth parasites of Birds in Hyderabad state. *Nematoda*, II. *J. Helminth.*, XXII, 1948, 199-218.
- WEHR (E. E.). — Description of a new genus and species of nematode worm occurring in the northwestern belted kingfisher with a key to the genera of the subfamily *Acuariinæ*. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, LXXIX 1931, 1-4.
- Descriptions of three bird nematodes, including a new genus and a new species. *J. Washing. Acad. Sc.*, XXIV, 1934 a, 341-347.
- *Rusguniella brevis* Maplestone, 1931, as a synonym of *Aviculariella aleyona* Wehr, 1931. *Proc. Helm. Soc. Wash.*, I, 1934, 11-12.
- WILLIAMS (O. L.). — Revision of the nematode genus *Rusguniella* Seurat with a description of a new central american species. *Univ. Calif. Publ. Zool.*, XXXIII, 1929, 1-12.
- YAMAGUTI (S.) et MITUNAGA (Y.). — Nematode parasites of birds from Formosa, I. *Trans. Nat. Hist. Soc. Taiwan*, XXXIII, 1943, 300-311.

*Institut de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris*  
(directeur : H. GALLIARD)  
et Institut Pasteur de l'Iran (directeur : M. BALTAZARD)

---