APPENDICE VIII

NÉMATODES DU GENRE *ACUARIA* DE LA FAUNE DE FRANCE

Par Alain-G. CHABAUD et Annie PETTER

On trouve parfois, en France, dans le gésier des petits Oiseaux Insectivores, des Nématodes du genre *Acuaria*, mais leur étude est très difficile car, à moins de tuer un très grand nombre d'Oiseaux, il est impossible d'obtenir un matériel suffisamment abondant. Le pourcentage des Oiseaux parasités est faible, et le nombre des parasites, chez un Oiseau positif, est toujours très réduit ; on ne trouve habituellement qu'un seul mâle, ou qu'une seule femelle non fécondée, rarement un couple. Ces *Acuaria* sont très proches les uns des autres, et comme nous avons la notion que la seule espèce facilement étudiable, *A. anthuris*, parasite des Corvidés, était une forme très variable, nous avons pensé d'abord qu'il n'existait qu'une seule espèce, également très variable, chez les petits Insectivores.

Cependant, l'étude de nombreux *A. anthuris* pris chez différents hôtes nous a montré que les variations sont importantes, mais limitées pourtant à certains éléments précis.

En outre, parmi les Oiseaux que nous avons trouvés positifs, un seul, le Rouge-gorge, avait un *Acuaria* décrit de façon moderne et parfaitement rigoureuse (description d'*A. subula* faite par Gendre en 1913), et il est remarquable de voir que cette description s'accorde rigoureusement avec l'*Acuaria* retrouvé chez le Rouge-gorge et plus ou moins mal avec les *Acuaria* des autres Oiseaux.

Enfin, dans les rares cas où nous avons pu étudier plusieurs spécimens provenant d'un même Oiseau, nous n'avons constaté également que des variations très faibles dans l'extrémité postérieure du corps du mâle (forme des ailes caudales, aspect et répartition des papilles cloacales).

Contrairement à notre première impression, nous croyons donc maintenant que les espèces sont variées, que leur morphologie est relativement stable et que la spécificité parasitaire est fortement marquée. Il eût fallu, pour établir solidement ces notions, un matériel beaucoup plus abondant que celui dont nous disposons à l'heure actuelle, mais celui-ci représente pour-

tant le résultat d'autopsies nombreuses faites depuis dix ans ; nous pensons donc pouvoir faire avancer plus rapidement la question en publiant, à titre provisoire, la plupart de ces espèces comme nouvelles. Il sera ainsi plus facile, aux auteurs qui s'intéresseront ultérieurement à cette question, de vérifier si chacun des groupes de petits Insectivores héberge, comme nous le supposons ici, sa propre espèce d'*Acuaria* ou si, au contraire, certaines d'entre elles peuvent tomber en synonymie.

I. Variations d'*Acuaria anthuris* (Rud. 1819).

Nous disposons d'un matériel abondant prélevé chez de nombreuses Corneilles *Corvus corone* L., Geais *Garrulus glandarius* (L.) et Pies *Pica pica* (L.) de Richelieu.

Les spécimens de *Garrulus* et de *Pica* sont de taille assez faible (mâles de moins de 12 mm.) et la queue du mâle est courte. Il y a six paires de papilles postcloacales et une paire de phasmides terminales. La disposition habituelle des papilles est : 1^{re} et 2^e paires proches du cloaque, 3^e paire isolée, 4^e, 5^e et 6^e paires terminales, mais il peut y avoir de légères variations dans la position de la 3^e paire. Nous n'avons jamais vu, même sur les plus grands spécimens (11 mm.), sept paires de papilles.

Le *Spiroptera anthuris* de Rudolphi est une espèce composite et Schneider (1866) a sélectionné pour sa redescription des spécimens de *Garrulus glandarius*. Sa figure coïncide parfaitement avec nos constatations et la détermination de l'espèce-type n'offre donc aucune difficulté.

Les spécimens de *Corvus* peuvent habituellement être distingués très facilement des précédents. Ils sont généralement plus grands et la queue du mâle est longue. Il y a cette fois sept paires de papilles postcloacales et une paire de phasmides terminales. La disposition habituelle est trois paires en arrière du cloaque, un espace libre et quatre paires postérieures. Si la grande majorité des spécimens correspond à ce type, on relève cependant des anomalies et cela surtout dans la troisième paire qui n'est assez souvent représentée que par une seule papille à gauche. Enfin, très rarement, il existe des spécimens anormalement petits, qui n'ont que six paires de papilles postcloacales et qui sont alors indistinguables des *Acuaria* de la Pie ou du Geai.

Des infestations expérimentales pourraient seules résoudre définitivement le problème de l'unité ou de la dualité de ces deux formes, mais ces expériences se heurtent à de très grandes difficultés pratiques, et comme il nous semble impossible de trouver une base morphologique pour séparer les petits spécimens de *Corvus* des spécimens provenant du Geai ou de la Pie, nous ne pouvons admettre actuellement qu'une seule espèce.

Les spécimens parasites du Geai et de la Pie représentent à notre avis la forme primitive, car le nombre et la disposition des papilles restent d'un

« type Spiruride » peu modifié. La forme parasite de *Corvus* a, au contraire, une paire de papilles supplémentaire. Il faut remarquer cependant que les autres caractères : cordons, spicules, appareil génital femelle, restent stables et que la variation n'intéresse que le nombre et la disposition des papilles mais pas leur aspect ni celui des ailes caudales. Nous trouvons, au contraire, entre les *Acuaria* des petits Insectivores, des différences importantes dans ces derniers éléments.

II. Autres espèces récoltées en France.

Il est inutile de donner une description détaillée de chaque espèce, car en dehors des mensurations des organes (tableau I) et de l'aspect des bourses caudales (fig. 145-147), elles paraissent toutes identiques et sont conformes par exemple à la description de Gendre (1913) d'*Acuaria subula*. Nous n'avons remarqué de différences nettes ni dans la constitution des cordons, ni dans l'appareil génital femelle, ni dans la structure des spicules.

A) *Acuaria parorioli* n. sp. (fig. 145 A).

Un mâle (holotype) et une femelle chez *Oriolus oriolus* (L.), 135 E à Richelieu, le 20 juillet 1957.

Les cordons sont bien marqués en avant, mais leur terminaison, chez la femelle, n'est pas nette ; ils s'estompent peu à peu et restent perceptibles jusqu'à 1,2 mm. de l'apex. Il n'y a pas d'œufs fécondés dans l'appareil génital. La vulve n'est pas saillante. L'ovéjecteur dirigé vers l'arrière comprend une première partie, à parois épaisses, longue de 300 μ , une deuxième partie impaire, à parois minces, longue de 700 μ , puis une troisième partie formée par deux trompes paires longues d'environ 700 μ chacune. La queue est arrondie et courbée ventralement.

B) *Acuaria buttnerae* n. sp. (fig. 145 B).

Trois mâles chez *Calandrella brachydactyla* Leisl. 15 C à Banyuls-sur-Mer, le 12 avril 1952.

C) *Acuaria galliardi* n. sp. (fig. 145 C).

Un mâle chez *Muscicapa* sp. juvénile 146 E à Richelieu, le 26 juillet 1957.

D) *Acuaria paragalliardi* n. sp. (fig. 146 A).

Un mâle chez *Muscicapa striata* (Pallas) 499 E à Richelieu, le 2 septembre 1960.

Des femelles non déterminées ont été trouvées également chez *Muscicapa* à Richelieu.

FIG. 143. — *Acuarina anthuris* à Richelieu (Indre-et-Loire). Variations de l'extrémité postérieure suivant les hôtes. A, *Pica pica*. B, *Garrulus glandarius* (hôte type). C, *Garrulus glandarius*, grand mâle long de 11 mm., accidentellement écrasé. La dilatation du corps en avant du cloaque n'a donc aucune signification. D, très petit spécimen de *Corvus corone*, revêtant le type des spécimens parasites de *Pica* ou de *Garrulus*. E, *Corvus corone* avec seulement six papilles à droite. F, type habituel des *Corvus corone*.

FIG. 144. — *Acuaria brumpti* mâle. Extrémité antérieure : A, vue latérale. B, vue médiane

FIG. 145. — Extrémités postérieures des *Acuaria* mâles récoltés en France :

A, *A. parvifoli* chez *Oriolus oriolus* à Richelieu. B, *A. brumpti* chez *Calendrella brachydactyle* à Banyuls. C, *A. galliardi* chez *Muscicapa* sp. à Richelieu.

FIG. 146. — Extrémités postérieures des *Acuaria* mâles récoltés en France : A, *A. paragalliardi* chez *Muscicapa striata* à Richelieu. B, *A. dollfus* chez *Anthus trivialis* à Richelieu.

FIG. 147. — Extrémités postérieures des *Acuaria* mâles récoltés en France : A, *A. subula* chez *Erythacus rubecula* à Richelieu. B, *A. brumpti* chez *Luscinia megarhynchos* à Canet. C, *A. papillifera* chez *Acrocephalus schoenobaenus* à Canet.

a) L'une longue de 20 mm., chez *Muscicapa striata* Pallas à Richelieu, le 19 août 1947, est entière mais n'a pas d'œufs mûrs. Ses dimensions sont indiquées dans le tableau.

L'ovéjecteur est dirigé vers l'arrière. La première partie à parois épaisses est longue de 180 μ et la seconde partie impaire, à parois minces, longue de 420 μ . La longueur des deux trompes paires n'a pas été déterminée avec précision. La queue est légèrement courbée dorsalement.

b) Un fragment postérieur de femelle mûre a été trouvé associé au mâle d'*Acuaria galliardi* signalé plus haut chez *Muscicapa* sp. 146 E.

La vulve est à environ 8 mm. de l'extrémité postérieure (au lieu de 11 mm. chez le spécimen précédent). L'ovéjecteur semble peu différent du précédent, mais il est dirigé vers l'avant au lieu de l'être vers l'arrière. Les œufs sont longs de 38 μ et larges de 22 μ . La queue est légèrement courbée dorsalement.

E) *Acuaria dollfusi* n. sp. (fig. 146 B).

Un mâle chez *Anthus trivialis* (L.) à Richelieu, le 1^{er} avril 1958.

F) *Acuaria subula* (Dujardin 1845) (fig. 147 A).

Un mâle chez *Erythacus rubecula* L. à Richelieu, le 23 mars 1959.

G) *Acuaria brumpti* n. sp. (fig. 144 et 147 B).

Un mâle chez *Luscinia megarhynchos* Brehm. 753 D à l'Étang de Canet (Pyrénées-Orientales), le 16 août 1956.

H) *Acuaria papillifera* (Linst. 1878) (fig. 147 C).

a) Deux femelles et un mâle chez *Acrocephalus schoenobaenus* (L.) 24 C à l'Étang de Canet (Pyrénées-Orientales), le 14 avril 1952 ; b) une femelle non fécondée chez *Acrocephalus scirpaceus* (Hermann) (752 D), au même endroit, le 15 août 1956.

La vulve est légèrement saillante. L'ovéjecteur dirigé vers l'arrière comprend une première partie à parois épaisses longue de 140 μ , une deuxième partie impaire à parois minces longue de 560 μ et deux trompes paires longues chacune de 500 μ . La queue n'est pas courbée.

III. Discussion.

Alors que la famille des *Acuariidae* est répartie chez presque tous les Oiseaux Insectivores et Carnivores, les nombreuses espèces décrites dans le genre *Acuaria* sont presque toujours parasites de Passériformes du sous-ordre des Acromyodés (1). Quelques-unes font exception, mais sont atypiques ou

(1) La nomenclature employée est celle de J. Berlioz, in P.-P. Grassé, *Traité de Zoologie*, XV, Masson, 1950.

Nom	<i>parorioli</i>	<i>parorioli</i>	<i>buttneri</i>	<i>galliardi</i>	<i>sp.</i>	<i>paragal.</i>	<i>dollfusi</i>	<i>subula</i>	<i>brumpti</i>	<i>papillif.</i>	<i>papillif.</i>
	mâle	femelle	mâle	mâle	femelle	mâle	mâle	mâle	mâle	mâle	femelle
Long. (mm.)	4,7	16	5,9	8,8	20	4,2	5,8	4,2	4,3	4,0	12
Larg.	140	180	120	105	250	80	95	110	80	75	180
Interstrie	5	6	5	2	10	2,5	3,5	4	5	2	5
Fin cord.-E. ant.	220	1.200	270	280	690	230	220	370	205	160	400
Pharynx	145	200	145	180	200	135	150	120	160	125	150
Oes. musc.	350	550	350	440	680	300	350	400	300	300	env. 300
Oes. gland.	750	1.600	750	1.300	2.000	750	850	1.600	800	720	1.500
Ann. nerv.-E. ant.	170	265	185	210	220	155	185	180	205	145	180
Diérides-E. ant.	170	265	185	210	240	160	170	205	210-235	145	180
Pore exc.-E. ant.	220	320	265	320	310	200	247	255	285	175	?
Spic. droit	110	—	120	105	—	93	103	110	118	95	—
Spic. gauche	170	—	170	122	—	140	135	190	160	150	—
Long. queue	160	150	195	205	160	158	160	175	160	120	160
Vulve-E. ant. (mm.)	—	7	—	—	9	—	—	—	—	—	5,1
Œufs (long. × larg.)	—	?	—	—	?	—	—	—	—	—	40 × 22
Hôte	<i>Oriolus</i>	<i>Oriolus</i>	<i>Caland.</i>	<i>Muscicapa</i>	<i>Muscicapa</i>	<i>Muscicapa</i>	<i>Anthus</i>	<i>Erythacus</i>	<i>Luscinia</i>	<i>Acroceph.</i>	<i>Acroceph.</i>
Origine	Richelieu	Richelieu	Banyuls	Richelieu	Richelieu	Richelieu	Richelieu	Richelieu	Canet	Canet	Canet

souvent même très douteuses. Les ordres d'Oiseaux chez lesquels on a signalé des *Acuaria* sont les suivants :

Péléciformes : *A. macrolaima* (Linstow 1906) n'est connu que par des femelles mal décrites et n'est placé que provisoirement dans le genre *Acuaria*.

Ralliformes : *A. semei* Ortlepp 1938, parasite d'Outarde, a bien les cordons des *Acuaria*, mais il s'éloigne des autres espèces par la place très postérieure de la vulve et par la réduction des ailes caudales.

Galliformes : Deux espèces, *A. ptilopachydis* Gendre 1920 et *A. lata* Maplestone 1931, ne sont connues que par les femelles et l'on peut supposer que ce sont en réalité des *Cheilospirura*, genre où l'on connaît précisément beaucoup d'espèces parasites de Galliformes.

Falconiformes : L'espèce *A. indica* Maplestone 1932, dont le mâle est inconnu, est décrite chez un Oiseau dont le nom vernaculaire est « shrike ». Baylis a pensé qu'il s'agissait de « shikra », c'est-à-dire d'un *Astur*, mais cela reste une simple hypothèse et la présence d'*Acuaria* chez les Falconiformes ne peut être affirmée.

Piciformes : *A. quiscula* Williams 1929, parasite d'Icteridae, a été trouvé une fois chez un *Dryobates* de la même localité. Cela semble donc pouvoir être considéré comme un parasitisme accidentel.

Passériformes Mésomyodés : *A. tyranna* Williams 1929 n'est connu que par une unique femelle. On ne peut donc savoir s'il s'agit d'un véritable *Acuaria*.

Il apparaît donc, en conclusion, qu'en dehors d'une forme atypique *A. semei* parasite d'Outarde, il n'y a aucune référence précise d'*Acuaria* hors des Passériformes Acromyodés.

Passériformes Acromyodés : Chez ceux-ci on distingue facilement deux groupes :

Premier groupe

Corvidae : Les *Acuaria* (à l'exception de *A. mayori*) sont de grande taille (mâles longs de plus de 10 mm.) avec spicule gauche de plus de 250 μ et cordons plus longs que l'œsophage. Les espèces décrites sont (1) : L'espèce type, cosmopolite, *A. anthuris* (Rud. 1819) avec probablement comme synonymie : *A. depressa* (Schneider 1866), *A. ornata* (Gendre 1912), *A. ne-*

(1) *Acuaria flindersi* Johnston et Mawson 1941, peut être rangé dans le genre *Cheilospirura*.

braskensis Williams 1929 et *A. scutata* Maplestone 1931 (1). En Amérique du Sud : *A. mamillaris* (Molin 1860), à peine connu par une ancienne description de la femelle, et *A. mayori* Lent, Freitas et Proenca 1945, dont les dimensions sont plus faibles que celles des espèces habituellement parasites de *Corvidae*. En Chine : *A. longicaudata* Hsü et Hoeppli 1931, très proche d'*anthuris*, mais avec vulve nettement postéquatoriale. En Australie : *A. corvicola* Johnston et Mawson 1941 *a*, connu seulement par la femelle, et *A. streperina* Johnston et Mawson 1941 *b* avec des spicules de taille plus inégale que chez *anthuris* (260 et 100 μ).

Second groupe

Dans un second groupe, signalé chez douze familles différentes d'*Acromyodés*, mais non chez les *Corvidae*, les *Acuaria* sont de petite taille (mâle de moins de 10 mm., spicule gauche de moins de 250 μ) et ont généralement des cordons plus courts que l'œsophage. Nous les passerons en revue en les classant suivant l'hôte type, bien qu'une spécificité stricte ne puisse être affirmée.

Muscicapidae.

Le matériel très insuffisant dont nous disposons se compose d'un grand mâle (8,8 mm.) et du fragment postérieur d'une petite femelle mûre (distance vulve-extrémité postérieure 8 mm.), trouvés chez un premier Oiseau, d'un petit mâle (4,2 mm.) trouvé chez un deuxième Oiseau, d'une grande femelle juvénile (distance vulve-extrémité postérieure 11 mm.) trouvée chez un troisième Oiseau. Il faut tenir compte, enfin, d'une femelle mûre, de très petite taille (distance vulve-extrémité postérieure 5,3 mm.), décrite comme *A. musicapae* (Linstow 1878).

Il n'est pas impossible que les deux mâles appartiennent à une seule espèce, mais cette identité est difficile à affirmer, car, en plus des grandes différences de dimensions, l'aspect et la répartition des papilles caudales cadrent mal, et les spicules du grand spécimen sont beaucoup moins inégaux que ceux du petit spécimen. Les femelles, elles aussi, paraissent appartenir à des espèces différentes, car aucune des trois descriptions ne s'accorde. Nous n'attachons

(1) Williams (1929) distingue les espèces en utilisant des « indices » qui paraissent bien aléatoires quand on observe les contractions extrêmement fortes des spécimens mal fixés. Les différences qui peuvent être relevées, à différents endroits au cours de son texte, entre les trois espèces *anthuris*, *depressa* et *nebraskensis* concernent la forme de la queue de la femelle, le nombre de papilles postcloacales, la largeur des organes et la taille des œufs. En étudiant *A. anthuris* en France, on voit que la forme de la queue des femelles est superposable au schéma donné pour *nebraskensis*, qu'il peut y avoir, en plus des phasmides, 6 à 7 paires de papilles postcloacales, que la taille des œufs varie facilement d'un spécimen à l'autre, et que la largeur des organes dépend de la fixation. Les spécimens les mieux fixés sont du type *depressa*, et les moins bien fixés du type *nebraskensis*.

pas d'importance à l'inégalité entre les pointes des pseudo-lèvres, signalée par Linstow, car il s'agit vraisemblablement d'une anomalie individuelle, mais Linstow signale pour *A. muscicapae* une vulve post-équatoriale et un œsophage très court. La distance entre la vulve et l'extrémité postérieure, qui est d'environ 5,3 mm. pour la femelle de Linstow, est de 8 mm. sur le fragment postérieur que nous possédons, et les œufs sont également beaucoup plus petits ($29 \times 16 \mu$) au lieu de ($38 \times 22 \mu$). Les différences entre *A. muscicapae* et la grande femelle juvénile que nous avons sont encore plus grandes et il est vraisemblable que le fragment postérieur de femelle mûre et la femelle juvénile que nous avons en collection ne sont pas conspécifiques, puisque la première a un ovéjecteur dirigé vers l'avant et la seconde vers l'arrière.

La question se complique encore du fait que nous avons récolté chez le même Oiseau un mâle de grande taille et un fragment de femelle apparemment de petite taille.

Nous sommes donc incapables actuellement de savoir quelles sont les femelles qui correspondent à l'un ou à l'autre mâle et sommes très indécis sur les déterminations de notre matériel. Nous préférons, à titre provisoire, ne pas déterminer les femelles, conserver le nom de *A. muscicapae* Linstow pour ce qui a été décrit par l'auteur et désigner chacun de nos deux mâles par un nom différent : *A. galliardi* n. sp. pour le mâle long de 8,8 mm. et *A. paragalliardi* n. sp. pour le mâle long de 4,2 mm.

Sylviidae.

A. papillifera (Linstow 1878), parasite d'*Acrocephalus palustris* (Bechstein), semble *a priori* différent de notre matériel, car, en plus de la paire terminale de phasmides, Linstow a dessiné sept paires de papilles postcloacales, alors que nous n'en avons que six paires. Cependant, les dessins de Linstow ne sont pas exécutés à la chambre claire et de légères erreurs ne sont pas rares dans ses descriptions. Les dimensions qui sont données concordent assez bien avec les nôtres et surtout la forme courbée du spicule gauche, qui ne se retrouve chez aucune autre espèce décrite, coïncide exactement avec ce que nous avons observé. Nous pensons donc pouvoir tenter l'identification des deux formes, qui proviennent d'ailleurs d'hôtes étroitement apparentés.

Turdidae.

A. subula (Dujardin 1845) a été décrit chez *Erythacus rubecula* L. par Dujardin, puis la redescription de mâles trouvés chez le même hôte a été faite avec une parfaite précision par Gendre en 1913. L'identité parfaite entre le mâle que nous avons retrouvé, toujours chez le même hôte, et les descriptions précédentes permet d'affirmer l'identité spécifique, et montre en outre le peu de variabilité de l'espèce.

A. tenuis (Dujardin 1845) a été décrit chez *Saxicola rubetra* (L.), mais n'a pas été figuré ; les dimensions sont proches de celles d'*A. papillifera*, mais il serait indispensable de redécrire un matériel provenant du même hôte pour pouvoir fixer le statut de l'espèce.

Deux espèces indiennes : *A. brevispiculata* Maplestone 1931 et *A. kungi* Singh 1948, sont remarquables par le fait que les spicules sont subégaux. La synonymie de ces deux espèces a été suggérée par Sarwar (1956), mais l'auteur semble ne pas avoir remarqué que les cordons de *kungi* sont beaucoup plus courts que ceux de *brevispiculata*.

A. sialia Williams 1929 aux Etats-Unis et *A. conica* Maplestone 1931 en Indes ont tous deux des dimensions très comparables, mais la forme de la bourse caudale est très différente et le pharynx de *conica* est plus long.

A. brumpti n. sp., décrit plus haut chez *Luscinia megarhynchos*, se rapproche des précédents par ses dimensions, mais s'en éloigne, ainsi que des autres espèces déjà décrites dans le genre, par la réduction très marquée du nombre de papilles précloacales, alors que les papilles postcloacales restent au contraire nombreuses.

Dicruridae.

A. gracilis (Gendre 1912), parasite de *Buchanga* au Dahomey, a, ainsi qu'il sera vu plus bas, de grandes affinités avec les *Acuaria* d'Oriolidés.

Laniidae.

A. cordata (Mueller 1897) a été décrit chez des *Lanius*. La confusion avec la petite forme d'*Acuaria anthuris*, parasite des Pies et des Geais, a entraîné une liste d'hôtes variés presque certainement fausse (cf. Cram, 1927). D'après la description de Mueller, qui est la seule qui puisse être admise, l'espèce semble cependant facile à distinguer par la forme particulière de la bourse caudale et par les spicules presque égaux, mais nettement plus grands que dans le groupe *brevispiculata* (1).

Hirundinidae.

A. attenuata (Rud. 1819) reste presque inconnu, car Dujardin (1845) n'a pu redécrire que les femelles. Tant qu'on n'aura pas retrouvé de spécimen chez des hôtes comparables, il restera donc impossible de comparer l'espèce aux autres *Acuaria*.

(1) Drasche n'a pas étudié cette espèce. Il faut, dans la monographie de Cram (1927), p. 221, ligne 14, lire « according to Dujardin » au lieu de « according to Drasche ».

Ploceidae.

A. martinagliai Le Roux 1930, parasite de (?) *Hyphantornis* en Afrique du Sud, a des spicules presque égaux, plus grands que ceux du groupe *brevispiculata* et plus petits que ceux de *cordata*.

A. skrjabini Ozerska 1926, parasite de *Passer domesticus* en Russie, a été redécrit chez le même hôte en Hyderabad par Singh (1948). Les spicules sont fortement inégaux et l'espèce se rapproche de *A. sialia*, mais les cordons sont nettement plus courts.

Alaudidae.

A. buttnerae n. sp. est très proche, par ses dimensions et ses caractères, du groupe *gracilis-orioli-parorioli*. On peut remarquer seulement que les papilles postcloacales déterminent une zone cuticulaire lisse très étendue, que le corps est relativement long et fin et que l'œsophage est relativement court.

Motacillidae.

A. gendrei Skrjabin 1928 est cité dans le volume I de l'*Opredelitel*, p. 114, comme parasite de *Budytes flava* et d'*Enneoctonus collaris*, mais nous n'avons pas pu consulter la description originale.

A. dollfusi n. sp. a des dimensions qui s'éloignent assez peu de celles de *A. tenuis*, mais celle-ci est trop peu connue pour qu'une comparaison puisse être faite. *A. dollfusi* diffère surtout de *paragalliardi* par le nombre et la disposition des papilles postcloacales.

Icteridae.

Williams (1929) a décrit cinq espèces : l'une, *A. lina*, n'est connue que par des femelles, trois, *A. minor*, *A. pattoni* et *A. minuta*, s'éloignent des autres *Acuaria* connus, puisque, bien que de petite taille, elles possèdent des cordons très allongés. La cinquième espèce, *A. quiscula*, se rapproche beaucoup de *skrjabini*, mais les spicules sont moins nettement inégaux.

Sturnidae.

Le nom d'*A. brevispiculata* Maplestone, dont l'hôte type est un *Turdidae*, a été repris en 1956 par Sarwar pour des *Acuaria* parasites d'*Acridothères*, mais l'auteur lui-même note d'importantes différences, et si la description des papilles cloacales, faite par Maplestone, est approximativement exacte, il est vraisemblable que deux espèces différentes sont confondues.

Oriolidae.

Gendre (1912) a rattaché provisoirement et avec hésitation, à l'espèce *A. gracilis*, un *Acuaria* mâle récolté chez *Oriolus auratus* au Dahomey. Il a

pris soin cependant de figurer l'extrémité postérieure du mâle et il apparaît, en comparant les figures, que l'espèce est beaucoup plus proche de celle que nous avons trouvée chez le Lorient, en France, que de l'*A. gracilis*, parasite de *Buchanga*. Nous proposons donc de désigner le spécimen décrit par Gendre chez *O. auratus* sous le nom de *A. orioli* nom. nov. Il reste à savoir si l'espèce française est identique à l'espèce africaine. Cette question est très difficile à résoudre, car on ne dispose dans les deux cas que d'un spécimen unique. La seule différence notable est que les papilles cloacales du spécimen africain sont presque symétriques, les plus antérieures étant cependant légèrement décalées vers l'avant sur la file gauche, alors que, sur le spécimen de Richelieu, presque toutes les papilles sont franchement asymétriques, et ce sont celles de la file droite qui sont décalées vers l'avant. Il est impossible actuellement de savoir s'il s'agit de différences individuelles ou spécifiques, et ce n'est qu'à titre provisoire que nous proposons de désigner le matériel parasite d'*Oriolus oriolus*, en France, sous le nom d'*Acuaria parorioli* n. sp.

RÉSUMÉ

Les *Acuaria* récoltés en France sont difficiles à déterminer, car on ne peut obtenir qu'un très petit nombre de spécimens chez chaque espèce d'Oiseaux et il est difficile de savoir s'il y a un petit nombre d'espèces très variables ou, au contraire, un grand nombre d'espèces relativement stables.

L'*Acuaria anthuris* est la seule espèce abondante et nous avons étudié ses variations suivant les hôtes. Chez le Geai et la Pie, il y a, de façon constante, six papilles postcloacales, alors que, chez la Corneille, il y a presque toujours sept papilles postcloacales. Chez ce dernier Oiseau, les anomalies ne sont cependant pas exceptionnelles, et de petits spécimens ayant six paires postcloacales sont indistinguables de ceux du Geai ou de la Pie.

En dehors de ce caractère, la morphologie de l'espèce nous a paru relativement stable. Ce fait, joint à quelques autres éléments d'appréciation, nous incite à adopter une nomenclature très pluraliste et à proposer, à titre provisoire, un assez grand nombre d'espèces nouvelles, basées malheureusement sur un matériel très peu abondant. Ce sont :

A. parorioli n. sp., chez *Oriolus oriolus* ; *A. buttnerae* n. sp., chez *Calandrella brachydactyla* ; *A. galliardi* n. sp., chez *Muscicapa* sp. ; *A. paragalliardi* n. sp., chez *Muscicapa striata* ; *A. dollfusi* n. sp., chez *Anthus trivialis*, et *A. brumpti* n. sp., chez *Luscinia megarhynchos*.

A. subula (Duj. 1845) a été retrouvé chez *Erythacus rubecula* et *A. papillifera* (Linst. 1878) redécrit chez *Acrocephalus schoenobaenus*. Le nom d'*A. orioli* nom. nov. est proposé pour désigner l'espèce décrite par Gendre chez *Oriolus auratus*.

BIBLIOGRAPHIE

- BAYLIS (H. A.), 1939. — The Fauna of British India. *Nematoda*, vol. II (*Filarioidea, Dioctophymoidea and Trichinelloidea*), London, XXIII + 274 pp.
- CRAM (E. B.), 1927. — Bird parasites of the nematode suborders *Strongylata, Ascaridata and Spirurata*, Bull. U.S. Nat. Museum, 140, Washington.
- DUJARDIN (F.), 1845. — *Histoire Naturelle des Helminthes ou vers intestinaux*, XVI + 654 + 15 pp., 12 pl., Paris.
- GENDRE (E.), 1912. — Sur quelques espèces de Dispharages du Dahomey. *Procès-Verbaux Soc. Linnéenne de Bordeaux*, LXI, p. 23-31.
- 1913. — Sur une espèce de Dispharage peu connue (*Dispharagus subula* Duj.). *Procès-Verbaux Soc. Linnéenne de Bordeaux*, LXVII, p. 60-62.
- 1920. — Sur une espèce nouvelle d'« *Acuaria* », parasite de « *Ptilopachys fuscus* » Vieill. *Procès-Verbaux Soc. Linnéenne de Bordeaux*, LXXII, p. 34-39.
- HSÜ (H. F.) et HOEPLI (R.), 1931. — Parasitic nematodes mostly from snakes collected in China. *Nation. Med. J. China*, XVII, 567-588 + 5 pl.
- JOHNSTON (T. H.) et MAWSON (P. M.), 1941. — Some nematodes from Australian birds of prey. *Trans. Roy. Soc. South Australia*, LXV, 30-35.
- — 1941 a. — Some parasitic nematodes in the collection of the Australian museum. *Records Australian Museum*, XXI, 9-16.
- — 1941 b. — Some nematode parasites of Australian birds. *Proc. Linnean Soc. New South Wales*, LXVI, 250-256.
- LENT (H.), FREITAS (J. F. TEIXEIRA DE) et PROENÇA (M. C.), 1945. — Alguns helmintos de aves colecionadas no Paraguai. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, XLIII, 271-285.
- LE ROUX (P. L.), 1930. — An *Acuaria* (*Acuaria martinagliai* sp. nov.) from a South African Weaver (*Hyphantornis* sp.), 16th. *Report Direct. Veter. Serv. Animal Indust. Union South Africa*, 211-215.
- LINSTOW (O.), 1878. — Neue Beobachtungen an Helminthen. *Arch. Naturg.*, Berlin, 44, J., I, 218-245.
- 1906. — Helminthes from the collection of the Colombo museum. *Spolia Zeylanica*, III, part. 11, 163-188.
- MAPLESTONE (P. A.), 1931. — Parasitic Nematodes obtained from Animals dying in the Calcutta Zoological gardens. Part. 4-8. *Rec. Ind. Mus.*, XXXIII, 71-171.
- 1932. — Parasitic Nematodes obtained from Animals dying in the Calcutta Zoological Gardens. Parts 9-11. *Rec. Ind. Mus.*, Calcutta, XXXIV, 229-261.
- MOLIN (R.), 1860. — Una Monographia del genere *Spiroptera*. *Sitzungsber. Akad. Wissensch., Wien. math.-naturw. Cl.*, XXXVIII, 911.
- MUELLER (A.), 1897. — Helminthologische Mitteilungen. *Arch. Naturg.*, LXIII, 1-26.
- ORTLEPP (R. J.), 1938. — South African Helminths. Part. V. Some Avian and Mammalian Helminths. *Onderstepoort J. Veter. Sc. Animal Indust.*, XI, 63-104.
- OZERSKA (V. N.), 1926. — Zur Fauna der parasitischen Würmer der Hausperlinge des Dongbiets. *Trudy Gosudarstv. Inst. Eksper. Vet.*, II, 102-108.
- RUDOLPHI (C. A.), 1819. — *Entozoorum synopsis cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi*, x + 811 pp., 3 pl., 8° Berolini.
- SARWAR (M. M.), 1956. — On some spirurid and filariid nematodes of birds in Pakistan. *J. Helminth.*, XXX, 102-112.
- SCHNEIDER (A.), 1866. — *Monographie der Nematoden*, VIII + 357 pp., Berlin.

- SINGH (S. N.), 1948. — Studies on the Helminth Parasites of Birds in Hyderabad State. Nematoda, II. *J. Helmint.*, XXII, 199-218.
- SKRJABIN (K. I.), 1928. —
- WILLIAMS (O. L.), 1929. — A critical analysis of the specific characters of the genus *Acuaria* nematodes of birds, with descriptions of new american species. *Univer. California, Public. Zool.*, XXXIII, 69-107.

ADDENDUM

Un important travail de S. Rasheed (*Biologia*, Lahore, VI, 1960, p. 1-116) est paru pendant l'impression de la présente note.

Contrairement à la constatation faite plus haut, un *Acuaria* typique est maintenant connu en dehors des Passériformes Acromyodés. Il s'agit de *A. upupa* Rasheed, chez le Coraciadiforme *Upupa epops*; l'espèce est intermédiaire entre nos deux groupes (grande taille, mais spicules et cordons courts).

Chez les *Sturnidae*, l'auteur redécrit *A. brevispicula* chez *Acridotheres*, et sa description se rapproche plus de celle de Maplestone que de celle de Sarwar. *A. alii* Rasheed, également parasite d'*Acridotheres*, n'a que deux paires de papilles préanales et l'apex du spicule droit forme une expansion orbiculaire. *A. singhi* Rasheed, parasite de *Temenuchus*, n'a aussi que deux paires de papilles préanales, mais se distingue du précédent par de nombreux caractères et, en particulier, la structure des cordons.

Chez les *Dicruridae*, *A. dicrura* Rasheed, parasite de *Dicrura*, est du groupe *gracilis*, mais les deux premières paires de papilles postanales sont bien séparées des quatre paires postérieures.

Chez les *Turdidae*, *A. crami* Rasheed, parasite de *Saxicola*, semble proche de *subula*, mais les spicules sont moins inégaux.