TREMATODES D'OISEAUX DE MADAGASCAR

(Note III)

Espèces de la famille *Echinostomatidae*
Poche 1926

Par Josette RICHARD

Cinq Oiseaux d'espèces différentes, autopsiés à l'Institut Pasteur de Tananarive par A. G. Chabaud, E. R. Brygoo et A. Capron, ont donné cinq espèces d'Echinostomes toutes localisées dans le tube digestif. Ce sont :

Sous-famille *Echinostomatinae* (Looss 1899) :

- *Echinostoma revolutum* (Frœlich 1802), Dietz 1909, chez *Corvus scapulatus* (Daud. 1800), (*Corvidae*).
- *Echinostoma caproni* n. sp., chez *Falco newtoni* (Gurney), (*Falconidae*) et dont de très nombreux exemplaires ont été obtenus expérimentalement par A. Capron chez la poule domestique.
- *Nephrostomum ramosum* (Sonsino 1895), Dietz 1909, chez *Ardea* sp., (*Ardeidae*).
- *Echinoparyphium elegans* (Loos 1899), Dietz 1909, chez *Tyto alba affinis* (Blyth 1862), (*Strigidae*).

Sous-famille *Echinochasminae* Odhner 1910 :

- *Patagifer brygooi* n. sp., chez *Lophotibis cristata* (Boddaert), (*Plataleidae*).

Nous étudions ci-dessous les quatre dernières espèces citées (1).

(1) Il n'y a pas lieu d'insister sur *Echinostoma revolutum* (Frœlich 1802) qui est une espèce bien connue. Signalons simplement qu'elle n'avait pas encore été, à notre connaissance, mentionnée de Madagascar, nos deux échantillons ont été prélevés en mars 1961.

ECHINOSTOMA CAPRONI n. sp.**Description.**

Nombreux exemplaires chez *Falco newtoni* (Gurney). Tananarive, novembre 1962 (fig. 1 A).

Dimensions :

Longueur	5,65 mm
Largeur	1,5 mm
Ventouse orale	230 × 250 μ
Ventouse ventrale	680 × 700 μ
Testicule antérieur	700 μ
Testicule postérieur	600 × 820 μ
Poche du cirre	270 × 320 μ
Ovaire	250 × 450 μ
Œufs	50-60 × 105-120 μ

Corps allongé, ayant sa plus grande largeur en arrière de la ventouse ventrale. Cuticule couverte d'épines depuis l'extrémité antérieure du corps jusqu'au niveau du testicule postérieur. Plateau céphalique réniforme mesurant 300 × 580 μ et portant un total de 37 épines disposées sur deux rangs ininterrompus dorsalement (fig. 2) :

Les épines angulaires sont disposées en deux groupes de cinq, comprenant chacun deux épines externes ou marginales et trois épines internes.

Les épines orales et aborales mesurent uniformément 12-20 μ × 60-75 μ .

Les épines marginales latérales et les deux épines externes du groupe des cinq angulaires sont plus grandes et mesurent 15-20 μ × 75-85 μ .

Les trois épines angulaires internes, plus petites, mesurent 13-20 μ × 60-70 μ .

Ventouse orale représentant le tiers de la ventouse ventrale. Ventouse ventrale située dans le tiers antérieur de la longueur du corps et occupant à peu près la moitié de la largeur maximum de celui-ci.

Appareil digestif : prépharynx de 100 μ de longueur, pharynx globuleux mesurant 150 × 200 μ , œsophage court (400 μ), cœca atteignant l'extrémité postérieure du corps.

Appareil génital femelle : ovaire situé à mi-longueur du corps, ovale et transversal. Oviducte et réceptacle séminal situés en arrière de l'ovaire. Vitellogènes composés d'un réseau de gros follicules plus ou moins lobés, s'étendant latéralement depuis le niveau du bord postérieur de la ventouse ventrale jusqu'à l'extrémité postérieure du corps. Vitellogènes transversaux situés en avant du testicule antérieur. Utérus s'étendant depuis l'ovaire jusqu'à la ventouse ventrale (soit sur un cinquième de la longueur du corps). Œufs nombreux.

Appareil génital mâle : deux testicules globuleux, non lobés, disposés en tandem dans la seconde moitié de la longueur du corps. Poche du cirre piriforme antérieure à la ventouse ventrale et contenant la vésicule séminale et le cirre. Orifice génital situé en arrière de la bifurcation des cœca.

FIG. 1

Discussion.

Les caractères qui précèdent (corps couvert d'épines, épines céphaliques disposées sur deux rangs ininterrompus dorsalement, ventouse ventrale proche de l'extrémité antérieure du corps, ovaire situé à mi-longueur du corps et en avant des testicules, utérus long, vitellogènes s'étendant vers l'avant au-delà de l'ovaire), indiquent une espèce du genre *Echinostoma* Rud. 1819.

Parmi les très nombreuses espèces décrites dans ce genre, quatre, *E. echinocephalum* (Rud. 1819) Cobb. 1860, *E. discinctum* Dietz 1909, *E. nephrocystis* Lutz 1924 et *E. erraticum* (Lutz 1924) Mendheim 1940, nous semblent plus proches de nos échantillons. Elles ont en commun avec ceux-ci :

- 1) La forme du corps ;
- 2) Le nombre des épines céphaliques qui est égal à 37 [sauf chez *E. discinctum* où Dietz (1909) n'en a compté que 35] ;
- 3) Les dimensions des épines céphaliques dorsales toujours inférieures à celles des épines latérales excepté chez *E. erraticum* (pour Mendheim 1940, toutes les épines sont égales chez cette espèce et mesurent 0,0704 mm $\times$ 0,016 mm) ;
- 4) La disposition des épines angulaires ;
- 5) Les dimensions des ventouses l'une par rapport à l'autre et par rapport à la largeur du corps. (Le rapport largeur maximum du corps/diamètre ventouse ventrale est à peu près égal à 2 chez toutes ces espèces) ;
- 6) La position et la forme des glandes génitales ;
- 7) L'étendue des vitellogènes ;
- 8) Les dimensions du corps, excepté chez *E. discinctum* et *E. nephrocystis*.

Cependant *E. echinocephalum*, *E. discinctum*, *E. nephrocystis* et *E. erraticum* diffèrent de nos parasites par :

- 1) Les dimensions des épines : pour *E. nephrocystis*, Lutz (1924), ne donne pas les dimensions. Chez *E. discinctum* et *E. echinocephalum*, elles sont inférieures à celles de nos échantillons.
- 2) Les dimensions des œufs : chez *E. discinctum*, ils ne mesurent que 53-57 $\mu \times$ 86-93 μ . *E. echinocephalum* n'est connu qu'à l'état impubère, et nous ne savons ni quelles sont les dimensions des œufs, ni d'ailleurs quelle est l'étendue des vitellogènes.
- 3) Les dimensions du corps : inférieures à celles de nos échantillons chez *E. discinctum* et *E. nephrocystis*.

Remarquons enfin que *E. discinctum* Dietz 1909 est décrit du Brésil chez un Oiseau strictement américain *Cassidix solitarius* (Vieill.), (*Icteridae*) ; il est donc peu probable que *Falco newtoni* (Gurney), Oiseau endémique à Madagascar, héberge le même para-

site. Il en est de même pour *E. nephrocystis* morphologiquement très proche de *E. discinctum*, décrit chez un *Aramidæ* qui lui aussi est strictement Américain. *E. nephrocystis* et *E. discinctum* sont peut-être synonymes l'une de l'autre, mais ne le sont vraisemblablement pas des parasites de *Falco newtoni* de Madagascar.

En conclusion, nous ne pouvons identifier nos échantillons ni à *E. discinctum* ni à *E. nephrocystis* qui en diffèrent par des caractères morphologiques importants tels que les dimensions des épines, ni à *E. echinocephalum* dont les caractères portant sur les glandes génitales et leurs annexes ne sont pas connus. *E. erraticum* (Lutz 1924), enfin, décrit chez de nombreux Oiseaux appartenant aux familles des *Columbidae*, *Rallidae* et *Ardeidae*, bien que morphologiquement très proche de notre espèce, n'est pas identique. En effet, les caractères portant sur les dimensions des épines nous semblent trop importants, pour considérer ces deux espèces comme synonymes et nous préférons faire de notre parasite une espèce nouvelle que nous nommons *E. caproni*.

Obtention expérimentale.

M. A. Capron, à qui nous dédions cette espèce, a pu réaliser, à Tananarive, l'obtention expérimentale de ce parasite à partir de ses métacercaires, et a bien voulu nous communiquer ses observations et nous autoriser à les reproduire.

Un certain nombre de Pulmonés appartenant à l'espèce *Bulinus liratus* (Tristram), trouvée à Tananarive, se révélèrent porteurs de métacercaires d'Echinostomes. On inocula par voie orale, à une poule domestique, un hépatopancréas de *B. liratus*. Dix-sept jours après l'infestation on put déceler la présence d'œufs de Trématodes dans les selles dont l'examen s'était révélé jusqu'alors négatif, et dix-huit jours après, la poule mourut. Son autopsie révéla la présence d'une trentaine d'Echinostomes localisés dans l'intestin moyen et postérieur.

La morphologie de ces Trématodes est identique à celle des échantillons prélevés chez *Falco newtoni* (Gurney) (fig. 1 B) et leurs dimensions sont les suivantes :

Longueur	6-6,5 mm
Largeur	1,3-1,4 mm
Ventouse orale	240-250 μ $\times$ 250-260 μ
Ventouse ventrale	630-650 μ $\times$ 700-730 μ
Testicules: antérieur	400 μ $\times$ 450 μ
postérieur	400 μ $\times$ 450-550 μ
Poche du cirre	300-400 μ $\times$ 450 μ
Ovaire	200-280 μ $\times$ 350-380 μ
Œufs	50-60 μ $\times$ 100-115 μ
Epines marginales dorsales	55-60 μ
Epines marginales latérales et ventrales	65-75 μ
Epines angulaires internes	60-70 μ

FIG. 2

FIG. 4

FIG. 5

FIG. 3

NEPHROSTOMUM RAMOSUM (Sonsino 1895) Dietz 1909**Description.**

Une dizaine d'échantillons provenant d'*Ardea* sp. (*Ardeidae*) Sakaraka, juillet 1962 (fig. 3).

Corps allongé mesurant 6,5 à 9 mm de longueur et 2 à 3 mm de largeur. Cuticule inerme. Plateau céphalique réniforme, marqué d'une dépression médio-dorsale peu profonde, et mesurant environ 1,2 à 1,5 mm transversalement et 400 à 600 μ longitudinalement (fig. 4). Couronne d'épines simple non interrompue dorsalement, comprenant 50 épines distribuées de la manière suivante : deux groupes de quatre épines angulaires ventrales (fig. 5 a), mesurant environ $35 \times 65 \mu$ auxquelles font suite, vers l'arrière, de fortes épines courtes et larges mesurant $50 \times 80 \mu$ (fig. 5 b), puis des épines dont les dimensions vont en diminuant vers le sillon dorsal où elles ne mesurent plus que $30 \times 45 \mu$ (fig. 5 c). Ventouse orale d'environ $260 \times 330 \mu$.

Acetabulum en forme de cornet mesurant de 700 à 900 μ transversalement et 900 à 1 200 μ longitudinalement, situé dans le quart antérieur de la longueur du corps.

Appareil digestif : prépharynx absent ; pharynx globuleux mesurant $200 \times 300 \mu$; œsophage d'environ 350 μ de longueur ; cœca longs et grêles atteignant l'extrémité postérieure du corps.

Appareil génital femelle : ovaire peu ou pas lobé, généralement allongé transversalement, situé dans la moitié postérieure du corps et mesurant $200 \times 300 \mu$. Oviducte, réceptacle séminal et glande de Mehlis situés dans la région post-ovarienne, mais peu discernables les uns des autres sur nos préparations. Vitellogènes composés de très nombreux petits follicules s'étendant latéralement de la limite postérieure de l'acetabulum à l'extrémité du corps. Vitellogènes en position transverse, entre ovaire et testicule antérieur. Utérus ascendant formant de nombreux replis depuis l'ovaire jusqu'au pore génital, soit sur un tiers de la longueur du corps. Œufs nombreux mesurant environ $70 \times 100 \mu$.

Appareil génital mâle : testicules paires, lobés, disposés en tandem dans la moitié postérieure de la longueur du corps et mesurant $450 \times 550 \mu$ longitudinalement et $400 \times 450 \mu$ transversalement. Poche du cirre située dorsalement par rapport à l'acetabulum et mesurant $350-500 \mu \times 200-300 \mu$. Pore génital s'ouvrant au niveau de la limite antérieure de l'acetabulum.

Discussion.

Les caractères qui précèdent indiquent une espèce du genre *Nephrostomum* Dietz 1909.

Par leur morphologie, nos échantillons se rapprochent beaucoup de *N. ramosum* (Sonsino 1895) tel qu'il a été redécrit par Dietz (1910, pp. 423-426, pl. 14, fig. 39 u) chez *Bubulcus ibis* (L.), (*Ardeidae*). Ils en diffèrent par le nombre des épines céphaliques qui est de 50 chez nos parasites et de 48 chez *N. ramosum*. Notons que ce nombre est

difficile à déterminer, certaines épines pouvant échapper à l'observation ; les cicatrices laissées après leur chute n'étant pas toujours nettes, nous n'en avons compté que 48 et 49 chez certains échantillons, lors de nos premières observations. Nous avons pu comparer nos spécimens à un échantillon de *N. ramosum* que M. R.-Ph. Dollfus a bien voulu nous prêter, et qu'il a décrit du Maroc (1951, p. 166) chez *Bubulcus ibis* (L.). Cet échantillon, qui a perdu un grand nombre d'épines, est identique à ceux provenant d'*Ardea* sp. : la forme et la position des glandes génitales, l'étendue de l'utérus et des vitellogènes, les dimensions du corps et des différents organes, les dimensions des épines sont les mêmes.

Nous admettrons enfin les synonymies de *N. garzettae* Mc Callum 1904, reconnue par Odhner 1910, et de *N. bicolanum* Tubangui 1933, reconnue par Prudhæ 1944, avec *N. ramosum* (Sonsino 1895).

En conclusion, malgré la différence observée dans le nombre d'épines céphaliques, nous proposons de rapporter nos échantillons à *N. ramosum* (Sonsino 1895) Dietz 1910.

ECHINOPARYPHIUM ELEGANS (Looss 1899) Dietz 1909

Description.

Trente exemplaires chez *Tyto alba affinis* (Blyth 1862) ; Tananarive, janvier 1961 (fig. 6).

Corps environ six fois plus long que large, mesurant 2,2 à 3,3 mm de longueur et 0,4 à 0,5 mm de largeur. Cuticule portant des épines disposées en quinconce, depuis la région antérieure jusqu'à la ventouse ventrale. Plateau céphalique mesurant $250 \times 350 \mu$, portant 43 épines disposées sur deux rangs non interrompus dorsalement. Les épines aborales mesurent $10-15 \mu \times 57-60 \mu$, les épines orales, plus petites, mesurent environ $9 \times 45 \mu$ et les épines angulaires, au nombre de cinq, mesurent $10-12 \mu \times 52-56 \mu$ (fig. 7). Ventouse orale, terminale, mesurant $80-10 \mu \times 100-125 \mu$. Ventouse ventrale située dans le tiers antérieur de la longueur du corps et mesurant 250 à 350 μ de diamètre.

Appareil digestif : prépharynx court d'environ 60 μ ; pharynx globuleux $50 \times 70 \mu$; œsophage long mesurant 350 μ ; cœca atteignant l'extrémité du corps.

Appareil génital femelle : ovaire sphérique d'environ 160 μ de diamètre, situé dans la moitié supérieure du corps, en avant du testicule antérieur et séparé de celui-ci par un espace d'environ 250 μ où se situe l'ensemble oviducte, glande de Mehlis, réceptacle séminal et vitellogènes. Seul l'oviducte est observable dans les préparations *in toto*. Vitellogènes composés de nombreux follicules envahissant le parenchyme entre les organes génitaux, la vessie excrétrice et les parois du corps. Utérus court, occupant la zone comprise entre ovaire et acétabulum. Œufs ovales de $50 \times 80 \mu$.

Appareil génital mâle : testicules pairs, elliptiques, non lobés, disposés en tandem dans la moitié postérieure du corps et mesurant $150-160 \times 270-410 \mu$ pour le testicule antérieur et $180 \times 230-340 \mu$ pour le testicule postérieur. Poche du cirre, $150 \times 350 \mu$,

située en avant et à gauche de la ventouse ventrale. Vésicule séminale interne, cirre inerme (représenté dévaginé dans la fig. 6). Orifice génital médian situé en avant de l'acetabulum.

Discussion.

D'après les caractères qui précèdent, nous classons notre parasite dans le genre *Echinoparyphium* Dietz 1909. Nous avons comparé nos échantillons aux espèces chez lesquelles le plateau céphalique porte 41, 43, 45 épines. Aucune des espèces portant 41 ou 45 épines n'ont pu être identifiées à nos exemplaires, ils en diffèrent par au moins un autre caractère morphologique important. Notons en particulier que parmi les espèces portant 45 épines céphaliques, *E. recurvatum* (Linstow, 1873), décrite, elle aussi, chez un Strigidé, *Strix ulalensis nikolskii*, diffère de nos échantillons essentiellement par l'étendue des vitellogènes qui ne dépassent pas vers l'avant la limite antérieure de l'ovaire.

Parmi les espèces dont la couronne céphalique porte 43 épines, quatre espèces et une sous-espèce ont été décrites : *E. cinctum* (Rud. 1802), *E. elegans* (Looss 1899) Dietz 1909, *E. syrdariense* Burdelev 1937, *E. syrdariense aquatica* Baschkirova 1941, *E. paracinctum* Bychowskaja-Pawlowskaja 1953. Nous éliminerons successivement *E. cinctum*, *E. syrdariense*, *E. syrdariense aquatica* dont la description ne correspond pas à celle de nos échantillons :

E. cinctum, d'après la description de Gorshkov (1937), possède une poche du cirre très allongée, s'étendant vers l'arrière au-delà de la ventouse ventrale. De plus les vitellogènes atteignent et dépassent vers l'avant le bord postérieur de la ventouse ventrale, alors qu'ils en sont séparés par 70 à 200 μ chez nos échantillons.

FIG. 6

Chez *E. syrdariense*, l'ovaire est situé dans la moitié postérieure du corps et les dimensions (de l'ovaire, des testicules et des épines angulaires en particulier) sont différentes de celles de nos échantillons. *E. syrdariense aquatica* se distingue de nos échantillons par ces mêmes caractères différentiels et, en outre, par l'étendue des vitellogènes et les dimensions du corps.

Chez *E. paracinctum*, les épines céphaliques sont toutes égales. Par contre, *E. elegans* (Looss 1899) Dietz 1909 décrit d'Égypte chez *Phoenicopterus roseus* (Pall.) (*Phoenicopteridae*) présente tous les caractères morphologiques de nos parasites : les dimensions du corps, des ventouses et des œufs données par Looss (1899) et celles des épines données par Dietz (1910), correspondent aux mensurations effectuées sur nos spécimens. De plus, la forme des testicules et de l'ovaire, la position des deux testicules l'un par rapport à l'autre, la position de l'ovaire sont identiques à celles figurées par Looss (1899, pl. 25, fig. 18). Notons enfin que les *Phoenicopteridés* vivent près des étangs et que leur régime alimentaire est aquatique comme l'est vraisemblablement celui du *Tyto alba affinis*, capturé près des rizières, et comme l'est aussi celui d'*Anas rubripes rubripes* signalé par Cannon (1938) au Canada comme hôte d'*E. elegans*.

Nous rapporterons donc nos échantillons à *E. elegans* (Looss 1899) Dietz 1909.

PATAGIFER BRYGOOI n. sp.

Description.

Deux parasites chez *Lophotibis cristata* (Boddaert) (*Plataleidae*) ; Tananarive, décembre 1952 (fig. 8).

Dimensions de deux échantillons :

	échantillon 1	échantillon 2
Longueur	8,5 mm	11 mm
Largeur	1,6 mm	1,7 mm
Ventouse orale	270 × 330 μ	300 × 350 μ
Ventouse ventrale	1,1 × 1,5 mm	1,2 × 1,8 mm
Pharynx	210 × 270 μ	250 × 300 μ
Testicules :		
antérieur	500 × 650 μ	500 × 900 μ
postérieur	450 × 800 μ	400 × 1 000 μ
Ovaire	200 × 450 μ	200 × 350 μ
Œufs	50 × 100 μ	50 × 90-100 μ

Corps allongé cinq fois plus long que large à cuticule inerme. Plateau céphalique moins large que le corps (1 × 1,1 mm), marqué par deux profonds sillons médio-dorsal et médio-ventral. Couronne d'épines interrompue dorsalement et ventralement. Nous avons compté (fig. 9) :

- du côté droit : 26 épines marginales + 4 épines angulaires, soit 30 épines ;
 - du côté gauche : 25 épines marginales + 4 épines angulaires, soit 29 épines.
- (L'épine supplémentaire de droite est située dans le sillon médio-dorsal).

Leurs dimensions sont les suivantes :

— Epines marginales :

- 1) Epines ventrales : $40-50 \mu \times 100-120 \mu$.
- 2) Epines latérales : $40 \mu \times 140 \mu$; leurs dimensions vont en diminuant vers l'arrière.
- 3) Epines dorsales : $40 \mu \times 60 \mu$; les plus petites, situées de part et d'autre du sillon dorsal, mesurent environ $20 \times 30 \mu$.

— Epines angulaires (fig. 10) :

- 1) deux grandes épines : $70-80 \mu \times 130-230 \mu$;
- 2) deux petites épines : $30 \mu \times 80 \mu$.

Ventouse orale petite, ventouse ventrale en forme de gobelet et située dans le tiers antérieur de la longueur du corps.

Appareil digestif : prépharynx absent, pharynx globuleux plus petit que la ventouse orale, œsophage long d'environ 500μ , se dichotomisant en arrière de la limite antérieure de la ventouse ventrale. Cœca longs atteignant l'extrémité postérieure du corps.

Appareil génital femelle : ovaire sphérique ou ovale, médian ; glande de Mehlis située en arrière de celui-ci ; vitellogènes s'étendant latéralement depuis la zone postérieure de l'acetabulum jusqu'à l'extrémité postérieure du corps ; utérus long, dont les sinuosités occupent l'espace compris entre ovaire, ventouse ventrale et vitellogènes. Œufs très nombreux.

Appareil génital mâle : testicules paires légèrement lobés, disposés en tandem dans la seconde moitié de la longueur du corps ; le testicule antérieur est plus large et moins long que le testicule postérieur. Poche du cirre entièrement située dorsalement par rapport à la ventouse ventrale. Pore génital situé en avant de celle-ci et de la bifurcation des cœca.

Discussion.

Neuf espèces ont été décrites dans le genre *Patagifer* Dietz 1909. Ce sont : *P. bilobus* (Rud. 1819) Dietz 1909, *P. consimilis* Dietz 1909, *P. acuminatus* Johnston 1917, *P. fraternus* Johnston 1917, *P. parvispinosus* Yamaguti 1933, *P. wesleyi* Verma 1936, *P. simarai* Nigam 1944 (1), *P. skrjabini* Hilmy 1949, *P. srivastavai* Peter 1954.

Faisant abstraction de *P. simarai* et de *P. srivastavai*, dont les diagnoses nous sont inconnues, nous distinguerons, d'après le nombre des épines (marginales et angulaires) d'une demi-couronne céphalique, les deux groupes d'espèces suivants :

- 1) Espèces chez lesquelles le nombre d'épines céphaliques est inférieur à 29 :

(1) Nous n'avons pu consulter les ouvrages de Nigam (1944) et de Peter (1954).

FIG. 7

FIG. 9

FIG. 10

FIG. 8

P. bilobus, *P. consimilis*, *P. acuminatus*, *P. skrjabini*. Elles peuvent être aisément distinguées de notre spécimen par les caractères suivants :

— Dimensions des épines : épines marginales plus petites que chez notre échantillon.

— Nombre des épines angulaires : 5 chez *P. skrjabini*, 3, chez *P. acuminatus*, 4, de dimensions égales, chez *P. bilobus* et *P. consimilis*. Notons que nos échantillons ont aussi 4 épines angulaires, mais celles-ci sont disposées par paires et sont inégales.

— Position des testicules dans la moitié antérieure du corps chez *P. skrjabini* et *P. acuminatus*.

— Position de l'orifice génital : en arrière de la bifurcation des cœca chez *P. bilobus* et *P. consimilis*.

2) Espèces chez lesquelles le nombre d'épines d'une demi-couronne céphalique est égal ou supérieur à 29, comme chez nos exemplaires : *P. parvispinosus*, *P. wesleyi*, *P. fraternus*.

— *P. parvispinosus* se distingue de notre spécimen par les dimensions des épines marginales et angulaires, par la position de l'orifice génital, par l'étendue des vitellogènes et par la forme des testicules.

— Chez *P. wesleyi*, les épines ventrales sont plus grandes que celles de nos échantillons.

— *P. fraternus*, décrite d'Australie chez *Herodias timoriensis* (Ardeidae) par Johnston 1917, est proche de notre parasite. Elle en diffère cependant par les dimensions des épines ventrales dont six, d'après le dessin de Johnston (1917), sont plus petites que les épines dorsales, et par les dimensions des épines angulaires ($54 \times 128 \mu$, alors qu'elles mesurent $70-80 \times 130-230 \mu$ chez notre exemplaire). Ajoutons que la dissymétrie de la spinulation du plateau céphalique nous semble être un caractère morphologique important bien qu'observé chez deux individus seulement.

Ne pouvant identifier notre *Patagifer* à aucune espèce dont les descriptions nous sont connues, nous proposons de l'appeler *brygooi* n. sp.

Résumé

Cinq espèces d'Echinostomes d'Oiseau sont étudiées. Parmi elles deux sont nouvelles, ce sont :

Echinostoma caproni n. sp. de l'intestin de *Falco newtoni* (Gurney), qui se distingue des autres espèces par les dimensions des épines céphaliques. Elle a été obtenue expérimentalement à Tananarive, chez la poule domestique, par A. Capron à partir de métacercaires provenant de l'hépatopancréas du Pulmoné *Bulinus lirutus* (Tristram).

Patagifer brygooi n. sp., de l'intestin de *Lophotibis cristata*, se distingue des autres espèces par le nombre et les dimensions des épines céphaliques.

Trois espèces sont déjà connues, ce sont : *Nephrostomum ramosum* (Sonsino 1895)

de l'intestin d'*Ardea* sp. et *Echinoparyphium elegans* (Loos 1899) de l'intestin de *Tyto alba affinis* qui sont ici décrites et discutées ; *Echinostoma revolutum*, enfin, de l'intestin de *Corvus scapulatus*, est une espèce bien connue dont nous ne donnons pas la description.

Travaux cités

- BICHOWSKAJA-PAWLOWSKAJA (I. E.), 1953. — Trematodes of birds of Western Siberia and their dynamics. *Parazit. Sborn. Akad. Nauk. SSSR*, XV, 5-116, fig. 1-67.
- BURDELEV (T. E.), 1937. — *Echinoparyphium syrdariense*, a new Trematode of the fowl. *Papers on Helminthol. in Commemor. 30 year Jubileum of K. I. Skrjabin*, 63-65, fig. 1-2.
- CANNON (D. G.), 1938. — Some Trematode parasites of ducks and geese in Eastern Canada. *Canad. Journ. of Res. Sect. D. Zool. Sc.*, XVI, 268-280 (non consulté, cité d'après *Helminth. Abstr.*, VII, 1938, p. 76).
- DIETZ (E.), 1909. — Die echinostomiden der Vögel. *Inaug. Dissertation Univ. Königsberg*, 40 p., fig. 1-8.
- , 1910. — Die Echinostomiden der Vögel. *Zool. Jahrb., Syst., Supplem.*, XII, 265-512, fig. A-C3, pl. 10-15, fig. 1-59.
- DOLLFUS (R. Ph.), 1951. — Miscellanea Helminthologica Marocana I. Quelques Trématodes, Cestodes et Acanthocéphales. *Arch. Inst. Pasteur Maroc*, IV, 104-229, fig. 1-62.
- GORSHKOV (I. P. A.), 1937. — A study of helminthofauna of domestic geese of Omsk and Chelyabinsk Regions. *Papers on Helminthol. in Commemor. 30 year Jubileum K. I. Skrjabin*, 191-202, fig. 1-10.
- JOHNSTON (S. J.), 1917. — On the Trematodes of australian birds. *Proc. Roy. Soc. N. South Wales* (1916), L, 187-261, fig. 1-25, pl. 9-19.
- LOOSS (A.), 1899. — Weitere Beiträge zur Kenntnis der Trematoden fauna Aegyptens, zugleich Versuch einer natürlichen gliederung des genus *Distomum* Retzius. *Zool. Jahrb., Syst.*, XII, 521-784, pl. 24-32.
- LUTZ (A.), 1924. — Estudos sobre a evolução dos Endotrematóides brasileiros. Parte especial : I. *Echinostomidae*. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, XVII, 55-73, pl. 5-12, fig. 1-37.
- MENDHEIM (H.), 1940. — Beiträge zur Systematik und Biologie der Familie. *Echinostomatidae*. *Archiv. für Naturgesch. N. F.*, XII, 175-302.
- NIGAM (V. V.), 1944. — New trematodes of the family *Echinostomatidae* Poche 1925. (Part III) genus *Patagifer*. *Allahabad Univ. Stud. Sect. Biol.*, 9-13.
- ODHNER (T.), 1910. — Norddostafrikanische Trematoden grosstenteils vom weissen Nil. I ; Fascioliden. *Results Swedish zoologica expedition to Egypt and the white Nil. 1901 under the Direction of L. A. Jägerskiöld*, n° 23A, Uppsala, 1-170, fig. 1-14, pl. I-VI.
- PETER (C. T.), 1954. — A note on the life cycle of *Patagifer srivastavai* n. sp. raised experimentally. *Proc. Indian Sci. Congress*, 41st, Part III, p. 221.
- PRUDHOE (S.), 1944. — On some Trematodes from Ceylon. *Ann. Mag. Natur. Hist.*, XI, 1-13, fig. 1-4.

Laboratoire de Zoologie (Vers),

Muséum National d'Histoire Naturelle. 57, rue Cuvier, Paris, 5°.