SUR UN DISTOME DU GENRE *TAMERLANIA*

K. I. SKRJABIN 1924

AVEC UN CATALOGUE DES TRÉMATODES DES REINS D'OISEAUX

Par Robert-Ph. DOLLFUS

Les Trématodes des reins (et des voies urinaires) des Oiseaux sont encore très peu et très mal connus. Je donne ici un aperçu de l'ensemble de nos connaissances sur ces parasites à l'occasion de la description d'un *Tamerlania* récolté à Richelieu (Indre-et-Loire).

I. — Clef des genres de Trématodes des reins d'oiseaux

Les Trématodes des reins d'Oiseaux sont actuellement répartis en trois groupes :

1° Famille des *Eucotylidæ* K. I. Skrjabin (1924, p. 81) ;

2° Famille des *Renicolidæ* R.-Ph. Dollfus (1939, p. 232), que j'ai séparée des vrais *Troglorematidæ* ;

3° Genre *Nephrobius* F. Poche (1926, p. 224-228), insuffisamment connu pour être classé dans une famille, mais que F. Poche a attribué à celle des *Angiodictyidæ* A. Looss 1902.

Il ne sera pas question de ce genre dans le présent travail.

La clef ci-dessous permet facilement une identification générique :

A. Prépharynx et œsophage toujours très courts ou nuls. Pore génital en arrière de la bifurcation intestinale. Ovaire en avant des testicules, complètement ou en partie. Acetabulum présent ou absent.

1. Acetabulum toujours présent, postéquatorial, rarement presque équatorial. Contour du corps plus ou moins piriforme, s'atténuant postérieurement plus ou moins en pointe, au repos.

Renicolidæ : *Renicola* L. Cohn 1903
(incl. *Stamparia* N. A. Nezlobinsky 1926).

2. Acetabulum nul ou prééquatorial, à la fin du premier tiers ou au début du deuxième tiers de la longueur. Contour du corps en bandelette ou en ellipsoïde allongé.

Eucotylidæ 3

3. Extrémité antérieure en forme de triangle dont la base forme un bourrelet musculaire transversal. Acetabulum absent.
 Testicules au même niveau, à bords lobés ou non lobés.
 Ovaire submédian ou plus ou moins déplacé vers la droite, à bord plus ou moins lobé, ou non lobé.

Eucotyle K. I. Skrjabin 1924.

Extrémité antérieure non délimitée du reste du corps par un bourrelet musculaire transversal 4

4. Testicules au même niveau, à bords lobés ou non lobés.
 Ovaire en avant du testicule droit, à bord plus ou moins lobé ou non lobé.
 Acetabulum présent ou absent.

Tamerlania K. I. Skrjabin 1924.

Testicules obliquement l'un derrière l'autre ou en tandem... 5

5. Testicules obliquement l'un derrière l'autre, à bords entiers.
 Ovaire médian à bord peu lobulé.

Ohridia N. A. Nezlobinsky 1926.

Testicules obliquement l'un derrière l'autre (pouvant être presque en tandem), à bords lobulés.

Ovaire médian à bord découpé en quatre ailes.

Lepidopteria N. A. Nezlobinsky 1926.

Testicules obliquement l'un derrière l'autre ou en tandem, à bords lobés.

Ovaire submédian ou à gauche, à bord lobé.

Tanaïsia K. I. Skrjabin 1924.

- B. Très long prépharynx. Pore génital très loin en avant de la bifurcation intestinale.

Ovaire en arrière du testicule postérieur. Acetabulum absent.

Nephrobis F. Poche 1926.

En principe, ces Trématodes se trouvent dans les canaux urinaires des reins ou dans les uretères ; mais, dans quelques cas, des *Renicola* et des *Eucotyle* ont été signalés comme ayant été trouvés dans l'intestin postérieur ; il s'agissait, semble-t-il, soit d'individus erratiques, soit d'individus ayant gagné le cloaque et, de là, l'intestin, après la mort de l'hôte.

II. — Famille des *Eucotylidæ* K. I. Skrjabin 1924

A l'origine, la famille des *Eucotylidæ* fut fondée par K. I. Skrjabin (1924, p. 81) pour les trois genres : *Eucotyle* L. Cohn 1903, *Tanaïsia* K. I. Skrjabin 1924, *Tamerlania* K. I. Skrjabin 1924 ; deux genres furent ajoutés par N. A. Nezlobinsky : *Ohridia* N. A. Nezlobinski

(1926, p. 207, diagnose) et *Lepidopteria* N. A. Nezlobinsky (1926, p. 211, diagnose).

Genre EUCOTYLE Ludwig Cohn (1904, p. 238, diagnose)

Ce genre, monotypique à l'origine, comprend maintenant cinq espèces nommées et décrites ; il peut être défini ainsi :

Eucotylidæ à corps plat, allongé, plus de trois fois plus long que large (en général de quatre à six fois), le plus souvent à bords latéraux presque parallèles, avec une extrémité antérieure en forme de cône ou de triangle à peu près équilatéral à sommet arrondi et base marquée par un renflement musculaire transversal dorsalement et ventralement, délimitant l'extrémité triangulaire du reste du corps. Extrémité postérieure assez régulièrement arrondie.

Ventouse orale bien développée. Prépharynx absent. *Pharynx* petit, globuleux. *Œsophage* court, approximativement deux à trois fois plus long que le pharynx, généralement dilaté. Branches intestinales peu sinueuses ou non sinueuses, se terminant chacune en cæcum à peu près au niveau où l'extrémité postérieure du corps commence à s'arrondir, donc sans atteindre tout à fait cette extrémité.

Deux *testicules* au même niveau, situés vers la fin de la moitié antérieure du corps, complètement extracœcaux ou partiellement, ou en partie intracœcaux et alors tous deux en contact sur la ligne médiane et leur paire occupant toute la largeur du corps ; ils sont longitudinalement allongés, à bords irrégulièrement lobés ou profondément découpés, ou ellipsoïdaux. *Ovaire* prétesticulaire, plus ou moins près ou loin en avant des testicules, intracœcal, déplacé vers la droite ou submédian, de forme irrégulière, presque toujours lobé. *Vitellogènes* extracœcaux, débutant immédiatement après le bourrelet musculaire antérieur et se terminant au niveau des testicules ou au delà dans le début du tiers postérieur du corps. *Vitelloducte* transverse dans l'espace entre les testicules et l'ovaire. *Receptaculum seminis* non observé. *Canal de Laurer* vraisemblablement absent. *Vésicule séminale* médiane au niveau de l'ovaire ou du bord antérieur de celui-ci, dans une courte poche du cirre s'ouvrant sur la ligne médiane un peu en avant de l'ovaire ou vers le niveau du bord antérieur de celui-ci. *Uterus* très long, complètement ou en très grande partie intracœcal, pouvant, antérieurement, dépasser le pore génital et atteindre la bifurcation de l'intestin, postérieurement atteindre l'extrémité postérieure du corps. *Œufs* très nombreux, operculés. Vessie excrétrice probablement cylindrique. Parasites dans les canaux urinifères des reins d'oiseaux aquatiques.

Eucotyle nephritica (Ed. Mehlis in F.-C.-H. Creplin 1846) L. Cohn 1904. — Cette espèce, type du genre, a été découverte par Mehlis

dans les canaux urinifères des reins d'un *Colymbus arcticus* L. disséqué à Clausthal (Harz, Prusse), mais Mehlis ne l'a pas signalée dans ses publications. F.-C.-H. Creplin (1846, p. 138) a cité, sans description : « *Monostomum nephriticum* Mehl. sp. n. Renes » et Gustave Brandes (1892, p. 509) a mentionné ce nom, sans description, comme « Katalogname ».

La description des spécimens originaux et leur nom actuel sont dus à Ludwig Cohn (1904, p. 237-238, 252, pl. XI, fig. 4). Le spécimen-type mesure $3,5 \times 0,7$, la ventouse ventrale 0,24 de diamètre, le pharynx 0,09 et l'œsophage est long de 0,35. Les deux *testicules* sont étroits, longitudinalement allongés ($0,53 \times 0,13$), chacun entre un cæcum et le bord latéral du corps, à la fin de la moitié antérieure du corps. Les *vasa efferentia* passent dorsalement à l'intestin et se réunissent pour s'ouvrir dans une assez grande vésicule séminale, médiane, occupant une poche du cirre (?) sans cirre. *Poré génital* légèrement déplacé vers la gauche, un peu en avant de l'ovaire, postérieur à la bifurcation intestinale. *Ovaire* déplacé vers la gauche, irrégulièrement lobé, en partie postérieur à la vésicule séminale. Entre l'ovaire et les testicules, un peu vers la gauche, est la *glande de Mehlis*, petite et ronde, et, au même niveau, le vitellogène transverse. *Vitellogènes* extracœcaux constitués par de petits follicules débutant au niveau de la bifurcation intestinale et se terminant dans le début du dernier tiers du corps. *Utérus* atteignant antérieurement la bifurcation intestinale et postérieurement l'extrémité du corps. Œufs très petits, $27 \times 14 \mu$ d'après L. Cohn (1903, p. 238) et 23×12 d'après Max Lühe (1909, p. 34).

Eucotyle zakharowi K. I. Skrjabin (1920 [separ.], p. 3-4, 7, fig. 3 ; 1924, p. 81, 82-83, 84, 87, fig. 1). Le type mesure $4,3 \times 0,84$. Les testicules, volumineux, ovales ($0,64 \times 0,46$), à bords non lobés, situés à peu près exactement au milieu de la longueur du corps, se touchent par leur bord interne et touchent le bord latéral du corps par leur bord externe ; ils sont ventraux par rapport à l'intestin. En avant des testicules se trouvent : à droite l'ovaire, et, au milieu, la vésicule séminale. Le vitellogène transverse est immédiatement en arrière de l'ovaire ; les vitellogènes débutent immédiatement après le bourrelet musculaire antérieur et se terminent vers le niveau moyen ou postérieur des testicules. L'utérus s'étend du bourrelet musculaire à l'extrémité postérieure du corps. Œufs : $35 \times 17 \mu 5$.

Eucotyle cohni K. I. Skrjabin (1924, p. 81, 83-84, 87, fig. 3). — Le type mesure $5,6 \times 1,1$, la plus grande largeur étant au niveau des

testicules. L'extrémité triangulaire est longue de 0,684 ; la ventouse orale est longue de 0,34, large de 0,45 ; le pharynx a $0,13 \times 0,19$; l'œsophage, dilaté antérieurement, est long de 0,34. Les branches intestinales dessinent une courbe pour se rapprocher entre elles, au niveau des testicules, qui sont en grande partie extracœcaux et situés vers la fin de la mi-longueur du corps ; ils laissent entre eux un espace où passe l'utérus ; leur forme est irrégulièrement lobée ; le droit mesure $0,52 \times 0,4$; le gauche $0,57 \times 0,5$. *Ovaire* fortement lobé, intracœcal, du côté droit, à peu près à mi-distance des testicules et de la bifurcation intestinale. *Vésicule séminale* ovale, assez grosse, médiane, à gauche de l'ovaire et en contact avec lui. *Pore génital* légèrement antérieur au niveau du bord antérieur de l'ovaire. *Vitellogènes* débutant au niveau de la bifurcation intestinale et se terminant au delà des testicules, s'étendant à peu près sur la même longueur en avant qu'en arrière des testicules. *Utérus* développant ses sinuosités de la bifurcation intestinale à l'extrémité postérieure du corps, empiétant peu sur les cœca intestinaux. *Œufs* : $43 \times 16 \mu$.

Eucotyle hassalli E. W. Price (1930, p. 2-3, 4, fig. 1). — Le type mesure $2,5 \times 0,62$ à 0,65. La région antérieure triangulaire est longue de 0,40-0,43. Des épines cuticulaires sont visibles. Ventouse orale, diamètre 0,31 ; pharynx large de 0,124 ; œsophage antérieurement dilaté, long de 0,155. Branches intestinales un peu sinueuses, se rapprochant au niveau des testicules qui sont en grande partie extracœcaux, éloignés l'un de l'autre, très grêles, en forme d'X irrégulier, longs de 0,187 à 0,210, larges de 0,030 à 0,038 et situés vers la fin de la mi-longueur du corps. *Ovaire* intracœcal, lobé, long de 0,120 à 0,180, large de 0,075 à 0,125, situé à gauche de la ligne médiane, un peu en avant des testicules. *Poche du cirre* semblant comprendre seulement une vésicule séminale, ovale, mesurant 0,100 de long sur 0,080 de large, située sur la ligne médiane au niveau du bord antérieur de l'ovaire. *Vitellogènes* débutant au niveau de la bifurcation intestinale et se terminant avec le deuxième tiers de la longueur du corps. *Utérus* dépassant antérieurement la vésicule séminale, s'étendant postérieurement jusqu'à l'extrémité du corps, passant entre les testicules, débordant peu les cœca intestinaux. *Œufs* : $22 \times 11 \mu$.

E. hassalli E. W. Price a été trouvé chez *Colymbus auritus* L., une seule fois : à Washington (D.C.) ; d'après l'étiquette, il aurait été récolté dans l'intestin.

Eucotyle wehri E. W. Price (1930, p. 3-4, fig. 2). — Le type me-

sure 2,4 sur 0,387. La région antérieure triangulaire est longue de 0,387. Epines cuticulaires longues de 7 μ . *Ventouse* orale, diamètre 0,170. *Pharynx*, diamètre 0,078. *Œsophage* antérieurement dilaté, long de 0,233. Branches intestinales un peu sinueuses, passant dorsalement aux testicules. *Testicules* petits ($0,112 \times 0,075$) recouvrant l'intestin à leur niveau et le dépassant un peu en dehors, donc en partie extracœcaux, situés au milieu de la longueur du corps. *Ovaire* assez loin (à environ 0,15) en avant des testicules, lobé, long de 0,112, large de 0,075, intracœcal, à gauche de la ligne médiane. *Poche du cirre* semblant comprendre seulement une vésicule séminale ovale, mesurant 0,110 de long sur 0,075 de large, située sur la ligne médiane au niveau de l'ovaire. *Pore génital* du côté droit de la poche du cirre, au niveau du bord antérieur de l'ovaire. *Vitellogènes* débutant au niveau de la bifurcation intestinale et se terminant au niveau des testicules à la mi-longueur du corps. *Utérus* atteignant presque, antérieurement, la bifurcation intestinale et dépassant postérieurement, un peu, les cœca ; empiétant légèrement sur les cœca. *Œufs* : $33 \times 15-18 \mu$.

E. wehri E. W. Price a été trouvé chez *Querquedula discors* (L.) une seule fois : à Miles City (Montana) ; d'après l'étiquette il aurait été récolté dans l'intestin.

Un tableau des caractères comparés de *nephritica*, *zakharovi*, *cohnii*, a été donné par K. I. Skrjabin (1924, p. 84). Une clef pour la discrimination des cinq espèces a été donnée par E. W. Price (1930, p. 4) :

1. Vitellogènes s'étendant jusqu'au bord postérieur des testicules....	2
Vitellogènes s'étendant postérieurement au delà du bord postérieur des testicules	3
2. Corps mesurant $5,6 \times 1,1$; testicules occupant toute la largeur du corps ; sinuosités utérines serrées entre elles	<i>zakharovi</i> .
Corps mesurant $2,4 \times 0,387$; testicules séparés par la largeur de l'espace intercœcal ; sinuosités utérines peu nombreuses..	<i>wehri</i> .
3. Testicules allongés mais non lobés, entièrement extracœcaux.....	<i>nephritica</i> .
Testicules lobés, recouvrant les cœca à leur niveau	4
4. Testicules en forme d'X ; ovaire plus grand que les testicules ; œufs $22 \times 11 \mu$	<i>hassalli</i> .
Testicules de forme irrégulière ; ovaire plus petit que les testicules ; œufs $43 \times 16 \mu$	<i>cohnii</i> .

Cette clef est malheureusement fondée en partie sur des caractères individuels.

Genre TANAISSIA S. I. Skrjabin (1924, p. 84-85, diagnose)
= *Proshystera* Rolf Korkhaus 1930, p. 293-294

Ce genre, monotypique à l'origine, comprend maintenant trois espèces ; la diagnose primitive donnée par Skrjabin a été corrigée par Isaitschikov (1926, p. 90), qui reconnut l'existence d'une anastomose intestinale postérieure chez l'espèce-type (*fedtschenkoi*) ; ensuite E. L. Cheatum (1938, p. 135) donna une nouvelle diagnose s'appliquant aux trois espèces du genre (*fedtschenkoi*, *elliptica*, *pelidnæ*), supposant avec vraisemblance que l'anastomose intestinale postérieure existe aussi chez *elliptica*.

Le genre peut actuellement être défini ainsi :

Eucotyliidæ à corps plat, plus de deux fois plus long que large (jusqu'à plus de six fois), en forme de bandelette ou d'ellipse allongée, à extrémité antérieure non délimitée du reste du corps par un collier musculaire transversal. *Ventouse* orale et *pharynx* bien développés. *Œsophage* dilaté, à peu près aussi long que le pharynx. Branches intestinales s'anastomosant postérieurement sans atteindre tout à fait l'extrémité du corps, l'anastomose en arc restant séparée de cette extrémité par d'assez nombreuses sinuosités utérines.

Testicules intracœcaux, contigus ou presque, situés immédiatement en avant de la mi-longueur ou dans le tiers moyen, obliquement ou en tandem, à bords lobés ou non lobés. *Ovaire* lobé, intracœcal, un peu latéral, séparé du testicule antérieur par un petit espace où se trouvent le vitelloducte transverse, la glande de Mehlis et, latéralement, le receptaculum seminis en contact avec le bord postérieur de l'ovaire. *Vésicule séminale* médiane contre le bord antérieur ou antéro-interne de l'ovaire. *Vitellogènes* extracœcaux débutant vers le niveau de l'ovaire, ne s'étendant pas dans le dernier sixième ou le dernier quart de la longueur du corps. *Utérus* à nombreuses sinuosités très serrées, dépassant antérieurement le pore génital, s'étendant du niveau de l'œsophage ou de la bifurcation intestinale jusqu'à l'extrémité postérieure du corps, empiétant latéralement plus ou moins sur l'intestin.

Tanaisia fedtschenkoi K. I. Skrjabin (1924, p. 81, 85-86, 87, fig. 3), syn. *Proshystera rossittensis* Rolf Korkhaus (1930, p. 293-294 ; 1935, p. 18, 40, Taf. fig. 10-12 œufs). La description originale a été donnée d'après le spécimen récolté chez *Totanus glottis* (Pallas) au Turkestan russe. Corps mesurant $3,9 \times 0,8$, en forme de bandelette à extrémités arrondies, s'atténuant un peu antérieurement. *Ventouse* buccale $0,19 \times 0,27$; *pharynx* $0,09 \times 0,11$. Anastomose intestinale vers les $7/8$ de la longueur du corps. *Testicules* intracœcaux obliquement l'un devant l'autre et très rapprochés l'un de l'autre, à

bords lobés-digités. Le bord postérieur du testicule postérieur situé à la mi-longueur du corps. Chaque testicule occupe en largeur plus de la moitié de l'espace intercæcal. *Ovaire* fortement lobé, médian ou submédian, occupant en largeur la plus grande partie de l'espace intercæcal, situé à la fin du premier tiers de la longueur du corps, un peu en avant du testicule antérieur, dont il est séparé par le vitelloducte transverse, la glande de Mehlis, quelques sinuosités utérines et probablement aussi par un receptaculum seminis. *Vésicule séminale* médiane, contre le bord antérieur de l'ovaire ; *pore génital* peu en avant du bord antérieur de l'ovaire, médian ou submédian. *Vitellogènes* extracæcaux débutant vers le niveau du bord postérieur de l'ovaire et se terminant avec l'avant-dernier cinquième de la longueur du corps. *Utérus* développant ses nombreuses sinuosités depuis le niveau de l'œsophage jusqu'à l'extrémité postérieure du corps, débordant par endroits les branches intestinales. *Œufs* : $43 \times 20 \mu$ (Skrjabin, 1924, p. 85), $36-38 \times 11-16 \mu$ (Rolf Korkhaus, p. 40).

Comme Ejsmont (1931, p. 25 ; 1931, p. 7 ; 1932, p. 532-533) et E.-L. Cheatum (1938, p. 137), je suis d'avis que *Tanaisia* (*Proshystera*) *rossittensis* R. Korkhaus ne diffère pas de *fedtschenkoi*.

Tanaisia pelidnæ E.-L. Cheatum (1938, p. 136-138, fig. 4). — Cette espèce a été décrite d'après deux spécimens trouvés dans l'eau de lavage de la cavité du corps, lors de la dissection d'un *Pelidna alpina sakhalina* (Vieillot) capturé près de Caseville (Michigan). Corps plat, fortement allongé ($3,08 \times 0,44$) et étroit. *Ventouse* buccale $0,21 \times 0,20$. *Pharynx* $0,075 \times 0,094$. *Œsophage* dilaté long de 0,075. Anas-tomose postérieure de l'intestin vers la fin du sixième septième de la longueur du corps. *Testicules* médians dans le tiers moyen du corps, en tandem immédiatement l'un derrière l'autre, fortement lobés, découpés, l'antérieur long de 0,289, le postérieur de 0,259, occupant en largeur presque tout l'espace intercæcal. *Ovaire* un peu lobé, déplacé vers la gauche, mesurant $0,252 \times 0,157$; séparé du testicule antérieur par une sinuosité utérine, par le vitelloducte transverse, et, du côté gauche, par le receptaculum seminis. *Vésicule séminale* ($90 \times 71 \mu$) médiane, contre le bord antéro-interne de l'ovaire. *Vitellogènes* extracæcaux, un peu inégaux, le gauche débutant au niveau du bord antérieur de l'ovaire, le droit au niveau du tiers postérieur de l'ovaire ; se terminant, le droit un peu après la fin du troisième quart de la longueur du corps, le gauche un peu avant. *Utérus* s'étendant de la bifurcation de l'intestin à l'extrémité postérieure du corps, débordant un peu, latéralement, les branches intestinales ; sinuosités nombreuses et serrées. *Œufs* : $33-34 \times 20 \mu$.

Les différences avec *fedtschenkoi* sont très faibles, sauf que les testicules sont en tandem au lieu d'être obliquement l'un derrière l'autre.

Tanaisia elliptica N. A. Nezlobinsky (1926, p. 211-212, 216, 217, fig. 5, pl. microphotogr. fig. 5). — Corps plat en forme d'ellipse ($2 \times 0,75$). Epines cuticulaires présentes. Ventouse orale diam. 0,2. Pharynx $0,12 \times 0,10$. Œsophage $0,14 \times 0,08$, avec une dilatation

FIG. 1. — *Tanaisia elliptica* N. A. Nezlobinsky.

Copié de N. A. Nezlobinsky 1926, fig. 5.

Lettres communes à toutes les figures : DOR, face dorsale ; AC, acetabulum ; EX, vessie excrétrice ; IN, intestin ; M, glande de Mehlis ; O, ovaire ; OG, OGE, orifice génital ; RE, RES, receptaculum seminis ; T, testicule ; U, UT, utérus ; VE, vésicule séminale ; V, vitellogènes.

antérieure d'un diam. de 0,12. Branches intestinales un peu sinueuses, convergeant postérieurement [vraisemblablement avec anastomose]. *Testicules* (diam. 0,3) contigus, au milieu de la longueur du corps, le droit obliquement en avant du gauche dans l'espace inter-cæcal, dont chacun occupe en largeur environ la moitié ; leurs bords sont lobés, à lobes arrondis. *Ovaire* (diam. 0,2) ovale à lobes arrondis, en partie à gauche de la ligne médiane, immédiatement en avant et à gauche du testicule droit. *Receptaculum seminis* ovale ($0,16 \times 0,14$), contigu au bord postéro-externe de l'ovaire et à la branche intestinale gauche sur laquelle il empiète légèrement. *Vésicule séminale* arrondie (diam. 0,14) au niveau du bord antérieur de l'ovaire, au contact avec le bord antéro-interne de l'ovaire. *Vitello-*

gènes extracœcaux débutant au niveau de l'ovaire, se terminant au début du dernier quart de la longueur du corps. *Utérus* décrivant des sinuosités assez espacées remplissant tout le corps. *Œufs* : $25 \times 15 \mu$.

Cette espèce a été trouvée 11 fois (et en assez grand nombre chaque fois) sur 41 *Hydrochelidon nigra* (L.), en Macédoine ; elle se distingue immédiatement de *fedtschenkoi* et *pelidnæ* par sa forme générale.

Clef pour les *Tanaisia* :

- A. Corps ellipsoïdal, largeur moins de trois fois dans la longueur. Testicules obliquement l'un devant l'autre *elliptica*.
- B. Corps en bandelette, largeur plus de quatre fois dans la longueur.
 - b_1 Testicules obliquement l'un devant l'autre *fedtschenkoi*.
 - b_2 Testicules en tandem *pelidnæ*.

Genre OHRIDIA N.-A. Nezlobinsky (1926, p. 207, diagnose)

Ce genre, monotypique, ne diffère de *Tanaisia* que par ses testicules non lobés et son œsophage sans dilatation ; il me semble complètement inutile et, s'il est conservé, ce ne sera que comme sous-genre de *Tanaisia*. On peut en donner la diagnose suivante :

Eucotyliidæ à corps plat, plus de six fois plus long que large, à bords latéraux parallèles, à extrémités arrondies, l'antérieure n'étant pas délimitée du reste du corps par un collier musculaire. *Pharynx* large. *Œsophage* court, sans dilatation.

Testicules à contour circulaire, non lobé, disposés obliquement et immédiatement l'un derrière l'autre, le droit en avant du gauche, occupant chacun, en largeur, plus de la moitié de l'espace intercœcal, situés à la mi-longueur du corps. *Ovaire* médian à contour circulaire très finement lobulé, occupant en largeur plus de la moitié de l'espace intercœcal, situé à l'union des deux premiers tiers de la longueur du corps, séparé du testicule antérieur par un receptaculum seminis médian, ovale-transverse. *Vitellogènes* couvrant les branches intestinales à partir du niveau de l'espace entre le testicule droit et le receptaculum seminis, s'étendant postérieurement jusque dans le début du dernier quart de la longueur du corps. Nombreuses sinuosités utérines s'étendant du pharynx à l'extrémité postérieure du corps.

Ohridia panuri N.-A. Nezlobinsky (1926, p. 206-207, 216, 217, fig. texte 1, pl. microphotogr. fig. 1). C'est la seule espèce du genre ; la diagnose générique est celle de l'espèce-type. Le corps mesure $2 \times 0,3$, la cuticule est spinulée. La ventouse buccale a un diamètre

de 0,17 ; le pharynx 0,08 ; l'œsophage est très court, les branches intestinales droites [vraisemblablement avec anastomose postérieure]. Diamètre des testicules et de l'ovaire 0,15. Receptaculum seminis 0,08 $\times$ 0,12. Glande vitellogène droite longue de 1 mm., gauche longue de 0,8. Œufs : 23 $\times$ 14 μ .

Nezlobinsky (1926, p. 207) a trouvé ce parasite dans 15 sur 35 des *Panurus barbatus* (Briss.) examinés, en Macédoine ; dans chaque cas, les reins ne contenaient qu'un petit nombre de parasites (1-3-7).

Genre LEPIDOPTERIA N.-A. Nezlobinsky
(1926, p. 211, diagnose)

Ce genre a été créé pour trois espèces, il est très homogène, mais ne diffère de *Tanaisia* que par la forme particulière et caractéristique de son ovaire à quatre ailes et la position de sa vésicule séminale, médiane, entre les deux ailes antérieures. Ce genre peut être défini ainsi :

Eucotyliæ à corps plat en forme de bandelette, de plus de cinq fois à plus de huit fois plus long que large, à extrémités arrondies. L'extrémité antérieure n'est pas délimitée du reste du corps par un collier transversal. *Ventouse* buccale et pharynx bien développés ; *œsophage* nul ; branches intestinales droites, se terminant [sans anastomose ?] sans pénétrer dans le dernier dixième ou dernier quinzième de la longueur totale.

Testicules à bords lobulés, situés obliquement l'un derrière l'autre, se touchant ou non ; intercœaux, situés dans le tiers moyen de la longueur du corps, vers la mi-longueur ou un peu en avant. *Ovaire*, dans le premier tiers ou au début du deuxième tiers de la longueur du corps, occupant toute la largeur de l'espace intercœcal et comprenant deux ailes antérieures et deux ailes postérieures ; les ailes sont lobées ou non lobées. Distance entre les testicules et l'ovaire variable, le testicule antérieur pouvant presque venir en contact de l'ovaire ou en rester éloigné ; dans l'espace entre le testicule antérieur et l'ovaire se trouve le receptaculum seminis, volumineux ou non. Entre les deux ailes antérieures de l'ovaire se trouve la vésicule séminale, globuleuse. *Vitellogènes* débutant vers le niveau du bord antérieur du testicule antérieur et s'étendant jusqu'à la fin de l'avant-dernier septième ou huitième de la longueur du corps. *Utérus* emplissant tout l'espace inter-intestinal et s'étendant de la bifurcation intestinale à l'extrémité postérieure du corps.

FIG. 2. — *Ohridia panuri* N. A. Nezlobinsky. Copie de N. A. Nezlobinsky 1926, fig. 1.

Lepidopteria atra N.-A. Nezlobinsky (1926, p. 208-209, 216, 217, fig. texte 2, pl. microphotogr. fig. 2). Type du genre. Corps $3,2 \times 0,4$. Cuticule spinulée. Ventouse buccale diam. 0,1 ; pharynx diam. 0,05. *Testicules* ovales ($0,2 \times 0,3$) à bords lobulés ; ils occupent chacun toute la largeur de l'espace inter-intestinal et sont obliquement au contact l'un de l'autre immédiatement en avant de la mi-longueur du corps. *Ovaire* situé vers la fin du premier tiers de la longueur du corps, mesurant $0,16 \times 0,2$; les bords des ailes ne sont pas lobulés. La *vésicule séminale*, médiane, entre les deux cornes ovariennes antérieures, est globuleuse avec un diam. de 0,08. L'espace inter-intestinal, entre le bord postérieur de l'ovaire et le bord antérieur du testicule antérieur, est occupé par un grand *receptaculum seminis*, rond, avec un diam. de 0,16. *Vitellogènes* s'étendant sur une longueur d'environ 2 mm. à partir du niveau du bord antérieur du testicule antérieur. *Utérus* avec nombreuses sinuosités inter-intestinales, atteignant l'extrémité postérieure du corps. *Œufs* : $20 \times 14 \mu$.

Ce parasite a été trouvé en Macédoine deux fois sur 23 *Fulica atra* L. examinés, et seulement en petit nombre (2 à 5).

Lepidopteria plegadis N.-A. Nezlobinsky (1926, p. 209-210, 216, 217, fig. texte 3 [numérotée 6], pl. microphotogr. fig. 3). Corps étroit, très allongé, $4,5 \times 0,45$. Ventouse buccale diam. 0,2 ; pharynx diam. 0,06. Les branches de l'intestin convergent postérieurement jusqu'à se toucher [très probablement il y a anastomose]. *Testicules* ($0,2 \times 0,16$) plus ou moins ovales, arrondis, à bords lobulés ; obliquement l'un devant l'autre, le droit à une petite distance en avant du gauche ; chacun d'eux occupe en largeur à peu près la moitié de l'espace inter-intestinal. Le bord antérieur du testicule antérieur est à peu près à la limite antérieure du tiers moyen de la longueur du corps. *Ovaire* ($0,28 \times 0,1$) situé à la fin du premier quart de la longueur du corps, occupant toute la largeur inter-intestinale, les ailes sont lobulées et le milieu du bord antérieur présente une petite protubérance, en avant de laquelle se trouve, un peu inclinée, la vésicule séminale, de forme ovale ($0,04 \times 0,02$). Immédiatement en arrière de l'aile droite de l'ovaire, en contact avec l'ovaire et la branche intestinale droite, se trouve le *receptaculum seminis*, assez gros, globuleux, à une petite distance en avant du testicule droit. *Vitellogènes* couvrant en partie l'intestin ; le droit débute au niveau de l'espace séparant le receptaculum seminis du testicule antérieur et s'étend sur environ 2 mm. 3, le gauche débute au niveau du bord antérieur du testicule antérieur et s'étend sur environ 2 mm. 2. *Utérus* avec nombreuses sinuosités remplissant tout l'espace inter-intestinal. *Œufs* : $18 \times 14 \mu$.

Ce parasite n'a été trouvé qu'une fois, en deux exemplaires, dans un *Plegadis falcinellus* (L.) de la vallée d'Ohrida (Macédoine).

Lepidopteria graciosa N.-A. Nezlobinsky (1926, p. 210-211, 216, 217, fig. 4, pl. microphotogr. fig. 4). Corps $3 \times 0,5$. Cuticule spinulée. Ventouse buccale diam. 0,2 ; pharynx diam. 0,08. Immédiatement

FIG. 3. — *Lepidopteria atra* N. A. Nezlobinsky.
Copié de N. A. Nezlobinsky 1926, fig. 2.

FIG. 4. — *Lepidopteria plegadis* N. A. Nezlobinsky.
Copié de N. A. Nezlobinsky 1926, fig. 3 [numérotée 6 par erreur].

FIG. 5. — *Lepidopteria graciosa* N. A. Nezlobinsky.
Copié de N. A. Nezlobinsky 1926, fig. 4.

après le pharynx, la partie transversale de l'intestin est dilatée. Testicules (diam. env. 0,3) à contour plus ou moins arrondi, finement lobulé, en contact l'un avec l'autre, le gauche obliquement en avant du droit ; ils occupent à peu près le milieu du tiers moyen de la longueur du corps, mais chacun d'eux n'occupe pas toute la largeur inter-intestinale. Ovaire $0,2 \times 0,1$, rectangulaire, immédiatement en avant du testicule gauche dont il reste séparé par le vitello-ducte transverse ; entre les ailes antérieures, au milieu, se trouve la vésicule séminale, petite et globuleuse (diam. 0,04). Vitellogènes débutant au niveau du bord antérieur du testicule antérieur et

s'étendant en direction postérieure, le droit sur 1 mm. 4, le gauche sur 1 mm. 6. *Utérus* avec nombreuses sinuosités s'étendant de la région antérieure du corps à l'extrémité postérieure. *Œufs* : $25 \times 14 \mu$.

Ce parasite a été trouvé en Macédoine deux fois sur 41 exemplaires de *Motacilla flava* L., chaque fois au nombre de 15 à 20 individus.

Clef pour les trois espèces de *Lepidopteria* :

1. Testicules volumineux obliquement en contact l'un avec l'autre. Ailes ovariennes non lobées 2
 Testicules peu volumineux, non contigus, le droit obliquement à une petite distance en avant du gauche. Ailes ovariennes lobées *plegadis*.
2. Ovaire presque au contact du testicule antérieur ; ailes ovariennes antérieures bien prononcées, ailes ovariennes postérieures à peine indiquées *graciosa*.
 Ovaire assez loin en avant du testicule antérieur, les quatre ailes ovariennes bien prononcées *atra*.

Genre TAMERLANIA K. I. Skrjabin (1924, p. 81, 86, diagnose) (1)

Ce genre ne comprit d'abord que l'espèce-type : *T. zarudnyi* K. I. Skrjabin (1924, p. 81, 86, 87, fig. 4), découverte dans les canaux urinaires des reins d'un *Passer montanus* (L.) d'un jardin de la ville de Taschkent (Turkestan russe). La description sommaire et la figure données alors étaient suffisantes pour permettre de reconnaître à première vue le nouveau genre, mais laissaient dans l'ignorance au sujet d'une partie de l'anatomie. Peu après, E. Khitrowo-Kalantarian (1925, p. 255-256), ayant retrouvé *T. zarudnyi* K. I. Skrjab. dans les canaux urinaires des reins de *Dendrocopos syriacus* Hemprich et *Fringilla coelebs* L., à Erivan (Arménie russe), donna une nouvelle diagnose, ayant reconnu que les branches intestinales ne se terminent pas en cæcum, mais s'anastomosent postérieurement en arc (2) ; en même temps, Khitrowo-Kalantarian fit connaître que le même Trématode avait été retrouvé par Skrjabin chez *Monedula turrium* Brehm à Moscou (ce qui fut aussi signalé par K. I. Skrjabin et B. G. Massino, 1925, p. 455, 456) et par Isaïtchikov chez *Corvus frugilegus* L. en Crimée ; le nombre des

(1) Il y a un genre *Tamerlania* S. J. Paramonov 1931 pour des *Bombyliidæ* *Homæphthalma* paléarctiques de la sous-famille des *Phthiniinæ* (Diptera) [Voir *Trav. Musée Zoologique de Kiev*, n° 11, 1931, p. 105, 218 ; 1935, n° 14, p. 50, 53].

(2) Ce caractère existe aussi chez *Tanaisia fedtschenkoï* Skrjab., comme l'a reconnu J. M. Isaïtchikov (1926, p. 90).

hôtes était ainsi porté à 5. Les mêmes renseignements ont aussi été publiés par E. V. Kalantarian (1925, sépar., p. 1-2, fig.) accompagnés d'une figure où l'anastomose postérieure de l'intestin est représentée.

Ce même parasite fut ensuite reconnu chez *Muscicapa (Hedymela) atricapilla* (L.), en Russie occidentale, par V. D. Semenov (1927, p. 251) et chez *Merula merula* (L.) aux environs de Varsovie par L. Ejsmont (1932, p. 531, note). En Macédoine, chez *Merula merula* (L.), N. A. Nezlobinsky trouva un *Tamerlantia* qu'il décrivit comme nouveau : *T. meruli* N. A. Nezlobinsky (1926, p. 213-214, 216, 217, fig. texte 6 [numérotée par erreur 3] et pl. microphotogr. fig. 6 [figure à retourner]), mais qui ne diffère pas de *zarudnyi*, avec lequel Ejsmont (1932, p. 531, note) l'a placé en synonymie. D'après Nezlobinsky, les branches intestinales se terminent en cæcum chez *meruli*.

V. Dos Santos (1934, p. 206-207, fig. 1 [à retourner], fig. 2-4, coupes de reins avec parasites *in situ*) a décrit *Tamerlantia bragai* V. Dos Santos (1), des tubes urinifères des reins de 15 pigeons (sur 57) et 3 poulets de Rio de Janeiro et environs ; il a étudié (*ibid.*, p. 203-204, 208, fig. 2-4) les lésions des reins causées par le parasite. Les branches intestinales ne sont pas décrites comme s'anastomosant postérieurement, mais comme se terminant chacune en cæcum. Les vitellogènes s'étendent antérieurement jusqu'au niveau du pharynx, ce qui permet de distinguer immédiatement *bragai* de *zarudnyi*.

S. Yamaguti (1935, p. 170-171, fig. 9) a décrit *Tamerlantia japonica* S. Yamaguti des voies urinaires de *Coccothraustes coccothraustes japonicus* Temm. et Schl., de la préfecture de Mié (Japon) et d'*Emberiza variabilis* Temminck, de la préfecture de Kôti (Japon). D'après Yamaguti, le pore génital serait immédiatement postérieur à la bifurcation intestinale (donc plus antérieur que chez *zarudnyi*) ; les autres caractères concordent avec *zarudnyi*, sauf que les œufs seraient en moyenne un peu plus longs.

Les dimensions des œufs sont, en μ , d'après les descripteurs :

<i>zarudnyi</i>	38-43 $\times$ 24-26	K. I. Skrjabin 1924, p. 86.
<i>meruli</i>	30 $\times$ 15	N. A. Nezlobinsky 1926, p. 213, 214.
<i>japonica</i>	42-51 $\times$ 24-26	S. Yamaguti 1935, p. 171.
<i>gallica</i>	40-41 $\times$ 22-24	R.-Ph. Dollfus 1943.

(1) Dans la publication de V. Dos Santos, *Tamerlantia* est changé en *Tamerlanea*, probablement par lapsus ou erreur de copie répétée. Dans leur catalogue des helminthes des animaux domestiques du Brésil, Cesar Pinto et Jayme Luis de Almeida (1937, p. 479, 480) ont aussi orthographié *Tamerlanea*.

<i>bragai</i>	31 × 13	V. Dos Santos 1934, p. 207.
<i>melospizæ</i>	30 × 21	L. R. Penner 1939, p. 423 (1).

Il est possible que ces chiffres ne soient pas tous exacts, il faudrait vérifier, en particulier, si Nezlobinsky a mesuré des œufs en bon état et à maturité ayant atteint leur taille définitive.

Aucun observateur n'a relaté l'existence d'un acetabulum, mais, à la Station Expérimentale de l'Institut de Parasitologie de l'Université de Paris, à Richelieu (Indre-et-Loire), j'ai trouvé assez communément un *Tamerlania* pourvu d'un acetabulum ; je le considère, sur la base de ce caractère, comme une espèce distincte, avec le nom spécifique *gallica* n. sp.

Si un acetabulum était constant chez tous les *Tamerlania*, il faudrait admettre qu'aucun des helminthologistes (Skrjabin et Massino, Isaïtchikov, E. Khitrovo-Kalantarian, E. V. Kalantarian, V. D. Semenov, N. A. Nezlobinsky, L. Ejsmont, V. Dos Santos, S. Yamaguti), ayant examiné, étudié ou récolté des *Tamerlania*, n'a remarqué sa présence ! Sans avoir vu les matériaux récoltés par ces auteurs, j'hésite à déclarer qu'ils se sont unanimement trompés. En supposant donc exactes les descriptions publiées, la distinction spécifique sera facile d'après la clef (2) ci-dessous :

A. Acetabulum absent.

Testicules à contour plus ou moins circulaire, non lobés. Ovaire à contour plus ou moins ovale ou triangulaire, non lobé.

1. Vitellogènes n'atteignant pas ou ne dépassant pas, antérieurement, l'ovaire 2

2. Pore génital vers le niveau du bord antérieur de l'ovaire, ou peu en avant 3

3. Branches intestinales anastomosées postérieurement *zarudnyi*.

3' Branches intestinales se terminant en cæcum *meruli*.

2' Pore génital immédiatement en arrière de la bifurcation intestinale.

Branches intestinales anastomosées postérieurement *japonica*.

1' Vitellogènes dépassant l'ovaire, atteignant antérieurement le niveau du pharynx.

Branches intestinales se terminant en cæcum *bragai*.

B. Acetabulum présent.

Testicules à contour plus ou moins circulaire ou plus ou moins lobé.

Ovaire à contour plus ou moins irrégulier, généralement lobé.

Vitellogènes ne dépassant pas antérieurement l'ovaire.

Branches intestinales anastomosées postérieurement .. *gallica*.

(1) Lawrence R. Penner (1939, p. 422-423, fig. 1) a décrit *Tamerlania melospizæ* L. R. Penner, d'un conduit urinaire de *Melospiza lincolni lincolni* (Audubon), à Minneapolis (Minnesota, U.S.A.), d'après un unique individu.

(2) Cette clef ne contient pas *melospizæ*, qui n'est pas suffisamment connu.

Je ne puis naturellement rien affirmer, mais j'ai la conviction que l'anastomose postérieure en arc, de l'intestin, existe chez tous les *Tamerlania*, et que l'emplacement indiqué par Yamaguti pour le pore génital est inexacte. Il est donc fort possible que mon *gallica* soit la même espèce que *zarudnyi*, *meruli*, *japonica*, malgré de petites différences dans les dimensions des œufs ; mais *bragai*, par l'extension antérieure de ses vitellogènes, paraît bien être une espèce différente.

Les diagnoses données jusqu'à présent pour le genre *Tamerlania* ne sont plus valables (1), je propose la suivante :

Eucotylidæ à corps plat, allongé longitudinalement, plus de quatre fois plus long que large, à bords latéraux parallèles ou presque, à extrémités arrondies, dont l'antérieure n'est pas délimitée du reste du corps par un collier musculaire transversal. *Acetabulum* [absent ou] présent, superficiel, vers le niveau de la moitié postérieure des testicules chez les adultes à maturité, un peu plus postérieur chez les immatures. *Ecaillés cuticulaires* présentes sur toute la surface du corps. *Ventouse* orale bien développée. *Prépharynx* absent. *Pharynx* bien développé. *Œsophage* court ou nul. Branches intestinales non sinueuses ou très peu sinueuses, parallèles aux bords latéraux du corps, s'anastomosant en arc, l'anastomose restant distante de l'extrémité du corps d'un sixième à un dixième de la longueur totale du corps.

Testicules vers la fin du tiers antérieur du corps ou vers la limite entre les deux premiers tiers, côte à côte au même niveau, occupant ensemble à peu près toute la largeur de l'espace inter-intestinal, à bords plus ou moins lobés, irrégulièrement. *Ovaire* lobé ou non lobé, situé du côté droit (sauf *situs inversus*), un peu en avant du testicule droit, contre la branche droite de l'intestin, séparé du testicule droit par une vésicule séminale assez volumineuse et le vitellogène transverse. *Glande de Mehlis* sur la ligne médiane, immédiatement en avant du niveau du bord antérieur des testicules. *Poche du cirre* piriforme, sur la ligne médiane, contre la partie antérieure du bord interne de l'ovaire, immédiatement en avant de la glande de Mehlis. Dans la poche du cirre, proximale, une grosse *vésicule séminale*, ensuite un organe copulateur protractile peu développé. *Pore génital* médian ou submédian, au bord antérieur de l'ovaire ou légèrement en avant. *Vitellogènes* s'étendant sur un peu plus du tiers de la longueur du corps, rarement sur un peu moins, débutant soit vers le niveau du testicule ou du receptaculum seminis, soit au niveau du pharynx. *Utérus* développant ses nombreuses sinuosités entre la bifurcation intestinale et l'extrémité postérieure du corps, dépassant beaucoup, antérieurement, le pore génital et postérieurement l'anastomose intesti-

(1) Dans l'ouvrage classique de C. E. W. Sprehn (1932, p. 294, 295), il est dit, en particulier : « Œsophagus fehlt, Hodenganzrandig », ce qui n'est plus acceptable aujourd'hui.

nale, pouvant un peu déborder, latéralement, les branches intestinales. Il n'y a pas de métraterme. *Vessie excrétrice* comprenant un long tronc impair à lumière très étroite, s'étendant du niveau des testicules à l'extrémité postérieure du corps. Parasites des canaux urinifères d'oiseaux non aquatiques.

III. — Description de *Tamerlania gallica* n. sp.

(Fig. 6-13)

Matériel examiné. — Environ 260 individus d'un *Tamerlania* ont été trouvés dans les reins de douze oiseaux : 8 *Garrulus glandarius* (L.), 3 *Pica pica* (L.), 1 *Corvus corone* L., lors de dissections au laboratoire de Richelieu (Indre-et-Loire) à la fin d'août 1933, au début du mois d'août 1934, en juillet et août 1935, au début de sep-

Fig. 6. — *Tamerlania gallica* n. sp. Ecaillés cuticulaires dans la partie moyenne du corps, d'après une coupe tangentielle.

tembre en 1937 et 1943. Dans un des geais, j'ai trouvé seulement deux individus, dans les autres un nombre variant de 7 à 56 ; les pies ne m'ont fourni que 5 à 10 individus et la corneille noire que 10.

Dimensions. — Le plus grand individu mesuré atteignait une longueur de 5 mm., il était dans un rein de la pie. La plupart des individus à maturité étaient longs de 3 à 4 mm., larges de 0,76 à 0,87, avec une épaisseur moyenne de 200 à 228 μ . Avec les individus à maturité, j'ai récolté des immatures, dont le plus petit mesurait seulement $268 \times 44 \mu$; la maturité est généralement acquise à partir d'une longueur de 2 mm. ; tous les organes sont déjà formés pour une longueur de 1 mm. à 1 mm. 5, mais l'ovaire n'est pas encore fonctionnel et l'utérus ne renferme pas encore d'œufs.

Morphologie externe et anatomie. — *Corps* allongé, plat, à bords parallèles ou presque, s'atténuant antérieurement, assez brusquement arrondi postérieurement. La *cuticule* est ornée d'écaillés à bord libre pectiné. Ces écaillés sont régulièrement disposées en quinconces ; leur largeur est généralement (chez les adultes à maturité) de 15 à 20 μ avec une hauteur de 7 à 8 μ ; il peut y en avoir environ une trentaine dans la largeur du corps. Dans le tiers moyen du

FIG. 7. — *Tamerlantia gallica* n. sp.
Adulte à maturité, des reins d'un

corps, pour une longueur d'environ 200μ , on compte généralement de 11 rangées d'écaillés (soit une écaille tous les 20μ) à 15 (soit une tous les $14 \mu 44$). Les bases d'insertion sont exactement transversales, et, entre deux rangées consécutives, il y a un espace libre d'environ 10 à 13μ chez les grands individus. Le bord libre peut dépasser de 6 à 7μ la surface cuticulaire ; le nombre des denticulations atteint 10 à 12 (fig. 6). Les écaillés débutent antérieurement immédiatement après la ventouse orale et s'étendent sans interruption jusqu'à l'extrémité postérieure du corps. La musculature sous-cuticulaire est très développée ; sous les muscles circulaires parallèles aux rangées d'écaillés se trouvent de puissants faisceaux musculaires longitudinaux et sous ceux-ci une forte musculature en diagonale. Il y a des muscles dorso-ventraux, divisant plus ou moins l'intérieur du corps en cinq ou six compartiments incomplets.

La ventouse orale est terminale ou termino-ventrale ; il n'y a aucune trace de prépharynx, même dans les mouvements d'extension, et le pôle antérieur du pharynx pénètre dans le pôle

Garrulus, Richelieu (Indre-et-Loire),
Ipsa legi, 21-7-1935.

Préparation *in toto*, vue par la face dorsale. La partie antérieure de la vessie, non observable, n'a pas été figurée. L'acanthopore (ventral) est en traits interrompus entre les deux testicules.

postérieur de la ventouse orale. L'*œsophage*, très grêle, a, au plus, environ la moitié de la longueur du pharynx ; pour deux grands individus, on a, par exemple, les dimensions suivantes, en μ :

Ventouse orale	longitudinalement	240	255
	transversalement	258	290
Pharynx	longitudinalement	100	89
	transversalement	100	100
Œsophage (longueur)	50	22	

L'*intestin* s'étend d'abord plus ou moins transversalement, puis chacune des deux branches suit, à égale distance des faces dorsale et ventrale, un des bords latéraux du corps, laissant entre elle et ce bord un espace qui, sur la plus grande partie de son parcours, est occupé par des vitellogènes. Sans atteindre l'extrémité postérieure du corps, les deux branches s'anastomosent suivant une demi-circonférence. Celle-ci est distante de l'extrémité postérieure du corps d'un peu plus d'un douzième de la longueur totale de celui-ci. Par suite de l'extension des sinuosités utérines, l'intestin ne garde pas partout le même diamètre et peut se trouver irrégulièrement resserré entre l'utérus en dedans et les vitellogènes en dehors ; il peut aussi être un peu refoulé vers la face dorsale.

Immédiatement après le premier tiers de la longueur chez les grands individus et un peu plus en arrière chez les jeunes, se trouve une ventouse ventrale, dont le diamètre est proportionnellement plus grand chez les jeunes que chez les individus au terme de leur croissance ; chez de grands individus longs de 3 à 5 mm., son diamètre ne dépasse guère 120-127 μ , alors qu'il atteint, par exemple, 65 μ 5 chez un immature long de 1 mm. 5. Cet *acetabulum* est tout à fait superficiel, son épaisseur maximum, en son centre, ne dépassant pas 27 μ pour un diamètre de 125 μ . Sur des individus examinés *in toto* avant que l'utérus ne soit rempli d'œufs, l'*acetabulum* est très facilement observable, mais lorsque l'utérus passant dorsalement à l'*acetabulum* est gonflé d'œufs à maturité, il est rigoureusement invisible, il ne peut alors être décelé que sur des coupes. Par rapport aux testicules, le niveau de l'*acetabulum* est situé entre les bords postérieurs de ceux-ci chez les individus à maturité (fig. 7-8) et un peu en arrière des bords postérieurs des testicules chez les immatures (fig. 9).

L'*appareil génital mâle* comprend deux testicules, chacun avec son canal efférent et une poche du cirre.

Les deux *testicules* sont à bords sinués-lobés, avec un diamètre moyen d'environ 0,14 et à peu près la même épaisseur ; ils occupent

presque toute l'épaisseur du parenchyme, venant au contact de la paroi ventrale et généralement aussi de la paroi dorsale ; aucune sinuosité utérine ne s'insinue entre eux et les parois du corps, ni en dehors d'eux. Ils sont symétriquement au même niveau, tout de suite au début du premier tiers de la longueur chez les immatures et un peu plus antérieurement (à la limite des deux premiers tiers ou à la fin du premier tiers) chez les individus âgés ; l'espace qui les sépare l'un de l'autre et celui qui les sépare du bord externe du corps, est environ égal à leur diamètre transversal, ou un peu supérieur ou un peu inférieur. Dans l'espace intertesticulaire passent l'utérus descendant et l'utérus ascendant (fig. 10) ; en dehors passe l'intestin ; immédiatement en avant passe le vitelloducte transverse. Les canaux efférents convergent vers la ligne médiane et se réunissent peu avant de pénétrer dans la poche du cirre.

La *poche du cirre*, courte, avec un diamètre d'environ 70 μ , située à peu près à l'union des deux premiers quarts de la longueur du corps, est inclinée de gauche à droite et de dorsalement à ventralement ; elle suit le bord latéro-dorsal puis antéro-latéral gauche de l'ovaire. Son extrémité antérieure (pore génital) est submédiane ou un peu à droite du plan sagittal, à un niveau légèrement antérieur au bord antérieur de l'ovaire (fig. 7, 8, 9). Sa paroi comporte des muscles longitudinaux et des muscles circulaires.

Dans le tiers proximal de la poche, le canal est fortement dilaté (fig. 8) et la dilatation gonflée de spermatozoïdes forme une grosse vésicule séminale interne ; le canal passe ensuite dans un manchon cylindrique (fig. 11) dont la paroi montre une faible musculature, longitudinale et circulaire ; autour de ce manchon cylindrique, le parenchyme de la poche contient des noyaux bien distincts, assez nombreux, mais l'on ne reconnaît pas nettement de cellules prostatiques. Toute la partie distale de la poche est protractile et peut faire saillie au dehors (fig. 12) par l'orifice génital ; cet appareil copulateur est assimilable à un pénis, sans en avoir la structure typique.

L'*appareil génital femelle* comprend un ovaire avec son oviducte, un *receptaculum seminis*, des vitellogènes et vitelloductes, une glande de Mehlis, un utérus sans métraterme.

L'*ovaire*, presque toujours un peu lobé, très rarement à contour circulaire sans sinuosités, est du côté droit (sauf exception, c'est-à-dire dans le cas de *situs inversus*), immédiatement au début du 2^e quart de la longueur du corps (fig. 7, 8, 9) ; son diamètre moyen, chez les grands individus, varie de 145 à 200 μ environ, avec une épaisseur d'environ 150 μ ; il s'étend de la paroi ventrale à la paroi

FIG. 9.

FIG. 8. — Partie antérieure d'un individu de même provenance que celui de la figure 2. Préparation *in toto*, vue par la face ventrale. La figure a été complétée d'après des coupes transversales et frontales.

Remarquer, du côté gauche du corps (à droite sur la figure), que les vitello-gènes s'avancent plus antérieurement que du côté droit.

FIG. 9. — Immature mesurant $1,463 \times 0,354$, avec un acetabulum de $0,0655$ de diamètre. Préparation *in toto* vue par la face ventrale.

Il y a *situs inversus* : l'ovaire est à gauche (à droite sur la figure).

Des reins d'un *Garrulus glandarius* (L.). Richelieu (Indre-et-Loire). *Ipse legi*, 3-8-1934.

dorsale, ou presque ; l'utérus ne passe ni ventralement, ni dorsalement à lui, ni en dehors ; son bord antéro-interne est en contact avec la poche du cirre, son bord interne avec l'utérus ascendant, son bord postérieur avec le receptaculum seminis ; son bord externe peut atteindre la branche intestinale droite.

Le *receptaculum seminis* est un sac allongé transversalement de droite à gauche (fig. 7, 8, 9), dans la partie antérieure ou antéromoyenne du deuxième quart de la longueur du corps. Son bord antérieur touche le bord postérieur de l'ovaire, son bord externe atteint, ou presque, la branche intestinale droite, son bord postérieur est séparé du bord antérieur du testicule droit par le vitelloducte transverse droit ; son extrémité gauche, qui va en s'atténuant, rejoint l'oviducte légèrement à droite de la ligne médiane (fig. 8).

Les *vitellogènes* sont disposés en deux files longitudinales de follicules entre le bord externe du corps et la branche intestinale correspondante (fig. 7, 8, 9, 10), contre la paroi latéro-dorsale du corps ; antérieurement, ils atteignent le niveau des testicules ; parfois, du côté gauche (fig. 8), ils peuvent atteindre le niveau de l'ovaire ; postérieurement, ils ne pénètrent pas dans le dernier cinquième de la longueur du corps ; les vitelloductes tranverses longent le bord antéro-latéral et le bord antérieur des testicules pour se

FIG. 10. — Coupe transversale un peu antérieure à l'acétabulum, immédiatement postérieure au vitelloducte transverse. L'utérus descendant U D est dorsal par rapport à l'utérus ascendant U A.
Tamerlania gallica n. sp. des reins d'un *Garrulus*, Richelieu (I.-et-L.), 24-8-1935.

réunir sur la ligne médiane en un court vitelloducte impair qui aboutit au point où l'oviducte, devenu canal de fécondation, pénètre dans la glande de Mehlis (fig. 8).

Le vitelloducte transverse est à un niveau correspondant à peu près à l'union des deux premiers tiers de la longueur du corps ou légèrement en avant chez les grands individus (fig. 7).

La *glande de Mehlis*, relativement volumineuse, mais un peu moins que l'ovaire, est submédiane, ou un peu déplacée vers la gauche, et dorsale ; elle atteint, ou presque, antérieurement, le niveau du pôle postérieur de la poche du cirre ; son bord droit

FIG. 11. — Fragment d'une coupe transversale dans un individu de même provenance que celui de la figure précédente. Appareil copulateur et pore génital.

atteint l'ovaire, son bord inféro-ventral atteint le vitelloducte impair, ou presque ; elle est séparée de la paroi ventrale par l'utérus ascendant.

L'*utérus* débute à la sortie de la glande de Mehlis par une partie descendante qui passe entre les deux testicules (fig. 7, 8, 9, 10). L'utérus descendant décrit de nombreuses sinuosités, surtout dorsales, atteignant l'extrémité postérieure du corps, puis devient utérus ascendant, avec des sinuosités très développées, dans toute l'épaisseur du corps entre les parois dorsale et ventrale et dans toute la largeur, d'abord postérieurement à l'anastomose intestinale, puis entre les branches intestinales ; elles s'étendent même un peu dorsalement et ventralement à l'intestin, mais pas en dehors, sauf parfois sur quelques points, en particulier dans la partie antérieure du corps. L'utérus ascendant passe entre les deux testicules, puis

ventralement à la glande de Mehlis, et se répand antérieurement jusqu'à la bifurcation intestinale ; il s'ouvre au pore génital sans avoir formé de métraterme.

Les œufs ont une forme régulièrement ovale, mesurant, par exemple, $41,37 \times 24,13$ (de $40 \times 24 \mu$ à $41 \times 22 \mu 5$) ; la coque est très dure, épaisse de $1 \mu 8$ à 2μ ; l'opercule est relativement petit (diamètre de base environ 9μ).

FIG. 12. — Appareil copulateur protracté, d'après plusieurs coupes transversales consécutives dans un individu de même provenance que ceux des fig. 10 et 11.

Le système nerveux central forme une bandelette transversale, bien visible sur des coupes frontales, dorsalement à la bifurcation intestinale (fig. 7, 8, 9).

Le système excréteur est très difficilement observable, aussi bien sur le vivant que sur coupes. Du pore excréteur, subterminal, part un canal à paroi assez épaisse qui se rapproche tout de suite de la paroi dorsale du corps et la suit sur la ligne médiane (fig. 7) ; son diamètre varie de 12 à 20μ . Au niveau des testicules, ce canal médian cesse d'être visible et il semble qu'il reçoit alors deux branches latérales ; je ne peux cependant pas l'affirmer, car je n'ai pas vu la bifurcation, malgré l'examen de nombreux individus vivants et

de coupes transversales et frontales. A ce niveau, où le parenchyme est fortement comprimé par l'utérus, les conduits excréteurs ne se distinguent plus nettement des mailles du parenchyme, mais, plus antérieurement, en dehors de chaque branche intestinale, on trouve un conduit excréteur assez vaste qui se prolonge antérieurement

FIG. 13. — Fragment d'une coupe longitudinale passant par l'ovaire et le testicule droit, pour montrer la réunion des canaux efférents avant de pénétrer dans la poche du cirre. Même provenance que pour la figure 7.

presque jusqu'au niveau de la bifurcation intestinale. Des canaux longitudinaux plus fins, apparemment des canaux collecteurs, parcourent le parenchyme en dehors des branches intestinales jusqu'à l'extrémité antérieure et jusqu'à l'extrémité postérieure du corps. Je n'ai pu voir *in vivo* que quelques capillaires et quelques ampoules à flamme vibratile ; celles-ci mesurent environ $10,3 \times 6 \mu 9$.

Situs inversus. Exceptionnellement, on peut trouver des individus ayant l'ovaire à gauche au lieu d'à droite ; j'ai figuré (fig. 9) un de ces individus, il était encore immature.

IV. — Famille des *Renicolidae* R. Ph. Dollfus 1939

J'ai proposé cette famille pour le genre *Renicola* L. Cohn (1903, p. 235, diagnose). Ce genre, monotypique à l'origine, resta longtemps connu seulement par son espèce-type; il fut créé pour un Trématode découvert en grand nombre, par paires, dans des dilatations des canalicules urinaires des reins de *Podiceps cristatus* (L.) à Clausthal (Harz, Prusse) par Ed. Mehlis. L'espèce fut pour la première fois signalée ainsi : « *Monostomum pingue* Mehl. sp. n. Renes », sans description, par F. C. H. Creplin (1846, p. 138). Sous ce nom, G. Brandes (1892, p. 509) la cita comme étant seulement un « Kata-logname ». La description par Mehlis était restée manuscrite et aucune mention ne se trouve dans les publications de Mehlis ; si donc les auteurs qui, tels K. I. Skrjabin (1924, p. 87), ont indiqué pour auteur et date de l'espèce : Mehlis 1831, ou qui, tels Sokolowa-Andronowa (1937, p. 671), ont renvoyé à l'ouvrage de Mehlis (*Isis*, 1831) à propos de *Renicola*, avaient consulté les publications de Mehlis, ils auraient constaté qu'il n'y est pas question de ce parasite.

La description, sous le nom de *Renicola pinguis* (Creplin) n. gen., a été donnée par Ludwig Cohn (1903, p. 232-235, 252, pl. XI, fig. 2-3) d'après des spécimens originaux envoyés par Ed. Mehlis à F. C. H. Creplin. Dans quelle famille placer ce genre ? T. Odhner (1914, Nachtrag) estima que *R. pinguis* (Crepl.) était à rapprocher de *Collyriclum faba* (Bremsen) et ajouta *Renicola* comme cinquième genre dans sa famille des *Troglotremitidae* T. Odhner (1914, p. 231-232 [*Troglotremidae*], diagnose), avec *Pholeter* T. Odhner 1914, *Collyriclum* Kossack 1911, *Troglotrema* T. Odhner 1914, *Paragonimus* M. Braun 1899. L'admission de *Renicola* dans cette famille fut acceptée par G. Jegen (1917, p. 542-549) qui y plaça aussi *Brandesia* M. Stossich 1899 et compara longuement les caractères de ces six genres.

J. G. Baer (1932, p. 28 et fig. 15) rejeta *Brandesia* de la famille, mais y inclut *Nephrotrema* J. G. Baer 1931 ; il donna alors un schéma de la position comparée des organes génitaux dans les six genres dont il admettait la réunion dans la famille des *Troglotremitidae*. L'acception de la famille fut ensuite étendue par l'admission de *Nanophyetus* E. A. Chapin 1927 et *Sellacotyle* F. G. Wallace 1935.

Contrairement à T. Odhner, G. Jegen, J. G. Baer, etc., j'ai refusé de considérer *Renicola* comme appartenant à cette famille et j'ai montré (1939, p. 224-232) combien elle était disparate. Je renvoie à ma discussion de 1939 pour la justification de ma famille des *Renicolidae* et je propose de la définir ainsi :

« Distomes de petite taille (maximum 4 mm. 5), courts, généralement moins de deux fois (exceptionnellement jusqu'à deux fois et demie) plus longs que larges, presque plats (convexes ventralement, plans ou concaves dorsalement), à contour piriforme plus ou moins accentué (au moins sur le vivant), avec une extrémité antérieure large et une extrémité postérieure s'atténuant au repos, presque toujours en pointe, variable (1), rarement tronquée. *Cuticule* spinulée. *Ventouse* orale subterminale. *Acetabulum* presque toujours très nettement postéquatorial, exceptionnellement un peu prééquatorial (2). *Prépharynx* nul ; *pharynx* présent ; *œsophage* nul ou très court ; intestin plus ou moins en fer à cheval, dépassant ou non, postérieurement, le niveau de l'acetabulum, ne s'étendant que très rarement jusqu'au prolongement caudal, sans sacculations ni anastomose.

« *Testicules* le plus souvent asymétriques, peu éloignés de la ligne médiane, rapprochés l'un de l'autre et parfois même en contact ; au même niveau que l'acetabulum ou légèrement en arrière ; peu volumineux, de forme généralement irrégulière, souvent lobés. *Vésicule séminale* petite, submédiane ou un peu latérale, à une petite distance en avant de l'acetabulum, près de la face ventrale. Partant de la vésicule séminale, un court canal éjaculateur (entouré de quelques glandes prostatiques) se termine dans l'atrium génital sans poche du cirre ni appareil copulateur.

« *Ovaire* très rapproché de la face ventrale, précétabulaire, immédiatement ou à une petite distance du testicule antérieur, un peu latéral, inter-intestinal ou ventral à l'intestin ; à contour le plus souvent irrégulier et lobé. *Vitellogènes* souvent compacts ou à follicules peu nombreux, extracœaux au moins en plus grande partie, s'étendant dorsalement surtout dans le tiers moyen de la longueur du corps, en avant de l'acetabulum, mais pouvant aussi s'étendre dans le tiers antérieur et en arrière de l'acetabulum dans le tiers postérieur. *Vitelloducte* transverse immédiatement ou à une faible distance en avant de l'acetabulum. *Glande de Mehlis* médiane ou submédiane, un peu ventrale par rapport à la vésicule séminale, au même niveau que le pore génital, ou presque. *Receptaculum seminis* absent (au moins dans la plupart des cas). *Canal de Laurer* absent. *Utérus* ascendant puis descendant développant ses nombreuses sinuosités jusqu'à la ventouse orale et souvent jusqu'au prolongement caudal, ou presque ; atteignant latéralement les vitellogènes et pouvant même atteindre les bords du corps. Souvent une dilatation de l'utérus, sous forme de sac utérin, médian, en avant du pore génital. Partie terminale de l'utérus peut être différenciée en un court metraterme. *Pore génital* médian ou submédian, en avant de l'acetabulum, vers le niveau antérieur, moyen, ou postérieur de l'ovaire. *Œufs* très nombreux dont la longueur est supérieure à 20 μ et toujours inférieure à 60 μ . *Vessie excrétrice* en V, en U ou en Y avec tronc impair court et longues branches pouvant

(1) Lorsque la partie postérieure du corps est en contraction, le prolongement caudal peut disparaître complètement, ou presque.

(2) L'acetabulum ne devient prééquatorial que quand la partie antérieure du corps est rétractée et la partie postérieure en extension.

s'étendre plus ou moins loin antérieurement, jusqu'à atteindre le niveau du pharynx. Chez quelques espèces la vessie (tronc impair principalement) émet de nombreux diverticules transversaux eux-mêmes ramifiés.

« Les *Renicola* vivent par paires dans des dilatations fusiformes du tube droit de Bellini des reins d'oiseaux aquatiques, des individus erratiques peuvent être trouvés, après la mort de l'hôte, dans l'intestin postérieur. »

La famille ne comprend que deux genres. Le second, *Stamparia* N. A. Nezlobinsky (1926, p. 216, diagnose) n'est représenté que par une seule espèce insuffisamment décrite et figurée. Entre *Stamparia* et *Renicola*, les différences sont faibles.

Testicules asymétriques de forme plus ou moins irrégulière. *Renicola*.
Testicules symétriques à contour régulièrement circulaire.. *Stamparia*.

En attendant de meilleurs renseignements, on peut, peut-être, donner de *Stamparia* la diagnose provisoire suivante :

« *Renicolidae* à prolongement caudal tronqué, à testicules ronds, non lobés, symétriques, inter-intestinaux, immédiatement postérieurs à l'acetabulum. Vésicule séminale latérale, ventralement au cæcum droit, au niveau de la partie antérieure de l'acetabulum. Ovaire ventralement au cæcum gauche. *Receptaculum seminis* médian, transversal, immédiatement antérieur à l'acetabulum. »

Je crois utile de donner ci-dessous une description de *Stamparia macedoniense* N. A. Nezlobinsky (1926, p. 214-215, 216, 217, fig. 7, pl. microphotogr. fig. 7) d'après le texte original et la figure publiés par Nezlobinsky.

Corps (0,7 × 0,3) ovale, s'atténuant postérieurement en un prolongement caudal tronqué à son extrémité. *Cuticule* densément spinulée. *Ventouse* antérieure longue de 0,1, large de 0,09. *Ventouse* ventrale (diam. 0,074) immédiatement postéquatoriale. Entre le bord postérieur de la ventouse orale et le bord antérieur de la ventouse ventrale, il y a une distance de 0,23. Grand *pharynx*, diam. 0,05 ; *œsophage* absent ; *intestin* en fer à cheval n'atteignant pas l'extrémité postérieure du corps. Immédiatement après l'acetabulum se trouvent les deux *testicules*, à contour circulaire non lobé, avec un diam. de 0,03 ; ils sont symétriques par rapport à la ligne médiane ; par leurs bords externes ils touchent les cæca intestinaux ; leurs bords internes sont très rapprochés, mais non en contact, et, entre eux, passent des anses utérines. *Ovaire* un peu en avant et à gauche de l'acetabulum, couvrant ventralement le cæcum

gauche à son niveau ; allongé longitudinalement ($0,13 \times 0,05$), lobé. *Vésicule séminale* ronde, diam. 0,03, couvrant ventralement le cæcum droit au niveau de la partie antérieure de l'acetabulum. *Receptaculum seminis* en forme de fuseau ($0,03 \times 0,02$) transversal, médian, immédiatement contre le bord antérieur de l'acetabulum. *Utérus* : anses utérines groupées principalement latéralement à l'acetabulum et en avant du receptaculum seminis, près du pore génital, répandues aussi dans tout le corps. *Pore génital* médian, en

FIG. 14. — *Stamparia macedoniense* N. A. Nezlobinsky.
Copié de N. A. Nezlobinsky 1926, fig. 7.

avant du receptaculum seminis, au niveau du bord antérieur de l'ovaire. *Œufs* : $18 \times 10 \mu$. *Vitellogènes* constitués de chaque côté par seulement 4 à 5 gros follicules extra-cæcaux dans le tiers moyen de la longueur du corps.

Trouvé par quantités énormes dans les reins de deux *Pelecanus onocrotalus* L. du lac d'Ohrida (Macédoine).

Renicola est représenté par 9 espèces nommées et décrites (1) :

1. *R. pingus* (F. Ch. H. Creplin 1846, p. 138) L. Cohn 1903, p. 232-235, 252, pl. XI, fig. 2-3.

(1) Des *Renicola* ont été signalés, mais non décrits, l'un par A. E. Hamerton (1934, p. 418) dans un *Bubulcus*, l'autre par E. V. Sokolowa-Andronowa (1937, p. 672) chez un *Phaleris* et un *Melanitta* [Voir le tableau des espèces par hôtes].

2. *R. secunda* K. I. Skrjabin 1924, p. 87-88, fig. 5.
3. *R. tertia* K. I. Skrjabin 1924, p. 88-89, fig. 6.
4. *R. glandoloba* G. Witenberg 1929, p. 118, 119-122, fig. F.
5. *R. lari* J. Timon-David 1933, p. 2, 3-9, 11, 12-15, fig. 1-6 ; 1935, p. 34, fig. 5.
6. *R. quinta* E. V. Sokolowa-Andronowa 1937, p. 671 [espèce non figurée].
7. *R. paraquinta* V. N. Rajewsky 1937, p. 565, 567, 568, fig. 1.
8. *R. umigarasu* S. Yamaguti 1939, p. 191-192, pl. XXVIII, fig. 64.
9. *R. keimahuri* S. Yamaguti 1939, p. 192, pl. XXVIII, fig. 65.

Chacune de ces espèces, sauf *lari*, n'a été vue qu'une seule fois, quelques-unes seulement en un ou deux exemplaires, aussi n'ont-elles pas pu être toutes suffisamment bien caractérisées, décrites et figurées. De nombreux individus sont presque toujours nécessaires pour une description détaillée, et les descriptions d'après un très petit nombre d'individus, en plus ou moins mauvais état, ne pourront peut-être pas suffire pour que l'espèce soit reconnue avec certitude si elle vient à être retrouvée. L'anatomie d'une seule espèce a été décrite en détail, celle de *lari*, par J. Timon-David. Entre *lari* et *pinguis* (1), les différences sont extrêmement faibles, *glandoloba* est bien peu différent et l'on ne connaît l'étendue des variations individuelles pour aucune des espèces.

Personnellement, ainsi que je l'ai déjà signalé antérieurement (1939, p. 225, note 3), je n'ai observé qu'une espèce, représentée par cinq individus (dont quatre immatures) trouvés dans les cæca d'un *Mergulus* (*Plotus*) *alle* (L.), tué à Wimereux (Pas-de-Calais) ; cette localisation était vraisemblablement accidentelle, les individus avaient peut-être gagné le cloaque et de là les cæca, après la mort de l'hôte ; les reins ne furent malheureusement pas examinés. L'observation sur le vivant ayant été trop prolongée, mes spécimens se trouvèrent en mauvais état lorsque je voulus les fixer et ne me donnèrent que de mauvaises préparations, presque inutilisables. Je n'ai pu voir clairement l'emplacement et la forme des testicules et de l'ovaire, non plus que d'autres caractères importants pour la caractérisation de l'espèce, aussi ne puis-je donner qu'une figure très incomplète ; je ne propose donc pas de nom spécifique.

J'ai nettement remarqué que, sur le vivant, le prolongement caudal disparaissait lorsque la région postérieure du corps se rétractait ;

(1) L. Cohn a figuré les testicules et l'ovaire de *pinguis* non lobés, l'ovaire ellipsoïdal-ovoïde à grand axe transversal, mais la figure est une reconstitution d'après des coupes ; il faudrait voir *in toto* si l'absence de lobes et la position du grand axe de l'ovaire sont bien des caractères réels et constants sur lesquels on peut s'appuyer pour distinguer *pinguis* de *lari*.

si la région antérieure se rétractait, la postérieure restant étendue, l'acetabulum devenait prééquatorial, et quand la région antérieure s'étendait, l'acetabulum redevenait postéquatorial. J'ai noté que le développement des vitellogènes était très variable, avec follicules

FIG. 15. — *Rencicola* sp. des cæca de *Plotus* (= *Mergulus*) *alle* (L.). Wimereux (Pas-de-Calais), 1-9-1911, *Ipse legi*. D'après un croquis *in vivo* incomplet et une préparation *in toto*.

gros et très développés à maturité, mais grêles et très clairsemés chez les immatures.

Mon *Rencicola* de *Mergulus* sera provisoirement décrit ainsi :

Corps piriforme ($0,63 \times 0,38$ à $1,5 \times 0,9$) plus ou moins atténué postérieurement selon les mouvements. Epines cuticulaires longues et très

espacées. Ventouse orale à peine plus grande que l'acetabulum (sur le vivant subégale et même, en contraction, légèrement moins grande). Très gros pharynx atteignant presque, transversalement, le diamètre des ventouses. Cæca dépassant postérieurement l'acetabulum (terminaison exacte non observée). Vessie excrétrice en V ou en U à branches atteignant ou dépassant à peine le niveau du bord postérieur de l'acetabulum. Testicules en partie au niveau de l'acetabulum (?). Ovaire (?). Vésicule séminale globuleuse (diam. $34\ \mu$) ayant son centre en avant et à droite (à $80\ \mu$ environ) du bord antéro-externe de l'acetabulum. Pore génital submédian ou médian à environ $55\ \mu$ en avant du bord de l'acetabulum. Vitellogènes atteignant antérieurement le niveau du pharynx et s'étendant postérieu-

FIG. 16. — Œufs du *Renicola* sp. de la figure précédente.

rement jusqu'à la fin du cinquième sixième de la longueur du corps. Vitelloducte transverse immédiatement précacétabulaire. Œufs $25 \times 15\ \mu$ (de $23,3 \times 15$ à $28,3 \times 16,6$ et $29 \times 14\ \mu$; la plus grande largeur mesurée a été $18\ \mu$ 7).

Par la grosseur du pharynx par rapport aux ventouses, par la longueur relativement faible des branches de la vessie, cette espèce se sépare de celles déjà décrites; elle est peut-être nouvelle.

Voici quelques dimensions, d'après quatre individus (en mauvais état de conservation) :

Longueur du corps	0,86	1,05	1,112	1,50
Largeur du corps	0,44	0,90	0,529	0,90
Ventouse orale	0,120	$0,173 \times 0,226$	0,131	$0,157 \times 0,137$
Acetabulum	0,084	0,158	$0,131 \times 0,121$	0,144
Pharynx	$0,084 \times 0,100$	?	$0,121 \times 0,130$	$0,105 \times 0,131$
Distance du centre de l'acetabulum :				
à l'extrémité antér.	0,422	0,697	0,512	0,671
à l'extrémité postér.	0,438	0,353	0,600	0,829

Comme on le voit, la position du centre de l'acetabulum par rapport aux extrémités du corps varie beaucoup,

Caractères principaux des espèces

DESCRIPTEUR	<i>pinguis</i> L. Cohn, 1903	<i>secunda</i> K.-I. Skrjabin 1924	<i>tertia</i> K.-I. Skrjabin 1924	<i>glandoloba</i> G. Wittenberg 1929
Longueur du corps	1,5	3,0—4,5	2,62	1,2—2,3
Largeur du corps	0,85	1,2—2,0	1,36	0,6—1,5
Ventouse { longitudinalement orale { transversalement ..	0,21	?	0,2 0,3	0,26—0,38
Ventouse ventrale, diamètre.	0,073	0,2	0,17	0,093—0,105
Pharynx { longitudinalement transversalement.	0,057 ?	? ?	0,12 0,15	0,099—0,11 ?
Intestin, extension postérieure	Dépasse peu l'acétabulum	pénètre dans prolongement caudal	?	n'atteint pas l'acétabulum
Vitellogènes emplacement...	tiers moyen	dans un peu plus de la moitié de la longueur du corps à partir du deuxième sixième	tiers moyen	tiers moyen et début tiers postérieur
Testicules {	forme	irrégulièrement ovales non lobés	ovales non lobés	lobés
	emplacement ...	l'antr en partie préacétabulaire, le postérieur médian, dorsal à l'acétabulum au même niveau	l'un en arrière de l'autre, le postérieur au niveau de l'acétabulum	l'antérieur à côté de l'acétabulum, le postérieur dorsal à l'acétabulum, en partie au même niveau
Ovaire {	forme	ovale, non lobé	ovale, non lobé	lobé
	grandeur par rapport à celle des testicules	plus grand que testicules	environ égal aux testicules	beaucoup plus grand que testicules
Oeufs (μ)	42×19	33×19	57×24	31-37×15-18
Prolongement caudal (variable et inconstant)	bien prononcé	bien prononcé	peu prononcé	bien prononcé

du genre *Renicola*.

<i>lari</i> J. Timon- David, 1933	<i>quinta</i> E.W. Sokolo- wa-Andro- nowa, 1937	<i>paraquinta</i> V.-N. Rajewsky 1931	<i>umigarasu</i> S. Yamaguti 1939	<i>keimahuri</i> S. Yamaguti 1939	<i>n. sp.</i> R.-Ph. Dollfus 1939	
0,8 —2,2 (1,6)	3,01—3,34	1,45	2,0 —2,37	1,15—2,1	1,50	0,86
0,45—0,9 (0,8)	1,34—1,63	0,964	0,85—1,25	0,47—1,0	0,90	0,44
0,22—0,23	0,32—0,49 0,40—0,57	0,214 0,321	0,25—0,32 0,30—0,35	0,15—0,20 0,15—0,20	0,157 0,137	0,120 0,120
0,87	0,18	0,92	0,13—0,16	0,06—0,07	0,144	0,84
0,09 (0,077)	0,16	0,077	0,11—0,12	0,04—0,06	0,105	0,842
0,07 (0,062)	0,16	0,077	0,12—0,14	0,04—0,06	0,131	0,100
dépasse peu l'acétabulum	atteint le prolongement caudal	?	dépasse peu l'acétabulum	dépasse beau- coup l'acéta- bulum, jus- qu'au milieu du dernier tiers	dépasse l'acétabulum	
partie posté- rieure du tiers moyen	de la limite entre les deux premiers quarts jus- qu'au niveau de l'acétabu- lum	partie du tiers moyen et début tiers postérieur	dépasse an- térieurement un peu le tiers moyen	une partie du tiers moyen	très étendus de la moitié du premier 5 ^e à la fin du quatrième 5 ^e	
lobé	lobés	lobés	lobés	ovales non lobés		
l'antérieur à côté de l'acé- tabulum, le postérieur dorsal à l'acé- tabulum en partie au même niveau	un de chaque côté de l'acé- tabulum	un de chaque côté de l'acé- tabulum	l'un à côté de l'autre, dorsa- lement à l'acé- tabulum et en partie en arrière de l'acétabulum	dorsalement à l'acétabulum au même niveau	? ?	
lobés	non lobé	non lobé	lobé	peu lobé	? ?	
beaucoup plus grand que testicules	moins grand que testicules	un peu plus grand que testicules	plus grand que les testicules	plus grand que les testicules		
48-50×27-28	30-40×10	23-25×13-15	39-45×18-21	39-45×20-22	23,3-29× 14-18,7	
bien prononcé	bien prononcé	bien prononcé	peu prononcé	peu prononcé	plus ou moins prononcé ou non

FIG. 17.

Le tableau ci-contre donne les dimensions comparées des *Renicola* ; ce sont surtout des dimensions individuelles, ce ne sont pas des critères spécifiques.

L'insuffisance de plusieurs descriptions ne permet pas de donner une bonne clef de détermination des *Renicola*. Des clefs ont été données déjà par J. Timon-David (1933, p. 12) pour cinq espèces et par V. N. Rajewsky (1937, p. 568) pour six espèces. Je donne ci-dessous pour dix espèces une clef différente, ne tenant pas compte du plus ou moins grand développement du prolongement caudal. A défaut de meilleurs caractères, je m'appuie sur ceux de l'extension des vitellogènes ; s'il vient à être reconnu que cette extension n'est pas constante chez une même espèce, ma clef deviendra évidemment sans valeur.

Clef pour l'identification des *Renicola* :

- A. *Vitellogènes* s'étendant sur une grande longueur, sur plus de la moitié de la longueur du corps, dépassant toujours postérieurement l'acetabulum 1
1. *Vitellogènes* débutant en arrière du pharynx, avec le deuxième sixième de la longueur du corps, se terminant au début de l'avant-dernier sixième. Branches intestinales s'étendant jusque dans le prolongement caudal *secunda*.
- Vitellogènes* débutant au niveau du pharynx, s'étendant jusqu'à la fin du quatrième cinquième de la longueur du corps. Branches intestinales dépassant postérieurement l'acetabulum mais n'arrivant pas à proximité du prolongement caudal. Branches de la vessie dépassant peu, antérieurement (ou ne dépassant pas), l'acetabulum. Grand pharynx.... n. sp. [in *Mergulus*].

FIG. 17. — *Renicola lari* J. Timon-David 1933, des canaux urinifères du rein de *Larus argentatus michaelis* J.-F. Naumann, Marseille (Bouches-du-Rhône), 15-4-1937, J. Timon-David leg. D'après plusieurs préparations *in toto*, qui m'ont été aimablement communiquées par J. Timon-David.

La pression a légèrement modifié les rapports et les dimensions des organes. *ex*, vessie excrétrice ; *in*, cæcum intestinal gauche ; *tes*, testicule gauche ; *ve*, vésicule séminale (elle est au même niveau que le pore génital, entre elle et l'acetabulum est figurée la glande de Mehlis) ; *o*, ovaire ; *vit*, vitellogène droit. Les œufs mesurent de $48 \times 26,5$ à $50 \times 26 \mu$.

Dimensions de deux individus en mm. :

Longueur et largeur du corps	$2,47 \times 1,36$	$2,36 \times 1,32$
Longueur et largeur de la ventouse orale	$0,278 \times 0,326$	$0,210 \times 0,305$
Longueur et largeur du pharynx	$0,079 \times 0,100$	$0,100 \times 0,105$
Longueur et largeur de l'acetabulum....	$0,089 \times 0,121$	$0,084 \times 0,100$

- B. *Vitellogènes* s'étendant sur moins de la moitié ou au plus la moitié de la longueur du corps, dépassant, ou non, l'acetabulum 2
2. *Vitellogènes* ne dépassant pas, ou très peu, postérieurement, l'acetabulum 3
- Vitellogènes* dépassant nettement, postérieurement, l'acetabulum 4
3. *Vitellogènes* débutant à la limite entre les deux premiers quarts de la longueur du corps, s'étendant jusqu'à l'acetabulum, ne pénétrant pas dans le dernier tiers de la longueur du corps. Ovaire non lobé moins grand que les testicules *quinta*.
- Vitellogènes* débutant à la fin du premier tiers de la longueur du corps, ne dépassant pas, postérieurement, l'acetabulum, ne pénétrant pas dans le dernier tiers de la longueur du corps. Intestin dépassant peu, postérieurement, l'acetabulum. Ovaire à peine lobé, plus grand que les testicules *keimahuri*.
- Vitellogènes* débutant après le premier tiers de la longueur du corps, dépassant à peine, postérieurement, l'acetabulum, pénétrant largement dans le dernier tiers. Intestin n'atteignant pas l'acetabulum. Ovaire fortement lobé, plus grand que les testicules. Branches de la vessie très loin d'atteindre, antérieurement, la bifurcation intestinale *glandoloba*.
4. *Vitellogènes* ne pénétrant pas dans le tiers postérieur du corps ou y pénétrant à peine. Longueur des œufs non supérieure à 50 μ 5
- Pénétrant dans le tiers postérieur du corps. Longueur des œufs dépassant 55 μ .
- Vitellogènes* ne pénétrant ni dans le premier cinquième ni dans le dernier quart de la longueur du corps *tertia*.
5. *Vitellogènes* débutant dans le tiers antérieur de la longueur du corps 6
- Vitellogènes* débutant dans le tiers moyen de la longueur du corps 7
6. Intestin dépassant un peu, postérieurement, l'acetabulum. Branches de la vessie dépassant, antérieurement, la bifurcation intestinale *pinguis*.
- Intestin dépassant beaucoup, postérieurement, l'acetabulum, s'étendant jusqu'au début du dernier cinquième de la longueur du corps *umigarasu*.
7. Ovaire non lobé, œufs longs de 23-25 μ *paraquinta*.
- Ovaire lobé, œufs longs de 40-50 μ .
- Intestin dépassant, postérieurement, un peu l'acetabulum. Branche de la vessie dépassant, antérieurement, la bifurcation intestinale *lari*.

Liste des oiseaux où ont été trouvés des Trématodes rénicoles

Colymbiformes				
<i>Colymbus</i> [= <i>Urinator</i>] <i>arcticus</i> L.	<i>Eucotyle nephritica</i> (Ed. Mehlis in F. C. H. Creplin, 1846).	Clausthal (Harz, Prusse).	F. C. H. Creplin, 1846, p. 138.	
<i>id.</i>	<i>Nephrobius colymbi</i> , F. Poche, 1926.	Nord de l'Allemagne, ou de l'Europe, ou de l'Asie.	F. Poche, 1926, p. 224, 229.	
Podicipitiformes				
<i>Podiceps cristatus</i> (L.) = <i>Colymbus cristatus</i> L.	<i>Renicola pinguis</i> (Ed. Mehlis in F. C. H. Creplin, 1846).	Allemagne.	F. C. H. Creplin, 1846, p. 138.	
<i>Podiceps auritus</i> (L.) = <i>Colymbus auritus</i> L.	<i>Eucotyle hassalli</i> , E. W. Price, 1930.	Washington (Dist. Col.).	E. W. Price, 1930, p. 3.	
<i>Podiceps griseigena</i> Boddaert	<i>Eucotyle cohnii</i> , K. I. Skrjabin, 1924.	Mer d'Aral.	K. I. Skrjabin, 1924, p. 83, 87.	
<i>Podiceps nigricollis</i> C. L. Brehm	<i>id.</i>	Mer d'Aral et Perovsk (Turkestan russe).	<i>id.</i>	
Procellariiformes				
<i>Puffinus kuhlii</i> (Boie)	<i>Renicola glandulosa</i> , G. Witenberg, 1929.	Suez.	G. Witenberg, 1939, p. 118.	
Pelecaniformes				
<i>Pelecanus onocrotatus</i> L.	<i>Renicola secunda</i> , K. I. Skrjabin, 1924.	Kara-Usjak près Perovsk (Turkestan russe).	K. I. Skrjabin, 1924, p. 81, 88. Cf. 1922, p. 25 (1).	
<i>id.</i>	<i>Stamparia macedoniense</i> , N. A. Nezhobinsky, 1926.	Lac d'Ohrida (Yougoslavie du sud, Macédoine).	N. A. Nezhobinsky, 1926, p. 215-216.	
Ardéiformes				
<i>Bubulcus</i> (= <i>Ardeola</i>) <i>coromandus</i> (Boddaert)	<i>Renicola</i> sp..	Zoolog. Garden, London.	A. E. Hamerton, 1934, p. 418.	
<i>Plegadis falcinellus</i> (L.)	<i>Lepidopteria plegadis</i> , N. A. Nezhobinsky, 1926.	Vallée d'Ohrida (Yougoslavie du sud, Macédoine).	N. A. Nezhobinsky, 1926, p. 210, 216.	

(1) Dans son rapport préliminaire publié en 1922, Skrjabin a désigné ce parasite sous le nom de « *Renicola zarudnii* n. sp. ».

Anseriformes				
<i>Anas (Querquedula) discors</i> L.	<i>Euotyle wehri</i> , E. W. Price, 1930.	Miles City (Montana, U.S.A.).		E. W. Price, 1930, p. 4.
<i>Melanitta fusca stejnegeri</i> (Ridgway)	<i>Euotyle</i> sp. et <i>Renicola</i> sp.	Région de Vladivostok.		E. W. Sokolowa-Andronowa, 1937, p. 672.
<i>Nyroca (Fuligula) cristata</i> (L.)	<i>Euotyle zakharowi</i> , K. I. Skrjabin, 1920.	Delta du Don.		K. I. Skrjabin, 1920, p. 3 [sépar.] ; 1924, p. 82, 87.
.....	<i>id.</i>	Crinée.		Isaïchikov, 1927, p. 123.
Galliformes				
<i>Gallus gallus</i> (L.) domest.	<i>Tamurlania bragui</i> , V. Dos Santos, 1934.	Rio-de-Janeiro, Copacabana (Brésil).		V. Dos Santos, 1934, p. 204, 207.
Ralliformes				
<i>Rallus aquaticus</i> L.	<i>Tanaisia fedtschenkoi</i> , K. I. Skrjabin, 1924.	Région du Don.		K. I. Skrjabin, 1924, p. 85, 87.
<i>Fulica atra</i> L.	<i>Lepidopteria atra</i> , N. A. Nezloubinsky, 1926.	Lac d'Ohrida (Yougoslavie du sud, Macédoine).		N. A. Nezloubinsky, 1926, p. 208, 216.
Charadriiformes				
<i>Himantopus himantopus</i> (L.) = <i>H. candidus</i> Bonmatierre	<i>Tanaisia fedtschenkoi</i> , K. I. Skrjabin, 1924.	Environ de Perovsk et Baigakumm (Turkestan russe).		K. I. Skrjabin, 1924, p. 85, 87.
<i>Chelusia leucura</i> (Lichtenstein)	<i>id.</i>	<i>id.</i>		<i>id.</i>
<i>Tringa nebularia</i> (Gunner) = <i>Totanus glottis</i> (Pallas) ...	<i>id.</i>	<i>id.</i>		<i>id.</i>
<i>Tringa (Totanus) ochropus</i> L.	<i>id.</i>	Environ de Voroga, gouvernement de Smolensk (Russie occidentale).		V. D. Semenov, 1927, p. 251, 268.
<i>id.</i>	<i>id.</i>	Farab (Boukara, Turkestan russe).		K. I. Skrjabin, 1924, p. 85, 87, et in V. D. Semenov, 1927, p. 251, 268.
<i>Erolia minuta</i> (Leisler) = <i>Tringa minuta</i> Leisler ...	<i>id.</i>	<i>id.</i>		K. I. Skrjabin, 1924, p. 85, 87.
<i>Erolia (Pelidna) alpina sakhalina</i> (Vieillot)	<i>Tanaisia pelidnae</i> , E. L. Cheatum, 1938.	Caseville (Michigan, U.S.A.).		E. L. Cheatum, 1938, p. 136.

Lariformes	<i>Larus argentatus mitchellii</i> J. F. Naumann	<i>Renicola lari</i> , J. Timon-David, 1933.	Marseille : a) rade du Prado, b) île de Riou.	J. Timon-David, 1933, p. 2. J. Timon-David, 1935, p. 34. K. I. Skrjabin, 1924, p. 85, 87 et in V. D. Semenov, 1927, p. 251, 268. V. D. Semenov, 1927, p. 251, 268.
	<i>Larus canus</i> L. <i>id.</i>	<i>Tanaisia fedtschenkoi</i> , K. I. Skrjabin, 1924. <i>id.</i>	Région du Don (mer d'Azov). Fleuve Dnieper, près de Smolensk (Russie occidentale).	
<i>Larus (Chroicocephalus) ridibundus</i> L.	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Tschelkar (région de Turgai) et région du Don.	K. I. Skrjabin, 1924, p. 85, 87.
<i>Larus (Chroicocephalus) ridibundus sibiricus</i> Butlerin.	<i>id.</i>	<i>id.</i>	Omsk (Sibérie).	J. M. Issaïtschikov, 1926, p. 89 ; 1927, p. 243.
<i>Larus (Chroicocephalus) ridibundus</i> L.	<i>id.</i>	<i>Renicola paraquinta</i> , V. N. Rayevsky, 1937.	Tobolsk (Oural).	V. N. Rayevsky, 1937, p. 565, 567.
<i>Sterna hirundo</i> L. = <i>S. fluviatilis</i> J. F. Naumann....	<i>id.</i>	<i>Renicola terita</i> , K. I. Skrjabin, 1924.	Kara-Usjak près Pérovsk (Turkستان russe).	K. I. Skrjabin, 1924, p. 81, 88.
<i>Sterna anglica</i> Montagu = <i>Getchelidon nilotica</i> (Gmelin) <i>Hydrochelidon</i> (= <i>Chlidonias</i>) <i>nigra</i> (L.)	<i>id.</i>	<i>Tanaisia fedtschenkoi</i> , K. I. Skrjabin, 1924. <i>id.</i> <i>id.</i>	<i>id.</i> <i>id.</i> <i>id.</i>	<i>id.</i>
Alciformes	<i>Plotos</i> (= <i>Merytus</i>) <i>alle</i> (L.)	<i>Tanaisia elliptica</i> , N. A. Nezhlobinsky, 1926.	Pérovsk (Golodnaja Step., Turkestan russe).	K. I. Skrjabin, 1924, p. 85, 87.
	<i>Uria aalge inornata</i> Salomonsen	<i>Renicola</i> sp. <i>Renicola umigarasu</i> , S. Yamaguti, 1939.	Kara-Usjak près Pérovsk (Turkestan russe). Macédoine (Yougoslavie du sud). Wimereux (Pas-de-Calais). Préfecture de Niigata (Japon).	<i>id.</i> N. A. Nezhlobinsky, 1926, p. 212, 216. R. Ph. Dollfus, 1912. S. Yamaguti, 1939, p. 191.

<i>Cephus</i> (= <i>Pseuduria</i>) <i>carbo</i> Pallas	<i>Renicola keimahuri</i> , S. Yamaguti, 1939.	Préfecture d'Isé (Japon).	S. Yamaguti, 1939, p. 192.
<i>id.</i>	<i>Renicola quinta</i> , E. W. Sokolowa-Andronowa, 1937.	Environs de Vladivostok.	E. W. Sokolowa-Andronowa, 1937, p. 671.
<i>Cyclorhynchus</i> (= <i>Phaleris</i>) <i>psittacula</i> (Pallas)	<i>Renicola</i> sp.	<i>id.</i>	<i>id.</i> , 1937, p. 672.
Columbiformes			
<i>Columba livia</i> Gmelin, <i>domest.</i>	<i>Tamerlantia bragai</i> , V. Dos Santos, 1934.	Rio-de-Janeiro, Copacabana et Friburgo (Brésil).	V. Dos Santos, 1934, p. 204, 207.
Piciformes			
<i>Dendrocopus syriacus</i> Hemprich	<i>Tamerlantia zarudnyi</i> , K. I. Skrjabin, 1924.	Erivan (Arménie russe).	E. Khitrowo-Kalantarian, 1925, p. 255-256 et in K. I. Skrjabin, 1924, sépar., p. 2 ; 1927, p. 186.
Passeriformes			
<i>Corvus corone</i> L.	<i>Tamerlantia gallica</i> n. sp.	Richelieu (Indre-et-Loire).	J. K. Strom, 1927, p. 181. et in L. Ejsmont, 1932, p. 532.
<i>Corvus cornix</i> L.	<i>Tanaisia fedtschenkoi</i> , K. I. Skrjabin, 1924.	Gouvernement de Novgorod (Russie).	L. Ejsmont, 1931, p. 25, 1931, p. 7 ; 1932, p. 532.
<i>id.</i>	<i>id.</i>	Varsovie (Pologne).	Rolf Korkhaus, 1930, p. 283-294 ; 1935, p. 18, 40, et in W. Nöller, 1931, p. 431.
<i>id.</i>	<i>Proshystera rossilensis</i> , Rolf Korkhaus, 1930 [syn. <i>Tanaisia fedtschenkoi</i> , K. I. Skrjabin, 1924].	Rossitten (Prusse orientale).	I. M. Isaltchikov, 1927, p. 123 et in E. Khitrowo-Kalantarian, 1925, p. 256, et in E. V. Kalantarian, 1925, sépar., p. 2.
<i>Corvus frugilegus</i> L.	<i>Tamerlantia zarudnyi</i> , K. I. Skrjabin, 1924.	Crimée.	K. I. Skrjabin et B. G. Massino, 1925, p. 455, 456, et in E. Khitrowo-Kalantarian, 1925, p. 256, et in E. V. Kalantarian, 1925, sépar., p. 2.
<i>Coloeus monedula</i> (L.) = <i>Monedula turrim</i> Brehm	<i>id.</i>	Environs de Moscou.	

<i>Melospiza lincolni</i> (Audubon)	<i>Tamerlantia melospiza</i> , L. R. Penner, 1939.	Minneapolis (Minnesota, U.S.A.).	L. R. Penner, 1939, p. 422-424.
<i>Pica pica</i> (L.)	<i>Tamerlantia gallica</i> n. sp.	Richelieu (Indre-et-Loire).	
<i>Garrulus glandarius</i> (L.)	<i>id.</i>	<i>id.</i>	
<i>Panurus biarmicus</i> (L.) = <i>P. barbatus</i> (Brisson)	<i>Ohridia panuri</i> , N. A. Nezhobinsky, 1926.	Macédoine (Yougoslavie du sud).	N. A. Nezhobinsky, 1926, p. 206, 216.
<i>Turdus (Merula) merula</i> L.	<i>Tamerlantia meruli</i> , N. A. Nezhobinsky, 1926.	Vallée d'Ohrida (Macédoine, Yougoslavie du sud).	N. A. Nezhobinsky, 1926, p. 213, 216.
<i>id.</i>	<i>Tamerlantia zarudnyi</i> , K. I. Skrzjabin, 1924.	Varsovie (Pologne).	L. Ejsmont, 1931, p. 25 (2) ; 1931, p. 7 (2) ; 1932, p. 531, note.
<i>Muscicapa hypoleuca</i> (Pallas) = <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas) = <i>Hedymela atricapilla</i> (L.)	<i>id.</i>	Korsica (gouvernement de Smolensk), Russie occidentale.	V. D. Semenov, 1927, p. 251.
<i>Motacilla flava</i> L.	<i>Lepidopteria graciosa</i> , N. A. Nezhobinsky, 1926.	Vallée d'Ohrida (Macédoine, Yougoslavie du sud).	N. A. Nezhobinsky, 1926, p. 211, 216.
<i>Passer montanus</i> (L.) (3) (4)	<i>Tamerlantia zarudnyi</i> , K. I. Skrzjabin, 1924.	Taschkent (Turkistan russe).	K. I. Skrzjabin, 1924, p. 85, 87 et in V. D. Semenov, 1927, p. 251, in E. V. Kalantarjan, 1925, sépar., p. 2, in K. I. Skrzjabin et B. G. Massino, 1925, p. 456 (4).
<i>Fringilla coelebs</i> L.	<i>id.</i>	Erivan (Arménie russe).	E. Khitrowo-Kalantarjan, 1925, p. 235-256, et in E. V. Kalantarjan, 1925, sépar., p. 1-2, et in K. I. Skrzjabin, 1924, sépar., p. 2 ; 1927, p. 186.
<i>Coccothraustes coccothraustes japonicus</i> Temm. et Schlegel	<i>Tamerlantia japonica</i> , S. Yamaguti, 1935.	Préfecture de Mié (Japon).	S. Yamaguti, 1935, p. 170-171.
<i>Emberiza variabilis</i> Temminck	<i>id.</i>	Préfecture de Kôti (Japon).	<i>id.</i>

(2) Mentionné par erreur comme *Tanaïsia fedtschenkoi* K. I. Skrzjabin.

(3) Seul hôte mentionné par Curt E. W. Sprehn (1932, p. 286), V. Dos Santos 1934, p. 205).

(4) Mentionné comme « *Passer domesticus* » par K. I. Skrzjabin et B. G. Massino (1925, p. 456) et par K. I. Skrzjabin (1925, p. 20) dans son rapport préliminaire.

RÉSUMÉ

Nous donnons : un tableau par hôtes de tous les Trématodes de reins d'oiseaux signalés jusqu'en 1939, une clef de détermination générique et, à propos de chaque genre, une clef de détermination des espèces.

Nous donnons une description, ou un résumé, des caractères de chacune des espèces déjà placées dans les familles des *Eucotylidæ* et *Renicolidæ*, plusieurs d'entre elles n'ayant, jusqu'à présent, été décrites que dans un périodique yougoslave difficile à traduire (1), difficile à se procurer ; nous donnons une copie des principales figures accompagnant le texte publié en 1926 en langue serbe.

Nous décrivons *Tamerlania gallica* n. sp., que nous avons étudié au laboratoire de Richelieu (Indre-et-Loire), considérant cette espèce comme distincte de toutes celles décrites dans le genre, parce qu'elle est seule de toute la famille des *Eucotylidæ* à posséder un acetabulum. Nous hésitons en effet à admettre que l'existence d'un acetabulum ait pu passer inaperçue de tous les helminthologistes ayant observé, avant nous, des *Tamerlania*.

BIBLIOGRAPHIE

1932. BAER (J.-G.). — Contribution à la faune helminthologique de Suisse. *Revue suisse de Zoologie*, XXXIX, n° 1, janv. 1932, p. 1-56, fig. texte 1-32, pl. I, fig. 1-8.
1892. BRANDES (G.). — Revision der Monostomiden. *Centralbl. für Bakteriologie, Parasitenk.* I Abt., XII, N° 15, 7-10-1892, p. 504-511.
1938. CHEATUM (E.-L.). — *Tanaisia pelidnæ* n. sp. and *Orchipedum tracheicola* (Trématodes). *Journal of Parasitology*, XXIV, n° 2, April 1938, p. 135-141, pl. I, fig. 1-4.
1903. COHN (Ludwig). — Helminthologische Mitteilungen II. *Archiv für Naturgeschichte*, 1904, LXX, Bd I, Heft I, ausgeg. Dez. 1903, p. 229-252, pl. XI, fig. 1-16.
1846. CREPLIN (F.-C.-H.). — Nachträge zu Gurtl's Verzeichniss der Thiere bei welchen Entozoen gefunden worden sind. *Archiv für Naturgeschichte*, XII, 1846, I, p. 129-160.

(1) N. A. Nezlobinsky, qui est Russe, a écrit son travail dans un langage particulier russo-serbe, mais non pas en croate, comme l'a dit E. L. Cheatum (1938, p. 140).

Le Dr Sava P. Chaoulitch [Šaulić], de la Faculté de Médecine de Belgrade, a eu la grande amabilité de traduire pour moi les descriptions d'espèces du travail de N. A. Nezlobinsky ; je suis heureux de pouvoir l'en remercier ici. Mes remerciements vont aussi à Mme Kostitzine qui a bien voulu se charger de la traduction d'un texte en langue russe.

1939. DOLLFUS (R.-Ph.). — Distome d'un abcès palpébro-orbitaire chez une Panthère. Possibilité d'affinités lointaines entre ce Distome et les *Paragonimidae*. *Annales Parasitologie humaine et comparée*, XVII, n° 3, mai 1939, p. 209-235, fig. 1-10.
1931. EJSMONT (L.). — Oidentyczności *Proshystera rossittensis* Korkhaus z *Tanaisia fedtschenkoï* Skrjabin i pewne uwagi o przywrach z polaczonemi odnogami jelita. *Sprawozd. Polsk. Akad. Umiej.*, XXXVI, N° 6, p. 25.
1931. — Sur l'identité de *Proshystera rossittensis* Korkhaus et de *Tanaisia fedtschenkoï* Skrjabin, avec quelques remarques sur les Trématodes aux cæcums réunis. *Compte rendu mensuel de la Classe des Sciences Mathématiques et Naturelles de l'Acad. Polonaise des Sc. et des Lettres*, juin, N° 6, 1931, p. 7.
1932. — Ueber die Identität von *Proshystera rossittensis* Korkhaus und *Tanaisia fedtschenkoï* Skrjabin, nebst einigen Bemerkungen über Trematoden mit verbunden Darmschenkeln. *Bull. internat. Acad. Polon. Sc. et Lettres, Cl. des Sc. math. et natur.* Ser. B. Sc. nat. (II), N° 6 B, juin 1931, p. 531-547.
1934. HAMERTON (A.-E.). — Report on the Deaths occurring in the Society's Gardens during the Year 1934. *Proceed. zoolog. Soc. London*, 1934, part II, July 1934, p. 389-422, 1 graph., pl. I-VI, fig. 1-15.
1926. ISSAITSCHIKOW (J.-M.). — Zur Diagnose des Trematodengattung *Tanaisia* Skrj., 1924. *Centralbl. f. Bakt. u. Parasitenk.* I Abt. Origin., C, Heft 1-3, 8 Okt. 1926, p. 89-90.
1927. — The 27th Helminthological Expedition to West Siberia (1925). *Results of Research of twenty eight helminthological Expeditions in U.S.S.R. (1919-1925) under the direction of prof. K. I. Skrjabin*. Moskva 1926 [1927], p. 234-250. Résumé en anglais, p. 284.
1927. — The 8th Helminthological Expedition to Crimea. *Ibid.*, p. 110-125.
1917. JEGEN (G.). — *Collyriclum faba* (Bremser) Kossack. Ein Parasit der Singvögel sein Bau und seine Lebensgeschichte. *Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie*, CXVII, Hft 3, 1917, p. 460-553, Taf. XI-XII, fig. 1-13, 14-34.
1925. KALANTARIAN (E.-V.). — Contribution à la connaissance des Trématodes d'oiseaux des environs d'Erivan. *Travaux de l'Institut Tropical d'Arménie*, année 1925. Tirage à part 2 p., 1 fig.
1925. KHITROWO-KALANTARIAN (E.). — Zur Diagnose der Trematodengattung *Tamerlania* Skrj. *Centralbl. f. Bakt. u. Parasitenk.*, II, Abt., LXIII, N° 9-17, 10 janv. 1925, p. 255-256.
1930. KORKHAUS (R.). — *Proshystera rossittensis*, ein bisher nicht beschriebener Parasit der Vogelniere. *Tierärztliche Rundschau*, XXXVI, N° 18, p. 293-294.
1935. — Zur Kenntniss der Vogelparasiten Untersuchungen über den Befall von Zugkrahnen, insbesondere über die im Krahnenkot ausgeschiedenen Parasiteneier. *Tierärztliche Rundschau*, XLI, N° 2, 13-1-1935, p. 17-20, fig. 1-12, Taf. fig. 1-12 ; N° 3, 20-1-1935, p. 38-40.
1926. NEZLOBINSKY (N. A.). — O bubrežnim Trematodema Kod ptica. *Glasnik centralnog higijenskog Zavoda Beograd*, 1926, 1 God, Knj I, S.V. 1-4, p. 202-217, fig. texte 1-7, pl. fig. 1-7.
1931. NÖLLER (W.). — Singvögel-und Stubenvögelkrankheiten. *Tierheilkunde und Tierzucht*. Eine Enzyklopädie der praktischen Nutztierkunde

- herausgeg. Valentin Strang u. David Wirth. Bd IX, Lief. 43, p. 424-440.
1914. ODHNER (T.). — Die Verwandtschaftsbeziehungen der Trematodengattung *Paragonimus* Brn. *Zoologiska Bidrag från Uppsala*, III, 7-5-1914, p. 231-244, fig. 1a-5b + Nachtrag 1 p.
1939. PENNER (Lawrence R.). — *Tamerlania melospizæ* n. sp. (Trematoda: Eucotylidæ) with notes on the genus. *Journ. Parasitology*, XXV, n° 5, oct. 1939, p. 421-424, fig. 1.
1930. PRICE (E.-W.). — Two new species of Trematode worms of the genus *Eucotyle* from North American Birds. *Proceed. Un. St. Nat. Museum*, LXXVII, art. 1, n° 2824, Washington 1930, p. 1-4, fig. 1-2.
1926. POCHE (F.). — Das System der *Platodaria*. *Archiv für Naturgeschichte*, XCI (1925), Abt. A. 2-3 Heft. Berlin 1926, p. 1-458, fig. 1-14, pl. I-VII, fig. 1-126 + 1 tableau hors-texte.
1937. RAYEVSKY. — *Renicola paraquinta* n. sp. from *Larus ridibundus*. *Papers on Helminthology published in commemoration of the 30 year Jubileum of the scientific... K. I. Skrjabin... and of fifteenth anniversary of the All-Union Institute of Helminthology*. Published by the All-Union Lenin Academy of Agricultural Sciences. Moscow 1937, p. 565-568, 1 fig.
1934. SANTOS (V. dos). — Monostomose renal das aves domesticas. *Revista do Departamento Nacional da Produção Animal*, Rio de Janeiro, I, 1934, n° 2-4, p. 203-215, fig. 1-4.
1920. SKRJABIN (K.-I.). — Helminthologische notizen. *Messenger de l'Institut Vétérinaire du Don*. Novotcherkassk, II, fasc. 2, 1920, tirage à part p. 1-7, fig. 1-3.
1922. — Die Fünfte Russische Helminthologische Expedition nach Russisch-Turkestan. 28-VI-11-XI 1921. *Helminthofauna Rossica*. Moscou 1922. (*Œuvres du laboratoire helminthologique du Prof. K. I. Skrjabin à Moscou*, I, 1923 [tirage à part 47 pages]).
1924. — Compte rendu de l'étude helminthologique d'Arménie. *Travaux de l'Institut Tropical d'Arménie*, 1924, N° 1 [tirage à part 3 pages].
1924. — Nierentrematoden der Vögel Russlands. *Centralbl. für Bakt. u. Paras.*, II Abt., LXII, N° 1-6, 15 Juli 1924, p. 80-90, fig. 1-6.
1927. — The 19th Helminthological Expedition to Arménia (4-XII-1923 — 2-II-1924). *Results Res. of 28 Helminth. Exped. in U.R.S.S., dir. Skrjabin*. Moscow 1926, p. 184-187 [en russe], p. 282 [résumé en anglais].
1925. SKRJABIN (K. I.) et MASSINO (B. G.). — Trematoden bei den Vögeln des Moskauer Gouvernements. *Centralbl. f. Bakt., Paras. u. Infektionskr.*, II Abt., LXIV, N° 15-23, 8-6-1925, p. 453-462, fig. 1-3.
1927. STROM (J.). — The 18th Helminthological Expedition to the Novogorodsky Government (31-VII — 19-VIII-1923 and 24-VII — 30-VIII-1924). *Results of Research of 28 Helminth. Exped. in U.R.S.S. (1919-1925), dir. K. I. Skrjabin*. Moscow 1926 [1927], p. 179-184 [en russe], p. 282 [résumé en anglais].
1933. TIMON-DAVID (J.). — Sur une nouvelle espèce de *Renicola*, trématode parasite du rein des Laridés. *Bull. Institut Océanographique*, Monaco, n° 616, 20-3-1933, p. 1-16, fig. 1-6.
1935. — Quelques observations sur les oiseaux de l'île de Riou et leurs parasites. *Bull. Soc. Linnéenne de Provence*, Marseille, VI (1934), 1935, p. 28-35, fig. 1-5.

1932. SPREHN (C. E. W.). — *Lehrbuch der Helminthologie. Eine Naturgeschichte der in deutschen Säugetieren und Vögeln schmarotzenden Würmer, unter Berücksichtigung der Helminthen des Menschen, der Haustiere und wichtigsten Nutztiere*. XVI + 998 p., fig. 1-374. Berlin, Gebrüder Borntraeger, 1932.
1937. SOKOLOWA-ANDRONOWA (E. W.). — The renal Trematodes of birds of Far-East. Papers on Helminthology published in commemoration of the 30 year Jubileum of..... K. I. Skrjabin..... and of fifteenth anniversary of the All-Union Institute of Helminthology. Published by the All-Union Lenin Academy of Agricultural Sciences. Moscow 1937, p. 671-672.
1929. WITENBERG (G.). — Parasitische Würmer von *Puffinus Kuhl*. *Ergebnisse der Sinai-Expedition 1927 der hebräischen Universität, Jerusalem herausgeg. von Fried. Simon Bodenheimer und Oskar Theodor*, Leipzig, 1929, p. 118-124, fig. F-G.

Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, et Station expérimentale de l'Institut de Parasitologie de la Fac. de Médecine de Paris, Richelieu (Indre-et-Loire), janvier 1940.

Addenda

1. A la liste des hôtes et localités où *Tamerlania zarudnyi* Skrjab. a été signalé, ajouter : *Passer domesticus* L. ; Rio de Janeiro (Brésil), d'après J. Lins de Almeida. — Sobre alguns helminthos ainda não observados no Brasil. *Revista do departamento nacional da produção animal*. Rio de Janeiro, anno II, n. 4-6, 1935, p. 415-416.
2. L'expédition en Tadjikistan (1932) a récolté plusieurs fois *Tamerlania zarudnyi* Skrjab., dans les canalicules urinifères des reins de :

Miliara europæa Swainson 1837 [Passériforme], à Gissar.
Iduna [= *Hypolais*] sp. [Passériforme], à Kourgan-Tubé.
Pastor roseus (L. 1758) [Passériforme], à Saraï-Kamar.
Phasianus chrysomelas bianchii Buturlin 1904 [Galliforme], à Togoul.

Voir : J. K. Shtrom. — Sur la faune des Trématodes du Tadjikistan. Tadjik Complex Expedition in 1932 ; X. Materials on the Parasitology and on the Fauna of the South of Tadjikistan. Moscow 1935, p. 219-254, fig. 1-28.

Dans cet ouvrage, *Tamerlania zarudnyi* Skrjab. a été bien étudié par Shtrom (p. 237-241, fig. 12-17), qui a vu et figuré

une ventouse ventrale (diamètre $55 \times 66 \mu$). LA PRIORITÉ DE LA DÉCOUVERTE DE L'EXISTENCE D'UN ACÉTABULUM CHEZ UN *Tamerlania* appartient donc à Shtrom (1935, p. 238, fig. 13). La principale différence entre *zarudnyi* et *gallica* disparaissant, il est vraisemblable que mon espèce tombera en synonymie de *zarudnyi*.

Dans le même ouvrage, *Tanaisia fedtschenkoi* Skrjab. 1924 a été étudié par Shtrom (1935, p. 241-244, fig. 18-23), d'après des spécimens trouvés dans les canalicules urinaires des reins d'un *Himantopus himantopus* (L. 1758) [Charadriiforme], de Nijni-Piandj (Tadjikistan). Shtrom a dit ne pouvoir se prononcer sur l'absence ou la présence d'une ventouse ventrale.

3. Par le *Zoological Record* pour 1939-1941, nous venons d'avoir connaissance de plusieurs références concernant des Trématodes de reins d'Oiseaux ; nous ne pouvons que les mentionner brièvement, car elles se trouvent dans des **périodiques qui ne sont pas encore parvenus dans les bibliothèques de Paris :**

a) deux nouvelles espèces de *Renicola*, trouvées au Japon : *R. umigarasu* S. Yamaguti (1939, p. 191, fig. 64) des tubules des reins d'*Uria aalge inornata* Salomonsen 1932 et *R. Keimahuri* S. Yamaguti (1939, p. 192, fig. 65), chez *Uria Carbo* (Pallas 1811) ; voir *Japan. Journ. Zoology*, VIII, 1939. ;

b) dans l'intestin grêle de *Garrulus glandarius japonicus* Schlegel 1848, au Japon, S. Yamaguti a retrouvé *Tamerlania zarudnyi* Skrjab. ; voir *Japan. Journ. Zoology*, IX, 1941, p. 323, fig. 3-4. C'est la même espèce que *T. japonica* Yamaguti 1935 ;

c) *Tamerlania bragai* Dos Santos a été retrouvé aux Philippines dans les reins du pigeon domestique par Marcos A. Tubangui et V. A. Masilunigan ; voir *Philippine Journal of Science*, LXXV, 1941, p. 131, pl. II, fig. 1.

4. J. Reis et P. Nobrega, dans un ouvrage que l'on ne peut pas consulter à Paris, ont signalé *T. bragai* Dos Santos chez le pigeon domestique à São Paulo (Brésil).

Voir : Tratado de doenças das Aves. *Trabalho Instit. Biol.* São Paulo, 1936, 1 vol. 469 p.

5. J. F. Barretto et A. Mies Filho, in : « Primeiras observações sobre a presença de « *Tamerlanea bragai* » (Violantino Santos, 1934) no rins de *Meleagris gallopavo domestica* », *Ministerio Agric., Instit. Biolog. Animal*, Rio de Janeiro, 1942 ; 3 p., ont signalé le même parasite chez le dindon.

[Cette publication n'a pas encore été reçue à Paris].

6. José F. Maldonado et W. A. Hoffman, dans une courte note intitulée : « *Tamerlania bragai*, a parasite of pigeons in Puerto Rico » (*Journ. Parasitol.*, XXVII, n° 1, febr. 1941, p. 91), ont relaté la présence de *Tamerlania bragai* Dos Santos dans les reins et uretères de pigeons de Porto-Rico.
7. José F. Maldonado, par une note préliminaire intitulée : « A note on the life cycle of *Tamerlania bragai* Santos 1924 (Trematoda : Eucotylidæ) », fit connaître qu'il avait trouvé l'hôte intermédiaire : *Subulina octona* (Chemnitz 1786), Gastropode terrestre commun à Porto-Rico. L'œuf éclôt dans le tube digestif du Mollusque. Le sporocyste donne des cercaires anoures qui s'enkystent dans le sporocyste ; le pigeon s'infeste en ingérant le Gastropode contenant la métacercare enkystée. La cercare est inerme et possède un acétabulum bien développé qui peut persister à l'état rudimentaire chez l'adulte. (*Journ. Parasitol.*, XXIX, n. 6, déc. 1943, p. 424). Plus récemment, José F. Maldonado (*Journ. Parasitol.* XXXI, n. 5, oct. 1945, p. 306-314, fig. 1-10), « The life cycle of *Tamerlania bragai*, Santos 1934 (Eucotylidæ), a Kidney Fluke of domestic pigeons », a décrit le parasite à tous les stades de son cycle évolutif, réalisé expérimentalement. Entre le 11° et le 15° jour, depuis l'ingestion de métacercaires enkystées, l'adulte commence à produire des œufs, l'oviposition commence pendant la 4° semaine de l'infestation. Le cycle est complet en un mois.

La sortie du kyste métacercarien a lieu dans le duodénum et le jeune individu gagne le cloaque en quelques heures et, de là, les reins par les uretères. L'acétabulum s'atrophie chez l'adulte, mesurant moins de 40 μ de diamètre, et peut disparaître complètement chez certains individus.

8. Horace W. Stunkard : « The morphology of *Tamerlania bragai* Dos Santos, 1934 » (*Journ. Parasitol.*, XXXI, n. 5, oct. 1945, p. 301-305, fig. 1-5), a redécrit *T. bragai* Dos Santos, adulte, d'après des matériaux reçus de Porto-Rico, mettant en évidence quelques particularités non concordantes avec la description originale par Dos Santos. Pour l'acétabulum, Stunkard a mesuré un diamètre de 0,04-0,05 mm.

La découverte de Shtrom (1935) [*vide supra*] est restée ignorée de Stunkard et de tous les helminthologistes américains.

15 janvier 1946.