

Rallinyssus gallinulae n.sp.
et *Rallinyssoides* n.g. Parasites de Rallidae,
avec une clé des Rhinonyssidae

(Acarina : mesostigmata)

par A. FAIN

Le genre *Rallinyssus* Strandtmann se distingue de tous les autres genres décrits dans la famille Rhinonyssidae par la situation remarquable du stigmat respiratoire qui s'ouvre près de l'extrémité postérieure du corps. Les trois espèces décrites jusqu'ici dans ce genre proviennent de Rallidae. L'une de celles-ci *Rallinyssus caudistigmus*, le type du genre, fut découverte chez *Fulica americana* aux États-Unis ; les deux autres *R. congolensis* et *R. limnocoracis* furent trouvées associées chez le même hôte *Limnocorax flavirostris*, au Congo belge. En dehors de la situation postérieure du stigmat ces 3 espèces présentent encore en commun plusieurs autres caractères comme la structure semblable des chélicères avec doigts longs, la forme normale des griffes de la patte I et la présence d'un seul écusson dorsal podosomal. A première vue ces 3 espèces semblaient donc former un petit groupe naturel d'autant plus que les hôtes étaient étroitement apparentés.

Un examen plus approfondi montre cependant que le genotype *R. caudistigmus* se distingue des deux autres espèces par un caractère très curieux, et unique chez les Rhinonyssidae. Nous voulons parler de la structure tout à fait particulière que présente l'anus et qui a été bien figurée par Strandtmann. Chez cette espèce l'anus, énorme, est entouré d'une membrane transparente qui s'attache à la périphérie de l'orifice anal et s'épanouit vers l'extérieur en forme de collerette. Une couronne de fortes épines entoure l'orifice anal en-dessous de la collerette membraneuse. Un examen approfondi de cette structure pratiqué chez la nouvelle

espèce que nous décrivons ici (*R. gallinulae* n.sp.) montre que la membrane de cette collerette est double. Après s'être épanouie en cercle vers l'extérieur elle se réfléchit sur elle-même pour revenir ensuite sur l'anus qu'elle recouvre complètement. Cet anus énorme ne s'ouvre donc pas directement à l'extérieur mais dans une sorte de poche formée de parois extrêmement minces. La collerette est ouverte en arrière mais les 2 lèvres de la fente ainsi formée se recouvrent l'une l'autre ce qui rend l'observation de la fente très difficile. C'est dans la partie antérieure de cette fente entre les 2 épines postérieures de la couronne périanale que vient déboucher cette poche anale; l'endroit précis est indiqué par un petit plissement de la membrane.

Jusqu'ici *R. caudistigmus* était la seule espèce à présenter cette curieuse structure de l'anus, les deux autres espèces du genre ayant en effet un anus tout à fait normal.

Tout récemment nous avons découvert dans les fosses nasales d'une poule d'eau *Gallinula chloropus*, morte au Zoo d'Anvers, des Acariens qui présentaient également cette structure particulière de l'anus, ainsi que les autres caractères du genre *Rallinyssus*, tout en étant cependant bien distincts de *R. caudistigmus*. Cette découverte montre que le caractère de la structure anale est plus important qu'on ne le supposait jusqu'ici et justifie un statut générique séparé. Nous proposons donc de séparer dans un genre nouveau: *Rallinyssoides* n.g., les 2 espèces qui ne présentent pas ce caractère de l'anus, mais avant de décrire celui-ci il nous semble utile de redéfinir le genre *Rallinyssus*.

Rallinyssus Strandtmann, 1948.

Définition: Rhinonyssidae présentant chez la femelle des chélicères avec doigts relativement longs, atteignant au moins le $1/5^{\circ}$ ou le $1/6^{\circ}$ de la longueur totale du chélicère; le stigmate, muni d'un pérित्रème, est situé dans la partie postérieure du corps; les griffes I sont normales et ont la même forme que les griffes II; l'anus énorme débouche dans une poche membraneuse formant une collerette autour de l'orifice anal, et est entouré d'une couronne de fortes épines disposées en-dessous de la collerette; la poche anale s'ouvre à l'extérieur au niveau d'une fente située dans la partie postérieure de la collerette. Il n'y a pas de tritosternum ni de poils metasternaux.

Génotype: *Rallinyssus caudistigmus* Strandtmann, 1948.

Rallinyssoides n.g.

Définition : avec les caractères du genre *Rallinyssus* Strandmann mais l'anus présente une structure normale.

Génotype : *Rallinyssoides congolensis* Fain 1956, nov. comb.

Rallinyssus gallinulae n.sp.

FEMELLE (holotype) (fig. 1-7) : cette femelle contient une larve complètement développée. L'*idiosoma* (gnathosoma non compris) est long de 844 μ , large de 614 μ (entre les coxae III et IV). Chez 3 paratypes ces dimensions sont respectivement 729 x 528 μ ; 750 x 530 μ ; 810 x 570 μ . *Face dorsale* : (fig. 1) : écusson dorsal bien chitinisé, portant 9 petites épines dont 8 sont disposées en paires symétriques, long de 384 μ , large de 362 μ . (Chez 3 paratypes ces dimensions sont 403 x 349 μ ; 387 x 330 μ ; 370 x 329 μ). Deux petites plages faiblement chitinisées sont visibles en arrière du scutum. Cuticule molle portant 7 paires d'épines coniques, la paire paramédiane située immédiatement en arrière du scutum étant beaucoup plus forte que les autres. Stigmate avec court pérित्रème situé dorsalement un peu en avant de l'extrémité postérieure du corps. *Face ventrale* (fig. 2) : Tritosternum absent. Écusson sternal très chitinisé, plus large que long (chez le type il est long de 93 μ et large de 155 μ), portant les 2 poils scutaux antérieurs. Ceux-ci sont épineux comme les suivants mais plus petits que ceux-ci. Écusson génital long de 171 μ , large de 72 μ (paratype: 159 x 68 μ). Un poil génital est visible sur la cuticule molle un peu en dehors de l'écusson. Chez les paratypes on trouve 1 ou 2 poils génitaux. Apodèmes génitaux bien chitinisés donnant insertion aux lèvres vulvaires, situés en dedans des coxae IV. L'orifice anal est énorme (diamètre 133 μ). Sur ses bords s'insère une membrane transparente plissée arrondie, large d'environ 90 à 100 μ , qui entoure complètement l'anus comme une collerette. Le diamètre externe de cette collerette est d'un peu plus de 300 μ . Un examen approfondi montre que cette membrane est double. Elle se réfléchit en effet sur elle même au niveau de sa périphérie et vient ensuite recouvrir complètement l'orifice anal. Cette membrane circulaire semble donc constituer un énorme sac, très mince, dans lequel débouche l'anus. Ce sac est en communication avec l'extérieur au niveau d'une fente qui est visible dans la partie postérieure de la collerette. Cette fente est cependant difficile à observer car ses 2 lèvres se recouvrent mutuellement. C'est à la

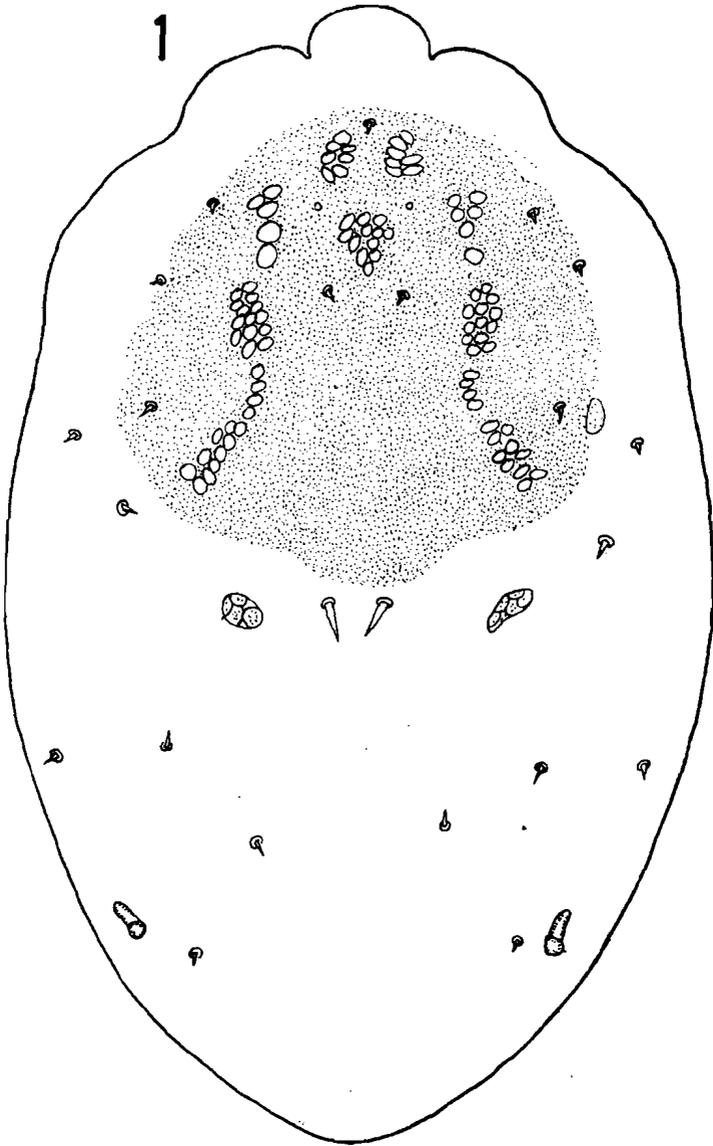
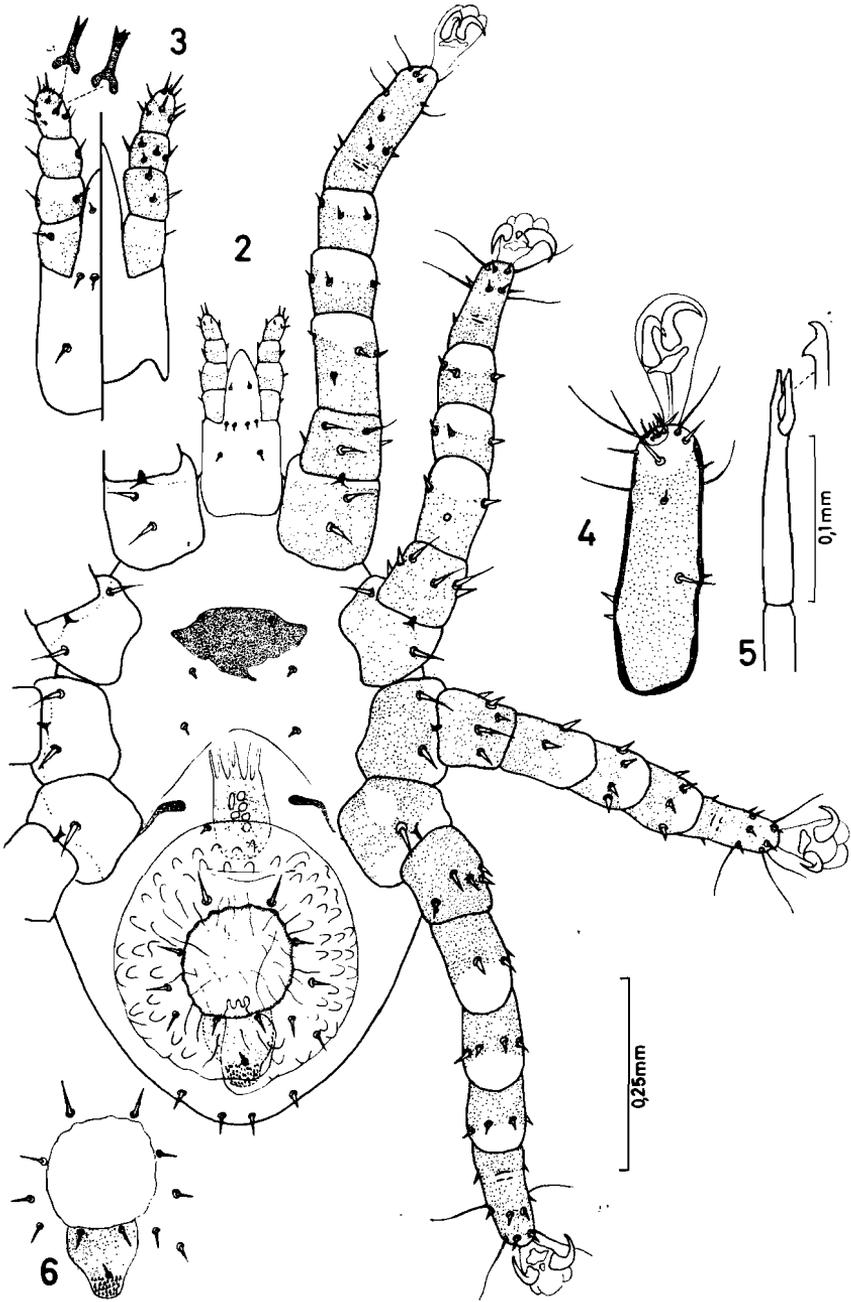


FIG. 1. — *Rallinyssus gallinulae* n. sp., femelle, face dorsale

FIG. 2-6. — *Rallinyssus gallinulae* n. sp., femelle. Acarien en vue ventrale (2) ; gnathosoma vu ventralement à gauche et dorsalement à droite (3) avec fourche agrandie ; tarse I vu dorsalement (4) ; chélicère (5) ; anus avec écusson anal et couronne d'épine péranales vu après avoir enlevé la collerette péranales (6).



base de cette fente que vient s'ouvrir le sac et donc l'anus. En arrière de l'orifice anal il y a un petit écusson chitineux portant un poil épineux, suivi du cribrum. Tout autour de l'orifice anal, sur la cuticule molle abdominale et en-dessous de la collerette membraneuse, il y a 11 fortes épines (de 15 à 30 μ long). Sur le bord postérieur du corps on trouve encore 2 paires d'épines plus

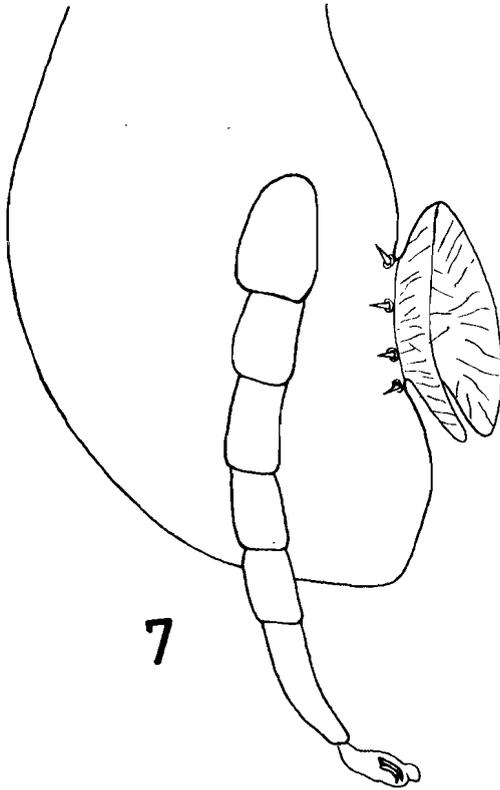


FIG. 7. — *Rallinyssus gallinulae* n. sp., femelle vue par sa face latérale.

petites. Gnathosoma long au total de 258 μ , large de 100 μ , les palpes seuls mesurent 144 μ de long. Palpes formés de 4 articles, le tarse porte une très petite fourche chitineuse à deux ou trois pointes, bien visible seulement sur certains paratypes (fig. 3). Absence d'épines deutosternales, mais présence des 2 poils ventraux de la base du gnathosoma. Chélicères longs de 180 μ , doigts 36 μ (rapport 5/1) (fig. 5). Pattes terminées par des griffes

très fortes et très chitinisées et par une ventouse bien formée. Griffes I identiques (en forme et en dimension) aux griffes II. Chaetotaxie des pattes formée de forts poils épineux. Certains des poils coxaux et trachantériens se prolongent par un très fin filament plus ou moins long.

MÂLE (allotype) : idiosoma long de 615 µ, large de 430. Ecusson dorsal, anus, gnathosoma, pattes, comme chez la femelle. Plaque sterno-ventrale longue de 115 µ, large de 105 µ, à contour très irrégulier, portant seulement les 2 poils sternaux antérieurs. Chélicères longs de 132 µ, doigts 36 µ.

Position systématique : La structure particulière de la région anale entourée d'une membrane en collerette, rapproche cette espèce de *Rallinyssus caudistigmus* Strandtmann. Elle se différencie cependant de cette espèce par les caractères suivants : forme très différente de l'écusson dorsal beaucoup plus court, mais plus large, présence de 2 fortes épines en arrière du scutum ; anus et collerette anale plus grands ; épines de la couronne anale moins nombreuses etc....

Hôte et localité : dans les fosses nasales de *Gallinula chloropus* (L.) au Zoo d'Anvers 17-VI-1960 (10 ♀, 6 ♂ et 2 nymphes).

Types : Holotype, allotype et paratypes au Musée Royal de l'Afrique Centrale, à Tervuren ; paratypes à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique ; au South African Institute for Medical Research, au U.S. National Museum à Washington et dans la collection de l'auteur.

Clé de la famille des Rhinonyssidae

(Trouessart, 1895) Vitzthum, 1935

Femelles

La révision des espèces décrites par Hirst (Fain 1960b) et la création du nouveau genre *Rallinyssoides* nous obligent à modifier la clé que nous avons donnée précédemment (Fain 1960a). En outre dans la nouvelle clé que nous donnons ici nous avons tenu compte de certains caractères tirés de la structure des chélicères chez le mâle (voir Fain 1960c).

1. Chélicères de la femelle terminés par un seul doigt (doigt mobile), le doigt fixe faisant défaut. Chez le mâle les chélicères se terminent par un ou par deux doigts RHINOECIINAE (4)

- Chélicères de la femelle et du mâle terminés par deux doigts 2
- 2. Doigt mobile du chélicère femelle avec une très forte dent préapicale; il atteint en longueur environ le huitième de la longueur totale (doigt fixe compris) du chélicère LARINYSSINAE subfam. nov. *Larynyssus* Strandtmann
- Pas de très forte dent préapicale sur le doigt mobile du chélicère femelle 3
- 3. Doigts chélicéraux relativement longs dans les deux sexes; chez la femelle le doigt mobile atteint au moins le sixième de la longueur totale (doigt fixe compris) du chélicère. Chez le mâle le rapport doigt mobile / doigt fixe va de 1 à 2,1 (moyenne 1,4) RHINONYSSINAE (6)
- Doigt chélicéraux très inégaux suivant le sexe. Chez la femelle les doigts sont très courts et le doigt mobile, triangulaire à base postérieure, ne dépasse pas le dixième de la longueur totale (doigt fixe compris) du chélicère. (Chez *Sternostoma tracheacolum* ce rapport est cependant de 8,5). Chez le mâle le rapport doigt mobile / doigt fixe est de 1,9 à 2,8 (moyenne 2,3). PTILONYSSINAE (9)
- 4. Tritosternum absent, trois paires de poils sternaux
. *Rhinoecius* Cooreman
- Tritosternum présent 4
- 5. Trois paires de poils sternaux; pas de poils métasternaux; pilosité réduite. Chélicère mâle avec doigt fixe
. *Zumptnyssus* Fain
- Trois paires de poils sternaux et une paire de poils métasternaux; forte pilosité. Chélicère mâle sans doigt fixe
. *Ruandanyssus* Fain
- 6. Stigmate situé dans la partie postérieure du corps. Le doigt chélicéral mobile est égal ou subégal au doigt fixe (rapport 1 à 1,1) dans les deux sexes 7
- Stigmate situé dans la région du podosoma 8
- 7. Anus énorme, débouchant dans une poche membraneuse circulaire formant une collerette; sa base est entourée d'une couronne de 7 à 11 épines. *Rallinyssus* Strandtmann
- Anus normal sans cette structure membraneuse ni de couronne d'épines *Rallinyssoides* Fain
- 8. Stigmate sans pérित्रème. Chez le mâle le doigt chélicéral mobile est de 1,4 à 2,1 fois (moyenne 1,77) aussi long que le

- doigt fixe. Chez la femelle les doigts sont subégaux ou égaux (rapport doigt mobile / doigt fixe de 0,9 à 1,1)
 *Rhinonyssus* Trouessart
- Stigmate avec un petit péritrème allongé. Chez le mâle le doigt chélicéral mobile est de 1,2 à 1,3 fois (moyenne 1,22) aussi long que le doigt fixe. Chez la femelle les doigts sont égaux ou inégaux (rapport doigt mobile / doigt fixe 1,1 à 1,4)
 *Mesonyssus* Fain
9. Stigmate avec un péritrème allongé 10
- Stigmate sans péritrème 11
10. Tritosternum présent *Astridiella* Fain
- Tritosternum absent . . . *Ptilonyssus* Berlese et Trouessart
11. Ecusson pygidial absent; gnathosoma complètement ou partiellement ventral, jamais terminal; poils de l'idiosoma généralement peu nombreux et très courts; chez la plupart des espèces la face ventrale des tarsi II à IV porte des poils modifiés *Sternostoma* Berlese et Trouessart
- Ecusson pygidial présent; gnathosoma terminal; poils de l'idiosoma nombreux et relativement longs; tous les poils des tarsi du type épineux *Passeronyssus* Fain

Remarques :

1° Le genre *Neonyssus* Hirst n'est pas mentionné dans cette clé. Nous avons discuté du statut de ce genre dans un travail précédent (Fain 1960b).

2° Le genre *Agapornyssus* Grétilat 1959 est synonyme de *Sternostoma*; chez deux paratypes femelle du genotype *Agapornyssus faini* que nous a aimablement envoyés le Dr. Grétilat, le chélicère mesure au total (doigt fixe compris) 102 μ , le doigt mobile 12 μ , soit un rapport de 8,5. Ce même rapport se rencontre chez les femelles de *S. tracheacolum* en provenance d'Afrique du Sud (Dr. Lawrence) et du Congo (*S. castroae* Fain).

3° Nous avons créé une nouvelle sous-famille Larinyssinae pour le genre *Larinyssus* Strandtmann. Ce genre s'éloigne en effet de tous les autres genres de la famille Rhinonyssidae par la présence sur le doigt mobile du chélicère d'une très forte dent préapicale.

BIBLIOGRAPHIE

- FAIN A., 1957, Les acariens des familles Epidermoptidae et Rhinonyssidae parasites des fosses nasales d'oiseaux au Ruanda-Urundi et au Congo belge. *Ann. Mus. Royal Congo belge Tervueren, Série in 8°*. Vol. 60, 176 pages.
- FAIN A., 1960a, Acariens nasicoles parasites d'oiseaux sud-africains et camerounais. Description de deux espèces et un genre nouveaux. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LXI, (1-2) : 102-116.
- FAIN A., 1960b, Sur le statut de quelques espèces de Rhinonyssidés décrits par HIRST. (Acarina-Mesostigmata). *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LXI (3-4) : 311-314.
- FAIN A., 1960c, Morphologie comparée des Rhinonyssidae. I. La longueur des doigts chélicéraux. Sous presse.
- STRANDTMANN R.W., 1948, The Mesostigmatic nasal Mites of Birds. 1. Two new genera from shore and marsh birds. *Journ. of Parasitol.*, 34 (6) : 505-514.

*Institut de Médecine Tropicale, Anvers
(Laboratoire de Zoologie Médicale)*
