

A. FAIN

UNE NOUVELLE FAMILLE D'ACARIENS
ENDOPARASITES DES CHAUVES-SOURIS :
GASTRONYSSIDAE FAM. NOV.
(ACARINA : SARCOPTIFORMES)

Extrait des ANNALES DE LA SOCIÉTÉ BELGE DE MÉDECINE TROPICALE
Tome XXXVI — N° 1

AD. GOEMAERE
ÉDITEUR, IMPRIMEUR DU ROI
21, Rue de la Limite, Bruxelles

—
1956

**Une nouvelle famille d'acariens endoparasites
des chauves-souris : *Gastronyssidae* Fam. nov.
(Acarina : Sarcoptiformes)**

PAR

A. FAIN.

(Accepté pour publication le 21 janvier 1956.)

Sous le nom de *Gastronyssus bakeri* n. g., n. sp. nous avons décrit récemment un acarien remarquable vivant dans l'estomac d'une chauve-souris. Ce curieux acarien se rapprochait par certains caractères de *Laminosioptes cysticola* (Vizioli), un parasite des tissus sous-cutanés des oiseaux domestiques, et c'est la raison pour laquelle nous l'avions rangé dans la famille *Laminosioptidae* Vitzt. Notre espèce se différenciait cependant nettement du seul genre connu dans cette famille, le genre *Laminosioptes* Mégnin, principalement par la structure des tarsi des pattes qui sont démunies de pré-tarse et de ventouses. Cette différence importante justifiait la création du nouveau genre *Gastronyssus* (*).

Poursuivant nos recherches chez les chauves-souris à Astrida, nous avons découvert dans les fosses nasales de *Nycteris*, de *Lavia frons* et d'*Epomophorus*, des acariens appartenant à deux espèces nouvelles. Par la structure des tarsi et des pièces buccales, ainsi que par d'autres caractères généraux, ces acariens se rapprochent du genre *Gastronyssus*, ils s'en différencient cependant de façon très nette, notamment par l'absence de dimorphisme sexuel, l'absence de ventouses génitales chez le mâle, la structure des épimères postérieurs largement séparés, etc...

Ces différences sont suffisantes, à notre avis pour justifier la création d'un nouveau genre pour lequel nous proposons le nom de *Rodhainyssus* n. g. avec comme type *Rodhainyssus yunkerii* n. g. n. sp. (**).

(*) Une partie de la documentation nécessaire à ce travail nous a été fournie par l'I. R. S. A. C.

(**) Nous sommes heureux de dédier ce nouveau genre au Prof. J. Rodhain, auteur d'intéressantes études sur les Acariens sarcoptiques parasites des chauves-souris au Congo Belge.

La découverte chez les chauves-souris, d'un deuxième genre possédant les mêmes caractères essentiels que le genre *Gastronyssus*, nous amène à poser la question à savoir s'il convient de maintenir plus longtemps le genre *Gastronyssus*, et donc aussi le genre *Rodhainyssus*, dans la famille *Laminosioptidae*. L'absence totale de prétarse et de ventouses à toutes les pattes constitue déjà un caractère de systématique important, mais à lui seul il peut paraître insuffisant pour exclure ce genre de la famille *Laminosioptidae*. Ayant à notre disposition de nombreux spécimens de *Laminosioptes cysticola* récoltés par nous chez des poules à Astrida, nous avons voulu nous assurer si l'étude des pièces buccales ne pouvait pas apporter de nouveaux éléments en faveur soit du maintien de ces deux genres dans la famille *Laminosioptidae*, soit de leur rejet. Cette étude nous a montré que *Laminosioptes cysticola* présente des pièces buccales de forme très particulière, nettement différentes de celles des deux nouveaux genres. A ces différences dans les pièces buccales s'ajoutent encore plusieurs autres caractères, comme la présence de longs poils sur la face dorsale de l'idiosoma, la situation postérieure de l'organe génital mâle, etc... Tous ces caractères différentiels nous autorisent, pensons-nous, de séparer les deux genres des chauves-souris de la famille *Laminosioptidae* et d'ériger pour eux une nouvelle famille que nous nommerons *Gastronyssidae* fam. nov., avec comme genre type : *Gastronyssus* Fain (*).

Définition de la famille Gastronyssidae fam. nov.
(*Acaridae* : *Sarcoptiformes*).

Acariens endoparasites (fosses nasales, estomac) des chauves-souris, de taille moyenne ou petite (0,305 à 1,32 mm de long), allongés ou ovalaires. Cuticule molle, striée partiellement ou lisse, une ponctuation plus ou moins apparente peut exister sur certaines régions du corps et sur les pattes. Il n'y a pas d'écussons vrais. Idiosoma non segmenté ou présence d'un léger sillon circulaire en arrière du propodosoma. Pattes à 4 segments libres. Le tarse présente une segmentation incomplète dans son tiers ou son quart apical formant une articulation. Le segment apical des tarses porte plusieurs griffes courtes recourbées et parfois un fin poil, il n'y a jamais de prétarse ni de ventouse.

L'idiosoma porte dorsalement une paire de poils très fins et

(*) La validité de cette nouvelle famille fut confirmée par le Dr E. W. Baker, du U. S. National Museum à Washington, qui a bien voulu examiner notre matériel. Nous exprimons ici nos bien vifs remerciements à cet éminent Acarologue pour l'aide précieuse qu'il nous a apportée dans le cours de ce travail.

courts situés latéralement approximativement à hauteur des coxa II. Absence de soies verticales dans la partie antérieure du propodosoma.

Ventralement il y a plusieurs paires de poils fins et courts, parmi celles-ci deux paires sont constantes, elles sont situées respectivement entre les épimères I et II et entre les épimères III et IV. Parfois il y a deux longs poils adanaux dirigés vers l'arrière.

Ventouses génitales absentes ou présentes seulement chez le mâle. Pas de ventouses adanales.

Stigmates ou trachées absents. Chélicères bien développés, à deux mors puissants égaux ou subégaux, munis de dents. Palpes formés d'un segment aplati, recourbé en forme de gouttière engainant les chélicères.

Fente anale ventrale et subterminale, ses extrémités sont renforcées par une petite pièce chitinisée. Fente génitale chez la femelle longitudinale, s'étendant entre les épimères III et IV. Bursa copulatrix présente, débouchant à l'extrémité postérieure du corps ou légèrement du côté dorsal. Orifice génital mâle situé entre les épimères IV ou légèrement en arrière.

Genre type : *Gastronyssus Fain*.

Les différences existant entre cette famille et *Laminosioptes cysticola* sont très nettes. L'étude que nous avons pu faire de ce parasite de la poule, et qui est basée sur l'examen de 25 exemplaires, parmi lesquels plusieurs ont été disséqués pour mettre les pièces buccales en évidence, nous a montré la présence constante à tous les tarsi d'un long prétarse surmonté lui-même d'une ventouse de forme assez particulière portant 4 petits prolongements. (Planche V, fig. 9.) Le prétarse est aplati dans le sens dorso-ventral et pour l'examiner par sa face ventrale il est nécessaire d'avoir des spécimens bien orientés. Les prétarses des 2 paires de pattes antérieures sont légèrement plus courts que ceux des pattes postérieures. Les pattes sont formées de 5 articles libres très courts, le tarse n'est pas divisé. Les pièces buccales de *L. cysticola* ont une structure très particulière. (Planche V, fig. 10.) Les chélicères sont ovoïdes, longs au total de 0,03 mm, et ils se terminent apicalement par un doigt mobile très court (0,007 mm) de forme triangulaire. L'extrémité apicale de celui-ci est recourbée du côté dorsal et sa face ventrale convexe présente 3 crêtes qui se résolvent en 3 petites pointes. Il n'existe pas de vrai doigt fixe mais 2 très fines pointes prolongeant les chélicères du côté ventral et ne formant pas pince avec le doigt mobile. Les palpes sont extrêmement réduits, ils consistent en un anneau très aplati, peu visible, portant une petite épine mousse. La cuticule est molle, elle peut être striée, ponctuée ou lisse d'après les régions du corps envisagées. Du côté dorsal elle est

ponctuée sur la plus grande partie du propodosoma, sur une longue bande rectangulaire médiane et deux petites zones latérales dans la région du metapodosoma, et sur une large bande dans la partie postérieure de l'opisthosoma. La face ventrale présente également des aires ponctuées sur le podosoma, mais elles sont peu distinctes. La striation s'observe principalement sur la face ventrale de l'opisthosoma, et dans la partie antérieure de sa face dorsale. La face dorsale de l'idiosoma porte 4 paires de longs et forts poils. La région génitale chez le mâle est fortement saillante du côté ventral, elle est un peu plus rapprochée de l'anus que des épimères IV. Notons encore que beaucoup de nos exemplaires étaient bourrés de granulations graisseuses. Ces exemplaires avaient cependant été récoltés vivants et fixés immédiatement en alcool à 70°.

Rodhainyssus n. g.

Diagnose :

Avec les caractères de la famille. Se différencie du genre *Gastronyssus* *Fain* principalement par les points suivants :

- Corps moins allongé chez la femelle gravide. Pas de sillon circulaire sur le corps en arrière du propodosoma.
- Pièces buccales dirigées vers l'avant, visibles par au-dessus.
- Absence d'une pièce chitineuse dorsale soutenant les pièces buccales.
- Absence de ventouses génitales chez le mâle. Epimères postérieurs largement séparés chez le mâle. Pattes postérieures du mâle pas plus longues que les pattes homologues chez la femelle.
- Présence de deux longs poils à la partie postérieure du corps.
- Tous les tarsi portent un fin poil en position subapicale.

Espèce type : *Rodhainyssus yunkeri* n. g., n. sp.

1) *Description de Rodhainyssus yunkeri* n. g., n. sp. (*).

Femelle (Planches I et II) :

Idiosoma ovalaire long de 0,4 à 0,45 mm (gnathosoma compris), large de 0,2 à 0,225 mm (Type : 0,405 × 0,2 mm).

Cuticule striée de façon assez irrégulière, certains exemplaires sont presque lisses. Les pattes, la partie antérieure du propodosoma correspondant au gnathosoma et plusieurs bandes en rapport avec les épimères I et II sont finement ponctuées.

(*) Cette espèce est dédiée amicalement au D^r C. Yunker, de l'Université de Maryland (U. S. A.), que nous remercions ici de son aide particulièrement compétente.

Face ventrale portant une paire de poils fins et courts sur le gnathosoma, une deuxième paire identique entre les épimères I et II et une troisième paire entre les épimères III et IV. Il y a plusieurs paires de courtes épines entourées d'un petit anneau chitineux disposées comme suit : une paire en avant des épimères III, 2 paires dans la région de l'orifice génital, 1 paire en arrière de l'orifice génital et 1 ou 2 paires en avant de l'anus. L'extrémité postérieure porte deux longs poils (0,18 mm) dirigés vers l'arrière. (Planche I.)

Les pattes, mesurées depuis la base des trochanters jusqu'à l'extrémité des épines des tarsi, sont longues respectivement de : 0,107 mm (I), 0,109 mm (II), 0,146 mm (III), et 0,158 mm (IV).

Chaetotaxie des pattes : Pattes I et II : le tarse porte 1 long poil (0,05 mm) dorsal subapical, et 4 épines (dont 3 larges et 1 étroite) à pointe recourbée du côté ventral. La partie basale des tarsi porte 1 épine. Le tibia porte 2 poils. Le fémur porte 1 long poil (0,07 mm) postéro-ventral. Pattes III et IV : les tarsi portent également un poil subapical et dorsal, ainsi que 2 épines subapicales à pointe ventrale et l'épine ventrale plus éloignée de l'apex et à pointe dirigée vers les deux épines subapicales. Il y a encore une épine sur la partie basale du tarse, mais seulement sur le tarse III. (Planche I et Planche II, fig. 3.)

Les épimères I sont soudés sur la ligne médiane par l'intermédiaire d'un large sternum très chitinisé. Epimères II contigus ou soudés. Les épimères III et IV sont largement séparés, mais il y a toujours une petite pièce chitineuse médiane, située entre les épimères III, à laquelle s'attachent les deux lèvres de la fente génitale.

Pièces buccales ressemblant à celles décrites pour *Gastronyssus bakeri*. Les palpes, d'un seul segment en gouttière, portent 1 fin poil basal et un fin poil apical. (Planche II, fig. 2.)

Mâle :

Idiosoma, gnathosoma compris, long de 0,34 à 0,4 mm, large de 0,15 à 0,18 mm (Type : 0,34 × 0,15 mm).

Forme, cuticule et pièces buccales comme chez la femelle. Pattes comme chez la femelle, mais le tarse I porte 5 épines au lieu de 4 à son extrémité apicale, et elles sont longues respectivement de 0,085 mm (I), 0,092 mm (II), 0,122 mm (III) et 0,129 mm (IV). Face ventrale comme chez la femelle, mais les épines de la région anale sont plus rapprochées de l'anus. Organe génital bien chitinisé, long de 0,036 mm. (Planche II, fig. 4.)

Larve :

Elle est longue de 0,24 à 0,26 mm, et large de 0,125 mm. Les poils adanux sont longs de 0,085 mm. Pattes et gnathosoma comme

chez l'adulte, mais seuls les épimères I sont soudés, les épimères II et III sont largement séparés. Il n'y a pas d'orifice sexuel, ni de sclérite génital, ni d'épines préanales ou génitales.

Localisation et hôtes :

Fosses nasales, immédiatement en arrière des narines, chez *Lavia frons* Geoffroy, et *Nycteris* sp.

Localité :

Environs d'Astrida (1955).

2) *Description de Rodhainyssus Brutsaerti* n. g., n. sp. (*).

Femelle (Planches III et IV) :

Idiosoma long de 0,35 à 0,39 mm (gnathosoma compris) large de 0,18 à 0,2 mm (Type 0,35 × 0,18 mm).

Cuticule lisse. Forme du corps comme dans *R. yunkerii* n. sp.

Poils fins de la face ventrale du corps comme dans *R. yunkerii*, mais les 2 poils du gnathosoma manquent. De chaque côté de la fente génitale il y a 2 paires de petits anneaux réfringents, en arrière de cette fente il y a 1 paire de courtes épines. Dans la région anale on observe 2 paires de petits anneaux réfringents et plus en arrière 2 longs poils dirigés vers l'arrière (0,04 à 0,045 mm).

Le sternum se bifurque en avant en 2 bandes fortement sclérisées, très larges, embrassant le gnathosoma. Ce dernier est lui-même fortement chitinisé et se prolonge de chaque côté par une volumineuse pièce très chitinisée, de forme triangulaire à pointe dirigée obliquement vers l'arrière. Chélicères et palpes très semblables à ceux de *R. yunkerii* n. sp., mais les palpes ne portent qu'un seul poil apical. Epimères I soudés au sternum, épimères II largement soudés sur la ligne médiane, épimères postérieurs largement séparés. Il existe une pièce chitinisée pré-génitale, comme dans l'espèce précédente. Les pattes sont plus courtes que dans l'espèce précédente : 0,092 (I), 0,087 (II), 0,097 (III) et 0,1 mm (IV). Chaetotaxie comme dans *R. yunkerii* n. sp., mais le poil subapical des tarsi est plus court et l'épine de la partie moyenne du tarse III manque. (Planche IV, fig. 7.)

Mâle :

Idiosoma long de 0,305 à 0,325 mm, gnathosoma compris, large de 0,155 à 0,165 mm (Type : 0,325 × 0,165 mm). Morphologie

(*) Nous sommes heureux de dédier cette nouvelle espèce au Prof. P. Brutsaert, de l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers, en témoignage de respectueuse sympathie.

très semblable à celle de la femelle, mais il y a 4 petites et courtes épines dans la zone anale au lieu de 4 petits anneaux ou pores et il y a 2 petits anneaux (pores ?) situés en avant du sclérite génital et 2 en arrière de l'orifice génital. Pièce génitale longue de 0,026 mm. (Planche IV, fig. 8.)

Larve :

Longue de 0,295, large de 0,15 mm. Elle ressemble fort à l'adulte, mais ne possède pas d'orifice ni de sclérite génitaux, de plus les épines et anneaux situés dans le voisinage de l'anus et de l'orifice génital font également défaut. Les épimères I sont soudés au sternum, alors que les épimères II et III sont largement séparés.

Hôtes et localité :

Fosses nasales et sac conjonctival d'*Epomophorus labiatus minor* Dobson, à Astrida (1955).

Types et paratypes :

Les types de 3 espèces décrites dans la nouvelle famille *Gastronyssidae* nov. fam. ont été déposés au Musée du Congo à Tervuren. Paratypes au Musée d'Histoire Naturelle de Belgique (Bruxelles), dans les collections du D^r E. Baker (U. S. National Museum, Washington), du D^r C. Yunker (Université de Maryland, U. S. A.) et de l'auteur.

Résumé. — L'auteur décrit deux nouvelles espèces d'acariens, provenant des fosses nasales de chauves-souris, qu'il place dans le nouveau genre *Rodhainyssus* n. g. (Acaridiae-Sarcoptiformes).

Il propose de réunir ce nouveau genre au genre *Gastronyssus* Fain 1955, dans une nouvelle famille d'acariens : *Gastronyssidae* nov. fam., dont il donne la description.

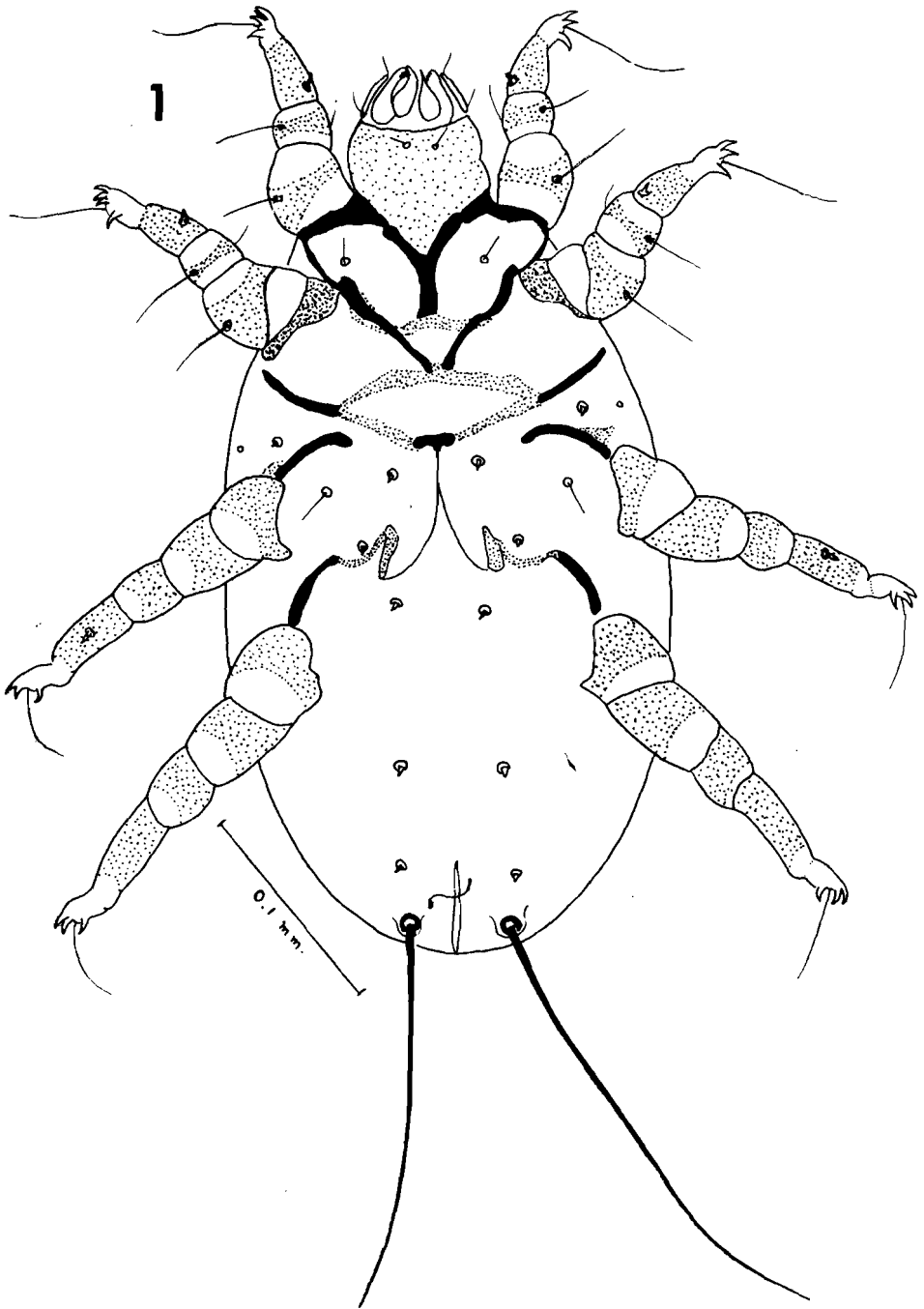
Samenvatting. — Auteur beschrijft twee nieuwe soorten van mijtachtigen, voortkomend van de neusholten van vleermuizen, die hij plaatst in de nieuwe generi *Rodhainyssus* n. g. (Acaridiae-Sarcoptiformes).

Hij stelt voor deze nieuwe generi toe te voegen aan de generi *Gastronyssus* Fain 1955, in een nieuwe familie van mijtachtigen : *Gastronyssidae* nov. fam., waarvan hij de beschrijving geeft.

BIBLIOGRAPHIE.

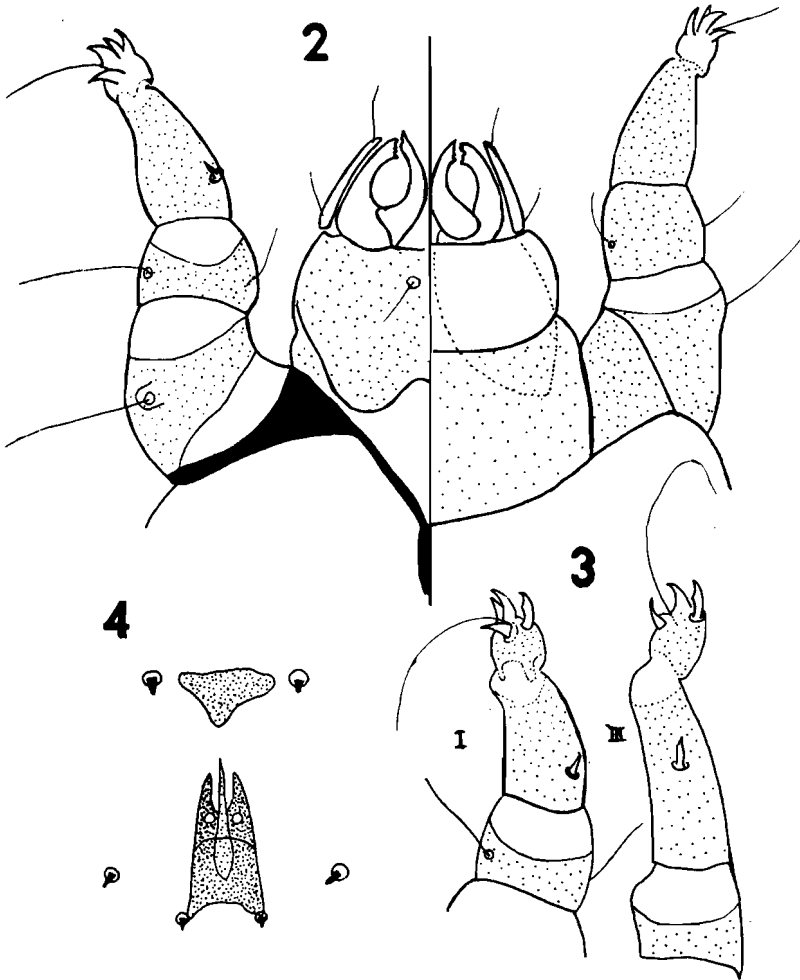
Fain, A. — Un acarien remarquable vivant dans l'estomac d'une chauve-souris : *Gastronyssus bakeri* n. g., n. sp. Ann. Soc. Belge Méd. Trop., 1955, 35 : 6, 681.

PLANCHE I.



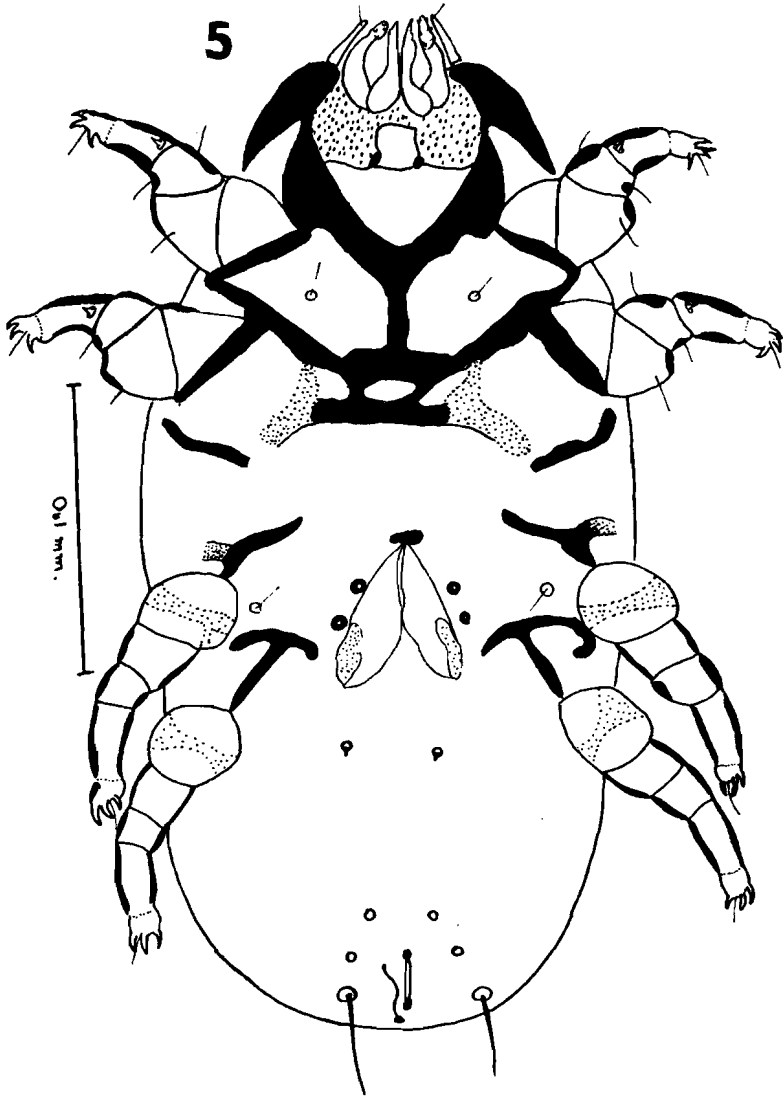
Rodhainyssus yunkerii n. g., n. sp.
Femelle en vue ventrale (fig. 1).

PLANCHE II.



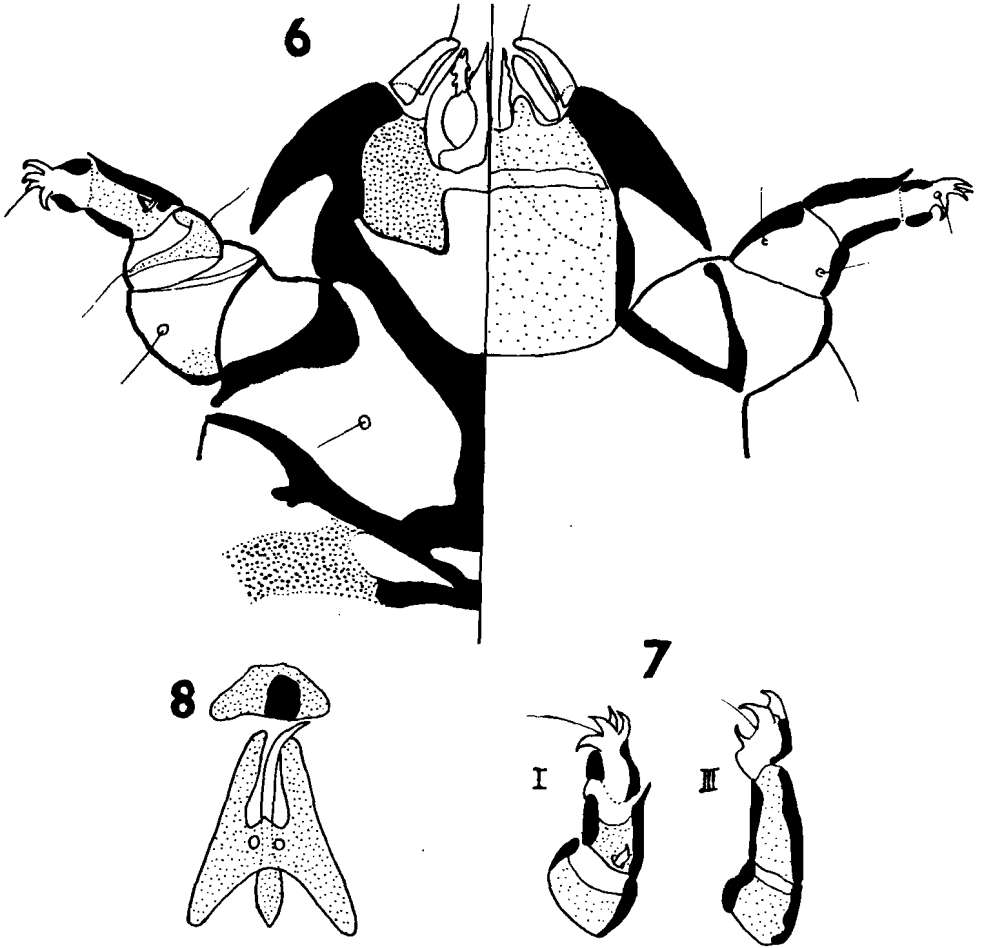
Rodhainyssus yunkeris n. g., n. sp.
Femelle : extrémité antérieure du corps en vue ventrale, à gauche du dessin, et dorsale, à droite du dessin (fig. 2); tarse et tibia I et III (fig. 3).
Mâle : région génitale (fig. 4).

PLANCHE III.



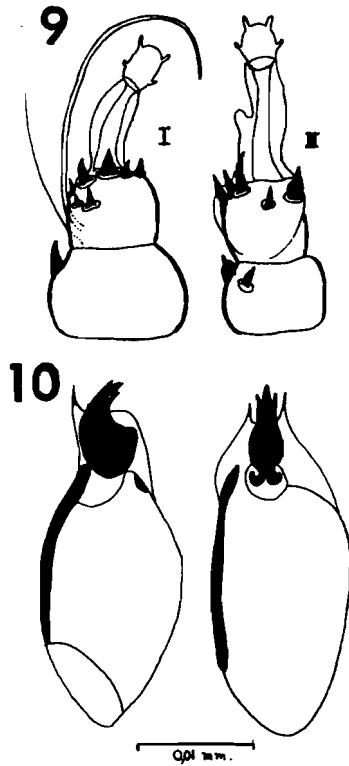
Rodhainyssus Brutsaerti n. g., n. sp.
Femelle en vue ventrale (fig. 5).

PLANCHE IV.



Rodhainyssus Brutsaerti n. g., n. sp.
Extrémité antérieure de la femelle, en vue ventrale (à gauche) et dorsale (à droite) (fig. 6). Tarse et tibia I et III de la femelle (fig. 7). Région génitale du mâle (fig. 8).

PLANCHE V.



Laminosioptes cysticola (Vizioli) : Mâle.
Tarse et tibia des pattes I et III en vue ventrale (fig. 9). Chélicères en vue latérale (à gauche) et ventrale (à droite) (fig. 10). (Exemplaires provenant de poules à Astrida.)