

(Rev. Zool. Bot. Afr., LVI, 3-4.)

(A paru le 28 décembre 1957).

Les *Fainiella* ; Revue et Description de deux espèces nouvelles

(Trombiculidae-Acarina)

par VERCAMMEN-GRANDJEAN, P.-H. (**) & FAIN, A. (*)

En 1952, WOMERSLEY rangea tous les *Gahrlepiinae* WOM. 1952 (= *Walchiinae* EWING 1946) dans le genre unique *Gahrlepieia* OUDS. 1912 (1). En 1955, TRAUB et MORROW confirmèrent le système de classification de WOMERSLEY (2) et adoptèrent le genre unique *Gahrlepieia* avec, comme sous-genres, tous les autres GAHRLIEPIINAE tels que : *Walchia*, *Schöngastiella*, *Gateria*, *Giroudia*, *Audya*, *Jadiniella* et *Fainiella*.

Cette condensation avant la fin de la période des découvertes pourrait nuire à la clarté de la classification en étriquant par trop les limites de celles-ci. Néanmoins nous pensons que, phylogéniquement parlant, les auteurs précités ont raison. Nous posons des réserves eu égard à l'intérêt que nous portons à la formule brute de la pilosité tentaculaire ou du tarse palpal (fT). Ce fT n'est pas le même pour tous les GAHRLIEPIINAE et nous nous trouvons en présence de deux grands groupes :

ft = 5 B

Schöngastiella (gr. *brevis*)
Jadiniella
Audya
Giroudia

ft = 4 B

Schöngastiella (gr. *ligula*)
Gahrlepieia
Gateria
Walchia
Fainiella

(*) Médecin Directeur du Laboratoire Médical du Kivu à Bukavu (Congo Belge).

(**) Biologiste chef de section de ce même laboratoire.

De plus, d'après TRAUB et MORROW, il existe des *Gahrlepiinae* qui présentent des FT inhabituels : 6 B : *C. ampullata* TRAUB & MORROW 1955.

5 B. : *G. elbeli* TRAUB & MORROW 1955

G. nanus (OUDEMANS 1910)

4 B.S. : *G. hirsuta* (RADFORD 1946)

En ce qui concerne les formules tentaculaires des *Gahrlepiinae*, le travail de TRAUB et MORROW est fort intéressant. Ces auteurs se sont, en effet, astreints à dessiner complètement les tarsi des palpes; nous offrant ainsi les FT sans pourtant y accorder la même importance que VERCAMMEN-GRANDJEAN veut y voir. Il faut reconnaître qu'en ce qui concerne les *Gahrlepiinae*, le FT semble n'offrir, actuellement, qu'un intérêt réduit. Il en fut de même au début pour ce qui touchait les FT des *Schoutedenichia*; aussi croyons-nous que, seule, une révision complète et approfondie des *Gahrlepiinae* est apte à nous révéler l'intérêt ou l'absence d'intérêt des FT à leur sujet.

Du point de vue des caractères systématiques en vigueur pour les *Gahrlepiinae*, nous récapitulons comme suit :

A. - Principaux :

- 1) Ecusson sans AM, tendant à s'allonger;
- 2) Sensoriels claviformes;
- 3) Formule segmentaire des pattes : fsp = 7.6.6. (sauf chez *G. exilis* où l'on observe : 6.6.6. et *G. tuberculata* qui a 6.6.6., d'après les dessins de TRAUB et MORROW).

B. - Secondaires :

- 1) Poils galéaux toujours nus;
- 2) Griffes tarsales bi- ou trifurquées;
- 3) Toujours 2 génuales et un micro-ergot aux pattes antérieures;
- 4) Toujours 1 génuale aux pattes médianes et postérieures;
- 5) Jamais de tibiale ni de mastitarsale nue aux pattes postérieures;
- 6) FT entre 6 B et 4 B;
- 7) Chélicères denticulés, éperonnés ou armés de la seule cape tricuspidé;
- 8) Barres tarsales antérieures toujours au nombre de 2, sauf chez *Audya*.

§ 1. — LES *FAINIELLA* LARVAIRES.

VERCAMMEN-GRANDJEAN crée le genre *Fainiella* en 1953 à l'occasion de *F. womersleyi* (3). Un peu plus tard JADIN et al. y ajoutent une variété : *F. womersleyi acutalis* (4). En 1956, VERCAMMEN-GRANDJEAN ramène le

genre *Fainiella* parmi les *Walchia* (5), en sous-genre. Suite aux travaux de WOMERSLEY et de TRAUB & MORROW, il convient de considérer désormais *Fainiella* comme sous-genre de *Gahrliepia*, à côté de *Walchia*. D'aucun pourrait désigner *Fainiella* comme synonyme de *Walchia*. Ce statut serait illogique, d'autant plus que deux nouvelles espèces sont venues s'ajouter récemment à celles déjà connues.

Par ailleurs, nous sommes convaincus — à la lumière des deux nouvelles espèces décrites ci-après — que *F. womersleyi* et sa variété *acutalis* constituent des espèces distinctes et nous les désignerons comme suit : *F. womersleyi* (VERC. 1953) et *F. acutalis* (JADIN et al. 1954).

- I. - *F. womersleyi* (VERC. 1953)
- | | | | |
|-----|----------------|-------------------|-----------------|
| 690 | 31052/Na/1-689 | <i>Cricetomys</i> | Astrida (R.-U); |
| 20 | 251152/1-20 | » | » |
| 42 | 29154/1-42 | » | Bukavu (C.B). |
- II. - *F. acutalis* (JAD. et al. 1954)
- | | | | |
|---|---------|--------------------|----------------------|
| 1 | 15653/1 | <i>Dendrohyrax</i> | Akanyaru (Riv. R-U). |
|---|---------|--------------------|----------------------|
- III. - *F. felis* n. sp.
- | | | | |
|----|--------------|---------------------|-----------------|
| 15 | 151054/L/1-2 | <i>Felis libica</i> | Bugesera (R-U). |
|----|--------------|---------------------|-----------------|
- IV. - *F. manis* n. sp.
- | | | | |
|---|--------------|--------------|---------------|
| 3 | 261256/G/1-3 | <i>Manis</i> | Bukavu (C.B). |
|---|--------------|--------------|---------------|
- (C.B = Congo Belge; R-U = Ruanda-Urundi)

DÉFINITION DU SOUS-GENRE *Fainiella*.

Les quatre *Fainiella* connus répondent au statut des *Walchia*, mais possèdent des chélicères multidenticulés. Leur écusson est garni de 4 poils barbelés fort courts et de 2 organes sensoriels fusiformes couverts de spicules rares. Ils n'ont pas d'yeux. Leurs griffes palpales sont bifurquées. FT = 4 B. Tous sont parasites des fosses nasales.

Subgénotype : *Gahrliepia* (*Fainiella*) *womersleyi* (VER. 1952).

- 1 - ***Gahrliepia* (*Fainiella*) *womersleyi*** (VERCAMMEN 1952) (Pl. 1, Fw)
 = *Fainiella womersleyi* VERCAMMEN 1952 (3)
 = *Walchia* (*Fainiella*) *womersleyi*, VERCAMMEN 1956 (5)

Cette espèce fut trouvée à Astrida le 3 octobre 1952, dans les fosses nasales de *Cricetomys dissimilis proparator* WROUGHTON (Rat de Gambie). En grand nombre, ces TROMBICULIDAE tapissent littéralement les

muqueuses antérieures. Ils sont extrêmement courants et furent trouvés ultérieurement à Bukavu dans les fosses nasales des mêmes Rats géants.

1) *Mesures* : moyennes comparatives des quatre *Fainiella* en μ :

	AW	PW	SB	ASB	PSB	SD	AP	AL	PL	S
<i>womersleyi</i> :	28	47	29	21	39	60	42	15	15	38
<i>acutalis</i> :	24	49	26	18	46	64	33	13	17	38
<i>felis</i> :	26	48	30	13	41	54	28	12	16	42
<i>manis</i> :	20	46	27	16	37	48	31	10	11	33

	H	D	V	pa	pm	pp	Ip	S φ	LmS
<i>womerleyi</i> :	24	20/28	15/23	202	184	195	581	10	30
<i>acutalis</i> :	21	13/19	19/25	182	152	170	504	9	30
<i>felis</i> :	23	21/19	15/19	177	147	165	489	8	27
<i>manis</i>	23	18/15	12/15	165	136	152	453	7	21

(N.B. : φ S = diamètre de l'organe sensoriel; LmS = longueur de la massue sensorielle)

2) *Face dorsale* : Ecusson à bord postérieur hémicyclique, présentant un certain étranglement après le PL. Bases pseudostigmatiques plus proches des PL que des AL. Criblures plus grandes et moins denses en avant de la ligne des PL. Organes sensoriels fusiformes ($38 \times 10 \mu$); 4 poils de même longueur à barbes rares et courtes; AL = PL (C, Sc). Poils dorsaux raides, à barbes rares et courtes (C, d).

$$fD = 2 H + 6.6.6.4.2. = 26.$$

3) *Face Ventrale* : Uropore entre les poils de rang 2. Poils courts et raides, barbes rares. (C, v). $fV = 6.4.4.6.4.2 = 26$; $NDV = 52$.

4) *Pattes* : $f_{sp} = 7.6.6$; $f_{Cx} = 1.1.2$ (branchus) et $f_{St} = 2.2$ (barbelés). Soies : $ga = 2 + \mu e$, $gm = 1$ et $gp = 1$. Barres tarsales : 2b-b-b. $Ip = 581$.

5) *Gnathosome* : Chélicères multidenticulés (A).

$$fPp = (N)-(B)-(B).N.B.G_2-E.B.B.(P); fT = 4B.$$

2 - *Gahrlepiea (Fainiella) acutalis* (JAD. et al. 1954) (Pl. 1, Fa)

= *Fainiella womersleyi* v. *acutalis* JADIN et al. 1954 (4)

= *Walchia (Fainiella) womersleyi* v. *acutalis*, VERGAMMEN-GRANDJEAN 1956 (5)

D'abord considérée comme une variété de *F. womersleyi*, doit désormais être admise comme une entité spécifique. Ce fait fut admis suite à

la découverte ultérieure des deux autres espèces décrites ci-dessous, relativement voisines mais issues d'hôtes différents.

F. acutalis est monotypique et fut trouvé dans les fosses nasales d'un *Dendrohyrax arboreus adolfi-frederici* BRAUER capturé sur la rivière Akanyaru par le Dr. THIENPONT, d'Astrida (R-U), le 15 juin 1953.

1) *Mesures* de l'holotype unique (voir p. 286).

2) *Face Dorsale* : Ecusson à bord postérieur anguleux. Bases pseudostigmatiques plus proches de AL que de PL. Criblures plus grandes et rares que chez *F. womersleyi* (Fa). Sensoriels fusiformes ($38 \times 9 \mu$) et spiculés; 4 poils raides à barbes rares et courtes : $AL < PL$ (C, Sc). Poils dorsaux raides à barbes rares et courtes (C, d).

$fD = 2 H + 6.6.6.4.2. = 26.$

3) *Face Ventrale* : Uropore entre les poils des rangs 2 et 3. $fV = 6.6.4.4.4.4 = 28.$ $NDV = 54.$ Poils raides à barbes rares et courtes (C, v).

4) *Pattes* : $f_{sp} = 7.6.6;$ $f_{Cx} = 1.1.2$ (branchus) et $f_{St} = 2.2$ (barbelés). Soies : $ga = 2 + \mu c,$ $gm = 1$ et $gp = 1.$ Barres tarsales : 2b-b-b. $I_p = 504.$

5) *Gnathosome* : Chélicères multidenticulés (A).

$f_{Pp} = (N)-(N)-(N).N.N.G_2-E.B.B.B.(P.);$ $fT = 4B.$

3 - *Gahrlepieia (Fainiella) felis* n. sp. (Fig. 1, Ff)

Deux exemplaires de cette espèce furent trouvés, par le co-auteur, dans les fosses nasales d'un chat sauvage : *Felis lybica ugandae* SCHWANN, à Bugesera (R.-U.), le 15 octobre 1954.

1) *Mesures* moyennes de l'holotype et du paratype unique (voir p. 286).

2) *Face dorsale* : Ecusson à bord postérieur hémicyclique sans étranglement derrière les PL. Criblures comme chez *F. womersleyi*. Bases pseudostigmatiques beaucoup plus proches des AL que des PL (inverse de *F. womersleyi*) (Ff.). Sensoriels fusiformes et spiculés ($42 \times 8 \mu$), à pédoncule plus long que ceux de *F. womersleyi* (12 contre 8μ), à massue plus courte et moins épaisse; 4 poils raides à barbes rares et courtes : $AL < PL$ (C, Sc). Poils dorsaux raides à barbes rares et courtes (C, d). $fD = 2 H + 6.6.6.4.2 = 26.$

3) *Face Ventrale* : Uropore entre les poils des rangs 2 et 3. Poils ventraux raides à barbes rares et courtes (C, v). $fV = 6.4.4.4.2.4.2 = 26;$ $NDV = 52.$

4) *Pattes* : fsp = 7.6.6; fCx = 1.1.2 (branchus) et fSt = 2.2 (barbelés).
Soies : ga = 2 + μ e, gm = 1 et gp = 1. Barres tarsales : 2b-b-b.
Ip = 489, contre 581 pour *F. womersleyi*.

5) *Gnathosome* : Chélicères multidenticulés (A).
fPp = (N) (N)—(N).N.N.G₂-E.B.B.B.(P); fT = 4B.

4 - *Gahrliepia (Fainiella) manis* n. sp. (Fig. 1, Fm)

Cette espèce, sensiblement différente des trois précédentes, fut découverte par le co-auteur, dans les fosses nasales d'un Pangolin : *Manis (Phataginus) tricuspis* RAFINESQUE, capturé à Bukavu (C.B) le 26 décembre 1956. Elle comporte trois spécimens.

1) *Mesures* moyennes de l'holotype et de deux paratypes (voir p. 286).

2) *Face Dorsale* : Ecusson à faible prolongement hémicyclique postérieur. Criblures petites et nombreuses. Arcs pseudostigmatiques très marqués. SB nettement plus grand que AW. Bases pseudostigmatiques plus proches des AL que des PL (Fm). Sensoriels fusiformes relativement courts ($33 \times 7 \mu$); 4 poils à barbes un peu plus longues et nombreuses que chez les autres *Fainiella* (D, Sc) : AL = PL. Poils dorsaux raides à barbes plus longues et fines (D, d). fD = 2 H + 6.6.4.4.2 = 24.

3) *Face Ventrale* : Uropore entre les poils de rang 2. Poils plus grêles à fines barbes. fV = 6.6.4.6.4.2 = 28; NDV = 52.

4) *Pattes* : fsp = 7.6.6; fCx = 1.1.2 (branchus) et fSt = 2.2 (barbelés).
Soies : ga = 2 + μ e, gm = 1 et gp = 1. Barres tarsales : 2b-b-b.
Ip = 453.

5) *Gnathosome* : Chélicères multidenticulés (3 dents - B).
fPp = (N)—(N)—(N).N.N.G₂-E.B.B.B.(P); fT = 4B.

§ 2. — LA NYMPHE

DE *GAHRLIEPIA (FAINIELLA) WOMERSLEYI*

(VERCAMMEN 1953) (Fig. 2)

Obtenue la première fois par VERCAMMEN-GRANDJEAN en janvier 1953, à Astrida, la nymphe de *F. womersleyi* fut élevée dans la suite par le même chercheur, à partir de larves recueillies dans les fosses nasales de Rats de Gambie, capturés dans la région de Bukavu.

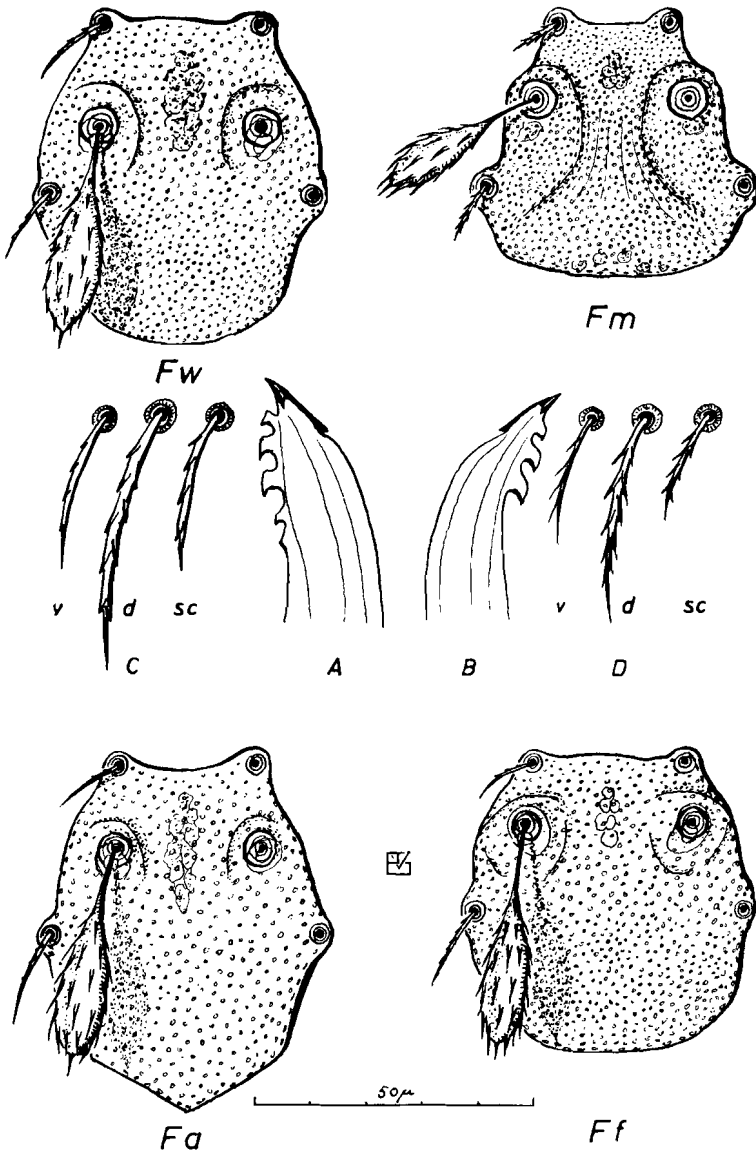


Fig. 1. — Fw = écusson de *G. (F.) womersleyi*. — Fm = écusson de *G. (F.) manis*. — Fa = écusson de *G. (F.) acutalis*. — Ff = écusson de *G. (F.) felis*. — A = Chélicère de *womersleyi*, *acutalis* et *felis*. — B. = Chélicère de *manis*. — C = poils ventraux pré-anaux (v), dorsaux (d) et scutaux (sc) de *womersleyi*, *acutalis* et *felis*. — D = les mêmes de *manis*.

Cette nymphe possède des caractères propres à tous les *Gahrliepia*, entr'autres l'éperon subterminal au dos du tarse I.

1) *Mesures* : moyennes de 20 spécimens de Bukavu, comparées à celles de 7 exemplaires d'Astrida; en microns :

	LI	IP	IO	IC	ASB	SB	S	pI	pII	pIII
Bukavu :	261	160	166	148	58	29	62	247	168	154
Astrida :	254	157	164	142	58	29	62	244	163	151
				pIV	LT	lT	Lt	ép	Ip	
Bukavu :				181	60	42	38	4	750	
Astrida :				178	59	46	37	3,5	736	

2) *Face Dorsale* : Idiosoma incolore à constriction entre podo- et opisthosoma. Pas d'yeux, ni de pigment oculaire. Epistome convexe et nu. Un poil barbelé de part et d'autre de la crête métopique, dans la zone lisse. Aire sensorielle classique partiellement recouvert de tégument strié. Organes sensoriels épais, garnis de fortes barbes nombreuses plutôt courtes. Deux ou trois poils branchus de part et d'autre du sclérite postérieur. Poils dorsaux courts, garnis de 5 à 6 branches arquées (C).

3) *Face Ventrale* : Ebauche génitale à ventouses antérieures légèrement plus grandes que les deux postérieures; 3 poils courts et barbelés de part et d'autre de la fente génitale, sur les bords des lèvres externes.

4) *Pattes* : Tendence à la fusion fémorale de la patte IV. Ornementation particulière des pattes II, III, IV, comme suit :

	Tarse	Tibia	Genou	Fémur
II :	2 E + μ e	2 E	2 N	N
III :	E + μ e	—	2 N	—
IV :	N + 2 E + S	2 N	N	N

(N.B. : E = ergot strié, μ e = micro-ergot, N = scie nue et lisse, S = soie subterminale)

5) *Gnathosome* : Chélicère armé d'une cape tricuspidée et de 6-8 dents dorsales. Présence d'un doigt fixe mou.

fPp = (3B).2B—(2B).3B—(3B).(2g). B.N.G—E.5B.T.(3B).

Hypostome garni sur le bord antérodorsal suivant : fH = 2C.4S.2B.

(*Abréviations* : C = poil peigne (comb), S = soies nues subterminales, μ e = micro-ergot, B = branchu, g = griffes annexes, spatulées, N = soies nues et lisses, G = griffe terminale simple, E = ergot strié, T = soie terminale, courte et lisse, () = situation dorsale des organes indiqués, — = séparation segmentaire)

ABRÉVIATIONS GÉNÉRALES

(Larves : Les abréviations concernant les mesures sont connues. Suivant l'ordre de rencontre dans le texte, nous avons : fT = formule brute de l'ornementation pileuse du tarse palpal et où B = Poils branchus ou

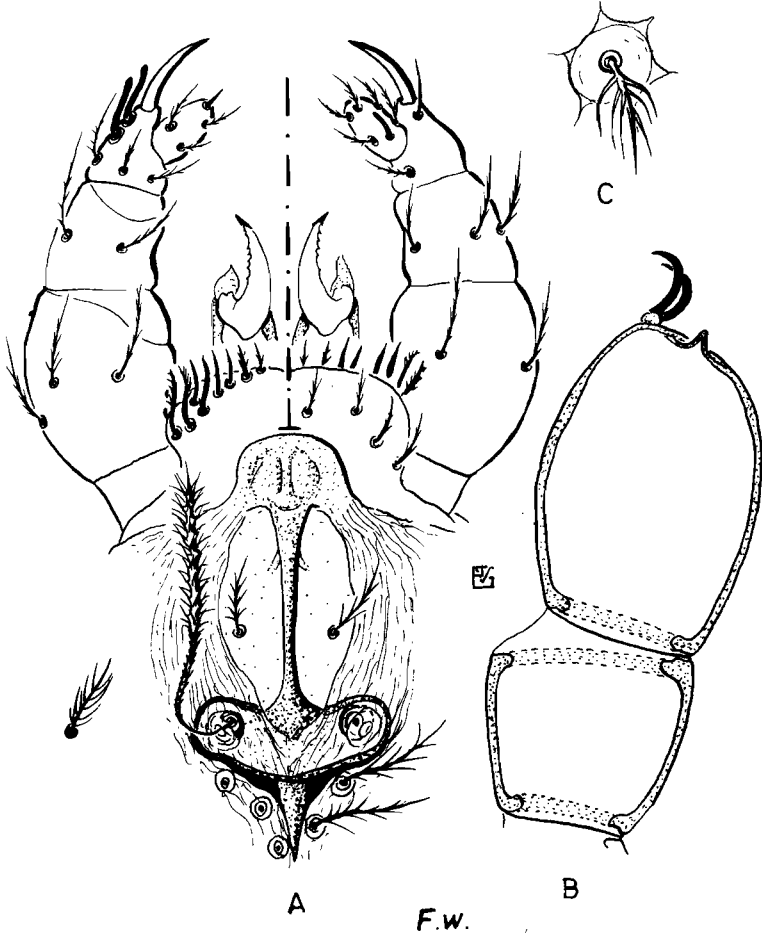


Fig. 2. — A = Aire métopique, chélicères et palpes (dos à gauche, ventre à droite) de la nymphe de *G. (F.) womersleyi*. — B = Tarse et tibia (ou mésotarse) antérieurs de *G. (F.) womersleyi* (nymphe). — C = Poil dorsal typique de la nymphe de *G. (F.) womersleyi*.

plumeux (P), S = soie subterminale ou subterminalia; fD, fV et NDV = respectivement formule pileuse dorsale et ventrale, et nombre pileux total dorso-ventral; fsp = Formule segmentaire des pattes; ! = hémi-

soudure fémorale; ga, gm, gp et tp = respectivement, soies génuales antérieures, médiane et postérieures, et soie tibiale postérieure; fPp = formule palpale, où N = poil nu, B = poil branchu, G₂ = griffe palpale bifurquée, E = ergot strié basal, P = poil plumeux, () = situation dorsale, — = séparation des articles ou segments palpaux; Ip = indice pattes = somme des longueurs des pattes.

(*Nymphes* : LI = longueur de l'Idiosoma; IP, IO et IC = respectivement, largeur du Propodosoma, de l'Opisthosoma et de la Constriction intermédiaire; LT, lT et Lt = respectivement, Longueur et largeur du Tarse I et Longueur du tibia ou mésotarse I; ép = longueur de l'éperon subtermino-dorsal du tarse I (typique des *Gahrlipeinae*).

BIBLIOGRAPHIE

- (1) WOMERSLEY, H., 1952. — The scrub-typhus and scrub-itch mites (Trombiculidae, Acarina) of the Asiatic-Pacific region. — *Rec. S. Austr. Mus.*, 10, (pts. 1-2), p. 673.
- (2) TRAUB, R. & MORROW, M. L., 1955. — A revision of the chiggers of the subgenus *Gahrlipeia* (Acarian : Trombiculidae). — *Smiths. Misc. Coll.*, 128, 6, pp. 1-89.
- (3) VERCAMMEN-GRANDJEAN, P.-H., 1953. — Un nouveau biotope parasite des Trombiculidae larvaires, chez les Rongeurs du Ruanda-Urundi. — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 48, 1-2, pp. 17-29.
- (4) JADIN, J.-B., VERCAMMEN-GRANDJEAN, P.-H., HERMAN, F., THIENPONT et FAIN, A., 1954. — Deux Trombiculidae larvaires parasites du Daman. — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 49, 1-2, pp. 9-12.
- (5) VERCAMMEN-GRANDJEAN, P. H., 1956. — A propos des trois caractères intéressant la taxonomie des Trombiculidae (Acarina). — *Ann. Paras. Hum. Comp.*, 31, 4, pp. 420-426.
- (5) VERCAMMEN-GRANDJEAN, P.-H., 1954. — La nymphe de *Fainiella womersleyi*. — *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 49, 1-2, pp. 29-32.

Laboratoire Médical Provincial du Kivu,
Bukavu, le 15 juin 1957.