

REDESCRIPTION DE LA FORME ADULTE  
DE *EUTROMBICULA* (*EUTROMBICULA*) *GOELDII* (Oudemans, 1910) <sup>1-2</sup>

PAR

P. H. VERCAMMEN-GRANDJEAN <sup>3</sup> et Marc ANDRÉ. <sup>4</sup>

Deux spécimens adultes (1 ♂ et 1 ♀), respectivement sous les n<sup>os</sup> 734 et 1108 du U. S. Nat. Museum de Washington (Smithsonian), sont étudiés dans ce travail, grâce à l'amabilité de notre collègue, le Dr. Ed. W. BAKER, Conservateur des Invertébrés à l'U. S. Nat. Museum de Washington (Smithsonian Inst.). Ces exemplaires proviennent de la collection BOSHELL & KERR et sont originaires de Colombie. Leur identification serait discutable et donc sujette à caution. Les auteurs précités auraient obtenu, par élevage, un spécimen adulte. Nous ne savons pas s'il s'agit d'un de ces deux exemplaires mais, en tout état de cause, c'est ce dernier spécimen qui aurait servi à BOSHELL & KERR pour identifier les deux autres. Par ailleurs il n'est pas certain que la larve utilisée par ces chercheurs pour obtenir l'adulte, soit réellement identifiable au *M. goeldii* de OUDEMANS. Il importe donc de se souvenir que les adultes redécrits ici sont des *E. goeldii* « selon Boshell et Kerr ». En fait, il pourrait fort bien s'agir d'une espèce différente.

*EUTROMBICULA* (*EUTROMBICULA*) *GOELDII* (Oudemans, 1910).  
Vercammen-Grandjean et André, 1966.

(fig. 9-13).

- = *Microthrombidium göldii* OUDEMANS, 1910 (larve).
- = *Microthrombidium göldii* OUDEMANS, 1912 (larve).
- = *Trombicula göldii* (Oud.) EWING, 1931 (larve).

1. This study was supported by PHS Research Grant AI-3793 from the National Institute of Allergy and Infectious Diseases, U. S. Public Health Service.

2. La Commission Internationale de Nomenclature Zoologique recommande notamment (*Bull. Nom. Zool.*, vol. 14-1958, p. XVI) aux auteurs d'adopter, lorsqu'ils emploient un taxon dédié à une personne, de remplacer « ö » par « oe » : soit : *göldii* » par « *goeldii* », espèce dédié par Oudemans à E. A. Göldi.

3. Research Parasitologist, The George Williams Hooper Foundation, University of California Medical Center, San Francisco 22, California 94122, U.S.A.

4. Directeur du Laboratoire d'Acarologie, École Pratique des Hautes Études, Paris, France.

- = *Trombicula göldi* (Oud.) BOSHELL & KERR, 1942 (larve & adulte).  
 = *Trombicula (Eutrombicula) göldii* (Oud.) THOR & WILLMANN, 1947 (larve).  
 = *Trombicula (Neotrombicula) göldii* (Oud.) WOMERSLEY, 1952 (adulte).

MENSURATIONS (en microns) :

	ASL	PSL	CTL	SB	S	T	IL	PL	OL	PW	OW	CW	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	IP	D	
♂ N° 734 :	200	56	256	62	230	85	900	264	636	550	620	480	1046	668	696	904	3314	40/150	
♀ N° 1108 :	206	50	320	70	236	86	960	324	636	576	660	504	1058	696	714	982	3450	39/100	
	TL	TH	tL	CL	CA	BL	BH												
♂ N° 734 :	242	104	182	118	56	248	82												
♀ N° 1108 :	228	110	182	120	47	264	94												

(Voir abréviations classiques à la fin de l'article).

ICONOGRAPHIE (réalisée par Vercammen-Grandjean) : C'est la femelle n° 1108 qui a servi pour la fig. 9, les autres figures ont été dressées d'après les moyennes des chiffres précédents.

DESCRIPTION :

*Aire métopique* (fig. 11). Tectum arrondi et denticulé (12 à 16 dents), orné d'un poil tectal fin couvert de fines barbes (86  $\mu$ ). Aréole (sclérite médian) étroite ; ASL/SB environ 2,94. Organes sensoriels longs (233  $\mu$  en moyenne) et portant, à partir des 120 à 125  $\mu$  apicaux, cinq à six rameaux fins, longs de 30 à 40  $\mu$ . De part et d'autre de la crête, 40 à 60 poils barbelés longs et minces de 40 à 75  $\mu$ .

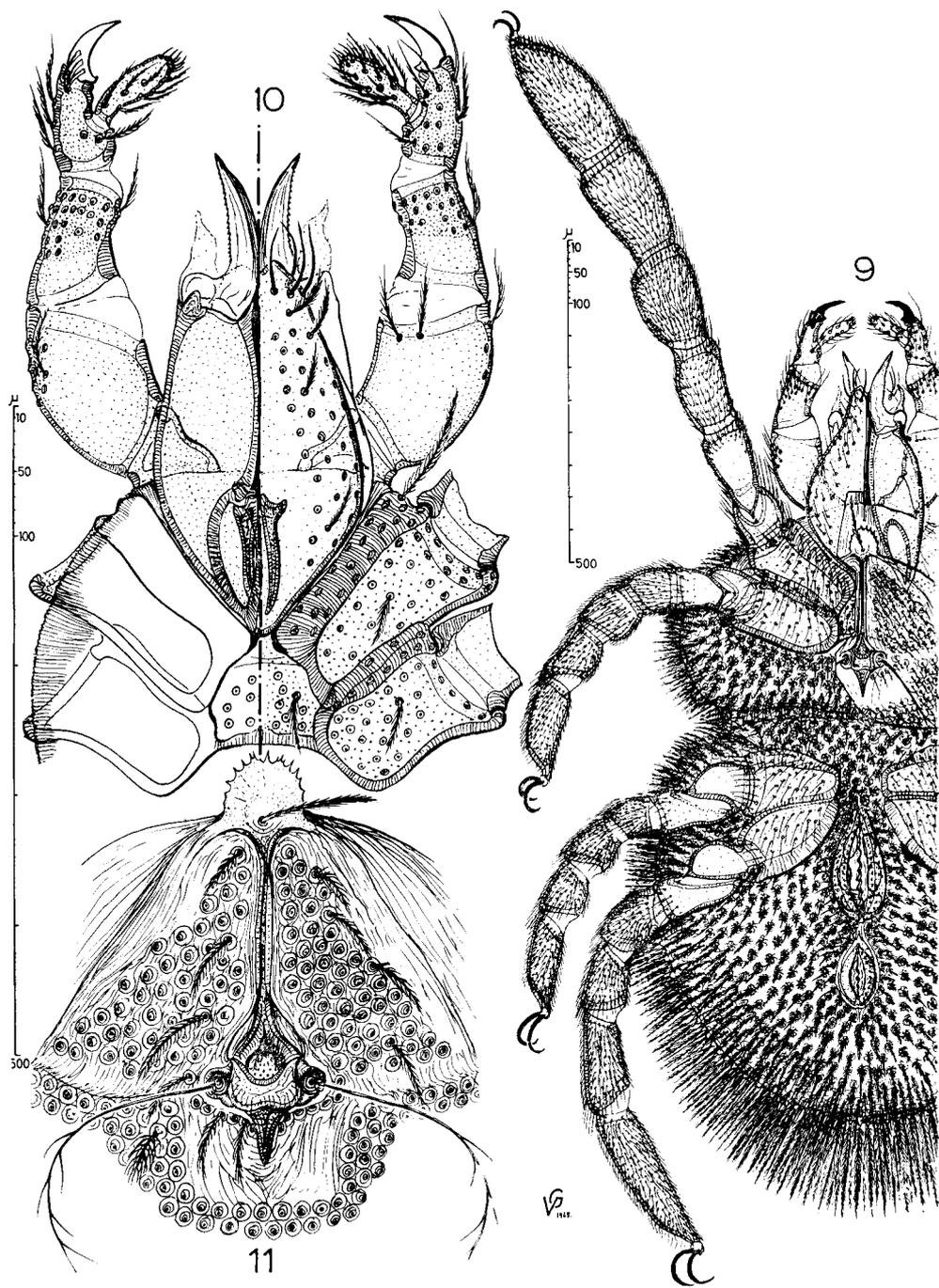
*Idiosoma*. En forme de 8 et couvert de poils barbelés habituels, exception faite pour les poils pygidiens qui sont manifestement plus longs (fig. 9).

*Palpes*. Trochanters nus ; fémurs garnis d'une quinzaine de poils barbelés relativement souples ; gènes pourvus de 4 ou 5 anneaux de poils barbelés plus raides, au nombre de 40 à 50 environ ; tibias portant une douzaine de poils barbelés dont certains sont raides et garnis de barbes en dents de scie, 3 épines glyphiques internes, une forte soie paraglyphe externe et un fort ongle terminal présentant une apophyse basale ; tarses garnis de 18 à 20 poils barbelés plus courts, de 14 soies apicales nues et d'un solénidion court externe (15  $\mu$ ) ; fT = 18 à 20 B. 14 S.

*Chélicères*. Lame chélicérale mince et denticulée sur son tranchant dorsal (14 à 20 dents), longue de 118 à 120  $\mu$  (= CL), son articulation basale (= CA) longue de 47 à 56  $\mu$  ; base chélicérale longue de 248 à 264  $\mu$  (= BL) et épaisse de 82 à 94  $\mu$  (= BH) ; BL/BH = 3 environ.

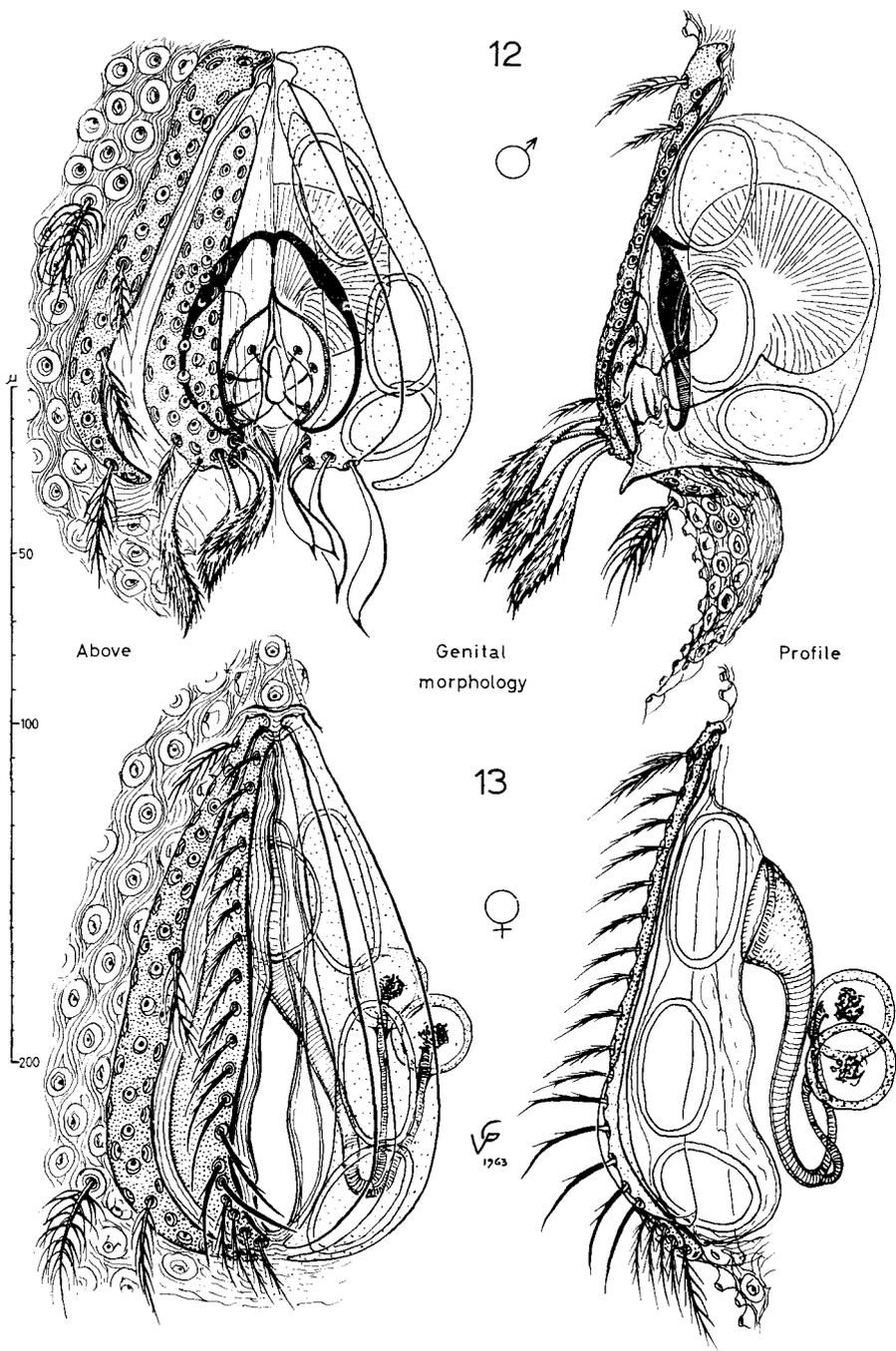
*Hypostome*. Allongé et portant 4 soies nues et raides sur chaque lobe terminal ; couvert de nombreux poils barbelés et souples ; fH = 2  $\times$  4 S.

*Pattes*. Plaque sternale grossièrement pentagonale et portant 12 à 16 poils barbelés souples, semblables à ceux qui garnissent les coxae et la base de l'hypostome. Bords des coxae 1 et 2 garnis de longs poils barbelés souples (80 à 110  $\mu$ ). Trochanters couverts de longs poils barbelés grêles. Basi- et télé-fémurs portant des poils barbelés plus courts. Gènes, tibias et tarses garnis de nombreux poils barbelés



*Eutrombicula goeldii* (Oudemans, 1910).

FIG. 9, idiosoma. — FIG. 10, proterosoma. — FIG. 11, aire métopique.



*Eutrombicula goeldii* (Oudemans, 1910).  
FIG. 12-13, morphologie de l'appareil génital (12, ♀; 13, ♂).

mêlés d'eupathidies et de solénidions divers, allant en nombre décroissant du tarse au genu et des pattes antérieures aux postérieures, le maximum en nombre et diversité étant réuni sur les tarses antérieurs et principalement à la face dorsale de ces articles. Deux griffes terminales de puissance égale à chaque tarse, sauf aux tarses antérieurs où elles sont moitié moins fortes (fig. 9).

*Organes génitaux.* Les organes génitaux des deux adultes types de notre redescription ont particulièrement attiré notre attention. Nous en donnons une description minutieuse tant de face qu'en coupe sagittale (profil), ce dernier travail ayant été réalisé par une étude délicate en coupe optique <sup>1</sup>.

a) Organe mâle (fig. 12). — Deux paires de sclérites extérieurs en faucille ou en « boomerang » protègent l'ouverture génitale ; ils sont couverts de poils barbelés très courts sur les sclérites internes (au nombre de 45 à 50 et longs d'environ 24 à 28  $\mu$ ), un peu plus longs sur les sclérites externes (au nombre de 30 à 35 et longs d'environ 32 à 38  $\mu$ ), alors que les poils ventraux entourant l'orifice génital ont de 40 à 46  $\mu$ . L'extrémité postérieure des sclérites internes porte 4 longs poils-brosse de 50 à 60  $\mu$  dont la fonction n'est pas nettement définie, mais qui pourraient servir au mâle à « brosser » le pédoncule du spermatophore, pendant le durcissement à l'air des matières scléroprotéiques qui le composent. Derrière les deux lèvres génitales s'ouvre une antichambre armée de trois paires de soies nues et courtes (10 à 12  $\mu$ ), insérées sur deux minces parois légèrement sclérifiées. Vient alors une chambre étroite en « accordéon » qui précède un conduit s'ouvrant sur une chambre interne globuleuse qui pourrait être le « moule à spermatophore » ou « spermotype ». Cette chambre est elle-même enclose dans une chambre plus grande dans laquelle se trouvent les trois paires de disques, décrits par certains auteurs comme autant de « ventouses » mais dont, en fait, la fonction reste encore inconnue. L'ouverture de la seconde chambre sur le conduit allant au spermotype est bridée par un arc scléreux brun-foncé que nous nommerons « oplapodème »  $\sigma\pi\lambda\eta$  = corne, sabot et *apodème*). Cet oplapodème n'est pas sans analogie avec le « sclérosphincter » décrit chez *Eutrombicula ralphaudyi* par VERCAMMEN-GRANDJEAN & ANDRÉ.

b) Organe femelle (fig. 13). — Semble bien moins compliqué que celui du mâle. Deux paires d'exosclérites, identiques mais notablement plus allongés, bordent l'ouverture génitale plus allongée également <sup>2</sup>. Les deux lèvres s'ouvrent apparemment directement sur une grande chambre qui contient trois paires de disques comme chez le mâle. De la partie antérieure de cette chambre, qui pourrait être désignée sous le terme de « vagin », part une sorte de trompe qui se divise en deux canaux aboutissant à deux sphérules qui pourraient être des spermathèques.

1. Il est évident que la méthode utilisée dans la présente étude (coupe optique) devrait être confirmée par des recherches sur des coupes sériées, en vue de permettre une compréhension plus aiguë de la physiologie génitale des Trombiculidés. Nous pensons néanmoins que nos observations pourront être utiles.

2. Les deux sclérites internes ne portent qu'une rangée d'une vingtaine de poils, semblables à ceux du mâle, mais dont certains, situés vers l'arrière, sont plus raides, plus épais et nus, ou pourvus de quelques rares barbes.

ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES.

- ASL = Distance de la base du poil tectal à la ligne sensorielle.  
PSL = Distance de la ligne sensorielle à l'extrémité du sclérite postérieur.  
CTL = Longueur totale de la crête métopique depuis la frange tectale à l'extrémité du sclérite postérieur.  
SB = Distance entre les bases sensorielles.  
S = Longueur des organes sensoriels.  
T = Longueur du poil tectal.  
IL = Longueur totale de l'idiosoma.  
PL = Longueur du podosoma.  
OL = Longueur de l'opisthosoma.  
PW = Largeur du podosoma.  
OW = Largeur de l'opisthosoma.  
CW = Largeur de la constriction podo-opisthosomale.  
P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub> = Longueurs respectives des pattes 1, 2, 3 et 4.  
IP = Somme de la longueur de ces pattes (= Indice pattes).  
D = Longueurs des poils dorsaux (antérieurs et postérieurs)  
TL = Longueur du tarse I.  
TH = Épaisseur du tarse I.  
tL = Longueur du tibia I.  
CL = Longueur de la lame chélicérale.  
CA = Longueur de l'apophyse articulaire de la lame chélicérale.  
BL = Longueur de la base chélicérale (chélobase).

Formules intéressantes :

- fT = Formule synthétique de la garniture pileuse du palpo-tarse ; ex. : fT = 20 B. 14 S.  
fH = Formule pileuse spéciale (soies nues, peignes) de l'hypostome.  
ASL/SB = Rapport entre la distance du tectal à la ligne sensorielle et la distance inter-sensorielle.  
BL/BH = Rapport entre longueur et épaisseur de la chélobase.

Remarque : Les dimensions et mesures données pour des spécimens comprimés ou écrasés sont celles obtenues par rectification au moyen de calculs géométriques.

BIBLIOGRAPHIE

- BOSHELL (J.) y KERR (J. A.), 1942. — Veinticinco especies nuevas de Trombidiideos de Colombia. *Rev. Acad. Colom.*, vol. 5, pp. 110-127.  
OUDEMANS (A. C.), 1910. — Acarologische Aanteekeningen XXXIII. *Entom. Ber.*, vol. 3, pp. 83-90.  
OUDEMANS (A. C.), 1912. — Die bis jetzt bekannten Larven von Thrombidiidae und Erythraeidae. *Zool. Jahr.*, Suppl. XIV, pp. 1-230.  
EWING (H. E.), 1931. — A catalogue of the Trombiculinae, or chigger mites, of the New World with new genera and species and a key to the genera. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. 80, pp. 1-19.

- THOR (S.) und WILLMANN (C.), 1947. — Trombidiidae. Das Tierreich 71, Acarina 3, 71 b, p. 279.
- VERCAMMEN-GRANDJEAN (P. H.) et ANDRÉ (M.), 1966. — Nouveau *Trombicula* adulte originaire du Brésil, *Eutrombicula (Eutrombicula) ralphaudyi* n. sp. *Acarologia*, vol. 8, pp. 49-54.
- WOMERSLEY (H.), 1952. — The Scrub-Typhus and Scrub-itch Mites... *Rec. South Austr. Mus.*, vol. 10, p. 370.
-