

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES FORMES ADULTES
DES TROMBICULIDAE D'EUROPE

I. DESCRIPTION DES NYMPHES ET DES ADULTES
DU *TROMBICULA* (N.) *ZACHVATKINI* SCHLUGER 1948
ET *TROMBICULA* (N.) *TALMIENSIS* SCHLUGER 1955

PAR

Milan DANIEL.

(*Institut de biologie, Département de parasitologie,
Académie Tchécoslovaque des Sciences, Prague*).

En étudiant la bionomie des Rougets en Slovaquie orientale (près du village Ruská Poruba, district Medzilaborce [Monts d'Ondava]) j'ai également obtenu de très nombreux exemplaires nymphes et adultes de ces Acariens. Les résultats concernant la bionomie des larves et des adultes feront l'objet d'une autre publication (DANIEL, 1961). Les échantillons des formes adultes comprennent aussi quelques espèces seulement connues jusqu'à présent par leur stade larvaire.

Dans cette communication je donne la description des nymphes, femelles et mâles de deux espèces : *Trombicula* (*Neotrombicula*) *zachvatkini* Schluger 1948 et *Trombicula* (*Neotrombicula*) *talmiensis* Schluger 1955. *T. (N.) zachvatkini*, très commune en Europe, est seulement connue aux stades larvaire et nymphal. La larve a été décrite par SCHLUGER (1948) et par WILLMANN (1944) ; une nouvelle description en a été donnée par DANIEL (1957). Une nymphe de cette espèce est décrite brièvement par WILLMANN, 1956 (sous le nom de *Trombicula willmanni* Wharton, 1952). *T. (N.) talmiensis* a été décrite au stade larvaire d'après des exemplaires d'Extrême-Orient (SCHLUGER, 1955). En Europe centrale la première trouvaille du *T. (N.) talmiensis* a été signalée et sa ré-description publiée par DANIEL (1959).

Dans les descriptions des nymphes et des formes adultes j'utilise la terminologie de WHARTON et al. (1951) ; la méthode de mensuration est modifiée d'après SASA (1953). Les exemplaires sur lesquels les descriptions sont basées sont indiqués comme hypotypoides. Ceux-ci sont catalogués dans la collection des Trombiculidae du Département de parasitologie (Institut de biologie, Académie Tchécoslovaque des Sciences, Prague).

DESCRIPTIONS.

Trombicula (Neotrombicula) zachvatkini Schluger, 1948.

A) Nymphe.

CORPS trapu, robuste, nettement en forme de 8. Les épaules et la constriction de l'hystérosoma sont bien développées.

GNATHOSOMA. *Chelicères*. L'article distal est robuste, courbé en forme de croc, avec 12 petites dents dirigées en arrière ; la plus grande de celles-ci mesure $4,2 \times 0,7 \mu$.

Hypostome. Couvert par des poils rarement barbulés. Distalement sont situées 4 paires de soies fortes et nues (38μ).

Palpes. *Fémur* portant 6 poils barbulés, le genu a 13 poils également barbulés. *Tibia* montrant une griffe palpale crochue, lisse, avec une bosse conique à sa base ; deux solides griffes obtuses accessoires sur la face dorsale (ctenidia) ; un poil interne, rarement barbulé, près de l'insertion du tarse ; un poil long, lisse, élané près de l'insertion de la griffe (43μ) ; 4 poils barbulés.

Tarse portant un éperon situé au quart de la longueur de l'article ; deux poils plus forts, barbulés (sur le côté tourné vers la griffe palpale) ; 5 soies lisses apicales ; 6 poils barbulés.

IDIOSOMA. *Scutum* ; *crête métopique* formée par une bandelette s'élargissant du centre vers l'avant et de même en arrière. Carène bien développée dans la partie postérieure élargie. Area sensilligera très large, jusqu'à la forme d'un biscuit. En arrière de l'aréa sensilligera se trouve une courte proéminence chitineuse. « La selle » est limitée par les remparts latéraux soulevés et chitineux. La crête (surtout sa partie large postérieure) est recouverte de ponctuations ; « la selle » est de même finement ponctuée ; les fossettes sensorielles sont ridées concentriquement.

Tectum (épistome) en forme de triangle gothique, haut de 42μ , avec 12 petites dents (14μ). A la base du tectum il y a un poil barbulé muni de barbules latérales pouvant atteindre $7,7 \mu$.

Poils sensoriels très fins et entièrement lisses.

Poils paracrétiques. Il y a un grand nombre (20 — 20) de poils en forme d'arbrisseaux sans la disposition caractéristique ; tous les poils sont de même longueur.

Sternum en forme de pentagone large avec angle supérieur bien arrondi. Il est couvert par 12 poils barbulés.

Orifice génital muni de deux paires de ventouses ($24 \times 14 \mu$; $24 \times 13 \mu$) et de trois paires de poils : les deux paires marginales sont barbulées ; la paire de poils centraux est lisse (23μ).

Pilosité du corps. Les poils huméraux sont en forme d'arbrisseaux avec longues barbules (jusqu'à 18μ) ; ces poils sont situés sur des tubercules (4μ). Le poil ne se termine pas par une pointe mais, au contraire, la partie axiale (dont l'épaisseur reste toujours régulière) est coupée distalement en biseau et présente l'aspect d'un court pinceau. Ces poils couvrent seulement les épaules ; parmi eux se

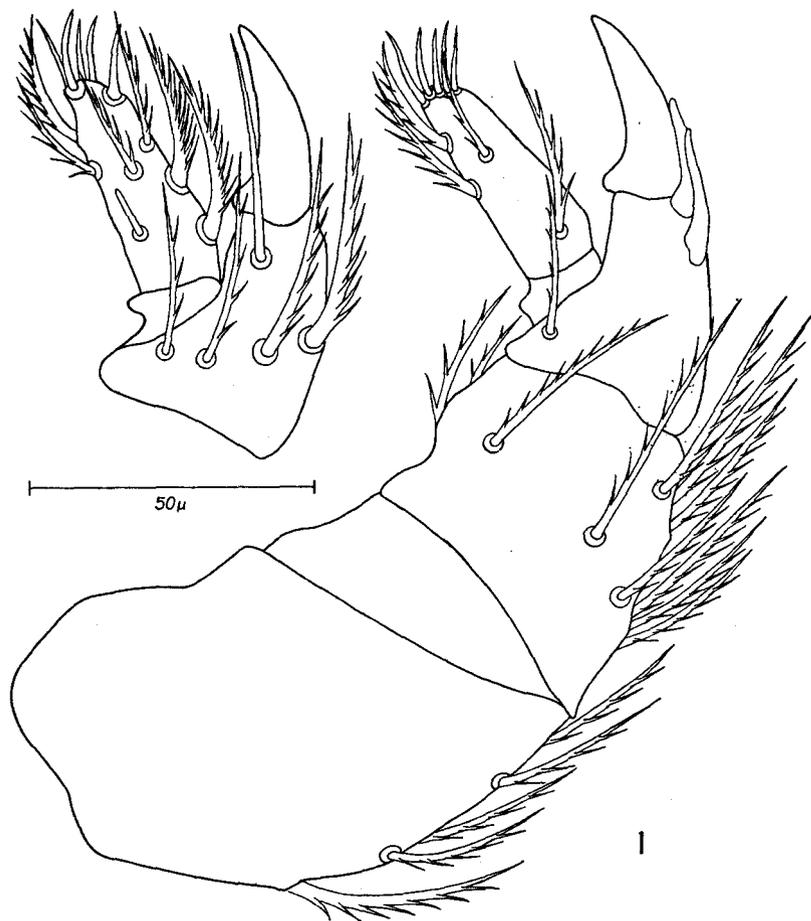


FIG. 1. — *Trombicula (Neotrombicula) zachvatkini*-nymphe, palpe.

trouvent des poils plus courts (21μ) en forme d'arbrisseaux, densément barbules avec de longues barbules (jusqu'à 17μ) ; ceux-ci sont situés sur des tubercules ($2,8 \mu$). Les poils situés au centre de la partie dorsale du propodosoma sont en forme d'arbrisseaux et densément barbules de longues barbules latérales (17μ). La longueur des barbules atteint plus de la moitié de celle de la hampe qui les porte. Les poils placés sur la partie dorsale de l'hysterosoma sont densément couverts de longues barbules latérales (jusqu'à 18μ). Les barbules latérales atteignent

presque la longueur des poils entiers. Les poils dorsaux postérieurs sont très longs (147 μ), barbulés et situés sur des tubercules (7 μ) ; les barbules latérales mesurent jusqu'à 17 μ . Distalement les poils postérieurs sont coupés en biseau et effilochés comme les poils huméraux.

PATTES. — I. *Tarse* cylindrique, distalement il ne se rétrécit que très légèrement. Sa largeur maximale est au niveau du troisième quart de la longueur. L'article est couvert par deux sortes des poils clairsemés : a) soies solides, lisses, pour la plupart obtuses (éperons) — 28 μ ; b) poils plus fins, barbulés unilatéralement — 34 μ . Au bord antérieur il y a une soie élancée, lisse, infléchie en arrière (22 μ). Sur la face dorsale sont situées les soies obtuses (éperons), ventralement les soies pointues, plus courtes (13 μ). Nombre de poils sur 0,005 mm² : 28. La relation du nombre des soies lisses : poils barbulés = 6 : 14.

Tibia. La pilosité est semblable à celle de l'article précédent ; parmi les soies lisses sont des soies élancées et pointues plus nombreuses ; ces dernières sont également situées sur la face dorsale. Dorsalement au bord antérieur il y a une soie élancée, infléchie en arrière — 20 μ .

Génual. La pilosité est analogue à celle du tarse. La supériorité des poils barbulés est très nette. Parmi les soies lisses se trouvent des soies élancées et pointues plus nombreuses.

Télofémur. Sur la face dorsale du bord antérieur il y a une soie lisse, pointue et infléchie en arrière (fémorale) — 22 μ ; puis suivent 6 soies lisses (27 μ) et des poils barbulés.

Basifémur et *trochanter* ont seulement des poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence est faible. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 63 μ .

Coxa munie de 19 poils barbulés.

II. *Tarse* cylindrique ; le bord antérieur est coupé en biseau. Il est densément recouvert de poils longs, élancés et, pour la plupart, unilatéralement barbulés. Sur le bord antérieur de l'article ces poils sont longs de 49 μ , au bord postérieur ils atteignent 36 μ . Sur la face dorso-latérale se trouve un éperon (20 μ), et sur la face latérale deux éperons (20 et 19 μ).

Tibia. Au bord antérieur existe une soie élancée, infléchie en arrière (tibiale) — 21 μ ; près d'elle s'insère une soie lisse, élancée (18 μ). Sur la face dorsale sont encore situées deux soies lisses (dans la moitié de l'article et au bord postérieur) — 18 et 20 μ . Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Génual. Au bord antérieur il y a une soie élancée et infléchie en arrière (génuale) — 20 μ ; celle-ci manque sur l'une des pattes de l'exemplaire décrit. Dorsalement sont encore situées 3 (4¹) soies lisses de 21 μ . Tout l'article est recouvert de poils barbulés.

1. L'indication dans les parenthèses () marque la différence constatée entre les articles de la patte gauche et ceux de la droite chez l'exemplaire décrit. Cette indication est aussi valable pour le texte suivant.

Télofémur. Sur la face dorsale du bord antérieur il y a une soie lisse, pointue et infléchie en arrière (fémorale) — 20 μ . Tout l'article est recouvert de poils barbulés.

Basifémur et *trochanter* ayant seulement des poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence n'est pas grande. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 49 μ .

Coxa munie de 10 poils barbulés.

III. *Tarse* cylindrique ; le bord antérieur est coupé en biseau. Il est assez densément recouvert de poils longs, élancés et pour la plupart barbulés unilatéralement. Au bord antérieur de l'article ces poils sont longs de 53 μ , au bord postérieur ils ont 36 μ . Sur la face dorsale du bord antérieur se trouve une soie lisse, élancée (22 μ), et près d'elle (plus latéralement) est située une soie obtuse (éperon) 20 μ .

Tibia. Au bord antérieur une soie élancée, infléchie en arrière (tibiale) — 20 μ . Sur la face dorsale sont encore situées 3 soies lisses, élancées (près du bord postérieur) atteignant 18 μ . Tout l'article est recouvert de poils barbulés.

Génual. Au bord antérieur il y a une soie lisse, élancée — mais non infléchie en arrière — 21 μ ; près du bord postérieur sont situées encore 5 soies lisses plus fines longues de 19 μ . Tout l'article est recouvert de poils barbulés.

Télofémur. Sur la face dorsale du bord antérieur s'insère une soie lisse, pointue et infléchie en arrière (fémorale) — 22 μ . Tout l'article est recouvert de poils barbulés.

Basifémur, *trochanter*. Sur ces articles se trouvent seulement des poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence est faible. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 63 μ .

Coxa munie de 15 poils barbulés.

IV. *Tarse* cylindrique ; le bord antérieur est coupé en biseau. Il est assez densément recouvert de poils longs, élancés et pour la plupart barbulés unilatéralement. Au bord antérieur de l'article ces poils sont longs de 48 μ , au bord postérieur de 38 μ . Sur la face dorsale du bord antérieur il y a une soie lisse, élancée et infléchie — 22 μ ; près d'elle est située une soie obtuse (éperon) — 18 μ .

Tibia. Au bord antérieur s'insère une soie élancée, infléchie en arrière (tibiale) — 22 μ . Sur la face dorsale sont encore situées 3 soies lisses, élancées (21 μ). Tout l'article est couvert par les poils barbulés.

Génual. Sur la moitié postérieure existent 4 soies lisses, élancées — 22 μ . Tout l'article est recouvert par les poils barbulés.

Télofémur, *basifémur*, *trochanter*. Seulement des poils barbulés, un peu plus longs sur la face ventrale. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 73 μ .

Coxa munie de 21 poils barbulés.

B) Forme adulte (♂ et ♀).

CORPS trapu, robuste, nettement en forme de 8. Les épaules et la constriction de l'hystérosoma sont bien développées.

GNATHOSOMA. *Chelicères*. L'article distal est robuste, courbé en forme de croc, avec 12 petites dents dirigées en arrière ; la plus grande mesure $4,2 \times 0,7 \mu$.

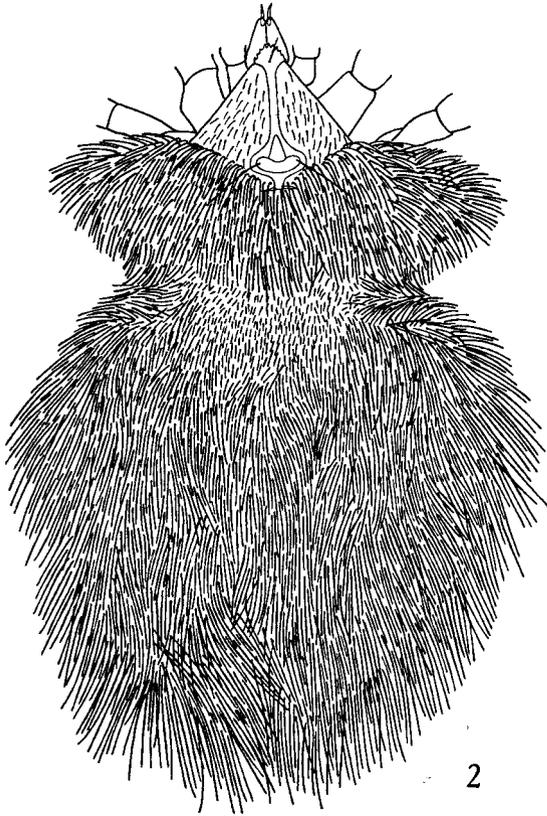


FIG. 2. *Trombicula (Neotrombicula) zachvatkini*, mâle, vue dorsale.

Hypostome conique, couvert de rares poils portant quelques barbules. Distalement sont situées 4 paires de soies fortes et lisses — $42 [49^1]$ — μ .

Palpes. *Fémur* portant plusieurs poils barbules (environ 19) ; sur la face ventrale existe un groupe des poils plus longs. *Génual* également couvert de plusieurs poils barbules. *Tibia* armé d'une griffe palpale légèrement courbe, lisse et obtuse, avec une bosse conique à sa base ; puis cet article montre 3 solides griffes accessoires, obtuses, situées sur la face dorso-latérale (ctenidia) ; une griffe accessoire

1. La description est basée sur le mâle ; les indications entre parenthèses [] se rapportent à la femelle décrite. Cette note est valable pour le texte suivant.

aiguë sur la face dorsale ; 2 [2 (3)] poils internes barbulés unilatéralement ; un poil long, lisse, élançé près de l'insertion de la griffe palpale — 48 [60] μ ; un [deux] poil solide barbulé sur la face dorsale ; 9 [10] poils barbulés (sur la face externe). *Tarse* portant un éperon situé dans un quart de la longueur de l'article — 14 [15] μ ; 3 solides poils barbulés (au côté tourné vers la griffe palpale) ; 8 soies lisses apicales ; 10 [12] poils barbulés.

IDIOSOMA. *Scutum* ; *crête métopique* formée d'une bandelette s'élargissant du centre vers l'avant et de même vers l'arrière. Carène bien développée dans la partie postérieure élargie et atteignant partiellement l'avant. Aréa sensilligère bien large, « la selle » est aussi très large, jusqu'à la forme d'un biscuit. En arrière, à l'aréa sensilligère s'accroche une très courte proéminence chitineuse. « La selle » est limitée par les remparts latéraux soulevés et chitineux. La crête (surtout sa partie large postérieure) est couverte de ponctuations ; « la selle » est également ponctuée ; les fossettes sensorielles sont ridées concentriquement.

Tectum (*épistome*) en forme de large triangle ; sa hauteur 35 μ [56 μ] avec sommet arrondi et de nombreuses petites dents 16 [20] longues de 11 [17] μ . A la base du tectum il y a un poil munie de barbules latérales pouvant atteindre à 11 [12] μ .

Poils sensoriels entièrement lisses¹.

Poils paracrétiques. Il y a un grand nombre de poils en forme d'arbrisseaux sans la disposition caractéristique ; tous les poils sont de même longueur.

Sternum en la forme de trapèze très large et couvert de 24 [26] poils barbulés.

Orifice génital muni de trois paires des ventouses (σ : 39 \times 20 μ ; 38 \times 22 μ ; 29 \times 17 μ . φ : 53 \times 29 μ ; 43 \times 31 μ ; 29 \times 24 μ).

Chez le mâle il y a 4 paires des soies lisses péniales (14 μ) et 4 paires de soies génitales situées sur les papilles. Ces soies sont longues (42 μ), étendues avec les cils latéraux (3,5 μ) très nombreux.

Chez la femelle au niveau des deuxième et troisième paires des ventouses il y a 3 paires des soies génitales (39 μ), lisses, élançées et pointues.

L'orifice génital est en outre couvert de poils barbulés.

Pilosité du corps. Les poils huméraux sont en forme d'arbrisseaux munis de longs poils latéraux (jusqu'à 17 — 20 μ) ; ces poils sont situés sur des tubercules (6 μ). Le poil ne termine pas par une pointe — au contraire la partie axiale (laquelle reste toujours de même épaisseur) est distalement coupée en biseau et présente l'aspect d'une courte brosse. Ces poils couvrent seulement les épaules ; autour de ceux-ci sont des poils plus courts — 22 [35] μ en forme d'arbrisseaux, densément barbulés de longues barbules atteignant 17 μ ; ils sont situés sur des tubercules 3,5 [4,2] μ . Les poils au centre de la partie dorsale du propodosoma sont en forme d'arbrisseaux et densément barbulés de longues barbules — 20 [17] μ ;

1. (Chez le mâle décrit il y a un très fin cil latéral — 4,2 μ — sur l'un des poils sensoriels).

ils sont situés sur des tubercules $2,8 [4,2] \mu$. Parmi ces poils se trouve un petit îlot de poils de même structure que les poils huméraux — $57 [50] \mu$. Les poils se trouvant sur la partie dorsale de la constriction de l'hystérosoma le sont courts, densément barbulés de longues barbules — $15 [20] \mu$; ces barbules latérales atteignent la moitié de la longueur des poils axiaux. Les poils dorsaux postérieurs

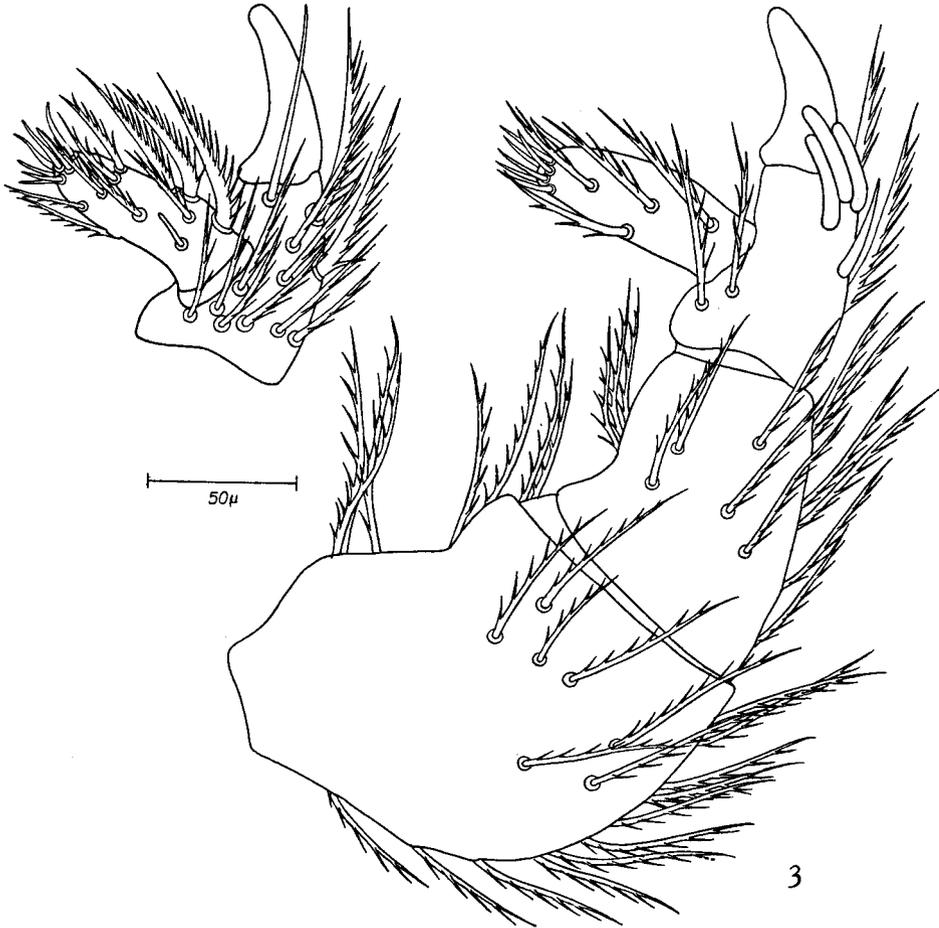


FIG. 3. *Trombicula (Neotrombicula) zachvatkini*, femelle, palpe.

sont très longs — $207 [234] \mu$, barbulés et situés sur des tubercules $5,6 [8,4] \mu$; les barbules mesurent jusqu'à $20 [21] \mu$. Les poils postérieurs marginaux sont coupés en biseaux et effilochés comme les huméraux.

PATTES. — I. *Tarse* cylindrique, distalement il ne se rétrécit que très légèrement. Sa largeur maximale est au niveau du troisième quart de la longueur. L'article est couvert par deux sortes de poils : *a*) soies solides, lisses, pour la plupart obtuses (éperons) — $28 [28] \mu$; *b*) poils plus fins, la plupart barbulés unilatérale-

ment — 35 [32] μ . Sur la face dorsale se trouvent les soies lisses obtuses (éperons) ; au bord antérieur de l'article il y a un groupe de 5 soies élancées, infléchies en arrière, de 22 [22] μ . Sur la face ventrale se trouvent des soies lisses pointues, plus courtes — 17 [14] μ . Nombre de poils sur 0,005 mm² = 48 [41]. Relation du nombre des soies lisses : poils barbulés = 9 : 11 [7 : 13].

Tibia. La pilosité est analogue à celle de l'article précédent ; parmi les soies lisses sont des soies élancées et pointues plus nombreuses. Celles-ci se trouvent également sur la face dorsale. Dorsalement au bord antérieur de l'article il y a une soie élancée, infléchiée en arrière — 24 [25] μ .

Génual. La pilosité est analogue à celle du tarse ; la supériorité des poils barbulés est très nette. Au bord antérieur de l'article il y a deux [une] soies élancées, infléchies en arrière — 22 [23] μ .

Télofémur. Sur la face dorsale du bord antérieur il y a une soie lisse, pointue et infléchiée en arrière (fémorale) — 28 [29] μ puis suivent les soies lisses et élancées : 18 soies de 25 μ [14 soies de 28 μ]. Tout l'article est encore couvert par des poils barbulés.

Basifémur et *trochanter* possèdent seulement des poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence est faible. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 70 [73] μ .

Coxa couverte par 57 [55] poils barbulés.

II. *Tarse* cylindrique ; le bord antérieur est coupé en biseau. Il est densément couvert de poils longs, élancés et dont la plupart sont unilatéralement barbulés. Au bord antérieur de l'article ces poils sont longs 50 [56] μ , au bord postérieur 43 [38] μ . Sur la face dorsale il y a deux éperons de 25 [24] μ ; sur les faces latérales également des éperons : 6 (3) — à 21 μ , [5 — à 23 μ].

Tibia. Au bord antérieur se trouve une soie élancée, infléchiée en arrière (tibiale) — 22 [24] μ . Près de la tibiale s'insère une soie lisse, élancée — 20 [21] μ . Sur la face dorsale sont situées des soies lisses, élancées et pointues : 9 (10) — à 23 μ [12 — à 24 μ]. Tout l'article est couvert de poils barbulés.

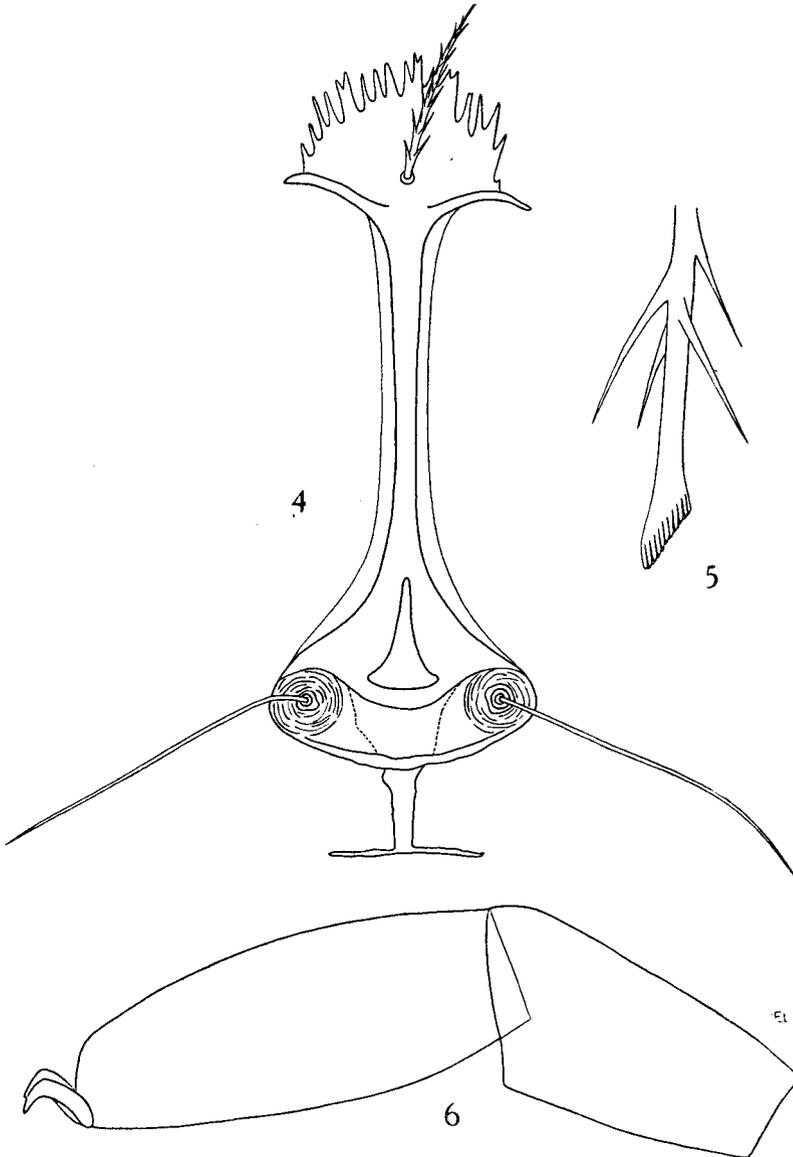
Génual. Au bord antérieur il y a une soie élancée, infléchiée en arrière (génuale) — 25 [24] μ . [Chez la femelle décrite cette génuale manque sur l'une des pattes ; chez le mâle elle est accompagnée par une soie lisse plus courte — 20 μ]. Sur le génual sont encore des soies lisses pointues : 10 — à 25 μ [12 (9) — à 24 μ]. Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Télofémur. Sur la face dorsale du bord antérieur il y a une soie lisse, pointue et infléchiée en arrière (fémorale) — 25 [27] μ . [Chez la femelle décrite on observe en plus, sur l'une des pattes, deux soies lisses et élancées de 25 μ]. Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Basifémur et *trochanter* ont seulement des poils barbulés, ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence n'est pas évidente. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 85 [80] μ .

Coxa couverte par 25 [26] poils barbulés.

III. *Tarse* cylindrique ; le bord antérieur est coupé en biseau. Il est assez densément couvert de poils longs, élancés et pour la plupart barbulés unilatéralement. Au bord antérieur de l'article ces poils sont longs 56 [63] μ , au bord postérieur 45 [38] μ . Sur la face dorsale du bord antérieur il y a une soie lisse, élancée — 28



Trombicula (Neotrombicula) zachvatkini.

FIG. 4. Femelle, scutum. — FIG. 5. Mâle, partie terminale du poil dorsal postérieur.

FIG. 6. Mâle, tarse et tibia de la patte I.

[29] μ ; près de cette soie (plus latéralement) est située une soie obtuse (éperon) — 25 [23] μ . Sur la face dorsale est encore un éperon 25 [22] μ . (Chez le mâle décrit, l'une des pattes porte en plus une soie élancée — 24 μ — située dorso-latéralement).

Tibia. Au bord antérieur s'insère une soie élancée, infléchie en arrière (tibiale) — 28 [27] μ . Sur la face dorsale sont encore situées les soies lisses, élancées et pointues : 11 (10) — à 24 μ , [12 (13) — à 24 μ]. Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Génual. Au bord antérieur une soie lisse, élancée — mais non infléchie en arrière 21 [21] μ . Sur la face dorsale de l'article suivent encore des soies lisses : 14 — à 24 μ , [11 (15) — à 25 μ]. Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Télofémur. Au bord antérieur existe une fémorale (soie lisse, pointue) — 28 [29] μ . [Chez la femelle décrite existent encore 2 (1) soies lisses, élancées — de 28 μ]. Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Basifémur, trochanter ont seulement des poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence n'est pas évidente. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 84 [74] μ .

Coxa est couverte par 58 [47] poils barbulés.

IV. *Tarse* cylindrique ; le bord antérieur est coupé en biseau. Il est assez densément couvert de poils longs, élancés et, pour la plupart, barbulés unilatéralement. Au bord antérieur ces poils sont longs 56 [70] μ , au bord postérieur 48 [45] μ . Sur la face dorsale, au bord antérieur, il y a deux soies lisses, élancées et infléchies en arrière — 29, 28 μ [32, 29 μ] parmi lesquelles est un éperon obtus — 25 [23] μ . Plus loin du bord antérieur il y a encore un éperon obtus et solide — 25 [28] μ et des soies lisses, élancées et pointues : une soie — 28 μ [3 soies — à 25 μ].

Tibia. Au bord antérieur existe une soie élancée, infléchie en arrière (tibiale) — 25 [28] μ . [Chez la femelle décrite cette tibiale est doublée sur l'une des pattes]. La face dorsale est encore munie de soies lisses et élancées : 15 — à 27 μ [10 (9) — à 27 μ]. Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Génual. Au bord antérieur il y a une soie élancée, infléchie en arrière (génuale) — 27 [28] μ , puis suivent des soies lisses également infléchies en arrière : 11 (14) — à 24 μ [9 (7) — à 22 μ]. Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Télofémur. Au bord antérieur s'insère une fémorale (lisse, pointue et infléchie en arrière) — 29 [27] μ . (Chez le mâle et de même chez la femelle décrite existe encore une soie lisse sur l'une des pattes — 28 [21] μ). Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Basifémur, trochanter ont seulement des poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence n'est pas évidente. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 76 [90] μ .

Coxa couverte par 71 [60] poils barbulés.

Discussion.

Les exemplaires adultes de *Trombicula zachvatkini* sont les plus voisins par leur pilosité (la longueur et le caractère des poils dorsaux) des exemplaires de *Trombicula canestrinii* avec lesquels je fais la comparaison. La description originale de BUFFA (1899) a été complétée par BERLESE (1912). Celui-ci a donné sa redescription d'après des exemplaires de la localité typique (Cansiglio, Italie). Une nouvelle description, d'après les critères systématiques modernes, a été donnée par WOMERSLEY (1952) qui a pris pour base les matériaux du Prof. Marc ANDRÉ (localité Vallombrosa, Italie et Mangailard, France). Je prends cette description pour point de départ de ma comparaison des espèces discutées.

Principales différences des espèces comparées.

	<i>Trombicula zachvatkini</i> Schluger 1948.	<i>Trombicula canestrinii</i> (Buffa 1899).
Area sensilligera	très largement étalée	rhomboïdale, avec les angles arrondis
Poils sensoriels	tout à fait lisses	barbulés
Sternum	largement étalé, nettement plus large que long	aussi long que large
Poils dorsaux postérieurs	jusqu'à 234 μ	jusqu'à 350 μ

Ces différences sont évidentes aussi dans la description de BERLESE (1912) et de FEIDER (1955). Les caractères principaux de la nymphe *T. zachvatkini* décrits par WILLMANN (1956) sont également d'accord avec nos observations faites chez les exemplaires adultes.

Signes des hypotypoides ;

♂ — hypo-holotypoïde No. RP 297/AD.

♀ — hypo-allotypoïde No. RP 203/AD.

Nymphe — hypo-allotypoïde No. RP 59/AD.

Trombicula (Neotrombicula) talmiensis Schluger 1955.

A) Nymphe.

CORPS allongé, épaules bien développées, constriction de l'hystérosoma très légère.

GNATHOSOMA. *Chelicères*. L'article distal est légèrement courbé avec quelques (4 — 5) fines dents dirigées en arrière.

Hypostome conique, couvert de rares poils (20) barbulés de longs poils latéraux. Distalement sont situées 4 paires des soies fortes et lisses.

Palpes. *Fémur* portant 4 poils barbulés sur la face dorsale et un poil long barbulé ventro-latéralement. *Génual* muni de 7 poils barbulés. *Tibia* montrant une griffe palpale solide, lisse, crochue avec une proéminence conique, pointue et bien saillante à sa base ; 2 solides griffes obtuses accessoires sur la face dorsale (cteni-

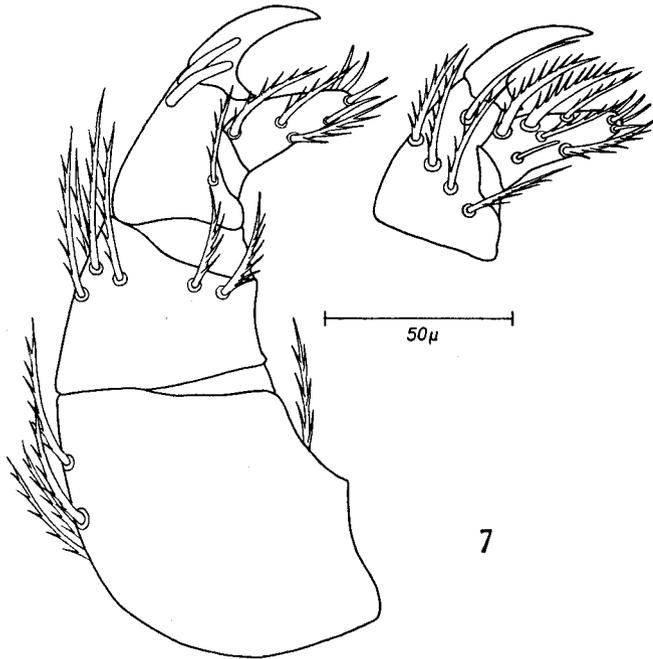


FIG. 7. *Trombicula (Neotrombicula) talmiensis*, nymphe, palpe.

dia) ; un poil interne rarement barbulé près de l'insertion du tarse ; un poil long, lisse, élancé près de l'insertion de la griffe (33 μ) ; sur la face dorsale il y a un poil solide barbulé unilatéralement ; 3 poils avec rares barbules (extérieurement).

Tarse portant un éperon situé près de la base de l'article (11 μ) ; 2 (1) poils plus forts et barbulés (au côté tourné vers la griffe palpale) ; 5 soies lisses apicales ; 8 (6) poils barbulés.

IDIOSOMA. *Scutum* ; *crête métopique* formée d'une bandelette chitineuse ; celle-ci presque de même largeur partout, elle s'élargit seulement légèrement en arrière. Carène faiblement développée dans la partie postérieure élargie. Aréa sensilligera en forme de carré presque régulier et situé sur une plaque basale rhomboïdale.

« La selle » est limitée par les remparts latéraux soulevés et chitineux. Les fossettes sensorielles ridées concentriquement.

Tectum (épistome) de forme d'un triangulaire (hauteur 30 μ) avec 8 dents longues et élancées. Sur le tectum un poil dont les cils latéraux peuvent atteindre 7 μ .

Poils sensoriels — leurs poils axiaux sont forts. Le quart proximal est densément couvert de cils courts ; les trois quarts distaux sont munis de nombreux et forts poils latéraux (au nombre d'environ une vingtaine, d'une longueur jusqu'à 17 μ).

Poils paracrétiques — en petit nombre (6 + 6), poils élancés avec les longs poils latéraux. Ces poils sont longs de 20 μ .

Sternum en forme d'un hexagone presque régulier. Le bord antérieur et le postérieur sont faiblement chitinisés. Le sternum est couvert de 13 poils barbulés.

Orifice génital muni de deux paires des ventouses (22 \times 13 μ ; 16 \times 11 μ) et de trois paires de soies lisses, fortes et pointues (21, 22, 21 μ).

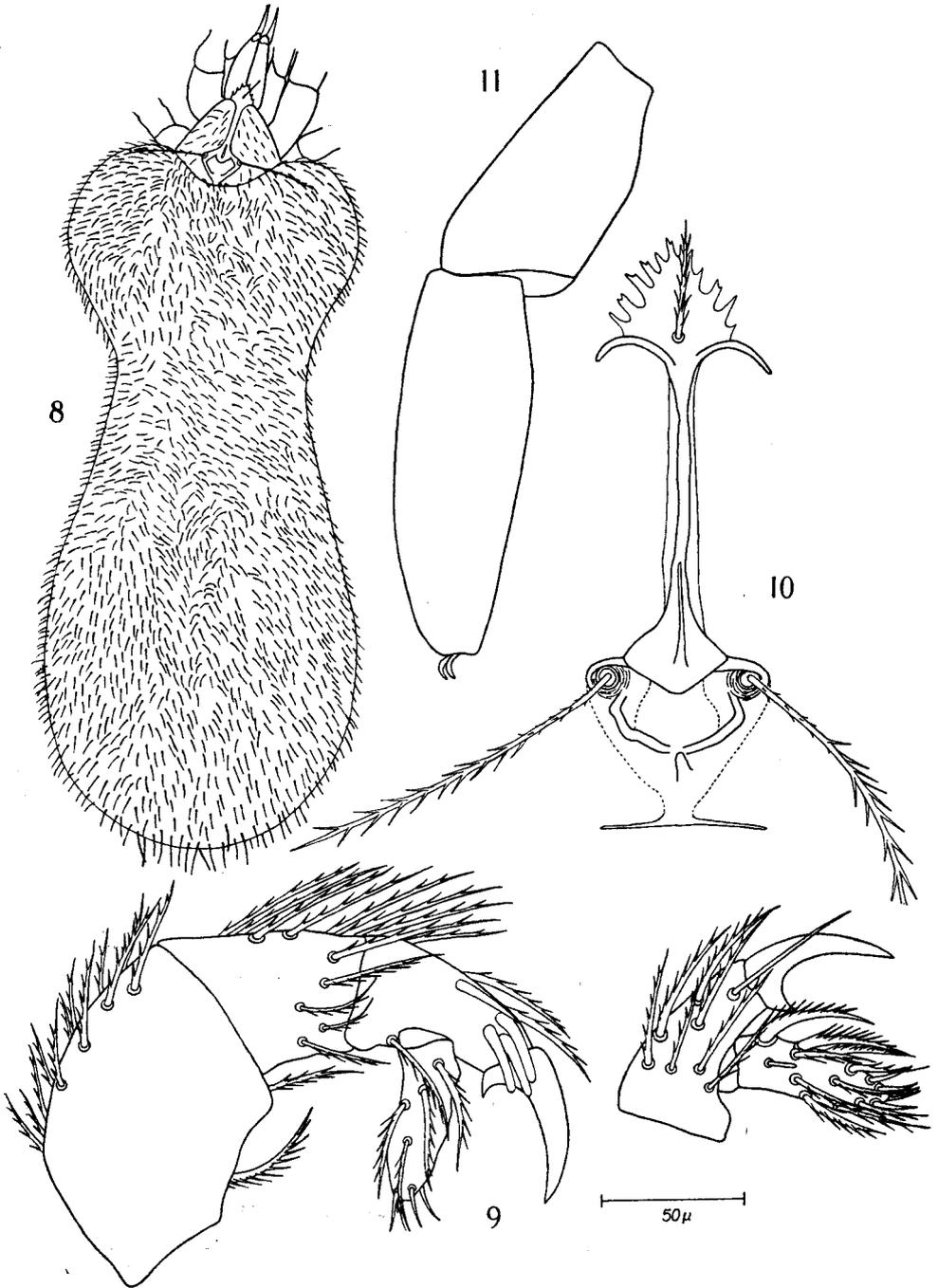
Pilosité du corps. Les poils huméraux sont en forme d'arbrisseaux avec de longs poils latéraux (jusqu'à 14 μ) ; ces poils sont situés sur les tubercules (3,5 μ). Les poils au centre de la partie dorsale du propodosoma sont de même structure que les précédents. Les barbules latérales sont très longues (jusqu'à 15 μ). Les poils de la partie dorsale de la constriction de l'hytérosoma sont très courts, barbulés, avec de longues barbules (jusqu'à 13 μ) ; les tubercules 2,1 μ . Les poils dorsaux postérieurs sont densément barbulés ; les plus longues barbules sont au milieu de la longueur du poil axial, distalement les barbules sont un peu plus courtes. Longueur des barbules latérales jusqu'à 15 μ ; des tubercules 5,6 μ .

PATTES. — I. *Tarse* cylindrique avec la largeur maximale approximativement au niveau du deuxième tiers de la longueur. L'article est couvert par deux sortes de poils : a) soies fortes, lisses, pour la plupart obtuses (éperons) — 20 μ ; b) poils plus fins barbulés unilatéralement — 27 μ . Sur la face dorsale sont situées les soies obtuses (éperons), parmi lesquelles (près du bord antérieur) naît une soie élancée, pointue, infléchie en arrière (19 μ). Ventralement sont les soies lisses, pointues, plus courtes (11 μ). Nombre des poils sur 0,005 mm² = 55. La relation du nombre des soies lisses : poils barbulés = 5 : 15.

Tibia. La pilosité est analogue à celle de l'article précédent ; parmi les soies lisses sont des soies élancées et pointues plus nombreuses ; dorsalement au bord antérieur il y a une soie élancée, infléchie en arrière (tibiale) — 21 μ .

Génual. La pilosité est semblable à celle du tarse. La supériorité des poils barbulés est très nette. Parmi les soies lisses sont des soies élancées et pointues plus nombreuses.

Télofémur, basifémur et trochanter munis seulement de poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence est faible. Sur le trochanter se trouvent des poils barbulés dont la longueur peut atteindre 36 μ .



Trombicula (Neotrombicula) talmiensis.

FIG. 8. Mâle, vue dorsale. — FIG. 9. Mâle, palpe. — FIG. 10. Femelle, scutum.
FIG. 11. Mâle, tarse et tibia de la patte I.

Coxa est munie de 18 (20) poils barbulés.

II. *Tarse* cylindrique, le bord antérieur est coupé en biseau. Il est densément recouvert de poils longs, élancés, et pour la plupart barbulés unilatéralement. Au bord antérieur de l'article ces poils sont longs de 32 μ , au bord postérieur 25 μ . Sur la face dorsale il y a un éperon (17 μ), sur la face latérale deux éperons (12 et 14 μ).

Tibia. Au bord antérieur est située une soie élancée, pointue, infléchie en arrière (tibiale) — 13 μ . Près de cette tibiale il y a encore une soie lisse, élancée et pointue également longue de 13 μ . Au bord postérieur il y a aussi une soie lisse, élancée — 13 μ . Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Génual. Génuale (en forme d'une soie élancée, pointue et infléchie en arrière) manque. Près du bord postérieur de l'article sont situées deux soies lisses élancées (11 et 13 μ). Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Télofémur. Au bord antérieur se trouve une soie élancée, pointue, infléchie en arrière (fémorale) — 22 μ . Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Basifémur et *trochanter* ont seulement des poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence n'est pas grande. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 49 μ .

Coxa est munie de 10 poils barbulés.

III. *Tarse* cylindrique ; le bord antérieur est coupé en biseau. Il est densément couvert de poils élancés, lisses sur presque toute la moitié distale, et munis proximement et unilatéralement d'un petit nombre de poils latéraux. Au bord antérieur de l'article ces poils atteignent jusqu'à 29 μ , au bord postérieur 24 μ . Sur la face dorsale n'est qu'une soie lisse, obtuse (éperon) — 15 μ .

Tibia. Au bord antérieur il y a une soie lisse, élancée, infléchie en arrière (tibiale) — 24 μ . Sur la moitié postérieure se trouve encore une soie lisse, pointue (15 μ) ; tout l'article est couvert de poils barbulés.

Génual. Sur cet article sont situées deux soies lisses et élancées près du bord postérieur (18 et 15 μ) ; tout l'article est couvert de poils barbulés.

Télofémur. Sur la face dorsale du bord antérieur s'insère une soie élancée, infléchie en arrière (fémorale) — 28 μ ; sur l'une des pattes de l'exemplaire décrit cette soie manque. Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Basifémur, *trochanter* ont seulement des poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence n'est pas évidente. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent 48 μ .

Coxa munie de 19 (21) poils barbulés.

IV. *Tarse* cylindrique ; le bord antérieur est coupé en biseau. Il est densément couvert de poils élancés, partiellement lisses et partiellement barbulés ainsi que nous l'avons décrit pour le tarse III (la partie lisse du poil n'est pas formée de

toute la moitié distale). Au bord antérieur les poils atteignent jusqu'à 35 μ , au bord postérieur 28 μ . Sur la face dorsale du bord antérieur il y a encore une soie lisse, pointue et infléchie en arrière (28 μ) près de laquelle est située une soie obtuse (16 μ). Près du bord postérieur existe de même une soie lisse, élancée et pointue (18 μ).

Tibia. Au bord antérieur il y a une soie lisse, élancée, infléchie en arrière (tibiale) — 24 μ . Sur la moitié antérieure de l'article se trouvent 3 (2) soies lisses, pointues (14, 17 et 20 μ). Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Génual. Au bord antérieur il y a une soie lisse, élancée, infléchie en arrière (génuale) — 35 μ . Sur la moitié postérieure du génual existent encore deux soies lisses et élancées (22, 18 μ). Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Télofémur. Fémorale manque. (Chez un autre exemplaire une fémorale existe sur l'une des pattes). Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Basifémur, trochanter ont seulement des poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence n'est pas grande. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 39 μ .

Coxa munie de 14 (16) poils barbulés.

B) Forme adulte (σ et ♀).

CORPS élancé et allongé, les épaules bien développées, la constriction de l'hystérosoma est seulement légère.

GNATHOSOMA. *Chelicères*. L'article distal est élancé, légèrement courbé avec 8 (9) [5 (6)] courtes dents dirigées en arrière ; la plus grande mesure 5,6 \times 1,0 μ [7 \times 0,7 μ].

Hypostome conique, densément couvert de poils élancés, unilatéralement barbulés, avec les longs poils latéraux. Distalement sont situées 4 paires des soies fortes et lisses — 36 [41] μ .

Palpes. *Fémur* portant 12 [10] poils barbulés sur la face dorsale. Ventralement et aussi ventro-latéralement est situé un long poil barbulé. *Génual* muni de 21 [29] poils barbulés. *Tibia* montrant une forte griffe palpale, lisse, crochue, avec une proéminence conique, pointue et bien saillante à sa base ; 3 solides griffes accessoires obtuses situées sur la face dorso-latérale (ctenidia) ; une griffe accessoire aiguë sur la face dorsale ; un poil interne rarement barbulé ; un poil long, lisse, élancé, près de l'insertion de la griffe — 48 [60] μ ; sur la face dorsale 2 [3] poils solides unilatéralement barbulés ; 5 [7] poils avec rares barbules. *Tarse* portant un éperon — 13 μ ; 3 poils plus solides et barbulés unilatéralement (au côté tourné vers la griffe palpale) ; 6 [7] soies lisses apicales ; 11 [12] poils barbulés.

IDIOSOMA. *Scutum* ; crête métopique formée d'une bandelette chitineuse ; celle-ci s'élargit légèrement de l'avant vers l'arrière. Carène peu nettement développée



sur toute la crête. Area sensilligera en forme de polygone régulier (probablement d'un pentagone) et situé sur une plaque basale presque rhomboïdale ; ce rhombe constitue par l'un de ses sommets une proéminence. « La selle » est limitée par des remparts latéraux soulevés et chitineux. Aréa sensilligera grossièrement granuleuse, les fossettes sensorielles sont ridées concentriquement.

Tectum (épistome) a la forme d'un triangle (sa hauteur 35 [39] μ) avec 12 [10] dents longues et élancées. Sur le tectum il y a un poil dont les barbules latérales peuvent atteindre 7 μ .

Poils sensoriels — leurs poils axiaux sont très forts. Le quart proximal est densément couvert de cils courts ; les trois quarts distaux sont munis de nombreux poils latéraux forts épineux — leur nombre dépasse 15, la longueur jusqu'à 25 [21] μ .

Poils paracrétiques. Il y a un grand nombre de poils en forme d'arbrisseaux, élancés, avec les longs poils latéraux. Ces poils ne sont pas régulièrement implantés et mesurent 24 [28] μ . Le poil placé près de l'area sensilligera a 38 [45] μ .

Sternum en forme d'hexagone presque régulier. Le bord antérieur est faiblement chitineux. Le sternum est couvert par 21 [26] poils barbulés.

Orifice génital muni de trois paires des ventouses — ♂ : 32 \times 17 ; 24 \times 13 ; 20 \times 11 μ . ♀ : 36 \times 15 ; 28 \times 21 ; 27 \times 22 μ . Il est densément recouvert de poils barbulés.

Chez le mâle il y a encore 4 paires des soies péniales lisses (10 μ), 4 paires des soies génitales très longues (32 μ) distalement un peu étendues avec de fins cils latéraux.

Chez la femelle, au niveau de la troisième paire de ventouses, sont situées 3 paires de soies génitales lisses, élancées (à 22 μ).

Pilosité du corps. Les poils huméraux ont la forme d'arbrisseaux avec de longues barbules latérales — jusqu'à 17 [14] μ ; ces poils sont situés sur les tubercules 5,6 [3,5] μ . Les poils au centre de la partie dorsale du propodosoma ont la même forme que les précédents. Les barbules latérales sont longues jusqu'à 17 μ . Les poils fixés sur la partie dorsale de la constriction de l'hystérosoma sont courts, barbulés, avec de longues barbules latérales — jusqu'à 15 [14] μ , sur les tubercules 1,5 [2,0] μ . Les barbules latérales les plus longues sont près de la base du poil axial et atteignent les 3/4 [2/3] de la longueur du poil entier. Les poils dorsaux postérieurs sont densément barbulés ; les plus grandes barbules latérales sont situées au milieu de la longueur du poil axial, alors que vers l'extrémité distales elles sont un peu plus courtes. La longueur des barbules latérales — jusqu'à 20 [18] μ ; les tubercules 7 [6,3] μ . Ces poils postérieurs décrits sont seulement tout à fait terminaux et forment une petite brosse.

PATTES. — I. *Tarse* cylindrique, modérément rétréci distalement. Il est couvert par deux sortes des poils : a) soies fortes, lisses, la plupart obtuses (éperons) — de 21 μ . b) poils plus fins, barbulés unilatéralement — de 26 [31] μ . Sur la face

dorsale sont situées les soies obtuses (éperons), parmi lesquelles se trouvent 9 (6) soies pointues, infléchies en arrière — de 17 [20] μ . Ventralement sont les soies lisses, pointues, plus courtes — 11 [13] μ . Le nombre des poils sur 0,005 mm² = 69 [68], la relation du nombre des soies lisses : poils barbulés = 8 : 12 [6 : 14].

Tibia. La pilosité est la même que sur l'article précédent ; parmi les soies lisses sont des soies élancées et pointues plus nombreuses ; dorsalement au bord antérieur il y a une soie élancée, infléchie en arrière (tibiale) — 22 μ .

Génual. La pilosité est semblable à celle du tarse. La supériorité des poils barbulés est très nette. Parmi les soies lisses sont les soies élancées et pointues plus nombreuses. Sur la face dorsale il y a encore une soie plus longue, élancée et infléchie en arrière (génuale) — 22 μ .

Télofémur. Au bord antérieur il y a une soie longue, infléchie en arrière (fémorale) — 24 [31] μ . (Chez le mâle décrit cette fémorale manque sur l'une des pattes). Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Basifémur et *trochanter* munis seulement de poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence n'est pas grande. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 55 [57] μ .

Coxa est munie de 58 [71] poils barbulés.

II. *Tarse* cylindrique, le bord antérieur est coupé en biseau. Il est densément recouvert de poils longs, élancés et pour la plupart barbulés unilatéralement. Au bord antérieur de l'article ces poils sont longs 43 [56] μ , au bord postérieur 28 μ . Sur la face dorsale il y a un éperon — 17 (19) μ ; sur la face latérale 2 [3] éperons — 20, 16 μ [à 16 μ].

Tibia. Au bord antérieur est située une soie lisse, pointue, infléchie en arrière (tibiale) — 28 [27] μ ; près d'elle s'insère une soie élancée pointue — 17 [25] μ . Près du bord postérieur se trouvent 3 [5] soies lisses de 17 [15] μ . Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Génual. Au bord antérieur est située une soie lisse, élancée, infléchie en arrière (génuale) — 21 [29] μ . (Chez le mâle décrit la génuale manque sur l'une des pattes). Dans la moitié postérieure de l'article se trouvent 3 [4] soies lisses de 17 μ . Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Télofémur. Près du bord antérieur il y a une soie lisse, infléchie en arrière (fémorale) — 25 [31] μ . Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Basifémur, *trochanter* munis seulement de poils barbulés. Ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence n'est pas évidente. Les poils du trochanter atteignent jusqu'à 56 [70] μ .

Coxa est munie de 31 [34] poils barbulés.

III. *Tarse* cylindrique ; le bord antérieur est coupé en biseau. Il est densément recouvert de poils longs, élancés, qui sur presque toute leur moitié distale sont nus, proximatement et unilatéralement munis d'un petit nombre de barbules

latérales. Au bord antérieur de l'article ces poils atteignent jusqu'à 45 [62] μ , au bord postérieur 34 μ . Sur la face dorsale, près du bord antérieur, il y a une [deux] soie obtuse (éperon) — 17 [18, 17] μ .

Tibia. Au bord antérieur il y a une soie lisse, infléchiée en arrière (tibiale) — 28 [31] μ . Dorsalement, près du bord postérieur, sont situées 4 soies élançées de 18 [21] μ . Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Génual. 4 [2] soies lisses, élançées sont situées dans la moitié postérieure de l'article et atteignent — 17 [20] μ . [Chez la femelle décrite il y a une soie infléchiée en arrière — tibiale, 25 μ — sur l'une des pattes au bord antérieur de l'article]. Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Télofémur. Sur la face dorsale du bord antérieur naît une soie élançée, infléchiée en arrière (fémorale) — 31 [39] μ . [Chez la femelle décrite cette fémorale manque sur l'une des pattes]. Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Basifémur, trochanter ont seulement des poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence n'est pas évidente. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 59 [70] μ .

Coxa munie de 48 [50] poils barbulés.

IV. *Tarse* cylindrique ; le bord antérieur est coupé en biseau. Il est densément recouvert de poils longs, élançés, dont la plupart sont unilatéralement barbulés. Les poils du bord antérieur de l'article ont leur partie distale (non toute la moitié) lisse ; ce caractère n'est pas tellement évident que sur les pattes III. Au bord antérieur les poils atteignent jusqu'à 46 [56] μ , au bord postérieur 28 [35] μ . Sur la face dorsale du bord antérieur il y a encore une soie lisse, pointue et infléchiée en arrière, longue de 34 [32] μ [cette soie manque sur l'une des pattes de la femelle décrite], près de laquelle est située une soie obtuse de 18 [20] μ . Près du bord postérieur existe également 2 [1] soies lisses, élançées et pointues de 20 [22] μ .

Tibia. Au bord antérieur se trouvent deux [une] soies lisses, élançées, infléchies en arrière (tibiales) de 31 [34] μ . Dans la moitié postérieure se trouvent encore 6 [4] soies élançées de 20 [22] μ . Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Génual. Au bord antérieur il y a une soie lisse, élançée, infléchiée en arrière (génuale) de 32 [42] μ . Sur la moitié postérieure de l'article existent encore 4 [5] soies lisses, élançées de 21 μ . Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Télofémur. Au bord antérieur se trouve une soie lisse, infléchiée en arrière (fémorale) de 35 [36] μ . Tout l'article est couvert de poils barbulés.

Basifémur, trochanter ont seulement des poils barbulés ; ceux-ci sont plus longs sur la face ventrale, mais la différence n'est pas évidente. Sur le trochanter les poils barbulés atteignent jusqu'à 50 [56] μ .

Coxa est munie de 56 [80] poils barbulés ; au bord antérieur existe un groupe de poils plus longs.

TABLEAU

Espèce Sexe Stade	CORPS				PALPES									
	Longueur	Parmi les épaules		Hysterosoma	Dans la constriction du hysterosoma	Chelicères : longueur de l'article distal	Fémur	Génual	Tibia	Tarse	Griffe palpale	Griffes accessoires obtuses (Ctenidia)	Griffe accessoire aiguë	Poil interne
	BL 1	BWP	BWH	—	CHD	—	—	—	—	—	PaC	—	—	—
<i>Trombicula zachvatkini</i> Schluger 1948	♂	975	555	650	455	110	153	78	66	60	43	27 29 32	31	49
	♀	1495	780	1105	650	120	168	93	72	69	57	32 35 38	34	52
Nymphe	715	390	480	330	101	112	56	49	41	39	24 24 22	—	35	
<i>Trombicula talmiensis</i> Schluger 1955	♂	1274	448	507	325	84	109	67	64	52	50	25 24 22	27	31
	♀	1261	533	663	520	90	130	80	67	62	56	29 24 24	32	32
	Nymphe	468	221	201	195	53	93	43	39	35	32	20 20 20	—	23

1. Brièvement d'après Sasa (1953).

ENSIONS (en μ)

	PATTES				SCUTUM				PILOSITÉ					
	II	LI	LII	LIII	LIV	cr	tc	SB	s	pcr	hm	Pois dorsaux		
	Longueur du tibia					Longueur de la crête	Poil sur le tectum	Distance parmi les bases des poils sensoriels	Pois sensoriels : longueur générale / longueur des poils latéraux	Pois paracrétiques	Pois huméraux	Parmi les épaules	Sur la place de la constriction du hysterosoma	Pois postérieurs
08	207	987	630	612	636	190	43	66	162/0	35	88	36	28	207
10	243	1098	711	696	888	264	67	73	170/0	42	156	50	39	234
2	138	671	417	402	564	183	38	59	165/0	31	55	28	22	147
8	171	822	435	417	591	195	52	56	115/25	38	34	25	20	98
7	207	969	495	511	696	231	46	62	133/21	45	25	28	21	49
3	112	519	260	263	326	126	31	39	95/17	20	24	22	14	60

Discussion.

J'ai eu l'occasion d'étudier morphologiquement plus que 8 000 larves de cette espèce, chez lesquelles l'auteur de la description originale (SCHLUGER *in litt.*) a confirmé pleinement son identité avec les exemplaires d'Extrême-Orient. *Trombicula talmiensis* au stade larvaire ressemble aux larves du *Trombicula autumnalis* ; les caractères différents sont décrits dans une autre publication (DANIEL 1959). La soie galéale barbulée est le caractère bien éprouvé (parmi les autres) et caractéristique de *Trombicula talmiensis*. Par ce caractère nommé *T. talmiensis* se rapproche des larves de *T. autumnalis* du « premier groupe » de RICHARDS (1950) ; celles-ci sont probablement identiques avec *Trombicula inopinatum* (OUDEMANS, 1909) (voire de même WOMERSLEY, 1952). Après la découverte et la description des exemplaires adultes du *Trombicula talmiensis* et après sa comparaison avec *T. autumnalis* et *T. inopinatum* on a pu constater pleinement l'indépendance de *T. talmiensis* et la différenciation de deux autres espèces nommées.

Les adultes *T. talmiensis* se différencient des exemplaires adultes du *T. autumnalis* surtout par le corps élancé et allongé, par la pilosité et par le caractère des poils sensoriels : ceux-ci sont robustes, solides, densément recouverts de cils courts au quart proximal et avec les barbules latérales solides et longues (jusqu'à 21 μ) aux trois quarts distaux.

Différenciation des nymphes de *T. autumnalis* et *T. inopinatum*
(d'après WOMERSLEY, 1952) nous pouvons compléter :

	<i>Trombicula autumnalis</i> (Shaw 1792).	<i>Trombicula inopinatum</i> (Oudemans 1909).	<i>Trombicula talmiensis</i> (Schluger 1955).
Poils sensoriels	avec 5-6 barbules latérales fines	lisses	Densément barbulés (plus que 15 barbules latérales sur un poil sensoriel) et avec les cils fins à la base
Rapport de la longueur TaI : TiI	180 : 145	137 : 123	146 : 112
Poils dorsaux postérieurs atteignant jusqu'à	110 μ	110 μ	60 μ

Signes des hypotypoides ;

♂ — hypo-holotypoïde No. RP 148/AD.

♀ — hypo-allotypoïde No. RP 74/AD.

Nymphe — hypo-allotypoïde No. RP 271/AD.

TRAVAUX CITÉS

- BERLESE (A.). — Trombidiidae (*Redia*, t. 8, pp. 1-291, 1912).
- BUFFA (P.). — *Trombidium canestrinii* n. sp. (*Atti Soc. Veneto Trent. di Sci Nat.*, 1899).
- DANIEL (M.). — Bionomicko-faunistický nástin larev rodu *Trombicula* cizopasících na drobných hlodavcích v nižších polohách ČSR (*Folia zool.*, t. 6, pp. 115-132, 1957).
- DANIEL (M.). — Východoasijská sametka *Trombicula talmiensis* Schluger 1955 ve střední Evropě (*Československá parasitologie*, t. 6, pp. 9-13, 1959).
- DANIEL (M.). — The Bionomics and Developmental Cycle of Some Chiggers in the Slovak Carpathians (*Československá parasitologie*, t. 8, 1961, *sous presse*).
- FEIDER (Z.). — Trombidoidea. *Fauna R. P. R.* (Vol. V, Fasc. I, pp. 1-186, 1955).
- RICHARDS (W. S.). — The Variation of the British Harvest Mite (*Trombiculidae*, *Acarina*) (*Parasitology*, t. 40, pp. 118-126, 1950).
- SASA (M.). — Description of Nymphs and Adults of Japanese Trombiculid Mites Reared in the Laboratory. (Studies on Tsutsugamushi, Pt. 54). (*Jap. J. Exp. Med.*, t. 23, pp. 407-450, 1953).
- SCHLUGER (E. G.). — Novye krasnotelki fauny SSSR (*Entomol. obozr.*, t. 30 (122) pp. 157-164, 1948).
- WHARTON (G. W.), JENKINS (D. W.), BRENNAN (J. M.), FULLER (H. S.), KOHLS (G. M.) and PHILIP (C. B.). — The Terminology and Classification of Trombiculid Mites (*Acarina* : *Trombiculidae*) (*J. of Parasitol.*, t. 37, pp. 13-31, 1951).
- WILLMANN (C.). — Parasitische Milben von Kleinsäugetern aus dem Schneeberggebiet (Sammelheft zum 116 Jahresber. Schles. Gesell. für vater. Culture, 116, pp. 62-72, 1944).
- WILLMANN (C.). — Die Nymphe von *Trombicula* (T.) willmanni Wharton 1952 (*Trombiculidae*, *Acari*) (*Z. f. Parasitenkunde*, t. 17, pp. 292-297, 1956).
- WOMERSLEY (H.). — The Scrub-Typhus and Scrub-Itch Mites (*Trombiculidae*, *Acarina*) of the Asiatic-Pacific Region (*Rec. S. Austral. Mus.*, t. 10, pp. 1-673, 1952).
-