Neotrombicula adamensis n. sp. (*Trombiculidae*), espèce guanicole d'une grotte de Roumanie

par

Z. Feider

L'auteur décrit une nouvelle espèce, *Neotrombicula adamensis* (femelle, mâle, nymphe femelle, nymphe mâle) de la famille *Trombiculidae* Ewing, 1944, qui se trouve dans le guano de la grotte Adam, à côté d'autres acariens. On met en évidence les caractères sexuels primaires ainsi que les caractères sexuels secondaires, tant de l'adulte que de la nymphe. En même temps on décrit l'appareil respiratoire de l'adulte.

Grâce à l'obligeance du Dr Şt. Negrea nous avons obtenu pour l'étude la collection d'acariens faite par Şt. Negrea et V. Decou dans une grotte de la vallée de la Cerna (dép. de Mehedinţi).

Parmi les stases postlarvaires des *Trombiculidae* on a décrit en Roumanie la nymphe de *Neotrombicula trägårdhiana* Feider, 1953, dont la larve est parasite de *Lacerta agilis chersonensis*, au voisinage de Jassy et qui a été retrouvée au Caucase. On a également décrit la femelle et le mâle d'une espèce cavernicole, *Leptotrombidium traianorghidani* Feider, 1970, trouvée dans la grotte de Liman (dép. de Constanţa).

Neotrombicula adamensis n. sp.

La nouvelle espèce *Neotrombicula adamensis* est représentée par des femelles, des mâles, des nymphes femelles et des nymphes mâles, trouvés dans la grotte Adam (d'où le nom spécifique).

Dans le tableau 1 nous donnons les dimensions, en microns, du corps et des organes des adultes et des nymphes.

Adultes. L'idiosome des adultes, en forme de la chiffre huit, est plus large dans la moitié postérieure et présente trois paires de proéminences dorsales arrondies, dont les moyennes ont le plus grand diamètre (fig. 1).

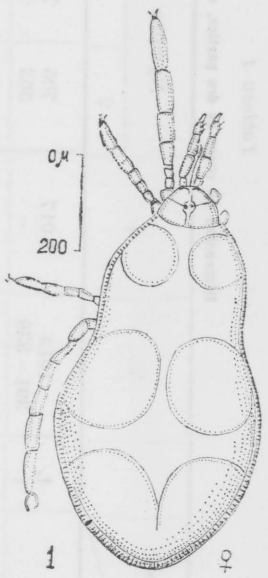


Fig. 1. — Femelle, vue dorsale.

Sur le prodorsum de la femelle on observe la crête métopique qui a le vertex bien développé. La baguette antérieure est allongée, tandis que la baguette postérieure est courte. L'area, triangulaire, est traversée par une barre longitudinale et porte les poils sensilligères, fixés sur les

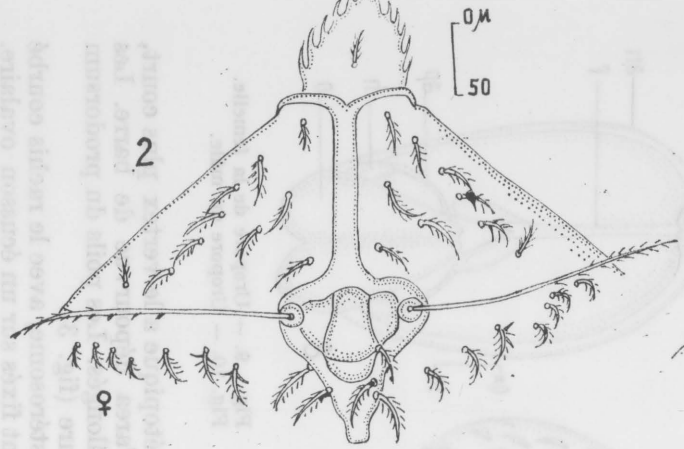
Tableau 1

Dimension du corps et des parties, en microns

Corps \ Stase		♀	♂	Nymphe ♀	Nymphe ♂
Idiosome	L	1015	1 017	705	725
	l	391—536	—	362	400
Crête métopique — Total	L	160	174	130	145
Crête métopique — Vertex	L	73	87	44	44
Crête métopique — Baguette ant.	L	76	64	73	70
Crête métopique — Baguette post.	L	32	38	20	29
Crête métopique — Area	L	58	48	44	38
Crête métopique — Sensillus	L	131	188	116	105
Orifice génital	L	115	116	73	82
	l	116	116	68	73
Distance génito-uroporale	L	64	87	58	68
Uropore	L	73	73	58	58
	l	58	37	38	28
Gnathosome	L	174	189	159	131
	l	90	116	87	87
Palpe — Total	L	246	203	174	188
Palpe — Griffe tibiale	L	32	35	26	29
Palpe — Palpotarse	L	35	46	35	32
	l	15	23	12	12
Chélicère — Total	L	203	189	174	168
Chélicère — Doigt mobile	L	73	73	54	52
Chélicère — Doigt fixe	L	46	43	29	29
Poils — dorsaux — antérieurs	L	23—29	29—35	20—29	29—35
Poils — dorsaux — postérieurs	L	20—46	29—43	29	26—29
Poils — ventraux	L	44	17—49	17—25	17—26
Poils — pattes	L	29	29	29	32

Organe \ Stase		♀	♂	Nymphe ♀	Nymphe ♂
Patte I	L	580	667	480	522
Patte II	L	377	405	304	323
Patte III	L	391	405	319	319
Patte IV	L	505	536	362	390
Tarse I	L	116	145	93	93
	l	46	49	38	35
Tarse II	L	58	101	73	73
Tarse III	L	87	87	52	64
Tarse IV	L	87	180	73	87
	l	29	32	28	30
Tibia I	L	101	116	100	101
Tibia II	L	70	71	38	49
Tibia III	L	70	71	46	52
Tibia IV	L	87	87	78	58
Coxe I	L	104	130	87	101
	l	38	58	32	58
Coxe II	L	73	73	73	73
	l	44	32	41	44
Coxe III	L	79	87	73	73
	l	58	58	44	58
Coxe IV	L	109	116	73	93
	l	58	70	52	64

Abréviations: L — longueur, l — largeur



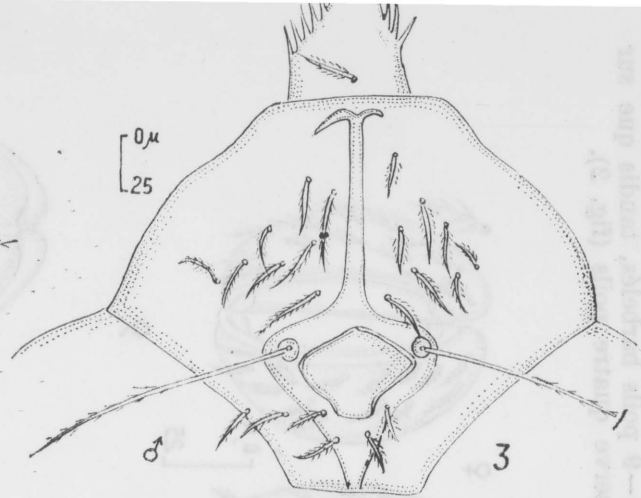
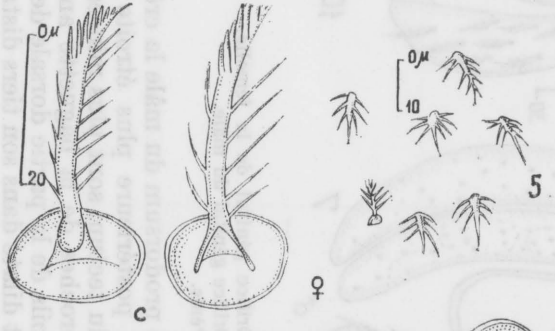


Fig. 2. — Prodorsum, femelle.

Fig. 3. — Prodorsum, mâle.



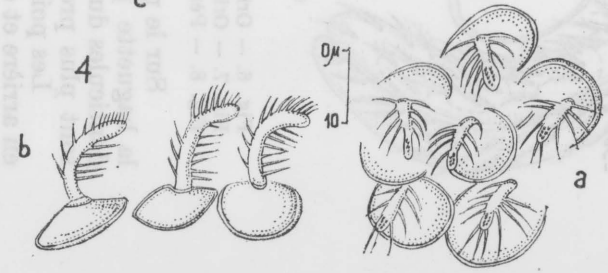
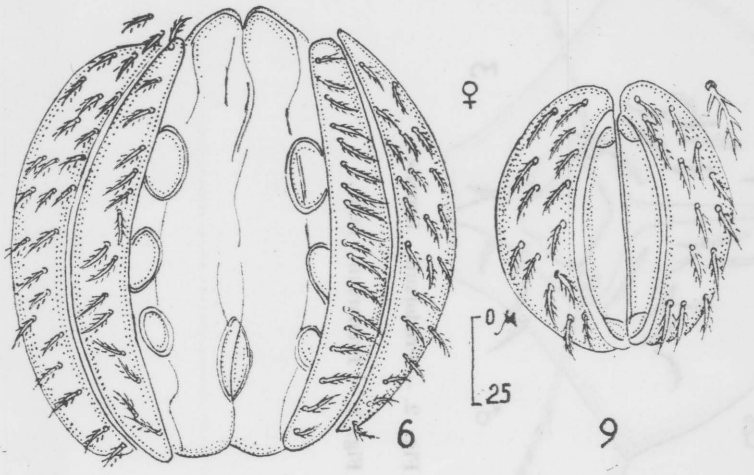


Fig. 4 *a*, *b*, *c*. — Poils dorsaux de l'hystérosome.

Fig. 5. — Poils ventraux de l'idiosome.

angles antérieurs. La moitié distale du poil sensilligère est pourvue d'un grand nombre de courtes barbes. Le tectum, assez large, possède 10—12 denticules et porte un court poil barbelé. D'une part et d'autre de la baguette antérieure sont fixés 8—9 poils barbelés, tandis que sur la baguette postérieure même on observe quatre poils (fig. 2).



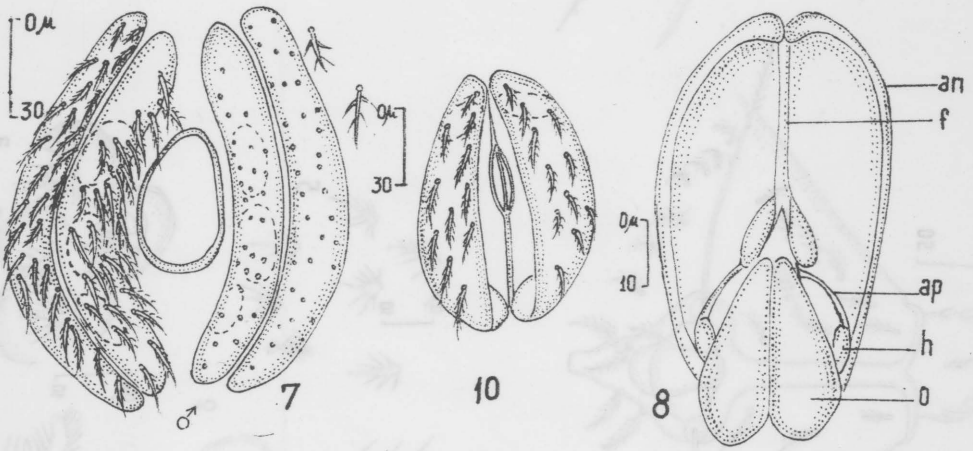


Fig. 6. — Orifice génital de la femelle.
Fig. 7. — Orifice génital du mâle.
Fig. 8. — Pénis.
Fig. 9. — Uropore de la femelle.
Fig. 10. — Uropore du mâle.

Sur le prodorsum du mâle la crête métopique a le vertex plus court, la baguette postérieure plus étroite et l'area dépourvue de barre. Les denticules du tectum sont plus minces et allongés. Les poils du prodorsum sont plus proches de la baguette antérieure (fig. 3).

Les poils de la partie dorsale de l'hystérosome, avec le rachis courbé en arrière et dilaté dans son tiers distal, sont fixés sur un écusson ovalaire. L'extrémité du rachis est recouverte sur la partie convexe de barbes aplaties, tandis que le reste du rachis porte des barbes longues, rares

et rigides (fig. 4, *a*, *b*, *c*). Sur la partie ventrale de l'hystérosome le rachis des poils, courbé et aminci vers l'extrémité, est fixé directement sur le tégument et porte 3—4 paires de barbes rares et rigides (fig. 5).

L'orifice génital de la femelle a les centrovalves et les épivalves semi-lunaires, dont les premières portent chacune 15—18 poils barbelés et les dernières 22—23 poils barbelés. Entre les trois paires de disques génitaux on observe un orifice qui probablement est l'orifice du réceptacle spermatique qui reçoit le spermatophore (fig. 6).

L'orifice génital du mâle a les centrovalves et les épivalves plus courbées que chez la femelle. Sur une centrovalve on observe 28 poils, tandis que sur une épivalve les poils sont en nombre de 30. Au fond de l'orifice génital on observe le pénis (fig. 7). Le pénis présente un annellus (an) avec le diamètre de 68 μ, un operculum (o) long de 29 μ et large de 12 μ, une furca (f) longue de 32 μ, un court apodema (ap) long de 17 μ et un hypoapodema (h) de 12 μ (fig. 8).

L'uropore de la femelle possède deux valves courbées et larges, recouvertes chacune de 14 poils barbelés (fig. 9).

L'uropore du mâle a les valves plus droites et chacune munie de 11 poils fins barbelés (fig. 10).

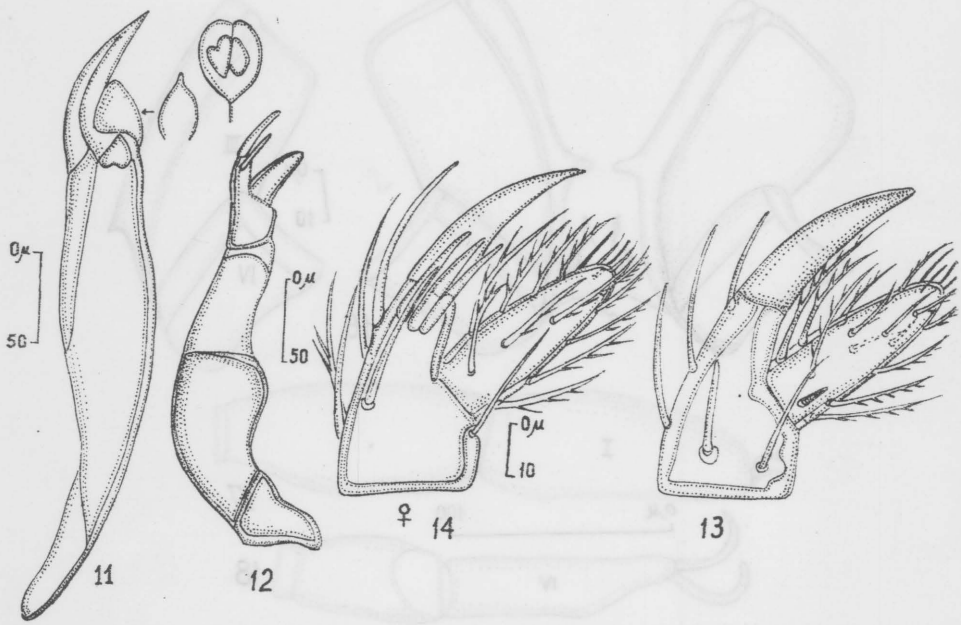


Fig. 11. — Chélicères.
Fig. 12. — Palpe de la femelle.
Fig. 13. — Tibia et palpotarse, vue externe.
Fig. 14. — Tibia et palpotarse, vue interne.

La chélicère, mince, présente un prolongement postérieur. Le doigt mobile, peu courbé, présente sur le bord supérieur, droit, plusieurs denticules arrondis. Le doigt fixe, mince, se prolonge par un mucron (fig. 11).

Le palpe est mince et allongé (fig. 12). Le tibia du palpe présente une longue griffe, peu courbée, et cinq poils lisses sur la face externe

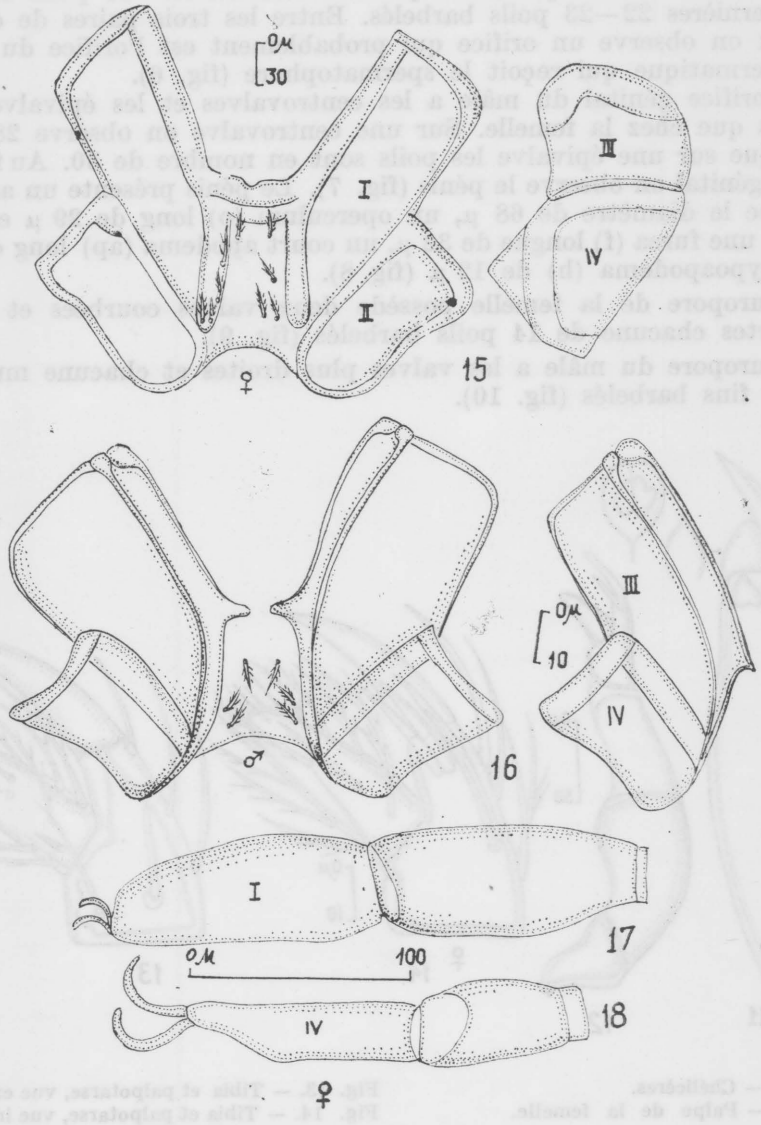


Fig. 15. — Coxes I, II, III et IV, sternum, femelle.
Fig. 16. — Coxes, I, II, III et IV, sternum, mâle.
Fig. 17. — Tarse et tibia I, femelle.
Fig. 18. — Tarse et tibia IV, femelle.

(fig. 13). Sur la face interne le tibia présente trois épines droites, égales, fixées au voisinage de la griffe tibiale, et deux longs poils lisses (fig. 14). Le palpotarse, conique, est recouvert de 19 poils, parmi lesquels un solénidion sur la face externe, quatre soies lisses, courtes, à l'extrémité distale du palpotarse, et 14 poils barbelés.

Les coxes I et II sont séparées par le sternum qui à sa partie antérieure est délimité par une baguette provenue d'un prolongement qui unit les coxes I. Sur le sternum sont fixés neuf fins poils barbelés (fig. 15). Chez le mâle le bord antéro-interne des premières coxes donnent des prolongements, qui sans s'unir forment le bord antérieur du sternum. Sur le sternum sont fixés seulement six poils fins barbelés (fig. 16). Les coxes III et IV de la femelle sont plus courtes que les coxes homologues du mâle (fig. 15,16).

Le tarse I s'amincit vers son extrémité distale et présente un bord supérieur convexe et un bord inférieur droit. Le tibia I est plus haut que le tarse I (fig. 17). Le tarse IV est cylindrique à la base et conique vers l'extrémité distale. Ces griffes sont plus développées que chez le premier tarse. Le tibia IV est plutôt ovalaire (fig. 18).

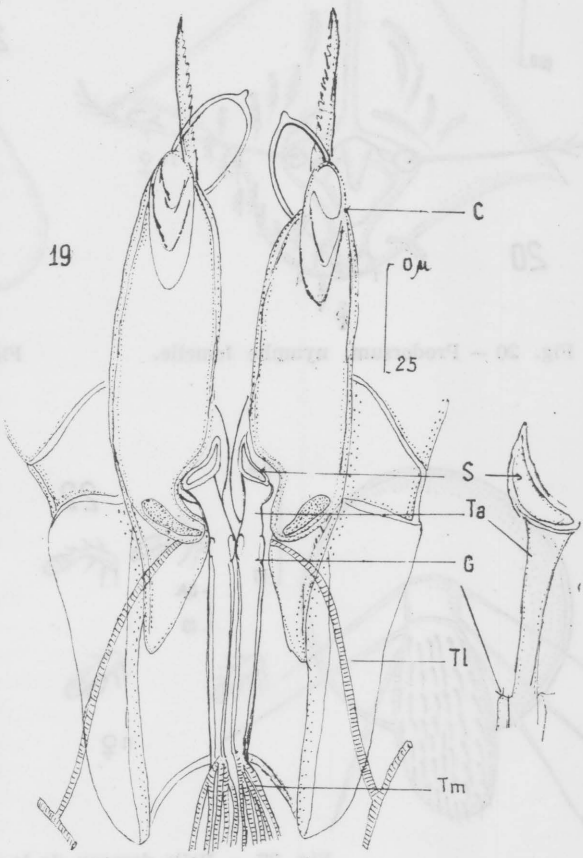


Fig. 19 — Appareil respiratoire.

L'appareil respiratoire présente deux stigmes (S) à ouverture semi-lunaire, longs de 29 μ et larges de 23 μ. Le tronc trachéen antérieur (Ta), plus large en avant, est courbé en « U » et a la surface lisse. La gaine chitineuse (G) est longue et étroite et se continue avec les rameaux du tronc trachéen médian (Tm), formé de plusieurs rameaux trachéens striés. Le tronc trachéen latéral, qui se détache au niveau de l'extrémité distale de la gaine, présente des striations transversales et se divise au niveau de l'extrémité postérieure du gnathosome (fig. 19).

Les nymphes femelles et les nymphes mâles diffèrent par plusieurs caractères.

Le prodorsum de la nymphe femelle présente la crête métopique avec le vertex bien développé, l'aire large, en partie divisée en longueur,

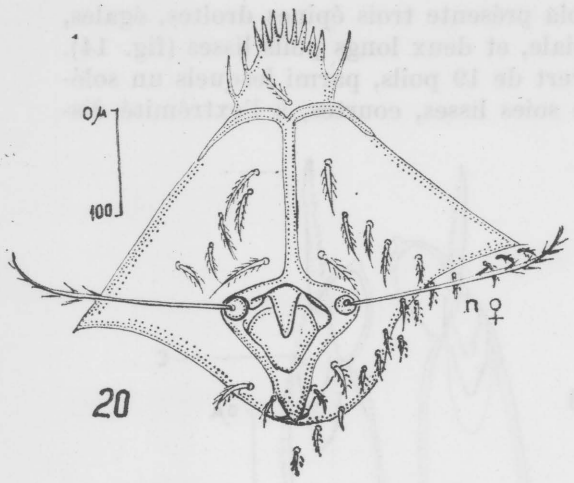


Fig. 20 — Prodorsum, nymphe femelle.

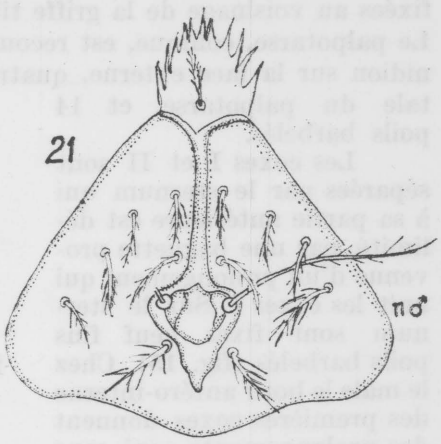


Fig. 21. — Prodorsum, nymphe mâle.

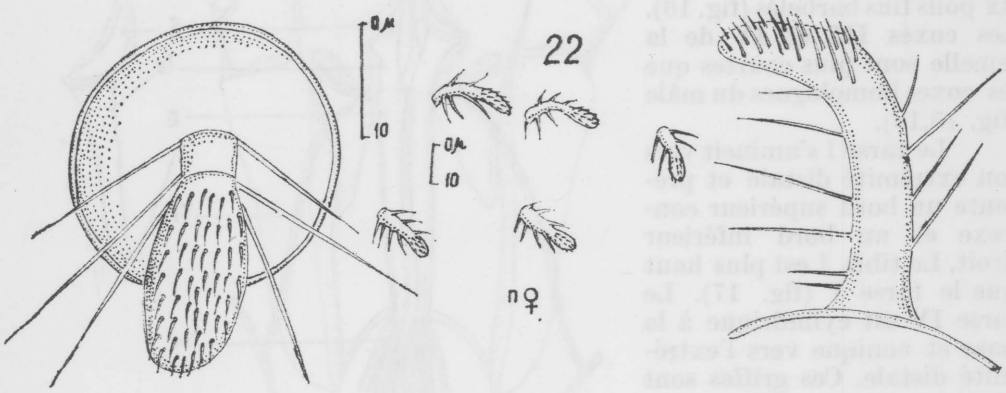


Fig. 22. — Poils dorsaux de la nymphe.

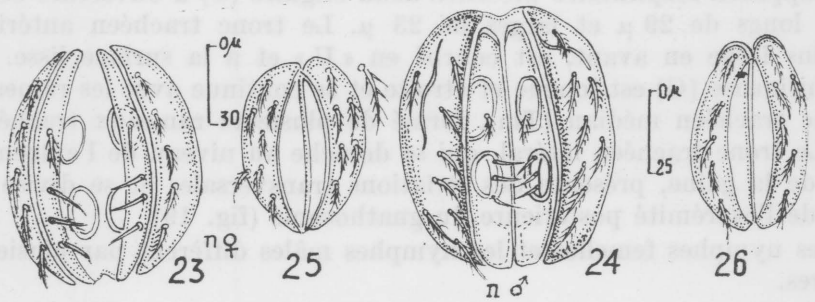
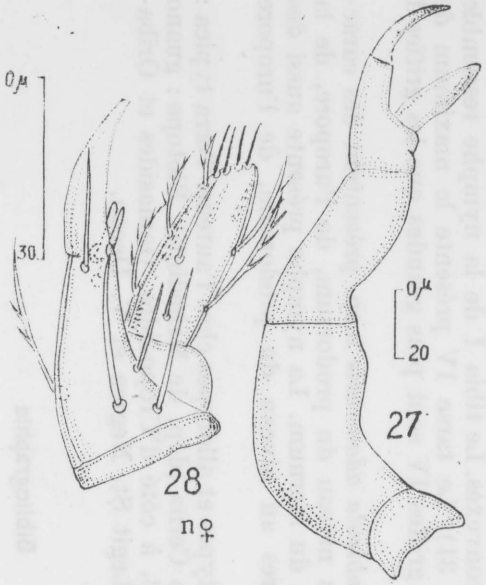


Fig. 23. — Orifice génital, nymphe femelle.
Fig. 24. — Orifice génital, nymphe mâle.
Fig. 25. — Uropore, nymphe femelle.
Fig. 26. — Uropore, nymphe mâle.



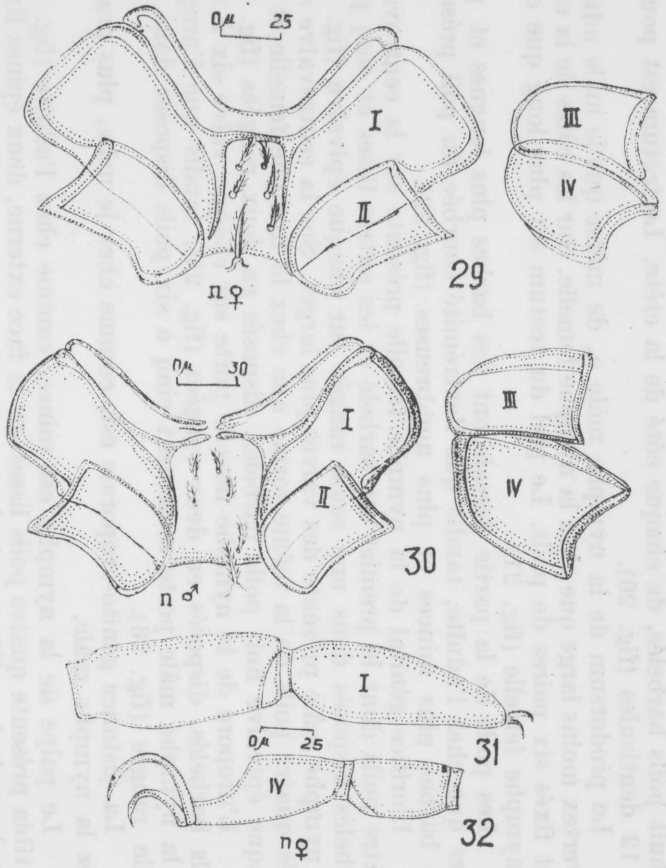


Fig. 27. — Palpe de la nymphe.
Fig. 28. — Tibia et palpotarse de la nymphe, vue externe.
Fig. 29. — Coxes I, II, III, IV, sternum, nymphe femelle.
Fig. 30. — Coxes I, II, III- IV, sternum, nymphe mâle.
Fig. 31. — Tarse, tibia I, nymphe.
Fig. 32. — Tarse, tibia IV, nymphe.

et huit poils barbelés, de chaque côté de la crête. Le tectum est pourvu de 12 denticules (fig. 20).

Le prodorsum de la nymphe mâle a, de même que le mâle adulte, le vertex moins large que chez la nymphe femelle. Sur les côtés de la crête sont fixés six paires de poils. Le poil du tectum est plus long que chez la nymphe femelle (fig. 21).

Les poils de la partie dorsale ont des barbes plus longues et plus rares que chez l'adulte, tandis que l'extrémité courbée du poil présente des barbes plus minces et plus nombreuses (fig. 22).

L'orifice génital de la nymphe femelle présente sur la centrovalve quatre poils dont le premier est barbelé et les autres lisses et cinq poils barbelés disposés dans une seule rangée sur chaque épivalve (fig. 23). La nymphe mâle présente des valves plus larges. Sur la centrovalve sont fixés quatre poils de la même forme que chez la nymphe femelle et sur chaque épivalve huit poils barbelés, disposés en deux rangées (fig. 24).

L'uropore de la nymphe femelle porte sur chaque valve six à sept poils barbelés, disposés en deux rangées (fig. 25), tandis que l'uropore de la nymphe mâle porte seulement cinq à six poils disposés dans une seule rangée (fig. 26).

La distance génito-uroporale est, comme chez le mâle, plus grande chez la nymphe mâle.

Le palpe de la nymphe est mince, comme chez l'adulte (fig. 27). Le tibia présente quatre poils lisses sur la face externe, deux épines fixées à la base de la griffe terminale et un poil avec peu de barbes (fig. 28).

Les coxes I et II des nymphes sont séparées par le sternum. De même que chez l'adulte, le sternum de la nymphe femelle est délimité en avant par une barre complète (fig. 29), tandis que chez la nymphe mâle la barre est interrompue vers sa moitié (fig. 30). Sur le sternum sont fixés cinq poils barbelés.

Le tarse I s'amincit vers l'extrémité distale. Tant le bord supérieur que le bord inférieur sont convexes. Le tibia I de la nymphe ressemble au tibia I de l'adulte (fig. 31). Le tarse IV présente le maximum de hauteur vers sa moitié. Les griffes IV sont plus grandes que les griffes I (fig. 32).

Les adultes de *Neotrombicula adamensis* n.sp. présentent des caractères sexuels secondaires au niveau du prodorsum, de l'uropore, de la distance génito-uroporale et du sternum. La nymphe présente aussi des caractères sexuels secondaires au niveau du prodorsum, de l'uropore et du sternum.

Holotype femelle, paratypes et allotypes chez l'auteur. Terra typica : la grotte Adam, vallée de la Cerna (dép. de Mehedinți). Biotope : guano de chauves-souris. Station 3, à côté d'Uropodides, Gamasides et Oribatides. Date : 13 juin 1971, Legit Șt. Negrea et V. Decou.

Bibliographie

1950 Feider Z., *Cercetări asupra aparatului respirator la* **Trombiculidae** *și Prostigmatele superioare și lista speciilor de* **Trombiculidae** *din R.P.R.* An. Acad. R.P.R., Seria Geologie, **III**, *5*, 1—185.

1959 Feider Z., *Étude des caractères sexuels chez les* **Trombidoidea**. Acarologia, **I**, *1*, 56—65.

1966 a — *Nimfa de* **Neotrombicula trägädhiana** *Feider, 1953* **(Acariformes)** *obținută prin creștere*. St. Cerc. Biol., Ser. Zool., **XVIII**, *3*, 233—230.

1966 b — *Caractères sexuels chez les nymphes d'acariens*. Acta Soc. Zool., Boh., **XXX**, *1* , 5—13.

1970 — *Nouvelles espèces de* **Trombiculidae** *dans les grottes d'Europe*, in : *Livre du centenaire Emil Racovitza 1868—1968*, p. 333—350.

1946 Radford C., *Notes on* **Trombicula deliensis** *Walch, 1923* **(Acarina, Trombidiidae)** *with the description of the adult*. Parasitology, **37**, *1—2*, 42—45.

1966 a Vercammen-Grandjean P. H., André, M., *Redescription de la forme adulte de* **Eutrombicula (E.) goeldi** (*Oud., 1910*). Acarologia, **VIII**, *1*, 55—61.

1966 b — *Nouveau Trombicula adulte originaire du Brésil,* **Eutrombicula (E.) radfordi** *n. sp.* Acarologia, **VIII**, 49—54.

Laboratoire de Zoologie de l'Université
« Al. I. Cuza », Jassy
Reçu le 2 mars 1974