

NOUVELLES PUCES (*SIPHONAPTERA*, *INSECTA*)  
DE L'IRAN.  
PREMIÈRE COMMUNICATION

Par J. M. KLEIN (\*)

*Nosopsyllus (Nosopsyllus) parsus* sp. n.

*Matériel de description* : mâle holotype récolté sur *Microtus socialis irani* Thomas, 1921, à Agh Bolagh Morched (35° 37' N, 48° 07' E), Province de Hamadan au Kurdistan iranien, le 3-5-1960 par nous-même ; femelle allotype, récoltée sur *Mesocricetus auratus brandti* Nehring, 1898 au même lieu, par nous-même le 1-11-1961. Paratypes : *a*) de la même région : sur *Cricetulus migratorius isabellinus* (de Filippi, 1865), 6 mâles et 4 femelles ; sur *M. s. irani* Th., 3 mâles et 4 femelles ; sur *M. a. brandti* Nehr., 1 mâle et 5 femelles ; sur *Meriones persicus* (Blanford, 1875), 5 mâles et dans les terriers 5 autres mâles, tous récoltés par nous-même durant les mois d'avril, mai, septembre et octobre 1960 et 1961. Dans les litières de *Meriones vinogradovi* Heptner, 1931, nous avons encore récolté 11 mâles et 15 femelles au début de mai 1962 ; *b*) de Téhéran-ville et des alentours : sur *C. m. isabellinus* (de Fil.), 23 mâles et 8 femelles ; sur *Mus musculus* Linné, 1758, 5 mâles et 2 femelles, récoltés de décembre à février 1960 et 1961 par nous-même ; *c*) de la région de Dalé Tchâï (35° 36' N, 52° 27' E) située à une centaine de kilomètres à l'est de Téhéran, sur la route de Firouzkou : sur *Ochotona rufescens* Gray, 1842, 8 mâles et 17 femelles,

(\*) Séance du 10 octobre 1962.

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 28845 ex. 1

Cpte : B

récoltés par les équipes de l'Institut Pasteur de l'Iran, durant les étés 1950, 1952 et 1953.

Holotype, allotype et paratypes en dépôt dans la collection du Laboratoire d'Entomologie médicale (P. GRENIER) à l'Institut

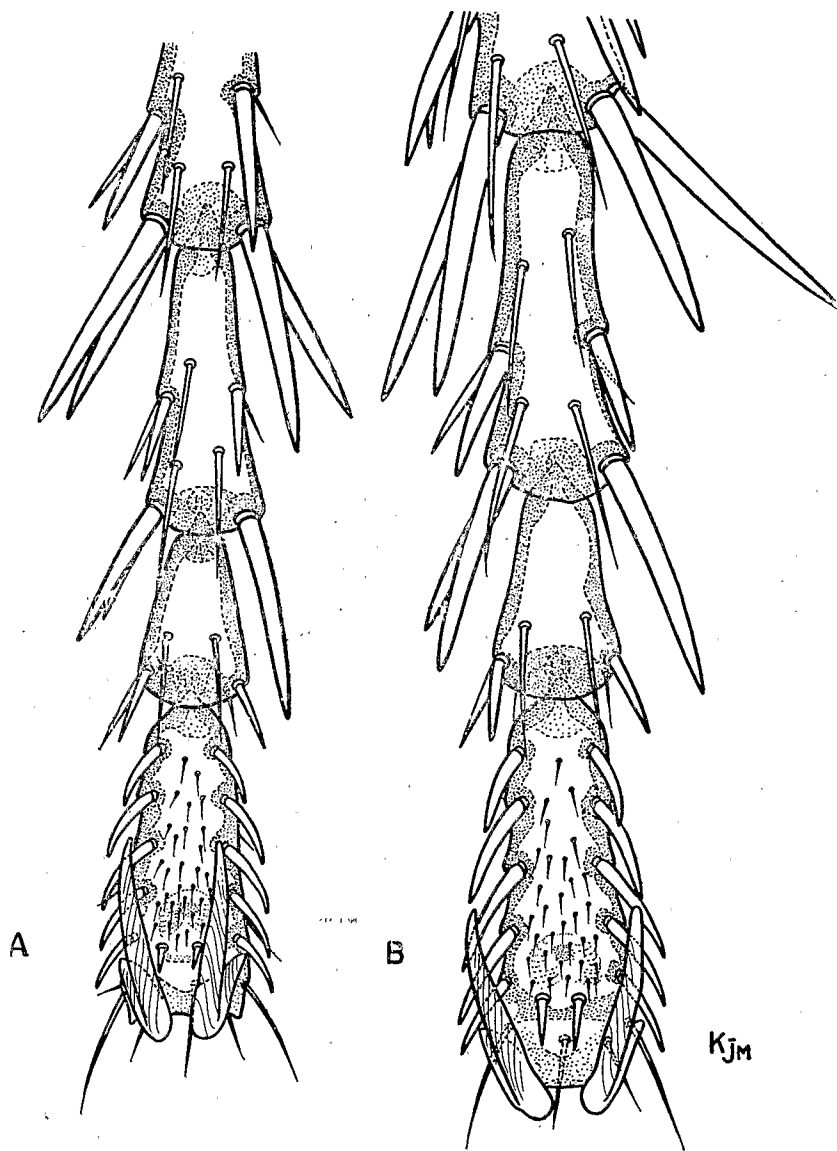


Fig. 1. — *Nosopsyllus parsus* sp. n.  
Extrémité du tarse de la patte postérieure. A) Mâle (paratype) ; B) Femelle (allotype).

Pasteur de Paris. Quelques paratypes dans la collection de l'auteur.

*Description* : l'espèce, à notre connaissance, la plus proche de la nouvelle forme est *Nosopsyllus (Nosopsyllus) fidus* Jordan et Roth-

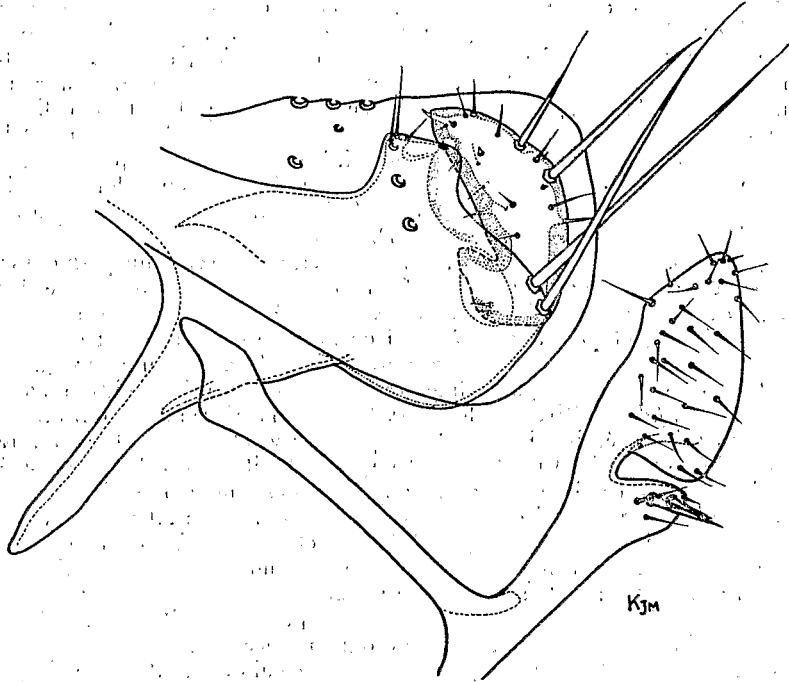


Fig. 2. — *Nosopsyllus parsus* sp. n.  
Mâle (holotype) : clasper, 8<sup>e</sup> tergite et 9<sup>e</sup> sternite.

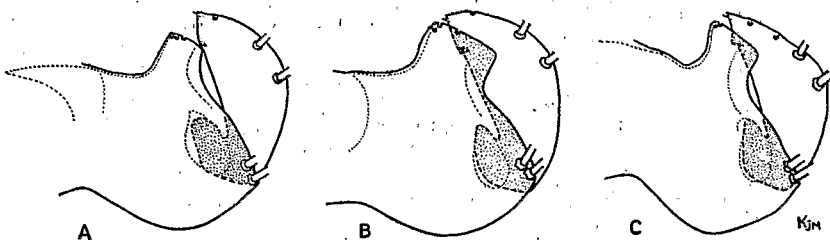


Fig. 3. — *Nosopsyllus parsus* sp. n. Variations du clasper et du digitoidé. A et C : paratypes sur *Ochotona rufescens* Gray. B : paratype sur *Cricetulus migratorius isabellinus* (de Fil.).

schild, 1915, décrite du Turkestan oriental et qui selon Ioff et BONDAR (1956) est largement répandue depuis la Turkménie méridionale jusqu'en Altaï, principalement sur *Mus musculus* L., mais aussi sur des *Gerbillinae*, des *Cricetinae* et des *Microtinae*. Comparée à la

description de JORDAN et ROTHSCHILD (1915), la nouvelle forme diffère par les segments génitaux mâles et femelles.

L'extrémité des palpes labiaux atteint l'apex de la coxa de la patte antérieure ou le dépasse légèrement. La cténidie pronotale est de 20 à 22 épines. Metanotum et les 3 ou 4 premiers tergites abdominaux avec 1 ou 2 épines marginales de chaque côté (rarement 3 sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal). Chez le mâle, la soie antépygidiale supérieure a une longueur qui varie du 1/3 au 1/6 de celle de la soie inférieure ; chez la femelle la soie antépygidiale supérieure a le tiers de la longueur de la médiane et la soie inférieure a environ les 2/3 de celle-ci. Tarse de la patte postérieure : la soie longue de l'apex du premier article tarsal a environ la longueur du 2<sup>e</sup> article ; aucune soie longue de l'extrémité apicale du 2<sup>e</sup> article tarsal n'atteint le sommet du 3<sup>e</sup> article (fig. 1).

*Segments modifiés.* — Mâle (fig. 2) : Le 8<sup>e</sup> tergite présente un apex dorso-postérieur régulièrement arrondi, ne formant pas de lobe apical comme chez *N. fidus*. Le processus fixe a un apex tronqué généralement large, peu étiré vers le haut par rapport à celui de l'espèce comparative ; quelques variations observées pour ce caractère sont présentées en figure 3. Le bord postérieur du processus fixe présente une sinuosité qui, comparée à celle de *N. fidus*, s'étire plus loin vers le bas et l'arrière ; de ce fait l'insertion des soies acétabulaires apparaît plus basse et plus postérieure. Le manubrium est droit et relativement large. Le digitoïde est de forme générale identique à celui de *N. fidus*. Le rapport des longueurs délimitées sur le bord antérieur du digitoïde par l'angulation est de 1 : 2,53 en moyenne pour nos spécimens provenant de Téhéran et du Kurdistan, de 1 : 2,77 pour ceux de Dalé Tchaï (pour l'ensemble de nos spécimens, variations entre 1 : 2,14 et 1 : 3,27) ; 9<sup>e</sup> sternite : le bord dorsal du lobe apical de la branche distale présente une sinuosité alors qu'il est droit chez *N. fidus* ; ce lobe apical est aussi plus large que dans l'espèce comparative. Phallosome (fig. 4) : l'hamulus a un apex en hache ; celui de *N. fidus*, qui n'a pas encore été figuré jusqu'à présent, a un apex tronqué court, sans étirements pointus (communication du Docteur F. G. A. M. SMIT).

Femelle (fig. 5) : l'angulation sur le bord apical du 7<sup>e</sup> sternite est arrondie et ne forme pas de lobule à ce niveau. Au-dessous d'elle, le bord se poursuit faiblement sinueux, légèrement convexe ou droit. Rappelons que chez *N. fidus* l'angulation est nettement plus saillante et qu'au-dessous d'elle, le bord apical est concave. Spermathèque et portion sclérisée du *ductus bursae* comme sur la figure 5.

Longueur. Mâle : 2 mm.-2 mm. 5 ; femelle : 2 mm. 5-3 mm.

*Ctenophthalmus (Palaeoctenophthalmus) rettigi smiti* ssp. n.

*Ctenophthalmus rettigi* Roth., 1908, in JORDAN et ROTHSCHILD, *Novit. Zool.*, 1911, 18, 82. Une femelle au Mont Ararat, 3.000 m. à la frontière russo-iranienne, sur *Allactaga williamsi* Th., 1907, rec. SATUNIN.

*Ctenophthalmus rettigi* Roth., 1908, in ARGYROPOULO, *Trud. Azerb. Fil. Akad. Sci. S. S. S. R.*, 1937, 20, 105, sur *Cricetus auratus*.

*Ctenophthalmus rettigi* Roth., 1908, in WAGNER, *Zeit. f. Parasitenk.*, 1940, 11, 605, fig. 25 A, phallosome.

*Ctenophthalmus rettigi* Roth., 1908, in ISAYEVA-GURVICH, *Izv. Akad. Nauk Azerb. S. S. R.*, 1948, 5, 88, fig. 1, 2, de NAKHICHEVAN A. S. S. R.

*Matériel de description* : mâle holotype et 21 mâles paratypes, femelle allotype et 5 femelles paratypes, récoltés sur *Mesocricetus auratus brandti* Nehring, 1898, à Agh Bolagh Morched (35° 37' N, 48° 07' E), province de Hamadan, le 24-6-1960 par nous-même et le

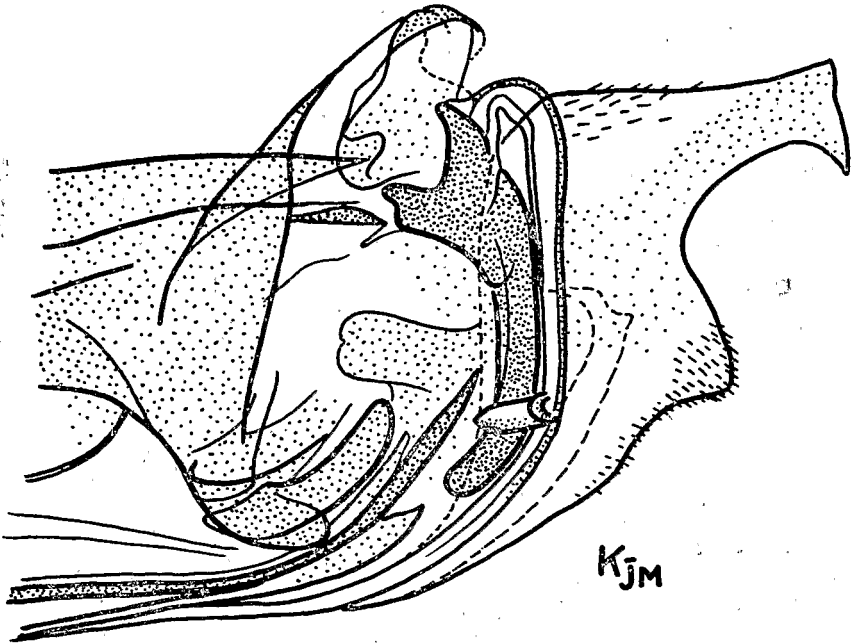


Fig. 4. — *Nosopsyllus parsus* sp. n.  
Partie apicale du phallosome (holotype).

18-4-1962 par le Docteur Y. KARIMI. Dépôt des types (voir à *N. parsus*).

*Diagnose* : nous avons pu comparer ces spécimens avec des figures originales inédites concernant le clasper, le 9<sup>e</sup> sternite et le phallosome mâles de *Ctenophthalmus rettigi* Roth., 1908 (espèce décrite de Roumanie), effectuées par le Docteur F. G. A. M. SMIT et que celui-ci a bien voulu mettre à notre disposition. Les différences observées ne portent donc que sur les genitalia mâles. Nous rangerons la nouvelle forme comme sous-espèce à côté de celle décrite par ROTHSCHILD, *Ctenophthalmus rettigi rettigi* (Roth., 1908. Le mâle de la nouvelle forme se distingue de celui de la forme nominale comme suit : a) présence à l'angle postéro-dorsal du processus fixe, d'une légère protubérance à contour plus ou moins anguleux ; protubé-

rance qui fait défaut dans l'autre sous-espèce ; *b*) les deux soies acétabulaires sont plus rapprochées l'une de l'autre par suite de l'insertion plus haute et plus postérieure de la soie acétabulaire inférieure ; *c*) l'angulation au voisinage du milieu du bord antérieur du digitoïde est faible ; elle est bien plus prononcée dans l'autre forme ;

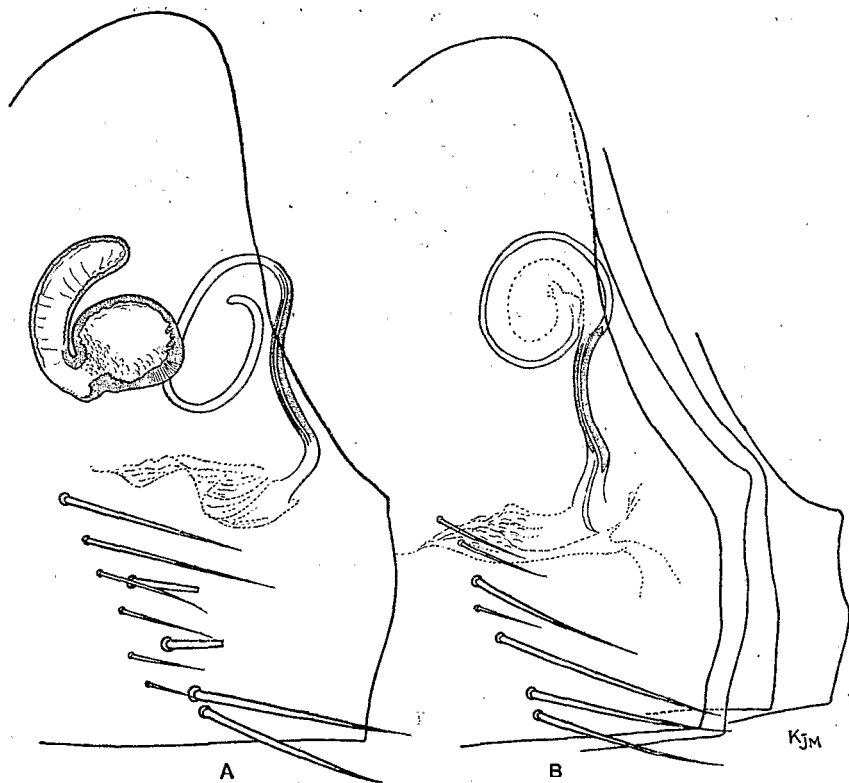


Fig. 5. — *Nosopsyllus parsus* sp. n.

A : allotype, 7<sup>e</sup> sternite, spermatheque et ductus bursae.

B : paratypes, variations du 7<sup>e</sup> sternite et du ductus bursae.

*d*) dans la partie inférieure de son bord postérieur, le digitoïde présente une échancrure plus prononcée ; *e*) les soies réparties le long du bord ventral de la branche horizontale du 9<sup>e</sup> sternite sont plus nombreuses ; on en compte 23 à 30 courtes et 4 à 6 plus longues alors que, sur la figure qui nous sert de comparaison, on en compte 12 courtes et 11 plus longues ; *f*) la tige aedeagale dorso-ventrale qui fait fortement saillie sur le bord ventral de l'aedeagus, présente une extrémité arrondie, non étirée en pointe vers l'avant ou de façon très réduite ; *g*) le lobe latéral de l'aedeagus qui forme l'angle postéro-

ventral de cet organe est court ; il semble plus prolongé dorso-ventralement chez *Ct. r. rettigi*.

*Description.* — Les palpes labiaux atteignent approximativement l'apex de la coxa de la patte antérieure. Cténidie pronotale de 18 épines dans les deux sexes ; ces épines sont un peu plus courtes que le pronotum. La soie la plus longue de l'apex du 2<sup>e</sup> article tarsal de la patte postérieure

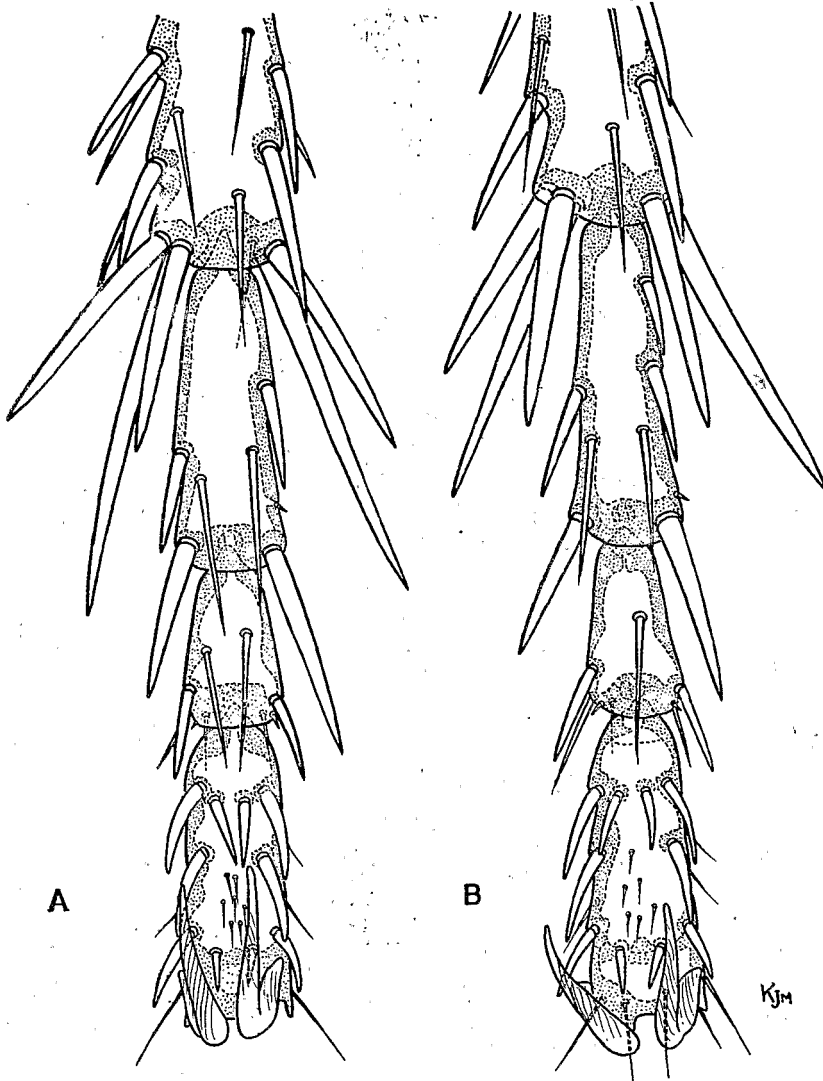


Fig. 6. — *Ctenophthalmus rettigi smiti* ssp. n.  
Extrémité du tarse de la patte postérieure. A) Mâle (paratype) ; B) Femelle (allotype).

n'atteint pas tout à fait le milieu du 4<sup>e</sup> article ; une autre soie de cet apex est généralement un peu plus courte ; ces deux soies longues sont fréquemment raccourcies et dans ce cas atteignent difficilement l'apex du 3<sup>e</sup> article (fig. 6). Tergites abdominaux I à III et rarement le tergite IV avec une épine marginale de chaque côté, dans les deux sexes. Les soies de la rangée principale sur les tergites abdominaux sont au nombre de 6 sur tergite I, de 7-8 sur tergites II à VI dans les deux sexes, de 7 chez le mâle et de 5 chez

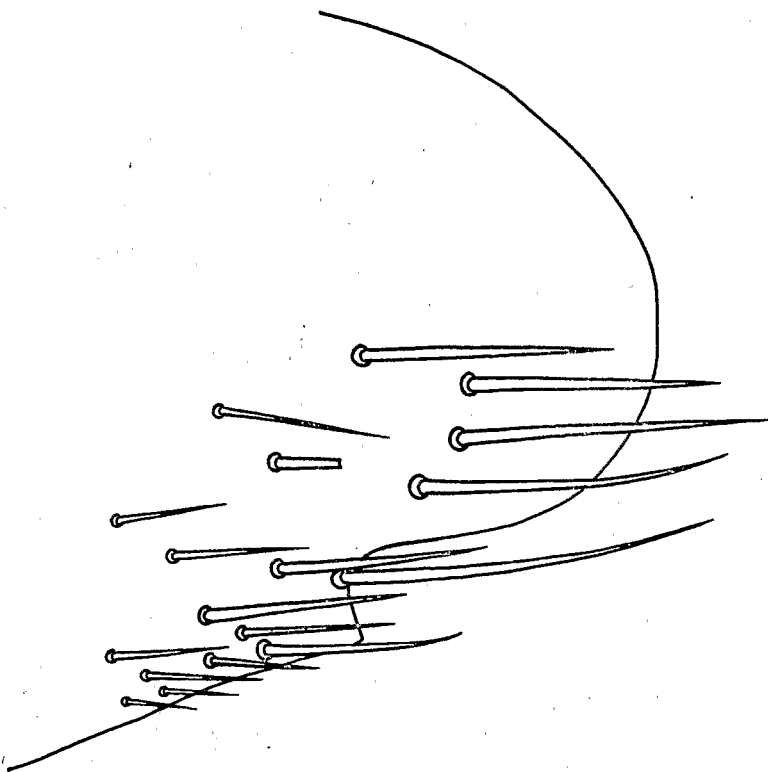


Fig. 7. — *Ctenophthalmus rettigi smiti* ssp. n.  
Partie apicale et ventrale du 8<sup>e</sup> sternite mâle (holotype).

la femelle sur tergite VII. Parmi les 3 soies antépygidiales, la moyenne est la plus longue ; la supérieure, la plus courte, a approximativement la moitié de la longueur de la moyenne. Sur les sternites abdominaux, on compte chez le mâle 1 soie ventrale sur sternite II, une rangée de 4 soies précédées par 2-3 courtes sur les sternites III à VII de chaque côté ; chez la femelle on compte, outre la soie ventrale, une rangée de 2-3 soies ventrolatérales sur sternite II, une rangée de 5-6 soies précédées de 5-8 courtes sur les sternites III à VI de chaque côté.

*Segments modifiés.* — Mâle : Sur le 8<sup>e</sup> tergite, on compte 6-8 petites soies en avant du stigmate. Le 8<sup>e</sup> sternite (fig. 7) a le bord ventral fortement encoché. Processus fixe du clasper (fig. 8) avec une forte soie au voisinage



de l'angle antéro-dorsal et 1 ou 2 soies moyennes un peu au-dessous de la précédente ; 7-8 soies moyennes et fines sont insérées sur le bord au niveau de l'angle antéro-dorsal et 2 à 5 soies courtes et fines au niveau de l'angle postéro-dorsal. Celui-ci est proéminent et plus ou moins anguleux. Deux soies acétabulaires fortes ont leur insertion bien séparée du bord postérieur du processus fixe, qui est légèrement convexe à ce niveau. Le digi-

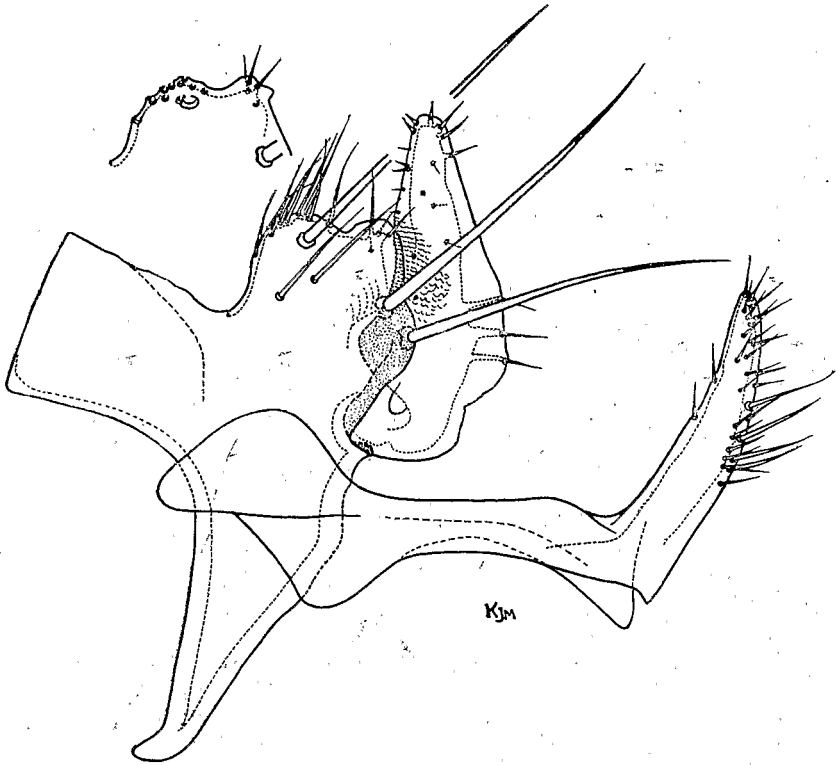


Fig. 8. — *Ctenophthalmus rettigi smiti* ssp. n.  
Mâle (holotype) : clasper et 9<sup>e</sup> sternite. En haut, variation de l'apex du processus fixe.

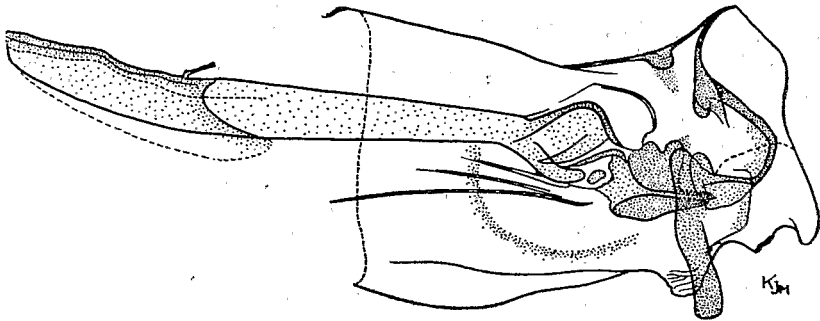


Fig. 9. — *Ctenophthalmus rettigi smiti* ssp. n.  
Phallosome (paratype).

toïde est allongé et présente une zone concave finement plissée dans son tiers moyen, au voisinage du bord antérieur. Le bord antérieur est droit dans son tiers supérieur, légèrement concave dans son tiers moyen et forme ensuite, au niveau de l'*acetabulum*, une gibbosité marquée. Le long de la portion supérieure du bord antérieur, on compte 5 sensilles. Le bord postérieur du digitoïde présente dans sa partie inférieure une encoche assez prononcée; la convexité sus-jacente porte 3 ou 4 soies fines. La branche distale du 9<sup>e</sup> sternite est allongée; elle porte 4 à 6 soies moyenne-

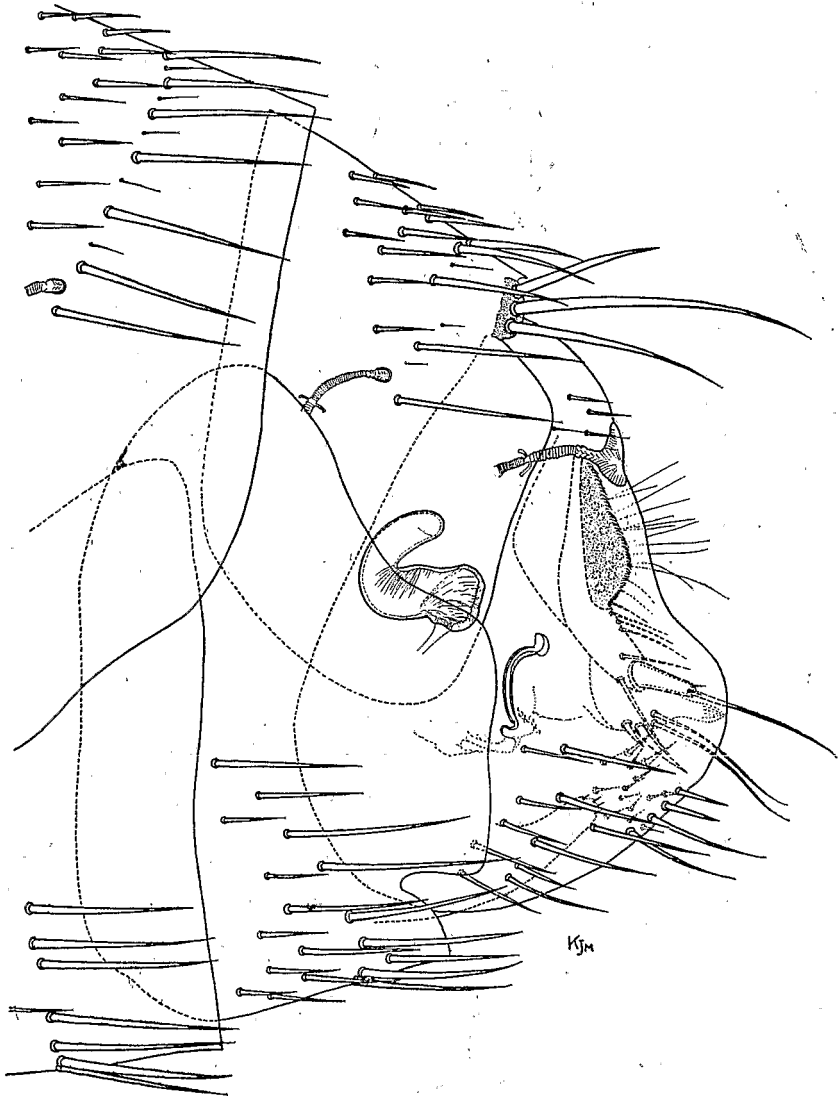


Fig. 10. — *Ctenophthalmus rettigi smiti* ssp. n.  
Terminalia de l'allotype.

ment longues le long du bord ventral et plus d'une vingtaine de soies plus courtes. Le phallosome, comme sur la figure 9.

Femelle (fig. 10) : Le bord postérieur du 7<sup>e</sup> sternite forme un vaste lobe supérieur à angles presque droits et à bord postérieur légèrement concave ou droit. Au-dessous, une encoche profonde isole le lobe inférieur, à bord apical convexe. Ce sternite porte une rangée oblique de 7 à 9 soies longues. Le 8<sup>e</sup> tergite porte 3 à 5 petites soies en avant du stigmate ; le bord postérieur de ce tergite est arrondi, sans sinus. L'apex du 8<sup>e</sup> sternite est relativement massif. Spermathèque et portion sclérisée du *ductus bursae*, comme sur la figure 10. L'incurvation immédiatement sous-jacente à la *bursa copulatrix* est, sur nos paratypes, fréquemment plus franche que sur notre figure, presque en coude, et se poursuit par un segment absolument droit jusqu'aux courbures terminales.

Longueur. Mâle : 2 mm. 5 ; femelle : 3 mm. environ.

Cette nouvelle forme est dédiée à M. le Docteur F. G. A. M. SMIT, en hommage et reconnaissance pour l'aide qu'il nous a apportée au cours de notre travail.

#### REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont d'abord à M. le Docteur P. GRENIER, Chef de la Section d'Entomologie Médicale à l'O. R. S. T. O. M., qui nous a toujours guidé au cours de nos recherches et à M. le Docteur F. G. A. M. SMIT, du British Museum, qui nous a fourni de précieuses indications au cours de ce travail et souvent même la bibliographie nécessaire. Notre gratitude va aussi à ceux qui nous ont permis de travailler à l'Institut Pasteur de l'Iran, en particulier à M. le Docteur M. VAUCEL, Directeur général des Instituts Pasteur hors métropole, à M. le Docteur M. BALTAZARD, qui a bien voulu nous y recevoir ainsi qu'à M. le Docteur M. GHODSSI, Directeur de l'I. P. I. Nous remercions également nos collègues iraniens, en particulier MM. les Docteurs M. CHAMSA, Y. KARIMI et CH. MOFIDI qui nous ont confié certains des spécimens décrits plus haut.

*Institut Pasteur de l'Iran, Téhéran.*

*Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer  
et Coopération Technique, Paris.*

#### BIBLIOGRAPHIE

- IOFF (I. G.) et BONDAR (E. P.). — Les puces de Turkménie. *Trud. N. I. protivochumn. Inst. Kavkaz i Zakavkazia*, 1956, 1, 29-118 (en russe).
- JORDAN (K.) et ROTHSCHILD (N. C.). — On some new *Siphonaptera* collected by W. RÜCKBEIL in East Turkestan. *Ectoparasites*, 1915, 1, 1-24.
- ROTHSCHILD (N. C.). — New *Siphonaptera*. *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 1908 (3), 617-626.