

**UNE NOUVELLE CAENOPSYLLA
(SIPHONAPTERA, LEPTOPSYLLIDAE) D'ALGÉRIE :
CAENOPSYLLA JANINEAE SP. N. PARASITE
DE MASSOUTIERA MZABI (RODENTIA, CTENODACTYLIDAE)**

J.-C. BEAUCOURNU*, P. GOUAT**

RÉSUMÉ. Cette nouvelle espèce appartient morphologiquement au groupe de *Caenopsylla* inféodé aux *Ctenodactylidae*. Elle se caractérise immédiatement chez le mâle (la femelle n'est pas connue à ce jour) par la sétation du méso- et du métathorax et la structure des segments VIII et particulièrement IX dont le sternite est bifurqué en forme de fronde.

A new *Caenopsylla* (*Siphonaptera, Leptopsyllidae*) from Algeria: *Caenopsylla janineae*, sp. n. parasite of *Massoutiera mzabi* (*Rodentia, Ctenodactylidae*).

SUMMARY. This new species belongs morphologically to the group of *Caenopsylla* parasite of the *Ctenodactylidae*. The male is immediately characterized (the female is not known until now) by the setation of the meso- and metathorax and the structure of the VIII and particularly IX segments: its sternite has a sling shape.

Récemment, l'un de nous a décrit du Hoggar le premier siphonaptère connu sur *Massoutiera mzabi* (Lataste, 1881), rongeur désertique très proche du Goundi : *Caenopsylla eremita* Beaucournu et Kowalski, 1985.

Travaillant sur l'éthologie des *Ctenodactylidae* et particulièrement de *Massoutiera mzabi* (Gouat J. et Gouat P., 1984 ; Gouat P., Gouat J. et Coulon J., 1984), il a été possible de récolter quelques puces sur l'un de ces rongeurs¹, dans le Mزاب cette fois, à près de 1 100 km de la plus proche station signalée de *Caenopsylla eremita*. A notre très grande surprise, nous y avons identifié non seulement cette dernière espèce, mais également un autre membre de ce genre, le septième taxon actuellement répertorié. Bien que le mâle seul soit connu, nous décrivons ici cette nouvelle puce, la richesse et l'originalité de sa morphologie en faisant l'espèce la

1. Quatre puces seulement purent être capturées sur les huit ou neuf qu'il hébergeait.

* Laboratoire de Parasitologie (Entomologie médicale), Faculté de Médecine, avenue du Professeur Léon-Bernard, F 35043 Rennes.

** Laboratoire d'Éthologie Expérimentale, Université Claude-Bernard, 86, rue Pasteur, F 69007 Lyon.

Accepté le 29 mai 1986.

plus caractérisée et la plus « incroyable » (pour reprendre l'expression de Jordan (1953) décrivant *Barreropsylla excelsa*) des *Caenopsylla*. Une révision du genre sera d'ailleurs publiée ultérieurement.

Matériel

Mâle HOLOTYPE et deux mâles PARATYPES sur *Massoutiera mzabi*, 10 km S. Berriane (wil. Ghardaïa), Algérie (32°50 N-3°46 E), 18 janvier 1986 (P. G. et J. G. rec.).

Cette remarquable puce, *Caenopsylla janineae* sp. nova, est dédiée à Janine Gouat en hommage à son aide sur le terrain comme à ses travaux sur les *Ctenodactylidae*.

Le matériel de description est dans les collections du premier signataire et sera ultérieurement déposé au Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Description

Amphipsyllinae, *Mesopsyllini* séparé d'*Acropsylla* et de *Desertopsylla* par la chétotaxie céphalique, de *Mesopsylla* par l'absence de suture interantennaire, le plus petit nombre de dents à la cténidie pronotale et la sétation plantaire du tarse III.

Capsule céphalique (fig. 1) : sétation et emplacement du tubercule frontal comme chez *C. eremita*. Cténidie génale de deux dents, la supérieure plus grêle et légèrement plus longue que l'inférieure.

Thorax : Prothorax (fig. 1) classique sans développement de la marge dorsale ; cténidie pronotale présentant le même nombre de dents que les autres espèces du genre inféodées aux *Ctenodactylidae*, soit 14 ; les 3^e et 4^e dents, en partant du bas, élargies et spatulées, aucune n'étant arquée. Mésothorax (fig. 2), unique chez *Caenopsylla* par le développement des soies dorso-postérieures qui sont nettement plus longues et plus épaisses que les autres soies de la rangée ; dressés elles forment une ébauche de crinière se continuant avec les soies correspondantes du métathorax. Trois *pseudosetae* de chaque côté comme il est classique. Métathorax (fig. 2) présentant dorsalement 4 soies de longueur subnormale mais épaissies et semi-dressées ; 2 spinules marginales de chaque côté, accolées et dorsales (il y en a 3 chez *C. mira*, *C. laptevi* ssp. et *C. eremita* ; 2 espacées chez *C. assimulata* (cf. Smit, 1953 ; Beaucornu et Kowalski, 1985). Pattes avec présence d'un faux peigne sur la marge postérieure du tibia III (comme chez *C. mira* et *C. eremita*) (fig. 3) ; sétation plantaire tarsale comme chez *C. mira* et les autres espèces associées aux *Ctenodactylidae*.

Abdomen, segments non modifiés : Spinules présentes sur le tergite I (fig. 2) seulement ; il y en a 2 de chaque côté.

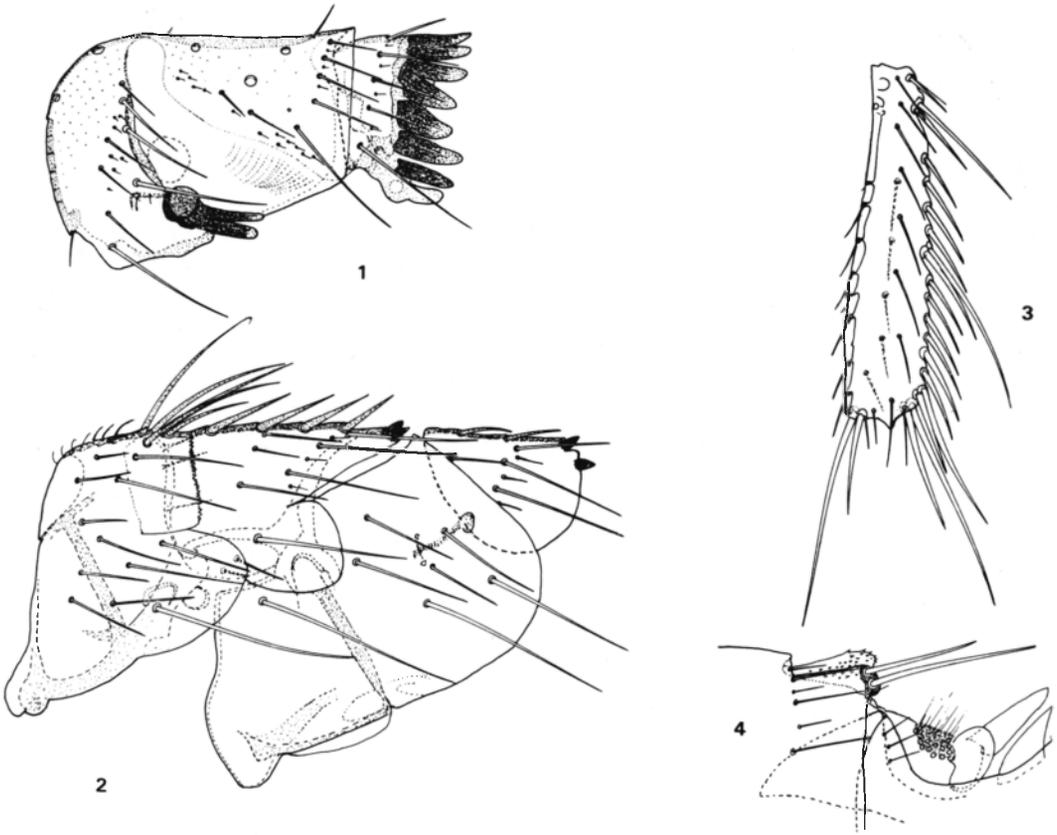


FIG. 1 à 4. — *Caenopsylla janineae* sp. nova, holotype. 1 : capsule céphalique et prothorax ; 2 : méso- et métathorax, tergite I ; 3 : tibia III ; 4 : extrémité postéro-dorsale du tergite VII et régions avoisinantes.

Sétation tergale classique avec, notamment, une seule soie en dessous des spiracles médians. Orifices spiraculaires petits. Deux soies antésensiliales (*fig. 4*) bien développées, l'interne atteignant les $\frac{2}{3}$ de la médiane ; une 3^e petite soie grêle représente la soie externe. Une évagination semblant venir du tergite VIII vient faire saillie entre les piédestals droit et gauche des soies antésensiliales du tergite VII. Cette formation évoquant un pleurite est hérissée de spicules et semble, antérieurement, s'insérer à la marge inféro-postérieure du tergite VII (*fig. 4*). Bien que nous n'ayons pu examiner *C. janineae* en vue dorsale, il semble y avoir une profonde indentation de la marge postérieure du tergite VII entre ses 2 piédestals, lacune tégumentaire dans laquelle vient faire saillie ce pleurite.

Sétation sternale : deux soies de chaque côté sur les sternites II à VII (l'une peut manquer asymétriquement) comme chez les mâles des autres *Caenopsylla* inféodées aux *Ctenodactylidae*.

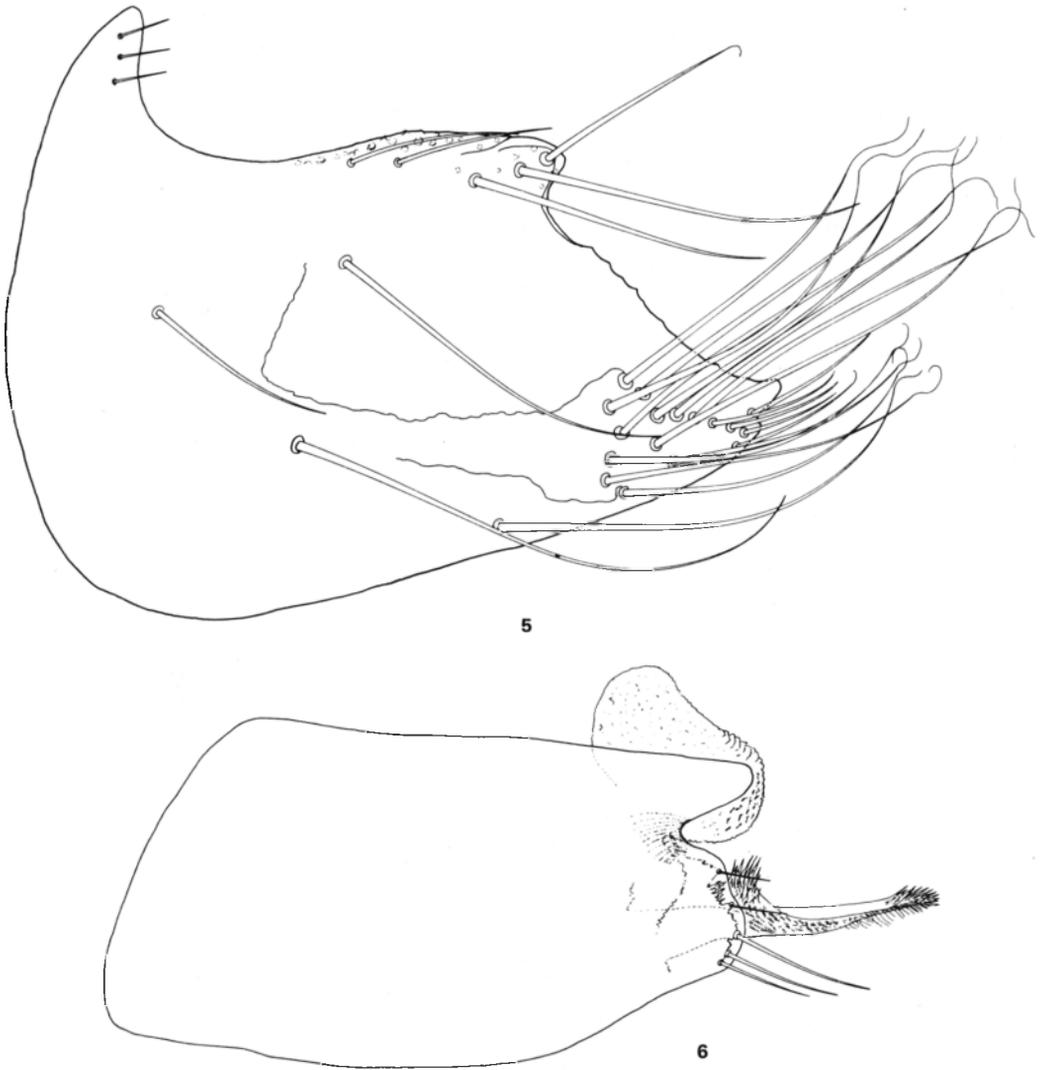


FIG. 5 et 6. — *Caenopsylla janineae* sp. nova.
5 : tergite VIII d'un paratype ; 6 : sternite VIII de l'holotype.

Segments modifiés mâles : tergite VIII (fig. 5) remarquablement développé, deux fois plus long que haut ; bord dorsal présentant une ornementation semblant faite de microcratères à sa marge postéro-interne. Deux soies marginales assez courtes. Sept à huit soies sur la face externe dont une occupant l'apex postéro-dorsal du tergite. A l'angle postéro-ventral, allongé en groin, une douzaine de soies très longues et vrillées à l'apex entourant un petit lot de 5 à 6 soies courtes pré-

apicales. Sternite VIII (*fig. 6*) quadrangulaire, deux fois plus long que haut ; marge postérieure avec un profond sinus au tiers supérieur ; marge postéro-ventrale portant 5 soies grêles dont la plus longue est la médiane. *Vexillum* bilobé : lobe dorsal grossièrement ovalaire ; lobe ventral allongé.

Tergite IX (*fig. 7*) immédiatement caractérisé par l'allongement du lobe acétabulaire (évoquant, par exemple, certaines *Nycteridopsylla*) portant 2 longues soies. Télomère classique dans sa forme et sa sétation ; à noter toutefois la présence d'une zone hyaline à son angle postéro-ventral. Sensilium relativement petit (*fig. 4*). Sternite IX (*fig. 7*) totalement aberrant, au point qu'un unique mâle nous aurait fait considérer cet exemplaire comme tératologique. Bras proximal classique et grêle ; bras distal exagérément développé par rapport au tergite et bifurqué en fronde ou en Y. La base, unique, est fortement sclérifiée et striée longitudinalement de cannelures perpendiculaires à l'axe de la pièce. En dehors de la soie marginale antérieure qui a son homologue chez *C. assimulata*, *C. laptevi* ssp. et *C. eremita*, aucune analogie de sétation ne nous semble, *a priori*, discernable : en particulier nous ne retrouvons ni les soies marginales postérieures du lobe apical classique, ni les grandes soies de la partie basale du bras distal. Lobe antéro-dorsal quadrangulaire, recouvert à sa face externe de fines soies courtes devenant longues à la partie médiane



FIG. 7. — *Caenopsylla janineae* sp. nova, holotype, segment IX et hamulus.

de la marge postérieure ; à sa face interne un renforcement parallèle à la marge antérieure porte une soie insérée au tiers dorsal. Lobe postéro-ventral, arqué, avec une forte soie pré-apicale externe. La face interne porte toute la sétation restante, soies très petites et denses dans la moitié ventrale, soies clairsemées et plus longues dans la moitié apicale.

Phallosome (fig. 8) : Il montre, comme il est de règle dans ce genre original, une morphologie qui lui est propre. *Lamina media* de développement normal ; présence d'un arc-boutant proximal (« *proximal spur* » in Rothschild et Traub, 1972). Cet organite est présent, et également bien développé chez *C. eremita* (il a été omis dans la figure correspondante in Beaucournu et Kowalski, 1985) ; il semble manquer chez *C. assimilata* et n'est que vestigial chez les autres espèces. Lobe dorsal médian grêle ; lobe latéral très développé, quadrangulaire ; *tubus interior* grêle ; présence d'un *securifer* (cf. Traub et Evans, 1967). *Hamulus* (fig. 7 et 8) très développé et de profil caractéristique en tête d'oiseau.

Dimensions (insectes montés) : mâles 2,8 mm (femelle inconnue).

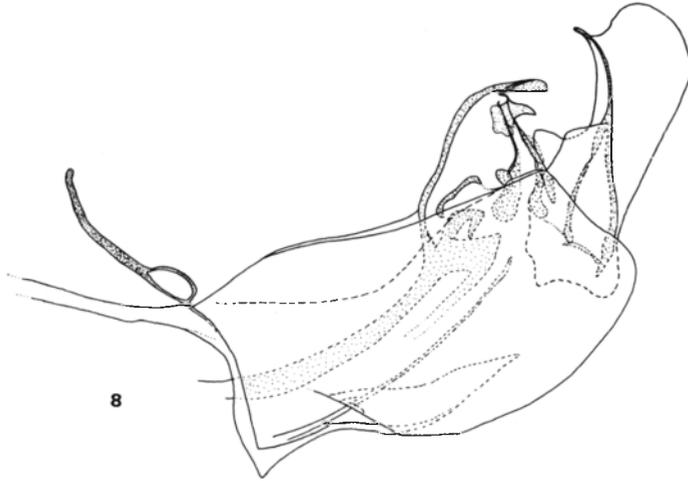


FIG. 8. — *Caenopsylla janineae* sp. nova, paratype, partie distale du phallosome.

Discussion

Il n'est plus utile de revenir sur l'inféodation des *Caenopsylla* (*C. laptevi* ssp. mise à part) aux *Ctenodactylidae* et nous ne saurions trop souhaiter que *Pectinator* et *Felovia* soient examinés à leur tour.

De même, l'originalité de *C. janineae* sp. nova, est telle qu'aucune comparaison supplémentaire ne semble s'imposer.

Nous voudrions insister par contre sur la capture, sur le même hôte, de deux espèces appartenant au même genre. Déjà nous avons en Tunisie récolté, dans une

colonie de *Ctenodactylus gundi*, les deux *Caenopsylla* actuellement connues comme parasites de ce rongeur : *C. mira* Rothschild, 1909 et *C. assimulata* (Weiss, 1913) (Beaucournu et Hellal, 1977). Bien qu'en Tunisie un seul *Ctenodactylus* soit connu, il faut se souvenir qu'en Algérie une autre espèce (*C. vali*) se rencontre et ceci pourrait expliquer l'existence de deux puces congénériques sur *C. gundi* (*C. vali* n'a encore jamais été étudié sous cet angle). Dans le cas que nous présentons ici, c'est le même spécimen de *Massoutiera* (genre monotypique) qui livre deux autres espèces de *Caenopsylla*. Chez des rongeurs aussi isolés écologiquement et phylétiquement que les *Ctenodactylidae*, la présence de deux parasites congénériques et spécifiques, sur la même espèce-hôte, pose un problème biogéographique et phylétique et il ne serait peut-être pas inutile de contrôler l'unicité taxonomique du genre *Massoutiera*.

BIBLIOGRAPHIE

- BEAUCOURNU J. C., HELLAL H. : Liste annotée des Siphonaptères de Tunisie. *Bull. Soc. Pathol. Exol.*, 1977, 70, 524-537.
- BEAUCOURNU J. C., KOWALSKI K. : *Caenopsylla eremita* sp. n. (*Siphonaptera* : *Leptopsyllidae*) puce de *Massoutiera mzabi* (Lataste, 1881) (*Rodentia* : *Ctenodactylidae*) au Hoggar (Algérie). *Acta Zool. Cracov.*, 1985, 28, 159-168.
- GOUAT J., GOUAT P. : Répartition et habitat des goundis en Algérie (Rongeurs, Ctenodactylidae). *Mammalia*, 1984, 48, 227-238.
- GOUAT P., GOUAT J., COULON J. : Répartition et habitat de *Massoutiera mzabi* (Rongeur Cténodactylidé) en Algérie. *Mammalia*, 1984, 48, 351-362.
- JORDAN H. E. K. : On a very remarkable flea from Argentina collected by Dr J. M. de la Barrera. *Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.) Entom.*, 1953, 3, 179-186.
- ROTHSCHILD M., TRAUB R. : A revised glossary of terms used in the taxonomy and morphology of fleas. In: Illustrated Catalogue of the Rothschild Collection of Fleas (Siphonaptera) in the British Museum (Natural History). *Br. Mus. (Nat. Hist.) London*, 1971, V, 8-85.
- SMIT F. G. A. M. : Descriptions of new and little-known siphonaptera. *Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.) Entom.*, 1953, 3, 187-219.
- TRAUB R., EVANS T. M. : Notes and descriptions of some Leptopsyllid fleas (Siphonaptera). *J. Med. Ent.*, 1967, 4, 339-359.