

RHADINOPSYLLA (RHADINOPSYLLA) EIVISSENSIS
Beaucournu et Alcover, stat. nov. ;
complément de description et discussion du statut
des espèces affines (Siphonaptera, Hystrichopsyllidae)

J. C. BEAUCOURNU*, H. LAUNAY* et J. A. ALCOVER**

RÉSUMÉ. *Rhadinopsylla (R.) eivissensis* B. et A. d'Eivissa, Iles Baléares (Espagne) est membre du complexe *masculana*, complexe que les auteurs définissent. Cette espèce est facilement caractérisée chez le mâle par les caractères du sternite VIII, du tergite IX et du phallosome. La femelle est proche de celle de *R. masculana*.

Le complexe *masculana* comprend actuellement outre *R. masculana* Jordan et Rothschild d'Afrique du Nord et *R. eivissensis*, *R. beillardae* Beaucournu et Launay (*stat. nov.*) d'Espagne. L'intérêt biogéographique de ce complexe, primitivement lié aux Gerbillidés, est souligné.

***Rhadinopsylla (Rhadinopsylla) eivissensis* Beaucournu and Alcover *stat. nov.* : complement of description and discussion of the status of related species (Siphonaptera, Hystrichopsyllidae).**

SUMMARY. *Rhadinopsylla (R.) eivissensis* B. and A. of Eivissa, Balearic Isles (Spain) belongs to the *masculana* complex, which is defined by the authors. This species is easily characterized in the male with the characters of the sternum VII, of the tergum IX, and the phallosome. The female is closely related to that of the *R. masculana*.

The *masculana* complex includes actually, in addition to *R. masculana* Jordan and Rothschild from North Africa, *R. eivissensis* and *R. beillardae* Beaucournu and Launay (*stat. nov.*) from Spain. The biogeographical interest of this complex, primitively bound to the *Gerbillidae*, is stressed.

***Rhadinopsylla (Rhadinopsylla) eivissensis* Beaucournu i Alcover, *stat. nov.* : complement de la descripcio i discussio del status de les espècies afins (Siphonaptera : Hystrichopsyllidae).**

RESUM. *Rhadinopsylla (R.) eivissensis* B. i A. d'Eivissa, Illes Pitiüses és membre del complex *masculana*, definit pels autors. Aquesta espècie es caracteritza fàcilment al mascle pels caràcters de l'esternit VIII, del tergit IX i del fal. losoma. La femella és propera a la de *R. masculana*. El complex *masculana* comprèn actualment a més de *R. masculana* Jordan i Rothschild d'Àfrica del Nord i *R. eivissensis*, *R. beillardae* Beaucournu i Launay (*stat. nov.*) de la Península Ibèrica. Se subratlla l'interès biogeogràfic d'aquest complex, primitivament lligat als Gerbil. lids.

* Laboratoire de Parasitologie (Entomologie médicale), Faculté de Médecine, F 35000 Rennes.

** Departament de Zoologia (Vertebrats), Facultat de Biologia, Barcelona 7 (Espanya).

Accepté le 21 juin 1981.

Dans un récent travail consacré à la Faune et la Biogéographie des Iles Pityuses, deux d'entre nous ont brièvement décrit d'Eivissa (ou Ibiza) une puce nouvelle, et sans doute endémique, *Rhadinopsylla (Rhadinopsylla) masculana eivissensis* B. et A., sous presse.

En reprenant ce matériel pour un complément de description, et en le comparant d'une part à *R. masculana masculana* Jordan et Rothschild 1912 d'Afrique du Nord, d'autre part à *R. masculana beillardae* Beaucournu et Launay 1978, d'Espagne, nous avons acquis la conviction que, bien que très étroitement apparentés (« complexe *masculana* »), ces trois taxa méritent chacun un rang spécifique.

Après avoir redécrit *Rhadinopsylla eivissensis* Beaucournu et Alcover, *stat. nov.*, nous examinerons les critères justifiant cette position (et, par la même, le rang spécifique de *Rhadinopsylla beillardae* Beaucournu et Launay 1978, *stat. nov.*) et rappellerons l'intérêt biogéographique de ce complexe.

I — Redescription de *Rhadinopsylla eivissensis* B. et A.

Synonymie : *Rhadinopsylla (Rhadinopsylla) masculana eivissensis* Beaucournu et Alcover sous presse.

Matériel de description : mâle holotype, femelle allotype, 5 mâles¹, 8 femelles paratypes sur *Apodemus sylvaticus eivissensis* Alcover, Bois de Sa Quintana, Santa Eularia del Riu, île d'Eivissa (= Ibiza), Pityuses, Archipel des Baléares (Espagne) (39° N, 1° 30' E), décembre 1980.

Le nom de ce taxon est dérivé d'Eivissa, le lieu de capture. Holotype, Allotype et une partie des paratypes sont déposés dans la collection du premier auteur ; les autres paratypes sont dans celles du Département de Zoologie, Faculté de Biologie, Barcelona (Espagne).

R. eivissensis appartient au complexe « *masculana* » caractérisé, parmi les espèces à tarse III portant seulement 4 paires de soies latérales, par :

— le bras distal du sternite IX (mâle) relativement large à bords subparallèles portant préapicalement 4 soies bien développées,

— le bord distal du sternite VII (femelle) avec une profonde encoche surmontée d'un lobule arrondi bien différencié, sclérifié, orné de stries concentriques.

DESCRIPTION : Capsule céphalique : rangée frontale de 4 ou 5 soies chez le mâle, 5 chez la femelle. Ctenidie génale de 5 dents ; dent basale très large.

Segments thoraciques et pattes : Ctenidie prothoracique de 14 épines en général, 15 ou 16 chez quelques exemplaires. Chétotaxie classique du complexe *masculana*.

Segments abdominaux : Spinules marginales, de nombre et de taille variables ; les chiffres les plus fréquents sont :

mâle 3 (ou 2), 3 (ou 2), 3, 2 (ou 3), 1, 1.

femelle 2, 3, 2 (ou 1), 1, 1, 0.

1. Un mâle du même gîte, monstrueux, est exclu des paratypes.

Segments génitaux du mâle (*fig. 1*) : Sternite VIII présentant apicalement une large concavité. Segment IX : *Processus basimeris* immédiatement caractérisé par son extrémité postéro-supérieure qui est courte, massive, à bords perpendiculaires mais à apex arrondi. *Denticulus basimeris* fortement saillant, le raccourcissement de l'angle postéro-supérieur le fait paraître plus haut situé sur la marge que chez *R. masculana* et *R. beillardae*. Marge postérieure concave en dessous du *denticulus* ; angle postéro-inférieur (au niveau de la soie acétabulaire) marqué, donnant un aspect intermédiaire entre celui de *R. beillardae* (angle net) et celui de *R. masculana* (angle absent). *Processus telomeris* arqué ; condyle très développé, dépassant la moitié du *processus telomeris* (relativement court chez les 2 autres espèces). Bras distal du sternite IX, voisin de celui de *R. masculana*, mais soies distales régulièrement implantées.

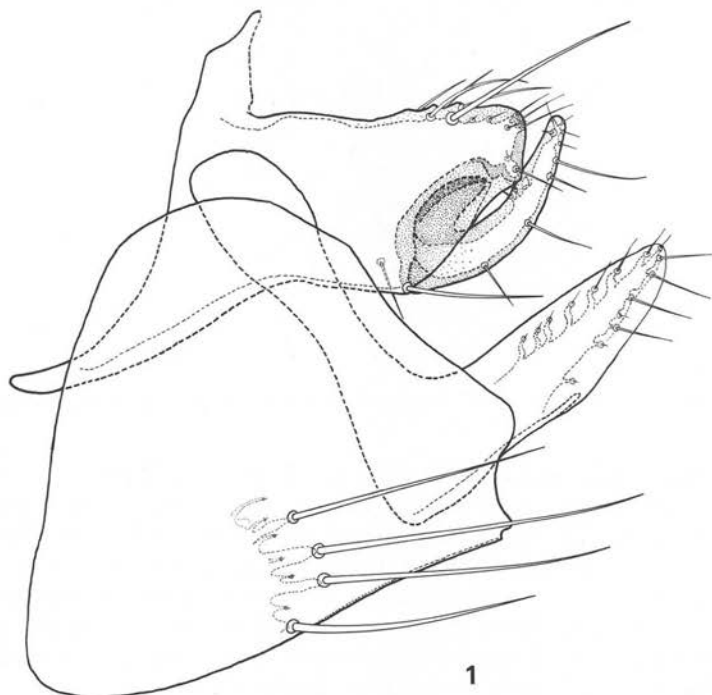


FIG. 1. — *Rhadinopsylla (R.) eivissensis* B. et A., Holotype, sternite VIII et segment IX.

Phallosome caractéristique (*fig. 2*) : *tubus interior* à bord dorsal plus épais que le bord ventral à sa partie basale. Lobe dorsal très développé formant avec les lobes latéraux un vaste capuchon. Sclérite de Günther (*cf.* Beaucournu et Launay, 1979) large, bien visible. *Lobus fulcrum medialis* et *l. f. lateralis* plus épais que chez *R. masculana*.

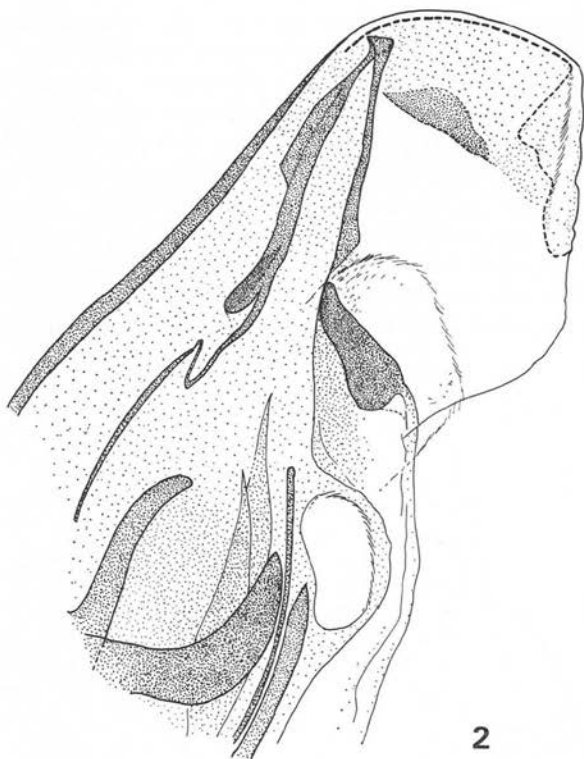


FIG. 2. — *Rhadinopsylla (R.) eivissensis* B. et A., Holotype, apex du phallosome.

Segments génitaux de la femelle et spermathèque (*fig. 3*) : Sternite VII comme chez les 2 autres membres du complexe mais encoche devenue virtuelle par chevauchement, constant, des lèvres inférieure et supérieure ; incisure sensiblement de même longueur que le segment IV du tarse III (rapport encoche/tarse \neq 1). Tergite VIII présentant l'encoche distale, classique, entourée de deux lobes : le supérieur est toujours plus long que l'inférieur, comme chez *R. masculana*. L'implantation des soies surplombant cette échancrure est légèrement en arrière de l'extrémité de celle-ci. Spermathèque et conduits génitaux non distinctifs.

II — Discussion taxonomique

S'il est vraisemblable qu'une femelle isolée serait quelquefois difficilement séparable de *R. masculana*, en revanche le sternite VIII, le tergite IX du mâle (et en particulier le *processus basimeris*), comme le phallosome, isolent immédiatement *R. eivissensis*. De même, *R. beillardae* est facilement identifiée sur des critères de même ordre.

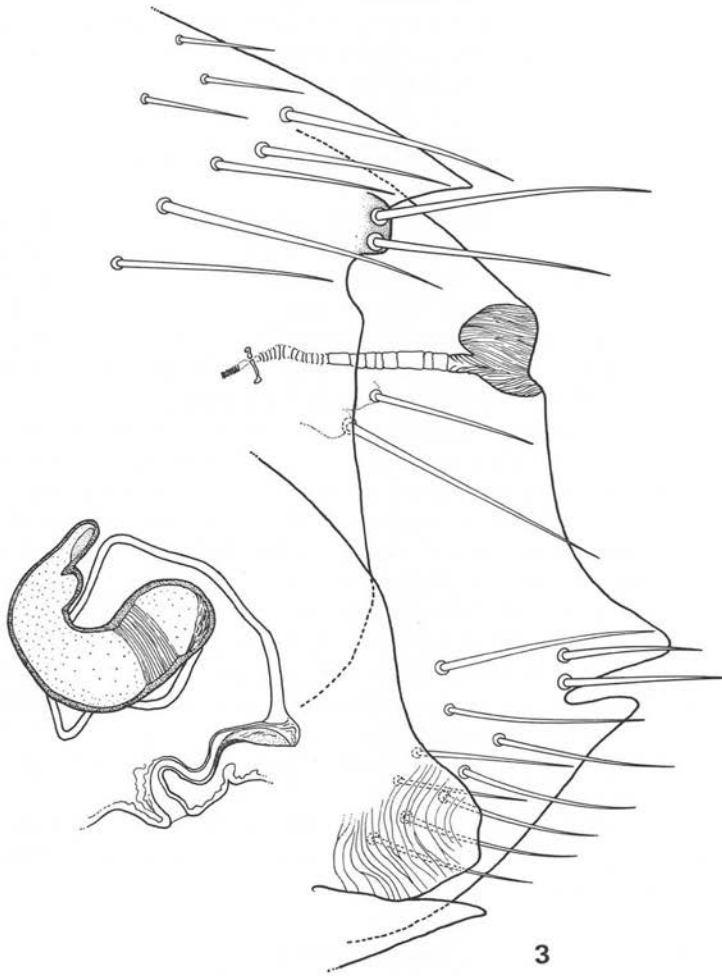


FIG. 3. — *Rhadinopsylla (R.) eivissensis* B. et A., Allotype, sternite VII, tergite VIII et spermathèque (d'un paratype).

En décrivant l'un comme l'autre de ces taxa nous leur avons attribué rang de sous-espèce : « bien que la différence de structures des genitalia autorise à considérer *R. m. beillardae* comme bonne espèce, nous pensons que ses rapports phylétiques, évidents, avec *R. masculana* sont mieux définis en la plaçant comme sous-espèce de celle-ci » (Beaucournu et Launay 1978). Sans revenir sur cette filiation, indiscutable, la découverte d'un nouvel élément de ce complexe, comme l'étude plus approfondie du phallosome dans le genre *Rhadinopsylla* (Launay et Beaucournu, 1982) nous obligent à placer au rang spécifique *R. eivissensis* comme *R. beillardae*.

Les 3 éléments connus du complexe *masculana* non seulement se distinguent facilement par leur seul phallosome, mais de plus ces différences sont très importantes, touchant tous les éléments essentiels de cet organe.

III — Intérêt biogéographique

La majorité des *Rhadinopsylla* s. st. est liée aux Gerbillidés. En Afrique du Nord, *R. masculana* très largement répandue du Maroc à l'Égypte (et sans doute même jusqu'à Israël), est strictement liée à ces rongeurs. La découverte des gerbillidés fossiles en Péninsule ibérique est de connaissance récente. Elle a permis d'expliquer la présence de *R. beillardae* en Espagne : la disparition des hôtes réguliers, seulement connus en Péninsule ibérique du Miocène terminal au Pliocène, a entraîné à la fois une spéciation et un changement de spécificité. C'est un très bel exemple de phénomène de capture et le même phénomène s'est déroulé pour *R. eivissensis*. Il semble admis (ou admissible) qu'après une assez riche colonisation par les mammifères (comprenant en particulier une taupe, divers rongeurs, un lagomorphe), les îles Baléares auraient vu leur faune mammalienne disparaître vers le Miocène inférieur par une élévation du niveau marin. Au début du Quaternaire, étaient seulement connus de Mallorca un rongeur (*Hyphomys*) et un insectivore (*Nesiotites*) parmi les hôtes qui nous intéressent. Toutefois cette faune était inconnue aux Pityuses où des restes fossiles d'un *Gerbillus* représentent le seul élément actuellement connu, et encore convient-il d'en confirmer la valeur², bien que la présence de *R. eivissensis* soit un argument très sérieux en faveur d'une colonisation naturelle de l'île par ces rongeurs. Quoiqu'il en soit, deux faits sont à souligner :

— la parenté plus grande entre *R. masculana* et *R. eivissensis*, qu'entre cette dernière et *R. beillardae*.

— la parenté plus grande entre divers parasites d'Afrique du Nord et ceux des Pityuses, qu'entre ceux-ci et ceux de Péninsule ibérique (Mas Coma 1977 ; Beaucornu et Alcover, sous presse).

BIBLIOGRAPHIE

- ALCOVER J. A. : Els mamífers de les Balears. Manuals d'introduccio a la Naturalesa 3. *Edit. Moll.*, Palma de Mallorca, 1979, 195 p.
- BEAUCOURNU J. C., ALCOVER J. A. : Siphonaptera of small terrestrial mammals from the Pityusic islands. In : *Monographiae Biologicae* (sous presse).
- BEAUCOURNU J. C., LAUNAY H. : Nouvelles captures de puces (*Siphonaptera*) en Espagne et description de trois sous-espèces nouvelles. *Ann. Soc. Ent. Fr. (N.S.)*, 1978, 14, 281-292.
- BEAUCOURNU J. C., LAUNAY H. : Le genre *Hystrichopsylla* Taschenberg (1880) dans l'ouest du Bassin méditerranéen (*Siphonaptera, Hystrichopsyllidae*). *Ann. Soc. Ent. Fr. (N.S.)*, 1979, 17, 489-504.
- LAUNAY H., BEAUCOURNU J. C. : Le genre *Rhadinopsylla* Jordan Rothschild (1912) dans l'ouest du Bassin méditerranéen (*Siphonaptera, Hystrichopsyllidae*) : apports de l'étude du phallosome. *Bull. Museum, natn. Hist. nat., Paris*, 1982, 4, 471-480.
- MAS-COMA S. : *Gallestrongylus ibicensis* n. gen., n. sp. (*Nematoda : Metastrongylidae*), parasite pulmonaire de *Mus musculus* Linnaeus 1758 (*Rodentia, Muridae*) à Ibiza (Baléares). *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1977, 72, 637-642.

2. On ne peut écarter la possibilité que ces restes proviennent d'une pelote de réjection fossilisée.