

Faculté de Médecine
Section d'Epidémiologie du Laboratoire de Parasitologie
U.E.R. "Santé dans la Collectivité"
35-RENNES. France
et
Universidad Complutense
Facultad de Farmacia. Departamento de Parasitología
Madrid. España

CAENOPSYLLA LAPTEVI RELICTA SSP. NOVA
(SIPHONAPTERA, LEPTOSYLLIDAE) PARASITE DE LAPIN EN
FRANCE ET EN ESPAGNE *

par
BEAUCOURNU, J. C.; GIL COLLADO, J.; GILOT, B.

SUMMARY

Caenopsylla laptevi relictæ ssp nova is described on the basis of 1 male and 1 female from the departments Bouches-du-Rhône and Vaucluse (France) and of 2 males and 1 female from the province of Burgos (Spain). It differs from *C. l. laptevi* Mikulin and Zagniborodova 1958 by the genal comb, the disposition of plantars setae, the chaetotaxy of anal lobe, the telomere and the *ductus bursae*.

C. l. laptevi is distributed from Egypt to Afganistan; it is a parasite of Carnivores, essentially those of the genus *Vulpes*. *C. l. relictæ* is parasitic on the rabbit *Oryctolagus cuniculus* (L.). This, or its ancestor, is probably the primitive host of *C. laptevi* and other *Caenopsylla*.

Le Lapin *Oryctolagus cuniculus* (L.) est l'hôte en Europe de trois espèces de Puces: *Spilopsyllus cuniculi* (Dale), *Odontopsyllus quirosi* (Gil Collado) et *Xenopsylla cunicularis* Smit. Alors que la première est connue toute l'année dans toute l'aire de répartition

* Travail effectué grâce à la participation financière de l'I.N.S.E.R.M. (C.R.L. n.º 73.1.039.3).

** Si les quelques lapins examinés en Péninsule ibérique semblent bien se caractériser par une taille plus faible, ceux du Sud-Est de la France, décrits comme sous-espèce particulière, nous apparaissent actuellement indifférenciables de ceux du reste du continent du fait des multiples réintroductions effectuées à partir de lapins de souches diverses, après l'épizootie de myxomatose.

de son hôte, les deux autres ont une dispersion réduite, peut-être insularisée, dans la région méditerranéenne occidentale. Une phénologie stricte ne fait apparaître les imagos qu'en hiver pour *Odon-
topsyllus*; pour *Xenopsylla*, les données sont contradictoires et en font une puce hivernale au Maroc, estivale dans la Péninsule ibérique.

Après la découverte récente en Provence d'*Odon-
topsyllus quirosi episcopalis* Beaucournu et Gilot 1965, nous décrivons ici d'après des récoltes faites en Espagne et en France un cinquième taxon également inféodé au Lapin, *Caenopsylla laptevi relictus* ssp. nova. Nous examinerons plus loin les problèmes posés par cette Puce.

MATÉRIEL

Mâle HOLOTYPE sur *Oryctolagus cuniculus***. Puyricard (Bouches-du-Rhône), France, XII-74 (Gilot rec.); femelle ALLOTYPE sur *O. cuniculus*, Caromb (Vaucluse), France, 20-X-74 (Gilot rec.); deux mâles et une femelle PARATYPES sur *O. cuniculus*, Torrepadierne, près de Pampliega (Burgos), Espagne, XII-51 (Prada rec.).

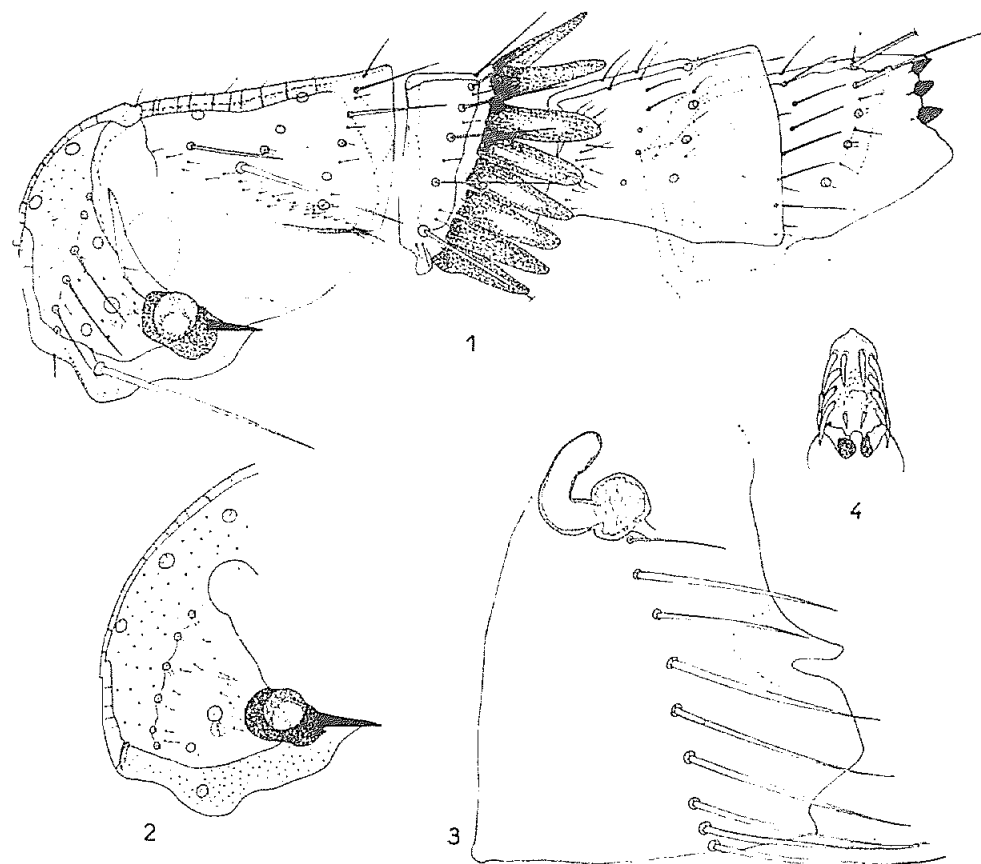
Holotype, allotype et un paratype sont déposés dans la collection Beaucournu, les deux autres paratypes dans la collection Gil Collado.

Le nom subs spécifique vient du latin *relictus* "qui reste".

Le matériel français (holotype et allotype) et espagnol (paratypes) n'est pas en tous points identique. Nous préférons considérer ces différences comme d'ordre individuel, faute d'un plus riche échantillonnage.

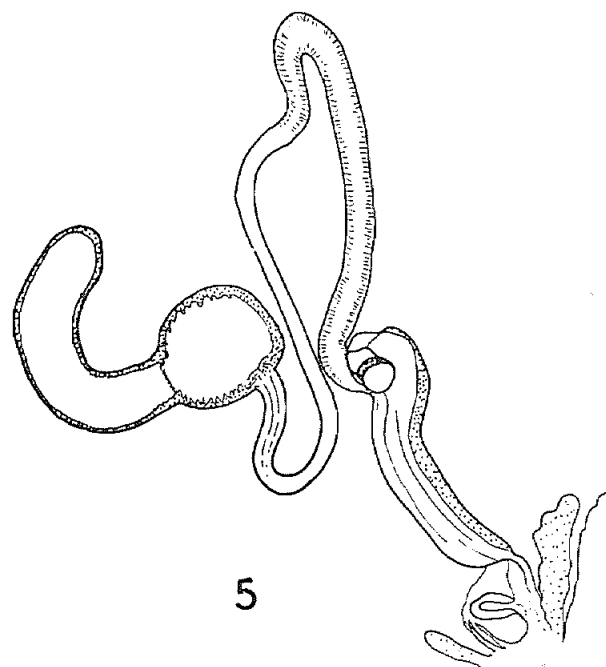
DESCRIPTION

— CAPSULE CÉPHALIQUE (fig. 1 et 2): *integricipit*, tubercule frontal à mi-distance de l'insertion antennaire et de la première angulation génale. Deux rangées de soies frontales: rang 1: 5 à 7 chez les mâles, 5 à 8 chez les femelles; rang 2: 4 chez les mâles, 3 chez les femelles. Fossette antennaire surmontée de petites soies dans les deux sexes: 25 chez les mâles, 4 à 12 chez les femelles. Trois rangées de soies occipitales comprenant respectivement 1, 2 et 5 soies. Oeil bien développé. Peigne génal toujours réduit à une épine, pointue, au moins aussi longue que le diamètre vertical de l'oeil, s'insérant à la base de celui-ci, ne dépassant que de peu le processus génal. Palpe labial atteignant au plus les 3/4 de la *Coxa* I.

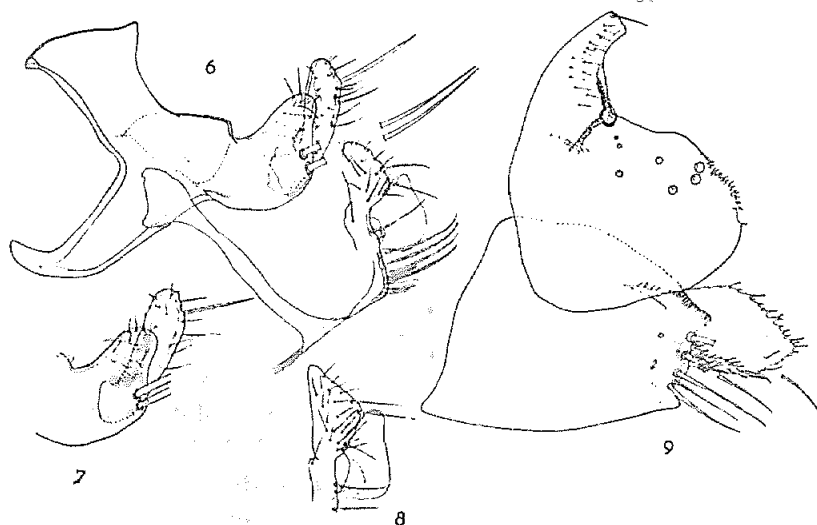


1. *Caenopsylla laptevi relictus* ssp. nova. 1, Paratype mâle, capsule céphalique et tergites thoraciques; 2, paratype femelle, partie antérieure de la capsule céphalique; 3, paratype femelle, sternite VII et spermathèque; 4, allotype, tarse I.

— THORAX (fig. 1): Peigne prothoracique de 18 dents chez l'holotype et l'allotype, de 16 dents chez les paratypes; metanotum avec, pour les deux côtés, 7 épines vestigiales chez l'holotype et l'allotype, 6 chez les paratypes. Pattes comme chez *C. l. laptevi* Mikulin et Zagniborodova 1958, mais la première paire de soies latérales plantaires est constamment déplacée en dedans et vers le bas. Sur le tarse I, les deux premières paires sont sensiblement sur le même niveau, comme chez *Mesopsylla* (fig. 4).



2. *Caenopsylla laptevi relict* ssp. nova. 5, allotype, spermatheque et conduits génitaux



3. *Caenopsylla laptevi relict* ssp. nova. 6, paratype mâle, tergite, sternite IX et crochet; 7, holotype, basimère et télomère; 8, holotype, extrémité distale du sternite IX et crochet; 9, paratype mâle, tergite et sternite VIII.

— ABDOMEN (SEGMENTS NON MODIFIÉS): une épine vestigiale est généralement présente sur le tergite I à III. Chez l'holotype, il y en a 2 bilatéralement sur le tergite I, 2 et 1 sur le tergite II; chez l'allotype cette épine manque d'un côté sur le tergite III. Stigmates ronds et relativement petits.

— SEGMENTS MODIFIÉS MÂLES (fig. 6 à 9): tergite VIII arrondi, bord postéro-supérieur découpé en fines épines. Sternite VIII présentant une sclérification finement plissée et saillante et 4 à 5 soies à son bord postérieur; à sa face interne s'insère l'expansion foliacée, membraneuse, denticulée de *C. laptevi*. Basimère comme *C. l. laptevi*; télomère de mêmes configuration et sétation mais nettement plus allongé et plus étroit. Sternite IX sans soies modifiées; crochet très développé.

— SEGMENTS MODIFIÉS FEMELLES ET SPERMATHEQUE (fig. 3 et 5): Sternite VII avec un sinus étroit. Valve ventrale du lobe anal portant 8 ou 9 fortes soies spiniformes; celles-ci sont au nombre de 3 chez l'unique femelle de *C. l. laptevi* examinée*.

Spermatheque comme chez les autres *Caenopsylla*. Ductus bursae très large, peu contourné, apparemment très dissemblable de celui de *C. l. laptevi*.

— DIMENSIONS (insectes montés): mâles 2 mm (holotype 2,2; paratypes 1,9), femelles 2,5 mm (allotype 2; paratype 2,2).

DISCUSSION

Le genre *Caenopsylla* compte trois espèces, mal connues, signalées l'une d'Algérie (*C. mira*), l'autre de Tunisie (*C. assimulata*), la dernière (*C. laptevi*) de l'Egypte à l'Afghanistan. On peut souligner la diversité des hôtes parasités: *C. mira* est parasite d'un rongeur *Ctenodactylus gundi*, *C. assimulata* n'est connu que par l'holotype capturé sur un insectivore (*Elephantulus rozeti*). *C. laptevi*, enfin, est inféodé aux carnivores et particulièrement au genre *Vulpes* dans toute l'aire de la forme nominale.

Le statut exact de nos exemplaires est loin d'être clair et s'il n'y avait la parenté évidente entre les Genitalia mâles de *C. l. laptevi* et de *C. l. relict* nous aurions envisagé au moins un rang spécifique pour cette dernière forme. Ces deux populations en effet s'opposent:

(*) Grâce à l'amabilité du Dr. Lewis que nous remercions vivement.

- sur le plan morphologique par:
 - le peigne génal (très généralement de deux dents chez *C. l. laptevi*, comme chez les autres *Caenopsylla*).
 - la disposition des soies plantaires latérales
 - la configuration du *Ductus bursae* et la sétation du lobe anal.
- sur le plan géographique: il existe un hiatus de près de 3.000 km entre les points connus les plus proches des aires de *C. l. laptevi* et de *C. l. relictæ*.
- sur le plan écologique: *C. l. laptevi* est inféodé aux carnivores; *C. l. relictæ* au lapin *. Il est très vraisemblable que ce dernier ou son ancêtre représente l'hôte primitif de *C. laptevi* et peut-être des autres *Caenopsylla* (On peut d'ailleurs souligner que le genre apparenté *Ctenophyllus* est entièrement lié à d'autres lagomorphes, les *Ochotonidae*). Ce cas ne serait pas unique: un exemple classique est celui d'*Euhoplopsyllus glacialis lynx* qui se rencontre essentiellement sur le lynx, les autres sous-espèces de *E. glacialis* étant inféodées aux lièvres.

RESUME

Caenopsylla laptevi relictæ ssp. nova est décrite sur un mâle et une femelle des Bouches du Rhône et du Vaucluse (France) et sur deux mâles et une femelle de la province de Burgos (Espagne). Elle diffère de *C. l. laptevi* Mikulin et Zagnivorodoba 1958 par le peigne génal, la disposition des soies plantaires, la chetotaxie du lobe anal, le télomème et le *ductus bursae*.

C. l. laptevi est distribuée de l'Égypte à l'Afghanistan; c'est un parasite de Carnivores, essentiellement ceux du genre *Vulpes*. *C. l. relictæ* est parasite du lapin *Oryctolagus cuniculus* (L.). Celui-ci, ou son ancêtre, est vraisemblablement l'hôte primitif de *C. laptevi* et des autres *Caenopsylla*.

RESUMEN

Se describe *Caenopsylla laptevi relictæ* ssp. nova con un macho y una hembra procedentes de los departamentos de Bouches-du-Rhône y Vau-

cluse (Francia) y dos machos y una hembra de la provincia de Burgos (España). Difiere de *C. l. laptevi* Mikulin y Zagnivorodoba, 1958 por el peine genital, la disposición de las setas plantares, la chetotaxia del lóbulo anal, el telomero y el *ductus bursae*.

C. l. laptevi está distribuido desde Egipto a Afganistán. Es un parásito de Carnívoros, esencialmente del género *Vulpes*. *C. l. relictæ* es parásito del conejo *Oryctolagus cuniculus* (L.). Este, o su ancestro, es probablemente el hospedador primitivo de *C. laptevi* y otros *Caenopsylla*.

Rappelons qu'un travail récent de l'un d'entre nous consacré aux puces de Carnivores en France (Beaucournu, *Ann. Par. hum. comp.*, 1973, 48, 497-516) et enrichi depuis par de nombreuses captures, en particulier dans la région de récolte de *C. l. relictæ*, n'a jamais montré cette puce sur 226 *V. vulpes* examinés.