

## DESCRIPTION D'UNE NOUVELLE PUCE D'OISEAU PROVENANT DU CHILI (SIPHONAPTERA : CERATOPHYLLIDAE)

BEAUCOURNU J.C.\*, VERGARA P.\*\*, BALBOA L.\*\* & GONZALEZ-ACUÑA D.A.\*\*\*

**Summary:** A NEW BIRD-FLEA FROM CHILE (SIPHONAPTERA: CERATOPHYLLIDAE)

*Dasypsyllus* (*Neornipsyllus*) *aedon* n. sp. is described from specimens obtained from Passeriform's nests (Troglodytidae and Furnariidae).

**KEY WORDS :** *Dasypsyllus* (*Neornipsyllus*) *aedon* n. sp., bird-flea, Chile.

**Résumé :**

*Dasypsyllus* (*Neornipsyllus*) *aedon* n. sp. est décrite à partir d'exemplaires récoltés dans des nids de Passériformes (Troglodytidae et Furnariidae).

**MOTS CLÉS :** *Dasypsyllus* (*Neornipsyllus*) *aedon* n. sp., puce, oiseau, Chili.

### INTRODUCTION

Jordan & Rothschild (1920) considérant la richesse de l'avifaune sur "les" continents américains, et la rareté des données sur leurs ectoparasites, donnaient, de façon détournée, quelques conseils élémentaires aux collecteurs éventuels, disant en conclusion : "We do not experience any difficulty in Europe in collecting large series of specimens of the fleas infesting... birds". À dire vrai, si les conseils donnés étaient excellents, et ne perturbent pas les oiseaux, leur efficacité pour l'entomologiste restera trop souvent lettre morte, les ornithologistes ne voyant pas, bien souvent, l'intérêt de ces recherches. Il est pourtant bien connu que la surabondance des ectoparasites, et en particulier des puces, peut entraîner la mort de la nichée. L'un de nous, adepte de ces méthodes, a pu ainsi décrire plusieurs espèces de l'Ancien Monde. C'est pourquoi, appliquant ces techniques, nous pouvons de nouveau, souligner leur intérêt, comme leur efficacité, en décrivant une espèce nouvelle inféodée aux oiseaux de la Région Chilio-Andine.

La faune du Chili, en ce qui concerne les puces d'oiseaux, comprenait deux espèces congénériques : *Dasypsyllus* (*Neornipsyllus*) *araucanus* (Jordan & Rothschild, 1920), le sexe femelle étant seul connu, et *D. (N.) ctenopus* (Jordan & Rothschild, 1920).

\* Laboratoire de Parasitologie et Zoologie appliquée, Faculté de Médecine, 2, avenue du Pr Léon Bernard, 35043 Rennes Cedex, France et Institut de Parasitologie de l'Ouest, même adresse.

\*\* Departement d'écologie, Pontificia Universal Catolica de Chile, Alameda 340, Santiago, Chili.

\*\*\* Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Concepcion, casilla 537, Chillan, Chili.

Correspondance : Pr Jean-Claude Beaucournu.

E-mail : jbeaucou@univ-rennes1.fr

*niopus* (Jordan & Rothschild, 1920). L'espèce décrite ici appartient au même genre et au même sous-genre.

### RÉSULTATS

*DASYPSYLLUS* (*NEORNIPSYLLUS*) *AEDON* N. SP.

MATÉRIEL D'ÉTUDE

Mâle holotype, femelle allotype, un mâle et trois femelles paratypes, nid de *Troglodytes aedon* Vieillot, 1809 (Troglodytidae), Manquehue (33° 22' S, 70° 30' W), 10 km au nord de Santiago (Province de Santiago), altitude 800 m, novembre 2004; même hôte, même lieu, trois femelles paratypes; même hôte, même lieu, une femelle paratype; nid d'*Aphras-tura spinicauda* (Gmelin, 1789) (Furnariidae), un mâle paratype, Manquehue, 3 avril 2005, en cohabitation avec *D. (N.) ctenopus* (Jordan et Rothschild, 1920); tous ces exemplaires, Pablo Vergara rec.

Dépôt des types : holotype et allotype sont dans les collections du premier auteur, ultérieurement déposées au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Laboratoire d'Entomologie); tous les paratypes sont au Laboratorio de Parasitologia, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Concepcion, Avenida Vicente Méndez 595, Chillan, Chili.

*Derivatio nominis* : de *Troglodytes aedon*, hôte primaire, nom spécifique de l'hôte mis en apposition.

DESCRIPTION

Taxon typique du genre *Dasypsyllus* et particulièrement du sous-genre *Neornipsyllus* Smit (1976). Immédiatement séparé chez le mâle des autres *Neornipsyllus* où

ce sexe est connu, sauf de *D. (N.) plumosissimus* Smit, 1976 (le mâle n'est pas décrit chez *D. (N.) aemulus* Jordan, 1933, ni chez *D. (N.) araucanus* (Jordan & Rothschild, 1920), par le très long basimère. Il se distingue de *D. plumosissimus* par la morphologie du *processus basimeris* et du *processus telomeris* qui évoquent davantage *D. (N.) stejnegeri* Jordan, 1929, chez qui, en revanche, le *processus basimeris* est particulièrement court. La femelle est caractérisée par l'absence de concavité nette sur la marge postérieure du sternite VII; notons toutefois que la femelle de *D. (N.) plumosissimus*, sans doute morphologiquement proche, est inconnue.

Capsule céphalique : front largement arrondi, œil grand et fortement pigmenté, tubercule frontal net. Cinq soies pour le rang frontal antérieur, la plus longue étant la 3<sup>ème</sup>. Smit (1976), scinde, chez *D. plumosissimus*, cette rangée en deux; phylétiquement, il a raison, mais en l'occurrence les rangs 1 et 2 sont en continuité et il nous semble plus clair de les réunir. Deuxième rang (3<sup>ème</sup> de Smit) de trois soies. Soie post-oculaire fine et longue, dépassant nettement chez le mâle l'apex du processus génal (ce caractère est moins net chez la femelle). L'apex de ce processus est acuminé et fortement pigmenté. Trois rangs de soies occipitales, y inclus le rang postérieur. Les plus longues soies du pédicelle dépassent très nettement la massue antennaire chez la femelle; elles sont moins allongées chez le mâle, émergeant à peine au-delà de la massue. Celle-ci étant plus développée chez le mâle (c'est un caractère sexuel secondaire classique), ces soies sont pratiquement d'égale longueur dans les deux sexes. *Laciniae* aussi longues que les 3/5 de la *coxa* chez le mâle; elles n'atteignent que les 3/4 de celle-ci chez la femelle.

Segments thoraciques : prothorax portant une rangée de six soies fines (de chaque côté) et la classique, forte et longue, soie postéro-ventrale. La cténidie est de 32 épines (plus deux petites non pigmentées) chez le mâle, de 36 chez la femelle. Dorsalement, les épines de cette cténidie sont sub-égales à la longueur du segment. Mesothorax : cinq à six soies longues et fines sur la partie tergale, précédées de nombreuses petites soies éparses; six à sept *pseudo-setae*, sous le collier, de chaque côté. Metathorax : une spinule dorsale, quatre à cinq grandes soies de chaque côté. Arc pleural développé. Metepiméron portant six soies longues et fines; stigmate discrètement courbé en "bonnet de nuit". Six à sept soies fines sur chaque face du fémur III. Tibia III montrant sept encoches portant des soies spiniformes, mais n'évoquant en rien une pseudo-cténidie, comme chez *D. cteniopus*.

Segments abdominaux (non modifiés) : tergite I portant deux spinules. Tergites II à V montrant respectivement quatre, trois ou deux, deux, une ou zéro spinules. Rangée principale de soies de ces segments portant sept longues soies fines, la plus basse implantée au niveau

de l'orifice stigmatique, ou très légèrement au-dessous pour les tergites II et III. L'orifice stigmatique est petit et circulaire. Sternite II montrant un *striarium* net; une soie à l'angle inféro-distal. Pour les sternites suivants (le 1<sup>er</sup> chiffre concerne les mâles, le 2<sup>ème</sup> les femelles), III : 2-3/4, IV : 2-3, V : 2-3, VI : 2-4, VII : 3 (cf. figure 4 pour cette sétation).

Segments génitaux :

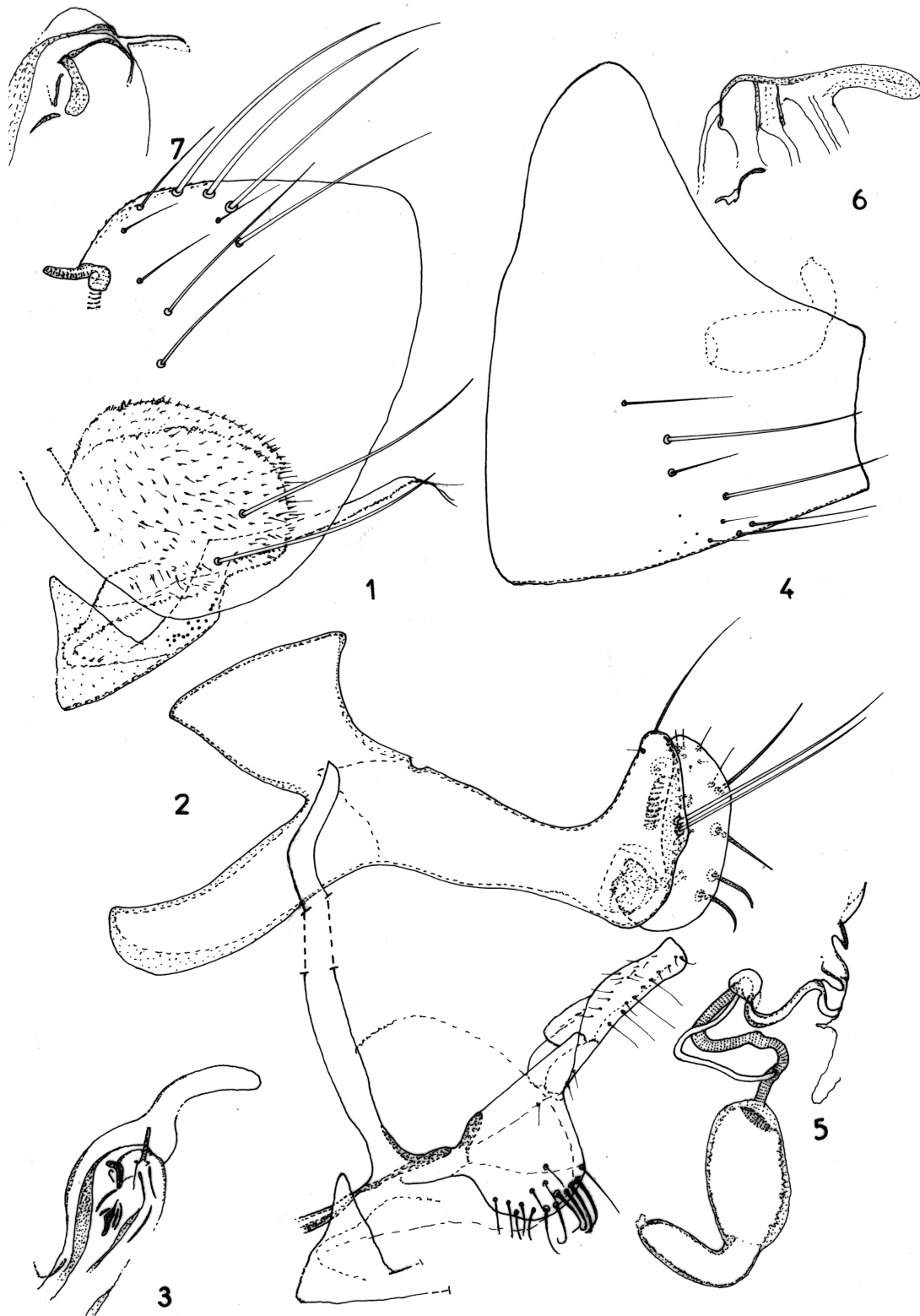
. Mâle. Segment VIII (figure 1) : tergite cordiforme portant neuf à dix soies dorsales dont quatre longues, marginales ou sub-marginales. Sternite montrant un petit bras distal sclérifié et un *vexillum* long, étroit, sub-rectiligne. Membrane intersegmentaire entre les segments VIII et le IX, arrondie, de taille normale pour le sous-genre *Neornipsyllus*, dont nous rappelons que l'espèce-type est *D. cteniopus* (Jordan et Rothschild, 1920); notre espèce se sépare immédiatement par ce caractère de *D. plumosissimus* chez qui cette membrane est hyperthétique. Segment IX (figure 2) : le tergite est caractérisé par le basimère très long, aspect qu'il partage avec *D. plumosissimus*. En revanche, le *processus basimeris* est étroit ( $L/l = 1,8$ ); chez *plumosissimus* ce rapport est de 1,45. Le télomère est lui aussi plus acuminé et sa partie basale large et non étroite, comme chez *plumosissimus*. Le sternite, sans caractère particulier dans sa partie basale, ce qui est classique, montre dans son bras apical, un lobe arrondi dans sa partie post-angulaire, aussi haut que large, portant une quinzaine de soies dont six ou sept sont épaisses, pigmentées et crochues.

Phallosome (figure 3) caractérisé par rapport aux deux autres *Dasypsyllus* (*Neornipsyllus*) que nous avons pu examiner (*cteniopus* (figure 6) et *stejnegeri* (figure 7)) par sa morphologie, en particulier celle de l'*hamulus*. Nous rappelons que Smit (1976) écrit à propos de *D. plumosissimus* : "The aedeagus is partly obscured by the parameres but appears to be not too unlike that of related species". Il est probable que sur un exemplaire bien fixé, sa morphologie se rapprocherait de celle de notre nouvelle espèce. Notons, enfin, que "l'endotendon" est court, ce qui est corrélé par la faible longueur du *ductus spermathecae* de la femelle.

. Femelle (figure 4) : le sternite VII est unique, pour le genre entier, à l'exception du sous-genre *Avesopsylla* Fox et Anduze, 1947 (une espèce, *D. lasius* (Rothschild, 1909) avec une sous-espèce) en ce que sa marge distale ne montre pas de concavité nette.

Conduits génitaux (figure 5) : spermathèque montrant la forme classique dans le genre *Dasypsyllus* avec une *bulga* bien sclérifiée et une *area cribrosa* décalée par rapport à l'axe de cette *bulga*. Celle-ci est nettement plus longue que haute. Le *ductus spermathecae* est court (cf. ci-dessus) et finement strié; le *ductus bursae* est sclérifié et en forme de "S".

Dimensions (insectes montés) : nous ne donnerons que les dimensions des types; tous ces insectes étaient



Figs 1-7.

. *Dasypsyllus (Neornipsyllus) aedon* n. sp. - 1 : holotype mâle, tergite et sternite VIII, membrane intersegmentaire VIII-IX; 2 : dito, tergite et sternite IX (la partie basale du sternite VIII est positionnée, de même que la membrane intersegmentaire); 3 : dito, apex du phallosome; 4 : allotype femelle, sternite VII; 5 : dito, spermatheque et ducti.

. *Dasypsyllus (N.) cteniopus* (Jordan & Rothschild, 1920). - 6 : apex du phallosome (nid d'*Aphrastura spinicauda*, Pantanillo, Constitucion, Chili, *P. Vergara* rec.).

. *Dasypsyllus (N.) stejnegeri* Jordan, 1929. - 7 : apex du phallosome (*Turdus falklandi*, Stanley, East-Falkland; British Museum, reg. n° 1960-112) (Smit, 1961, *det.*).

extrêmement rétractés par dessiccation; les types ont, bien sur, été choisis parmi ceux à qui nous avons réussi à redonner un habitus normal. Mâle : 2,2 mm; femelle : 2,6 mm.

## DISCUSSION

Le genre *Dasypsyllus* Baker (1905), entièrement inféodé aux oiseaux, est connu des régions orientale, paléarctique, néarctique et néotropicale; il comprend quatre sous-genres dont *Neornipsyllus* limité à cette dernière région (Beaucournu *et al.*, 2005).

L'originalité de *D. (N.) aedon* est évidente. Notons, à ce propos, qu'un mâle monstrueux, signalé par Beaucournu & Gallardo (1991) de la province de Malleco sur le rongeur *Akodon longipilis* (hôte accidentel) et rapporté, avec doute, à *D. (N.) araucanus*, sur le simple argument que cette dernière puce n'est connue que par quatre femelles de la province de Cautin (Chili), appartient avec une haute vraisemblance à notre nouvelle espèce.

## REMERCIEMENTS

Toute notre gratitude va, une fois encore, à Miss Theresa Howard (Department of Entomology, The Natural History Museum, London) pour le prêt de deux couples de *D. stejnegeri*, déterminés par notre regretté collègue et ami, F.G.A.M. Smit.

## RÉFÉRENCES

- BEAUCOURNU J.C., DEGEILH B. & GUIGUEN C. Les Puces (Insecta : Siphonaptera) parasites d'Oiseaux : diversité taxonomique et dispersion biogéographique. *Parasite*, 2005 12, 111-121.
- BEAUCOURNU J.C. & GALLARDO M. H. Catalogue provisoire des Puces du Chili (Insecta : Siphonaptera) (1<sup>ère</sup> partie). *Bulletin de la Société française de Parasitologie*, 1991, 9, 237-270.
- JORDAN K. & ROTHSCHILD N.C. On American Bird-Ceratophylli. *Ectoparasites*, 1920, 1, 65-76.
- SMIT F.G.A.M. Siphonaptera from the Falkland Islands. *The Entomologist*, 1961 94, 66-69.
- SMIT F.G.A.M. A new South American Ceratophyllid bird-flea. *Entomologischen Berichten*, 1976, 36, 65-67.

Reçu le 12 avril 2006  
 Accepté le 29 juin 2006