

DEUX PUCES NOUVELLES (SIPHONAPTERA : RHOPALOPSYLLIDAE : PARAPSYLLINAE) D'ARGENTINE, PARASITES D'ABROCOMA USPALLATA BRAUN ET MARES, 2002 (ROD. : ABROCOMIDAE)

BEAUCOURNU J.C.* & GALLARDO M.H.**

Summary: TWO NEW FLEAS (SIPHONAPTERA : RHOPALOPSYLLIDAE: PARAPSYLLINAE) OF ARGENTINA, FROM *ABROCOMA USPALLATA* BRAUN AND MARES, 2002, (RODENTIA : ABROCOMIDAE)

Ectinorus (E.) *uspallatae* n. sp. and *Delostichus ojedai* n. sp. are described from the rodent Abrocomid, *Abrocoma uspallata* Braun and Mares, 2002, a new small mammal of Argentina.

KEY WORDS : *Ectinorus* (E.) *uspallatae* n. sp., *Delostichus ojedai* n. sp., Siphonaptera, *Abrocoma uspallata*, Argentina.

Résumé :

Ectinorus (E.) *uspallatae* n. sp. et *Delostichus ojedai* n. sp. sont étudiés, parasites d'un rongeur *Abrocomidae*, *Abrocoma uspallata* Braun et Mares, 2002, nouvellement décrit d'Argentine.

MOTS CLÉS : *Ectinorus* (E.) *uspallatae* n. sp., *Delostichus ojedai* n. sp., Siphonaptères, *Abrocoma uspallata*, Argentine.

INTRODUCTION

Les deux espèces de Pucés que nous étudions ici ont été récoltées sur un Rongeur nouvellement décrit de la Province de Mendoza, en Argentine, *Abrocoma uspallata* Braun et Mares (2002) ; la caractérisation de ce nouvel *Abrocoma* (Rodentia : Abrocomidae) n'a été faite que sur un mâle. Depuis, deux femelles de ce rongeur ont pu être étudiées, l'une (par l'un de nous, M.H. G.) dans la station-type, mais à quelques distances de l'endroit précis où fut capturé l'holotype (Uspallata, Mendoza), l'autre à Quebrada del Toro, Mendoza, à 23 km de la bifurcation de la route Mendoza-Villavicencio (Mendoza), par notre Collègue et Ami, Ricardo Ojeda. La distance entre ces deux stations est de 15 km.

Braun & Mares (*op. cit.*) évoquent ainsi la zone où fut collecté leur exemplaire : "Le nom de cette espèce se réfère à la Vallée d'Uspallata..., une région inusuellement aride dont la beauté frappante fut notée depuis longtemps par Darwin". Honnêtement, l'opinion de Darwin (1875) ne nous semble pas aussi enthousiaste que le disent ces auteurs (*cf.* réédition française de 2003).

Le genre *Abrocoma* a été longtemps inclus dans les Echimyidae, puis dans les Octodontidae. La famille Abrocomidae contient, depuis la dernière révision

(Braun & Mares, 2002), deux genres (*Abrocoma* et *Cuscomys*) et cinq espèces en y incluant *A. uspallata*, d'où l'intérêt tout particulier des Siphonaptères décrits dans cette note, qui pourraient être spécifiques de ce dernier taxon.

RÉSULTATS

ECTINORUS (*ECTINORUS*) *USPALLATAE* N. SP.
(figures 1-8)

Matériau de description : Holotype mâle, Allotype femelle et un mâle paratype sur *Abrocoma uspallata* (Rod., Abrocomidae), 1.04.2004, Uspallata (32° 37' S - 69° 17' W), alt. 1 050 m, Province de Mendoza (Argentine), M.H. G. *rec.*

Dépôt des types : holotype et allotype dans les collections du premier auteur (Collections ultérieurement déposées au Laboratoire d'Entomologie du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, France) ; le paratype à l'Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chili.

Derivatio nominis : nommé d'après la commune-type de l'hôte et de l'ectoparasite.

Description

Cette espèce se range dans le "groupe" des *Ectinorus* s. sto. ayant un *processus basimeris ventralis* (*p.b.v.*); elle est particulièrement proche de *E. budini* (Jordan et Rothschild, 1923) et secondairement de *E. claviger* (Rothschild, 1914).

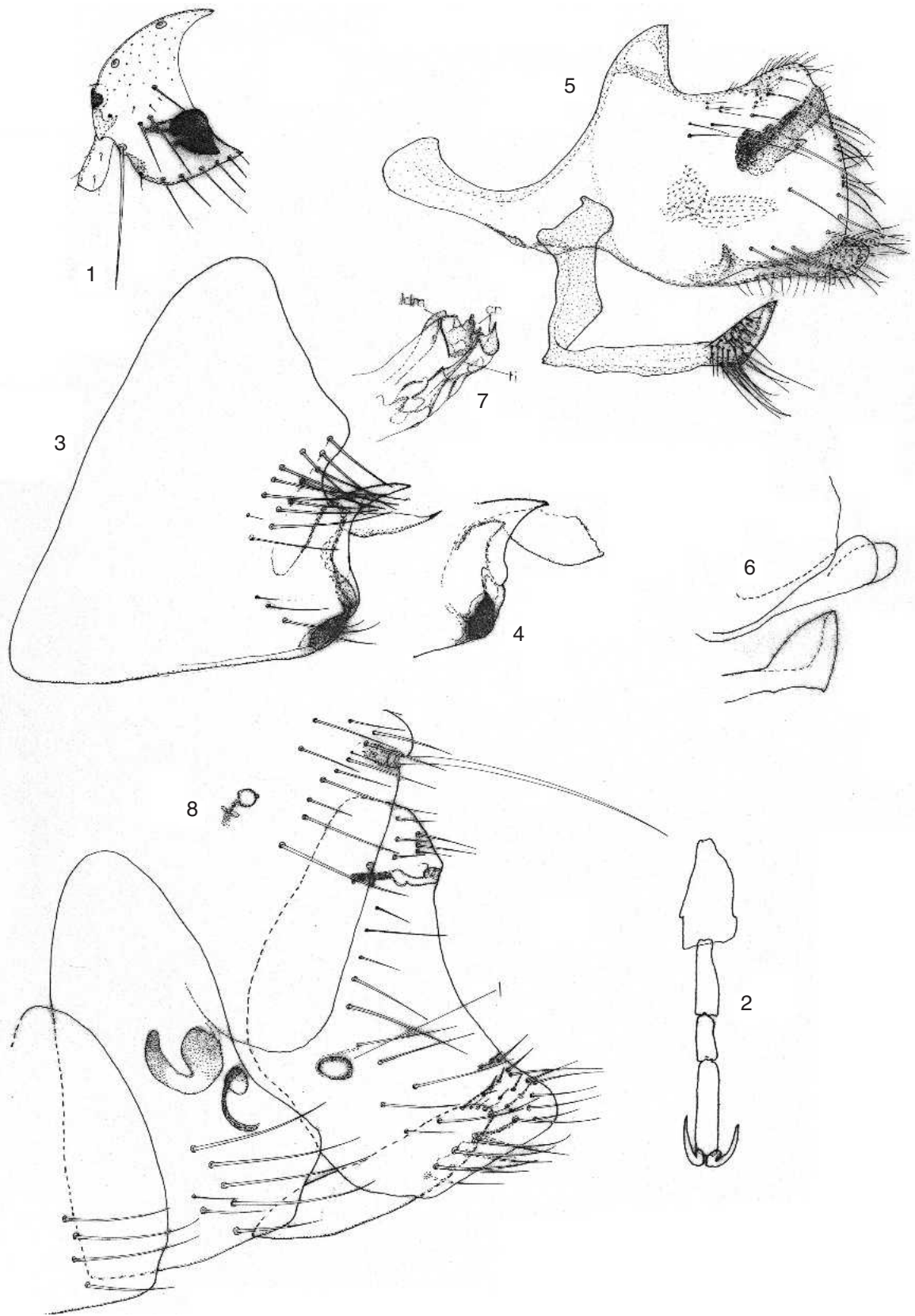
Capsule céphalique (figure 1) : sétations frontale et occipitale classiques, mais les soies génales sont relativement abondantes, se composant de cinq de taille

* Laboratoire de Parasitologie et Zoologie appliquée, Faculté de Médecine, Rennes, France, et Institut de Parasitologie de l'Ouest, même adresse.

** Universidad austral de Chile, Valdivia, Chili.

Correspondance : Pr Jean-Claude Beaucournu

E-mail : jbeaucou@univ-rennes1.fr



Figures 1-8. – *Ectimorus (E.) uspallatae* n. sp. - 1 : holotype, partie antérieure de la capsule céphalique; 2 : d^o, dessin simplifié des quatre derniers segments du tarse III; 3 : d^o, sternite VIII; 4 : paratype, sternite VIII (partim); 5 : holotype, segment IX; 6 : paratype, schémas des apex du *p.b.v.* et du sternite IX; 7 : holotype, aedeagus (ldm : lobe dorso-médian; cr : crochets; ti : tube intérieur); 8 : allotype, tergites VII et VIII, sternites VI, VII, VIII (*lacuna* : l), spermathèque et ducti.

moyenne et de deux petites (une à chaque extrémité de la marge générale). Œil grand, pigmenté, incisé mais non réellement bilobé. Soies du scape et du pedicelle courtes dans les deux sexes. Palpe labial de cinq articles, atteignant, ou presque suivant les exemplaires, l'apex de la coxa I.

Thorax : deux rangées de soies sur le pro- et le mesothorax. Marge postérieure du collier du prothorax très finement denticulée. Présence de nombreuses pseudo-setae, fines, sous le collier du mesonotum. Deux rangées de soies sur le metepiméron qui montre un spiracle fin et coudé à angle droit vers le haut. Tibia III avec sept encoches portant des soies épaisses; sa plus longue soie apicale atteint presque l'apex du segment tarsal basal. La plus longue soie du segment tarsal II, va jusqu'aux 4/5ème du segment apical. Griffes symétriques, longues et fines, avec un espace étroit entre l'index (ou griffe principale) et l'allex (cf. Smit, 1972). Il faut noter que, si les deux premiers segments tarsaux sont de largeur normale, les trois derniers sont grêles, faisant moins de la moitié de la largeur du segment tarsal II (nous précisons qu'ils sont correctement orientés : face plantaire du dernier segment parallèle au plan d'observation) (figure 2) ; ceci a déjà été noté chez *E. budini* (cf. Jordan & Rothschild, 1923; Smit, 1987). Chaque tergite porte un rang de neuf à dix soies par segment, l'apex de ces soies atteignant l'insertion de la rangée suivante. Ouverture stigmatique située au niveau, ou un peu au dessus, de la dernière soie tergale. Ces stigmates sont, sauf celui du tergite I qui est, plus ou moins, en "bonnet de nuit", subcirculaires et très petits (cf. stigmate du tergite VI, figure 5), y inclus celui du t. V (cf. Smit, 1987, figure 205, concernant *E. budini*). La structure de l'atrium et de la trachée sous-jacente est enrichie, à quelque distance de la cuticule, de dilatations ampullaires; notre matériel est trop pauvre pour sacrifier un exemplaire à l'histologie. Soie antesensiliaire longue (environ deux fois la plus grande largeur du sensillum). Sensillum comportant moins de 20 trichobothries de chaque côté. Sternites : sternite II montrant une plage d'une dizaine de petites soies sur la face externe chez les mâles; plus de 30 chez la femelle. Trois à cinq soies sur les sternites III à VI chez les mâles; 15, environ, en comptant les basales sur le sternite III de la femelle, trois à cinq sur les sternites IV à VI, avec souvent une soie antérieure de même taille.

Abdomen (segments génitaux mâles) : sternite VIII (figure 3) classique, dans son aspect général, de celui des *Ectinorus* s. sto. à *p.b.v.* développé. Marge postérieure portant un lobe acuminé, avec, le doublant sur sa face interne, une membrane hyaline dont la forme précise varie entre l'holotype et le paratype (comparez les figures 3 et 4). À l'angle postéro-inférieur, on note un bourrelet très sclérifié. Segment IX (figure 5) : tergite caractérisé par la forme et la sétation du basimère

en général et, en particulier celles du *p.b.v.* dont l'apex, en massue élargie et plus ou moins arrondi (cf. figures 5 et 6) porte des soies fortes mais non spiniformes; ce processus est en partie masqué dorsalement par le bord inférieur du basimère, tandis que son apex ne dépasse que peu. Une plage interne, écaillée, est visible au centre du basimère : nous n'en connaissons ni l'analogie, ni l'homologie. Sternite IX : bras proximal large avec une nette angulation sur son bord distal qui, lui, est relativement grêle avec un apex triangulaire et dédoublé; là encore, cette morphologie est un peu différente entre nos deux exemplaires (cf. figures 5 et 6).

Phallosome (figure 7) : Lobe dorso-médian (ldm) de l'aedeagus semblant dédoublé; crochets (cr) bien marqués; tubus interior (ti) subrectiligne, sa portion apicale plus longue que la partie basale et doucement arquée.

Abdomen (segments génitaux femelles) (figure 8) : sternite VI non échancré, sauf si l'on prend en compte une petite concavité basale. Sternite VII montrant un lobe postéro-inférieur quadrangulaire. Tergite VIII : nous renvoyons à la figure 8 pour sa forme et sa sétation; en revanche, nous attirons l'attention sur une structure, présente à l'état d'ébauche chez *E. (Ichyonus) onychius* ssp. : il s'agit, nous semble-t-il, d'une formation présente chez les femelles de diverses Familles et Genres et homologue à celle que Peus (1976) décrit chez *Ctenophthalmus (Euctenophthalmus)* spp., et qu'il nomme "lacuna" (l). C'est ici une formation ovoïde, bilatérale et symétrique, pigmentée, hérissée dans ses deux tiers postérieurs de microspicules, située au centre de la face externe du tergite. À notre connaissance, cette formation n'a pas été signalée chez *Ectinorus* s. sto.; il faut toutefois relever que les femelles de *E. claviger* et de *E. budini*, espèces que nous considérons comme les taxa les plus proches de *E. uspalatae*, sont inconnues (Smit, 1987).

Spermathèque et ducti (figure 8) : *bulga* ovoïde perpendiculairement à l'orifice du *ductus spermathecae*, striée de cercles concentriques autour de l'*area cribriformis*, celle-ci étant au niveau de la *bulga* et non plus ou moins interne; *billa* nettement plus longue que la *bulga*, arquée, striée d'anneaux parallèles dans ses deux tiers distaux, légèrement rétrécie à l'apex. Les *ducti* ne sont pas discernables à l'exclusion du *ductus bursae*, pigmenté, et de la *perula*.

Dimensions (insectes montés) : holotype, 2,2 mm; mâle paratype, 2,0 mm; allotype, 2,7 mm.

Discussion

Ectinorus s. sto. Jordan, 1942 renferme à ce jour 27 espèces décrites, parasites de rongeurs de la région chilio-andine. Il est indéniable, que des deux *Ectinorus* que nous considérons comme particulièrement pro-

ches, *E. budini* est le plus apparenté et peut être étudié en tant qu'espèce jumelle; malheureusement, la femelle de ce dernier, ainsi que celle de *E. claviger*, ne sont toujours pas décrites, nous l'avons dit, et cela nous prive d'éléments de comparaison.

Objectivement, le critère de différenciation le plus manifeste est la forme du spiracle du tergite V. Ceci est un peu court pour affirmer l'originalité de notre *Ectinorus* et nous devons citer d'autres caractères. La capsule céphalique semble assez homogène dans ce trio. Il faut évoquer, mais sans points de comparaison, la forme du spiracle du metepimeron. Jordan & Rothschild (1923) notaient que chez *E. budini* le nombre des encoches du tibia III différait entre le mâle et la femelle, ce qui n'est pas le cas ici : Smit (1987) ayant montré que la femelle supposée de *E. budini* était en fait celle d'*E. (E.) simonsi* (Rothschild, 1904), espèce d'ailleurs assez voisine, cette autre "différence" n'est pas utilisable. En revanche, bien que proches, la forme et la sétation du *p.b.v.*, montrant des soies fortes, mais non spiniformes, intermédiaire donc entre *E. claviger* et *E. budini*, est un argument évident. De même, l'apex du phallosome (aedeagus) est différent entre ces trois espèces. *E. budini* n'est connu que par le matériel type : Otro Cerro (24° 48' S-66° 17' W) (cf. Beaucornu & Carmen Castro, 2003, p. 466, nôte infra-paginale 3), province de Catamarca, en Argentine. *E. uspallatae* a des coordonnées que nous rappelons ici (32° 37' S-69° 17' W), soit près de 800 km plus au sud. *E. claviger* n'est signalé que du Pérou (Smit, 1987; Hastriter *et al.*, 2002).

DELOSTICHUS OJEDAI N. SP.

(figures 9-11)

Matériel de description : holotype mâle sur *Abrocoma uspallata* Braun & Mares, 2002 (Rod., Abrocomidae), 1.04.2004, Uspallata (32° 37' S - 69° 17' W), alt. 1 050 m, province de Mendoza (Argentine), M.H. G. *rec.*; trois paratypes mâles sur le même hôte, 29.03.2004, Quebrada del Toro, (coord. ?), alt. 2 170 m, province de Mendoza, R.O. *rec.*, M.H. G. *leg.*

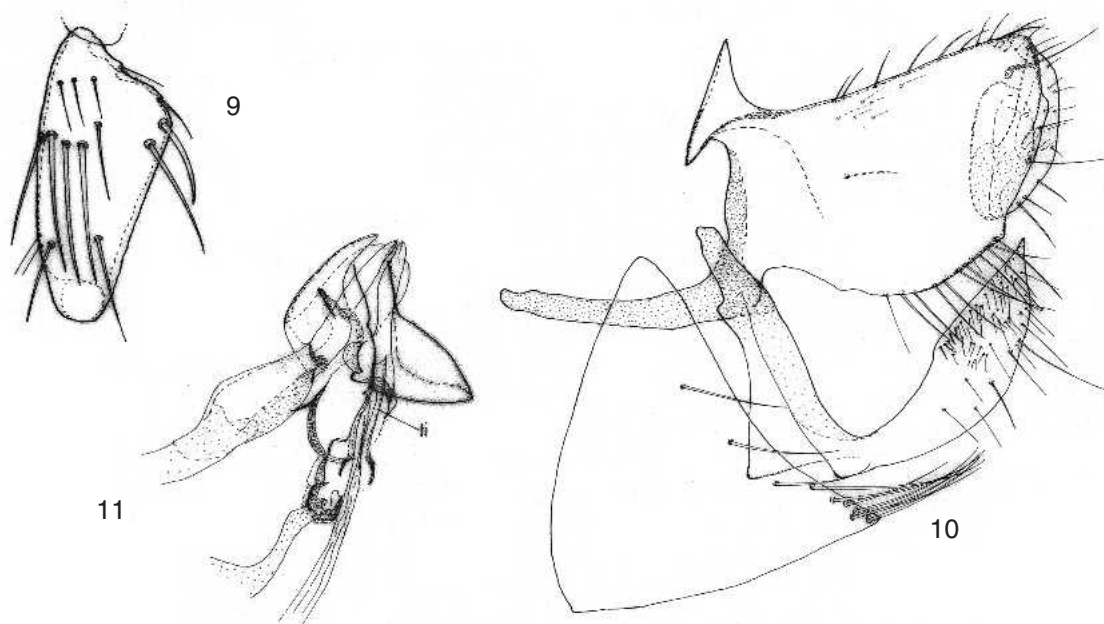
Dépôt des types : holotype et un paratype dans les collections du premier auteur (cf. espèce précédente), les autres paratypes à l'Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Derivatio nominis : dédié à notre collègue et ami argentin, Ricardo Ojeda, qui a collecté les paratypes et nous les a donnés pour étude.

Description

Cette puce est très proche de *D. incisus* Beaucornu et Torrès-Mura, 1987, décrite au moment de la parution de la monographie de Smit (1987) et donc inconnue de cet auteur. Elle fait partie des taxa possédant un rang de fortes soies au milieu de la coxa I et une marge postéro-distale de la gena, concave. La femelle de *D. ojedai* est malheureusement inconnue.

Capsule céphalique : sétations frontale et occipitale comme chez *D. incisus*. Palpe labial n'atteignant pas l'apex de la coxa I. Les plus grandes soies du scape et du pedicelle courtes chez le mâle.



Figures 9-11. - *Delostichus ojedai* n. sp. - 9 : holotype, coxa I; 10 : d°, sternite VIII et segment IX; 11 : d° : aedeagus (ti : tubus interior).

Thorax : pro-, meso- et metathorax avec une seule rangée de soies; cinq à six pseudosetae sous le collier du mesonotum. Coxa I (figure 9) portant cinq grosses soies médianes; deux autres, également épaisses, à l'angle supéro-distal et quelques autres de tailles moindres : dans l'ensemble, ce segment paraît dénudé, comme chez *D. incisus*. Fracture de la meso-coxa largement interrompue. Derniers segments tarsaux classiques du genre, mais sans tendance à la dissymétrie des griffes tarsales.

Abdomen (segments non modifiés) : présence de spinules sur les segments I à III. Une rangée de six soies sur les segments II à VI. Spiracles petits et subcirculaires. Sternites avec deux soies basales de st. II à VII.

Abdomen (segments génitaux) : sternite VIII (figure 10) unique, à notre connaissance, dans ce genre par la forme et la sétation de son lobe inféro-distal, qui est acuminé avec une touffe de soies à l'apex. Segment IX (figure 10) : tergite évoquant celui de *D. talis*, *D. octomyos* et *D. incisus*; il se caractérise par une légère protubérance de sa marge distale. Sternite proche de celui de *D. talis* et de *D. incisus*, mais l'apex est très acuminé et la sétation répartie sur toute la moitié apicale, avec deux ou trois petites soies supéro-basales à tendance spiniformes.

Phallosome (figure 11) : l'aedeagus est d'étude rendue complexe par la superposition des divers lobes; tubus interior (ti) court, comme il est de règle chez *Delostichus*, et très doucement arqué.

Femelle inconnue.

Dimensions (insectes montés) : holotype, 1,5 mm; paratypes de 1,2 à 1,3.

Discussion

Le petit genre *Delostichus* Jordan, 1942 ne compte que sept espèces décrites, parasites des mêmes genres-hôtes qu'*Ectinorus* et ayant pratiquement la même distribution. Il est évidemment regrettable que la femelle de *D. ojedai* ne figure pas dans nos collectes, puisque ce sexe chez *D. incisus* est caractérisée, dans le genre *Delostichus*, par une échancrure sur la marge distale du sternite VII. Quoiqu'il en soit, cette nouvelle espèce est immédiatement identifiable par la forme et la sétation du sternite VIII du mâle; secondairement le sternite IX (et le phallosome) sont de bons critères.

REMERCIEMENTS

Le support logistique et l'assistance sur le terrain de R. Ojeda, A. Ojeda et F. Moncada furent extrêmement appréciés. La partie mammalogique de ce travail fut, en partie, supportée par la Bourse Fondecyt 1010727 accordée à l'un de nous (M.H.G.).

RÉFÉRENCES

- BEAUCOURNU J.C. & CARMEN CASTRO D. del. Contribution à un inventaire des Pucés d'Argentine (Insecta - Siphonaptera). *Beiträge für Entomologie*, 2003, 53, 449-479.
- BEAUCOURNU J.C. & TORRES-MURA J.C. Un nouveau *Delostichus* (*Siphonaptera*, *Rhopalopsyllidae*) d'Argentine. *Bulletin de la Société Française de Parasitologie*, 1987, 5, 257-260.
- BRAUN J.K. & MARES M.A. Systematics of the *Abrocoma cinerea* species complex (Rodentia : Abrocomidae), with a description of a new species of *Abrocoma*. *Journal of Mammalogy*, 2002, 83, 1-18.
- DARWIN C. (Voyage d'un naturaliste autour du monde, fait à bord du navire le Beagle de 1831 à 1836) (1875). Traduction d'E. Barbier, La Découverte / Poche, 2003, 553 pp. (cf. pp. 355-357).
- HASTRITER M.W., ZYZAK M.D., SOTO R., FERNANDEZ R., SOLORZANO N. & WHITING M.F. Fleas (Siphonaptera) from Ancash Department, Peru with the description of a new species, *Ectinorus alejoi* (Rhopalopsyllidae), and the description of the male of *Plocopsylla pallas* (Rothschild, 1914) (Stephanocircidae). *Annals of the Carnegie Museum*, 2002, 71, 87-106.
- JORDAN K. & ROTHSCHILD N.C. On the genera *Rhopalopsyllus* and *Parapsyllus*. *Ectoparasites*, 1923, 1, 320-370.
- PEUS F. Flöhe aus Anatolien und anderen Ländern des Nahen Ostens. *Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 1976, 20, 1-111.
- SMIT F.G.A.M. On some adaptative structures in Siphonaptera. *Folia Parasitologica* (Praha), 1972, 19, 5-17.
- SMIT F.G.A.M. *An illustrated Catalogue of the Rothschild Collection of Fleas. Vol. VII : Malacopsylloidea* (Malacopsyllidae and Rhopalopsyllidae). Oxford University Press, The British Museum (Natural History), 1987, 380 pp. + 5 pl.

Reçu le 15 juin 2004

Accepté le 21 septembre 2004