

Description d'une nouvelle espèce de *Pachypus* Dejean, 1821 :

Pachypus sardiniensis n. sp.

(Coleoptera, Scarabaeoidea, Pachypodidae)

Guy GUERLACH*, Erika BAZZATO**, Davide CILLO***

* 12, rue des Coquelicots, F-57420 Orny; e-mail : guerlachg@wanadoo.fr – Site internet : <http://www.virtual-beetles.com/pachypodidae.html>

** Via Madonna di Campiglio 22, I-0945 Quartu S.E. (CA); e-mail : erika.bazzato@yahoo.it

*** Via Zeffiro 8, I-09126 Cagliari (CA); e-mail : davide.cillo@hotmail.it

Résumé. Description et illustrations de *Pachypus sardiniensis* n. sp.

Summary. *Pachypus sardiniensis* n. sp. is described and fully illustrated.

Riassunto. Descrizione ed illustrazione di *Pachypus sardiniensis* n. sp.

Mots clés. Coleoptera, Pachypodidae, *Pachypus sardiniensis* n. sp, endémique, Sardaigne.

Introduction

Jusqu'à présent nous ne connaissions que quatre espèces de *Pachypus*, elles sont toutes localisées au bassin Méditerranéen. Les femelles, aptères, sont très rarement vues car enfouies dans des galeries souterraines.

– *Pachypus candidae* Pettagna, 1787 (Fig. 4). Corse, Sardaigne, île d'Elbe, Italie du Sud côte Thyrrhénienne, golf de Taranto jusqu'à Apulia.

– *Pachypus caesus* Erichson, 1840 (Fig. 3). Endémique à la Sicile.

– *Pachypus demoflysi* Normand, 1936. Cap Serrat en Tunisie, région d'Annaba en Algérie.

– *Pachypus melonii* Sparacio, 2008 (Fig. 6). Endémique : sud-ouest Sardaigne.

Pachypus candidae et *Pachypus melonii* sont présents en Sardaigne. *Pachypus melonii* (endémique) est reconnaissable par sa petite taille et son pronotum. La forme sombre de *Pachypus candidae* et synonyme de *P. impressus* (Erichson, 1840) (Fig. 5) peut ressembler à la forme rousse de *Pachypus sardiniensis* n. sp. (Fig. 2) mais en diffère par les critères développés ci dessous :

Pachypus sardiniensis n. sp. vit en Sardaigne sur le littoral Sud de l'île, en province de Cagliari (CA), principalement dans les zones à bas maquis, tandis que *Pachypus candidae* vit dans les zones fortement boisées à maquis haut. *Pachypus candidae* est présent le long des côtes où sont conservées les forêts anciennes mais disparaît complètement ou le terrain est dépourvu de végétation forestière et dans ce type d'habitat réapparaît *Pachypus sardiniensis* n. sp.

Dans les zones où les deux espèces sont en contact et coexistent (Burrancia, Maracalagonis (CA)), il n'y a pas de forme de transition entre ces deux espèces, ce qui conforte le fait que *Pachypus sardiniensis* n. sp. est une espèce à part entière.

Pachypus candidae

Codula Fuili, Dorgali (NU) – 08/1996. 5 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). San Gregorio, Sinnai (CA) – 07/2008. 6 ♂ leg. E. Bazzato, Coll. Cillo (Cagliari); – 07/1993. 6 ♂. – 14/07/2009. 6 ♂; – 14/07/2010. 2 ♂; – 07/2009. 24 ♂. – 26/06/2008. 10 ♂. – 07/2007. 36 ♂. – 07/2009. 7 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). Corti Ois, Maracalagonis (CA) – 07/2009. 2 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). Burrancia, Maracalagonis (CA) – 30/06/2010. 2 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). Porto Alabe, Tresnuraghes (OR) – 23/06/2008. 2 ♂ leg. E. Bazzato, Coll. Cillo (Cagliari). – 01/07/2011. 4 ♂. leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). Italie continentale, Soverato (RC) – 09/07/2002. 1 ♂ Capture et Coll. Guerlach (France). S. Vero Milis, Su Pallosu (OR) –

29/06/2011. 3 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Guerlach (France). Buranca, Sinnai (CA) – 23/06/2011. 1 ♂ – 02/06/2009. 1 ♂ – 29/06/2009. 1 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Guerlach (France). Corse, Porto Vecchio – 07/1986. 2 ♂, Coll. Guerlach (France). Barisardo, Foxi Bau Eni (NU) – 07/2004. 1 ♂ leg. P. Leo, Coll. Guerlach (France).

Pachypus melonii

Assemini (CA) – 21/06/2007. 10 ♂. Paratypus; – 29/06/2007. 1 ♂. Paratypus; – 16/06/2007. 8 ♂. Paratypus; – 13-16/06/2010. 37 ♂; – 04/07/2011. 11 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). – 20/05/2011. 2 ♂; – 18/06/2012. 3 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Guerlach (France).

Pachypus caesus

Fraz. Croce, Messina – 16/10/2004. 1 ♂ leg. F. Camino, Coll. Cillo (Cagliari). Parco della Favorita, Palermo – 08/10/1998. 1 ♂ leg. I. Sparacio, Coll. Cillo (Cagliari). – 30/09/1973. 1 ♂ leg. V. Aliquò, Coll. Cillo (Cagliari). Monte Pellegrino, Palermo – 20/10/2010. 1 ♂ leg. C. Musciarella, Coll. Cillo (Cagliari). Mazara del Vallo, Borgata Costiera (TP), Sicile – 07/10/2008. 1 ♂ Coll. Guerlach (France).

Pachypus sardiniensis n. sp

Série typique : Villaggio dei Gigli, Maracalagonis (CA) – 20/06/2009. 2 ♂ (dont 1 ♂, fig. 1 : holotype) leg. D. Atzori, Coll. Guerlach (France); – 15/06/2009. 6 ♂ leg. M.G. Atzori, Coll. Cillo (Cagliari). – 28/06/2009. 2 ♂ leg. D. et G. Atzori, Coll. Guerlach (France) – 30/06/2010. 3 ♂ Leg. D. Atzori, Coll. Guerlach (France). Rio Ollastu, Burcei (CA) – 11/06/2010. 3 ♂; – 06/2007. 1 ♂; – 27/05/2009. 2 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). – 17/06/2007. 1 ♂; – 10/06/2007. 1 ♂; – 28/05/2009. 3 ♂ leg. D. Sechi, Coll. Sechi (Cagliari). Rio Picocca, San Vito (CA) – 12/06/2003. leg. D. Sechi, Coll. Sechi (Cagliari). 2 ♂. Sant'Isidoro, Quartucciu (CA) – 06/2010. 2 ♂; – 25/06/2007. 3 ♂; – 26/06/2008. 3 ♂; – 28/06/2008. 2 ♂; – 06/07/2008. 2 ♂; – 03/07/2009. 4 ♂; – 28/05/2009. 1 ♂; – 25/05/1995. 2 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). – 19/07/2007. 1 ♂ leg. D. Sechi, Coll. Sechi (Cagliari). Flumini, Quartu Sant'Elena (CA) – 10/06/2004. 9 ♂; – 06/2003. 2 ♂; – 24/06/2001. 2 ♂; – 06/2004. 3 ♂; – 17/06/1998. 1 ♂; – 06/2005. 3 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). – 20/06/2007. 1 ♂; leg. D. Sechi, Coll. Sechi (Cagliari); – 06/2004. 6 ♂ leg. E. Bazzato, Coll. E. Bazzato (Quartu S.E.). San Pietro Paradiso, Quartucciu (CA) – 18/07/2007. 4 ♂; – 05/2005. 2 ♂; – 30/06/2009. 1 ♂; – 06/2000. 1 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). – 19/07/2007. 1 ♂ leg. D. Sechi, Coll. Sechi (Cagliari). Torre delle Stelle, Maracalagonis (CA) – 17/07/2009. 5 ♂; – 14/06/1986. 2 ♂; – 15/06/2012 et 16 :06 :2012. 10 ♂; – 03/07/2012 et 04/07/2012, 12 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari); – 14/06/2011. 11 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Guerlach; – 17/06/2012. 2 ♂ forme brun-roussâtre (dont 1 ♂ Fig.4) leg. D. Cillo, Coll. Guerlach. Quirra, Villaputzu (CA) – 26/06/2008. leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). 4 ♂; – 26/06/2009. 1 ♂; – 08/07/2008. 1 ♂. leg. D. Sechi, Coll. Sechi (Cagliari). Foxi, Quartu Sant'Elena (CA) – 06/2007. leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). 5 ♂; – 07/2004. 8 ♂ leg. E. Bazzato, Coll. E. Bazzato (Quartu S.E.). Geremeas, Quartu Sant'Elena (CA) 06/2003. 3 ♂; – 05/06/2002. 1 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari); – 25/05/2003. 1 ♂; – 13/07/2002. 1 ♂. leg. D. Sechi, Coll. Sechi (Cagliari); – 28/06/1995. 12 ♂ leg. L. Fancello, Coll. Fancello (Cagliari). Sinnai (CA) – 06/2007. 3 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari); Sant'Isidoro, Quartucciu (CA) – 30/06/2007. 1 ♂ leg. E. Bazzato, Coll. Cillo (Cagliari). Burranca, Maracalagonis (CA) – 05/06/1993. 2 ♂ leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). Maracalagonis (CA) – 13/07/2009. 1 ♂ Leg. D. Cillo, Coll. Cillo (Cagliari). Muravera (CA) – 06/2002. 1 ♂ leg. D. Sechi, Coll. Sechi (Cagliari). Is Cireddus, Maracalagonis (CA) – 01/07/2007. 2 ♂ Leg. D. Sechi, Coll. Sechi (Cagliari). Solanas (CA) – 23/06/1991. 4 ♂ leg. L. Fancello, Coll. Fancello (Cagliari). Villasimius (CA) – 21/06/1989. 3 ♂ leg. L. Fancello, Coll. Fancello (Cagliari). 1/07/2007. 2 ♂ D. Sechi, Coll. Sechi (Cagliari).

Description

Holotype (Fig. 1) male : longueur : 15, 24 mm (pygidium non inclus), largeur : 8 mm (aux épaules élytrales). En moyenne de taille plus grande que *P. candidae*. Couleur : tête, pronotum, scutelum, pattes allant du noir au noir roussâtre brillant, élytres noir veloutées. Plus rarement (10% des cas) : (Fig. 2) tête, pattes et pronotum roux, élytres noir roussâtre. Pubescence longue, jaune clair. Tête : (Fig. 10) clypéus transverse une fois et demie plus large que long, fortement ponctué, largement concave; vue de face formant un triangle dirigé vers le bas au sommet tronqué et largement relevé aux angles supérieurs vers le haut et l'arrière. Vue

supérieure : bord antérieur du clypéus plus épais que chez les autres espèces forment ainsi un bourrelet plus ou moins marqué, convexe jusqu'aux angles antérieurs des yeux, forment ainsi un demi cercle mais ici aplatis latéralement contrairement aux autres espèces. Suture clipeo-frontale relevée proche du bord antérieur des yeux. Front rugueux. Antenne formée de huit articles. Premier article avec moins de poils que chez *P. candidae* (Fig. 9). Massue antennaire allongée, sub elliptique, selon les individus plus longue de vingt à quarante pour cent que chez *P. candidae* et *caesus*. Pronotum : transverse, lisse, brillant, finement ponctué de petits points épars surtout dans ses deux tiers antérieurs, la partie la plus large se situe en avant de la moitié de sa longueur. Bord antérieur forment une petite corne épineuse dirigée vers le haut et l'avant. Incurvation discale plus ouverte en avant que *P. candidae*, faiblement divisé en deux par deux facettes intérieure moins marquées que chez *P. candidae* et *melonii* et ainsi plus proche de *P. caesus*, bord postérieur concave; marge latéro-postérieure légèrement sinueuse. Scutellum subtriangulaire arrondi à l'apex. Elytres : en forme d'un triangle tronqué, 1,11 fois plus longues que large; quelques stries sur la longueur, formées de petits points peu profonds. Bord externe des élytres (Fig. 7) présentant une rangée de poils noirs, noir roussâtre plus court, moins nombreux et plus épais (comme : *P. caesus*) que chez les spécimens de *P. candidae* de Sardaigne où ce bord est longé de longs poils fins et roux (Fig. 8). Le spécimen de *P. candidae* du continent Italien possède des poils plus courts et plus épais que ceux de Sardaigne. Tibia antérieur : bord externe avec deux dents arrondies à leur extrémité. Tarses antérieurs et postérieur un peut plus épais et long que chez *P. candidae*. Pygidium : à l'apex arrondi, lisse, bordé de longs poils jaunâtre. Sternites et dessous du corps de *P. sardiniensis* n. sp. recouvert de longs poils jaune clair (comme *P. caesus*), moins dense et moins long que les poils jaune roux chez *P. candidae*. Edeages : (Fig. A) vue dorsale : édeage plus large que les autres *Pachypus*, renflement au tiers apical comme *P. caesus* (Fig. B) et apex plus dilaté. Vue de profil : recourbé, apex plus courbé et dilaté que *P. candidae* (Fig. C), insertion de la membrane ventrale plus distale. Edeages de *P. melonii* : fig. D..

Conclusion

Pachypus sardiniensis n. sp. est une nouvelle espèce endémique de Sardaigne. Elle se rapproche morphologiquement de *Pachypus caesus* endémique à la Sicile. Une étude phylogénique des *Pachypus* laisse entrevoir l'importance de la dérive des contenants, des îles et de leur influence sur l'évolution des espèces.

Remerciements

Merci à mes collègues italiens : Erika BAZZATO et Davide CILLO qui ont collaboré à la description de cette très belle espèce, à mon fils Alexandre GUERLACH pour ses observations morphologiques.

Bibliographie

- ERICHSON, W. F., 1840. – *Entomographien*, Untersuchungen in dem Gebiete der Entomologie, mit besonderer Benutzung der Königl. Sammlung zu Berlin : 32-36.
- LUIGIONI, P., 1929. – I Coletteri d'Italia. Catalogo sinonimico-topografico-bibliografico – *Mem. Pont. Acc. Sc. "Nuovi Lincei"*, Roma, (2), 13 : 1-1160.
- SPARACIO, I., 2008. – Una nuova specie di *Pachypus* Dejean di Sardegna. *Annali del museo civico di storia naturale "G. Doria"*, Genova, Vol. VIII – N. 360.

Pachypus sardiniensis n. sp.
(Holotype)

Fig. 1

Pachypus sardiniensis n. sp.
forme rousse

Fig. 2

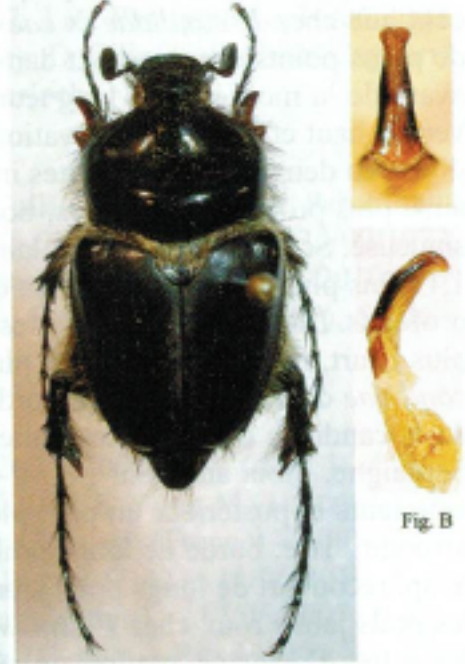
Pachypus caesus

Fig. 3

Pachypus candidae

Fig. 4

Pachypus candidae
impressus

Fig. 5

Pachypus melonii

Fig. 6

Pilosité du bord élytral externe:

Pachypus sardiniensis n. sp.
(Holotype)

Fig. 7

Pachypus candidae

Fig. 8

Tête, variation des antennes, clypéus :

Pachypus sardiniensis n. sp.
(Holotype)

Fig. 10

Pachypus candidae

Fig. 9