

Tome 70

, fascicule 5

Mai 2001

Abonnement 190 F — Le numéro 25 F

ISSN 0366-1326

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : P. BERTHET

***Cardiophorus castillanus* du Buysson, 1902 (Coleoptera, Elateridae), espèce nouvelle pour la faune de France**

Lucien Leseigneur

10 rue des Aiguinards, F - 38240 Meylan

Résumé : *Cardiophorus vestigialis* Buysson, espèce connue d'Espagne, d'Italie et du Maroc, a été récemment découverte dans le département des Pyrénées-Orientales. Cette espèce doit être ajoutée à la liste des coléoptères Elateridae de la faune de France continentale.

Mots-clés : Coleoptera, Elateridae, Cardiophorinae, *Cardiophorus castillanus*, genitalia, chorologie.

***Cardiophorus castillanus* du Buysson, 1902 (Coleoptera, Elateridae), new species for French fauna.**

Abstract : *Cardiophorus vestigialis* Buysson, species which is known from Spain, Italy and Marocco, was recently observed in the department of Pyrénées Orientales (France). This species will be added to the list of Elaterid beetles of continental French entomological fauna.

Key-words : Coleoptera, Elateridae, Cardiophorinae, *Cardiophorus castillanus*, genitalia, chorology.

Parmi les Elatérides, les Cardiophores sont un groupe particulièrement difficile à étudier. Certaines espèces voisines ne se distinguent avec certitude l'une de l'autre que par l'examen des organes génitaux, notamment ceux des femelles. C'est ainsi que notre collègue Pierre Berger, ayant observé une petite différence dans la structure des paramères de spécimens ayant l'apparence de *Cardiophorus vestigialis* Er., tous capturés dans les Pyrénées-Orientales par lui-même, Hervé Brustel et Daniel Pellegrin, m'en confiait l'étude.

La dissection des genitalias des femelles confirmait la différence avec *vestigialis* par la présence d'une pièce médiane sclérifiée en forme de U sur la paroi de la bourse copulatrice, absente chez *C. vestigialis*, et par une forme nettement différente des deux pièces paires. Une brève recherche bibliographique (DU BUYSSON, 1902 ; PLATIA, 1994 ; SANCHEZ-RUIZ, 1996) me conduisit alors rapidement vers une espèce commune à l'Italie, à l'Espagne et au Maroc, mais non signalée de France : *Cardiophorus castillanus* du Buysson. L'examen du lectotype et des spécimens de la série originale, conservés dans la collection du Buysson au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (M.N.H.N.), confirmait cette idée. L'examen des collections Chobaut, Pic et de Vauloger, au M.N.H.N., me permettait par ailleurs d'ajouter un station française à celles découvertes par nos collègues cités ci-dessus ainsi que deux stations espagnoles et une station d'Algérie non citées par PLATIA (1994) et SANCHEZ RUIZ (1996).

Accepté pour publication le 21 décembre 2000.

Cardiophorus castillanus et *C. vestigialis* sont deux espèces très difficiles à distinguer l'une de l'autre par leur seul aspect extérieur comme on pourra le constater à la lecture du tableau comparatif ci-après. L'examen des pièces génitales, notamment femelles, est le meilleur critère de séparation. Il est donc nécessaire, pour des spécimens capturés dans les régions susceptibles d'abriter les deux espèces, de faire apparaître au cours de la préparation les édéages des mâles et, au moindre doute, de disséquer les femelles afin d'examiner les bourses copulatrices.

Caractère	<i>Cardiophorus vestigialis</i>	<i>Cardiophorus castillanus</i>
Ponctuation pronotum	Irrégulière, formée d'un pointillé de points fins sur lequel on distingue un semis de points nettement plus gros.	Irrégulière, formée d'un pointillé de points fins sur lequel on distingue un semis de points nettement plus gros.
Pubescence élytrale	Grise ou roussâtre, généralement divergente le long de la suture et pouvant former une fascie fusiforme claire, ce caractère variable parfois peu distinct.	Grise ou roussâtre, divergente le long de la suture et formant une fascie fusiforme claire, parfois peu nette sur les spécimens frottés.
Edéage	Paramères avec une très petite dent apicale à la face inférieure, visible latéralement seulement à fort grossissement (à partir de x 50 ou 80) mais pas de dessus.	Paramères avec une petite dent apicale à la face inférieure, nettement visible latéralement (à partir de x 15) mais pas de dessus.
Bourse copulatrice	Deux plaques sclérifiées subtriangulaires avec une grande dent sommitale. Pas de pièce médiane impaire (fig.2).	Deux plaques sclérifiées subelliptiques avec deux dents sommitales courtes. Une pièce médiane impaire pliée à 90° et bidentée (fig.1).

Les spécimens de la série originale de *Cardiophorus castillanus* ont été étudiés par Miss C.M.F. Von Hayek au cours d'une vaste étude de révision des Cardiophorinae, malheureusement interrompue par d'autres travaux et non publiée. Elle a procédé aux dissections et désigné le lectotype (femelle), signalé par G. PLATIA (1994), sans considérer malheureusement les autres spécimens, notamment les mâles, comme paralectotypes.

La forme des organes génitaux des insectes est généralement définie dans les publications par une figure unique, considérée dès lors comme un critère absolu de séparation des espèces, sans tenir compte des variations qui peuvent les affecter : réelles variations de formes individuelles, mais aussi variations apparentes dues à l'orientation des pièces au cours de l'étude. Cette carence, à laquelle je n'ai pas échappé (LESEIGNEUR, 1972), est dangereuse et pourrait inciter à multiplier les espèces. Dans le cas présent, cette variabilité affecte autant la forme des plaques paires de la bourse copulatrice, qui ne sont pas parfaitement symétriques et dont le nombre et la disposition des dents et denticules sont variables (fig. 1 a et b), que celle de la pièce impaire dont l'aspect peut être extrêmement différent en fonction de son

orientation dans la préparation (fig. 1 c et d). Le lectotype de *C. castillanus*, en particulier, apparaît comme un spécimen exceptionnel par la forme anguleuse des dents des plaques latérales paires ; par ailleurs la courbure en équerre de la pièce médiane n'est pas visible sur la préparation.

Spécimens conservés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris

Lectotype : 1 ♀ (Von Hayek des., 1955), Aranjuez (Daniel Müller leg.), in coll. Du Buisson boîte n° 12.

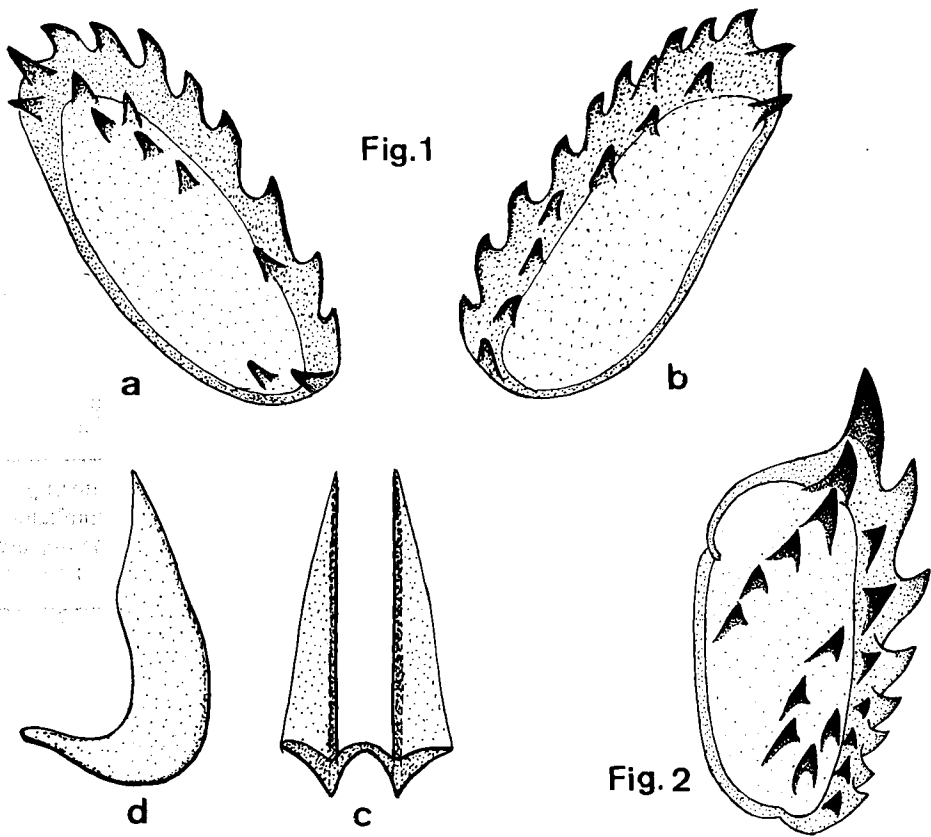


Fig. 1 : *Cardiophorus castillanus* Buysson : plaques sclérifiées (a et b) et pièce impaire de la bourse copulatrice (c : vue de dessus ; d : vue latérale).

Fig. 2 : *Cardiophorus vestigialis* Erichson : une plaque sclérifiée de la bourse copulatrice (pas de pièce impaire chez cette espèce).

Autres spécimens :

— Coll. Du Buysson : Pozuelo (de la Fuente leg.) 1 ♂ ; Cuenca (Martinez Y Saez leg.) 1 ♂ ; Ante, Escorial (C. de Barros leg.) 1 ♂, 1 ♀ ; Madrid 1 ♀ ; Rome 1 ♂.

— Coll. Pic : Ante, Escorial.

— Coll. Chobaut : Ria, un ex. sans date (Von Hayek vid.).

Synonymie

D'après A. SANCHEZ-RUIZ, 1996, p. 58 et G. PLATIA, 1994, p. 366, la synonymie de cette espèce s'établit comme suit :

Cardiophorus castillanus Buysson, 1902 : 435.

= *Cardiophorus* (*Cardiophorus*) *arribasi* Cobos, 1961 : 75 (PLATIA, 1994 et SANCHEZ-RUIZ, 1996).

= *Cardiophorus ebeninus* sensu Binaghi, 1955 : 7 (nec GERMAR, 1824) (PLATIA, 1994).

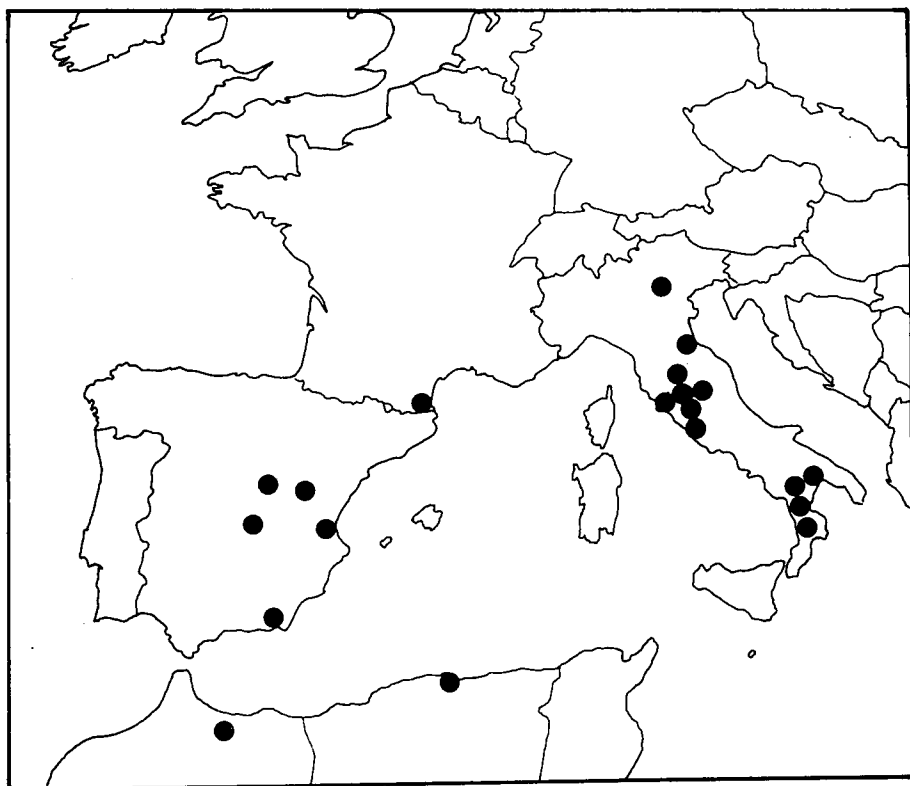


Fig. 3 : *Cardiophorus castillanus* Buysson : distribution actuellement connue.
Les trois localités françaises, très proches, sont groupées sous un même point.

Distribution géographique (fig. 3)

ESPAGNE (d'après SANCHEZ-RUIZ, 1996) :

Almeria : Paterna del Río ; Puerto de la Ragua – Ciudad Real : Pozuelo de Calatrava – Cuenca – Madrid : Aranjuez – Valencia : Burjasot.

ESPAGNE, in M.N.H.N., Coll. Pic (Von HAYEK det.) : Ante, Escorial.

ITALIE (d'après PLATIA, 1994) : Trentino : Appiano Monticomo – Toscana : Valdarno – Emilia : rive f. Marecchia, Ponte Verruchio – Marche : rive f. Marecchia-dint. Novafeltria – Lazio : Mt. Terminillo ; Poggio Mirteto; Bagni di Tivoli; Settecamini ; Pietralata ; Anzio ; Mt. i della Tolfa – Basilicata : dint. Matera ; Mt Vulture ; Mass. Pollino – Calabria : Mass. Pollino ; Sila-Camigliatello.

FRANCE : La zone de pénétration de *C. castillanus* en France semble limitée, dans l'état actuel des connaissances, au seul département des Pyrénées-Orientales. Trois localités seulement me sont connues actuellement :

— Fillols, Bosc del Prior (crête), battage de pins, 1995 : 07-VII, 1 ♂, 5 ♀ — 13-VII, 8 ♂, 3 ♀ (P. Berger, H. Brustel et D. Pellegrin leg.).

— Corneilla de Conflent, Les Fourfouilles, 1996 : 16-VII, 7 ♀ (P. Berger leg.).

— Ria : un ex. sans date, in M.N.H.N., coll. Chobaut (Von Hayek vid.).

De nouvelles recherches, tant sur le terrain que dans les collections, devraient permettre de préciser l'aire de distribution de cette espèce en France comme en Espagne nord-orientale et établir la continuité du peuplement.

MAROC (= *C. arribasi* Cobos, 1961 d'après PLATIA, 1994 et SANCHEZ-RUIZ, 1996).

ALGÉRIE, in M.N.H.N., coll. de Vauloger (von Hayek det.) : environs d'Alger, Charif, mai 1895.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BINAGHI G., 1955. — Ricerche zoologica sul massiccio del Pollino (Lucania-Calabria) – Coleoptera Elateridae, Melasidae, Throscidae e Dascillidae. *Ann. Ist. Zool. Univ., Napoli*, 7 (9): 1-19.
- BUYSSON H. du, 1902. — Remarques sur quelques Elatérides du genre *Cardiophorus* et description d'espèces nouvelles. *Annales de la Société entomologique de France*, LXXI : 422-439 (435-436).
- COBOS A., 1961. — Exploración entomológica del cedral de Tizi-Ifrri (macizo del Ignelemalet, Rif Central, Marruecos) Coleópteros. *Archivos del instituto de Aclimatación de Almería*, 10 : 63-98 (75).
- GERMAR E.F., 1824. — *Insectorum species novae, aut minus cognitae, descriptionibus illustratae*. Vol. 1 : *Coleoptera*. Halae. XXIV + 624 pp.
- LESEIGNEUR L., 1972. — Coléoptères Elatérides de la faune de France continentale et de Corse. Supplément au *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 41 : 1-381, 384 fig.
- PLATIA G., 1994. — *Coleoptera Elateridae in Fauna d'Italia* (33). Calderini Bologna Ed., Bologna. XIV + 429 p., 72 fig. (planches).
- SANCHEZ RUIZ A., 1996. — *Catálogo bibliográfico de las especies de la familia Elateridae (Coleoptera) de la península ibérica e islas Baleares*. Documentos Fauna Ibérica 2. Ramos, M.A (Edit.), Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. 265 p.