

Hyménoptères Crabroniens de Grèce du genre *Crossocerus* Lepeletier & Brullé 1835 (Hymenoptera : Crabronidae Crabroninae)

Jean Leclercq

Professeur émérite à la Faculté universitaire des Sciences agronomiques, Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive (Prof. E. Haubruge), B-5030 Gembloux (Belgique). E-mail : entomologie@fsagx.ac.be
Correspondance personnelle : 190, rue de Bois-de-Breux, B-4020 Liège - Jupille. E-mail : jacqueline.leclercq@gmail.com

Reçu le 28 septembre 2007, accepté le 23 novembre 2007.

Seize espèces et sous-espèces du genre *Crossocerus* Lepeletier & Brullé 1835 ont été trouvées en Grèce. L'une est une **sp. n.** : *Crossocerus epiri* et fait reconsidérer la pertinence du groupe d'espèces *Stenocrabro* Ashmead 1899.
Mots clés : Hymenoptera, Crabronidae, *Crossocerus*, Grèce.

Sixteen species and subspecies of the genus *Crossocerus* Lepeletier & Brullé 1835 are recorded from Greece. One of them : *Crossocerus epiri* is a **sp. n.** and suggests to reconsider the value of the species-group *Stenocrabro* Ashmead 1899.

Keywords : Hymenoptera, Crabronidae, *Crossocerus*, Greece.

1. INTRODUCTION

Dans son inventaire des Hyménoptères Sphéciformes de la Grèce, Beaumont (1965) ne compte que cinq espèces de *Crossocerus*. Maintenant, on peut énumérer 16 espèces et sous-espèces, ce qui reste un nombre pas très grand si l'on rappelle qu'on en a dénombré 30 dans les faunes de France et d'Italie. Mais il y a en Grèce, décrite ici, une espèce nouvelle, proche des *Crossocerus ovalis*, *tarsatus* et *varus* notamment parce que son mâle a une aire pygidiale.

Pour les données chorologiques dans le territoire grec continental, j'ai indiqué, avec l'orthographe de la *Nomenclature internationale des Bureaux de Poste*, le nom du nome (Département) dans lequel se trouve la localité mentionnée sur les étiquettes de provenance ou dans les publications, sauf lorsqu'il subsiste un doute sur l'appartenance administrative du lieu.

2. INVENTAIRE ET DESCRIPTIONS

Crossocerus (Oxycrabro) acanthophorus (Kohl 1892)

Rhodes (Beaumont, 1960 ; Leclercq, 1993). Crête (Beaumont, 1961 ; Dollfuss, 2006). Ile Kéa (Leclercq, 1993).

Crossocerus (s. str.) adhaesus (Kohl 1915)

Crête (Beaumont, 1965 ; Leclercq, 1993 ; Dollfuss, 2006). Rhodes (Beaumont, 1960, Dollfuss, 2006).

Crossocerus (Blepharipus) assimilis (F. Smith 1856)

Aspropotomas conifer forest, Mt. Timfristos (Guichard, 1978). Ionnon (Giachino *et al.*, 2000).

Crossocerus (s.str.) bispinosus Beaumont 1967

Fokidos (Dollfuss, 2006).

Crossocerus (Blepharipus) cetratus (Shuckard 1837)

Aspropotomas conifer forest (Guichard, 1978).
Pierrias (Giachino *et al.*, 2000).

Crossocerus (s. str.) distinguendus (A. Morawitz, 1866)

Aspropotomas conifer forest (Guichard, 1978).
Kastorias (Schmidt & Westrich, 1983). Achaïas (Dollfuss, 2005), avec la précision que les mâles ont comme particularité : « complete black forefemora without long hairs ». Maghnissias (Standfuss & Standfuss, 2006).

Crossocerus (s. str.) elongatulus (Vander Linden 1829) ***annulatus*** Lepeletier & Brullé 1835

Korinthias ; Mega Spileon ; Messinias (Beaumont, 1965, avec le commentaire : « la pilosité des fémurs 1 et du mésonotum des ♂ est courte », ce qui me fait croire que c'est bien la sous-espèce *annulatus* qui est présente en Grèce).
Aspropotomas conifer forest ; Fokidos : Mt Parnasse (Guichard, 1978). Corfou (Leclercq, 1993). Ionninon (Giachino *et al.*, 2000).
Arkadias ; Chalkidikis ; Fokidos ; Ionninon (Dollfuss, 2006). Maghnissias (Standfuss & Standfuss, 2006).

Crossocerus (s. str.) elongatulus trinacrius
Beaumont 1959

Matériel étudié.- Achaïas : Chelmos, Armania Ori, 1800 m, ♀ 12.vii.1974, A.W. Ebmer (San Francisco). J'ai écrit sur l'étiquette de détermination : ± *trinacrius* parce que cette femelle est conforme à la description (et à l'appel dans Bitsch & Leclercq, 1993 : 91) sauf pour la mandibule ferrugineuse (sans jaune) et le tibia marqué de jaune seulement à la base et à l'apex. En tous cas, c'est bien *elongatulus* s.l. avec la métapleur non striolée et le clypeus bisinué, plus saillant au milieu. Remarquable : *C. italicus* a été trouvé dans la même localité.

***Crossocerus (s. str.) epiri* sp. n.**

Holotype ♂ : GRECE : Ionninon : E Metsovon, Col de Katara (Katara Passhöhe), 1700 m, 31.vii.1983, A. W. Ebmer (California Academy of Sciences, San Francisco).

Allotype ♀ : Idem (idem).

Paratype ♂ : Idem (Faculté universitaire des Sciences Agronomiques, Gembloux).

Etymologie.- Le nom *epiri* est le génitif d'*Epirus*, nom latin de la contrée de la Grèce antique où l'espèce nouvelle a été trouvée.

Description.- Tous les caractères également vrais de *Crossocerus varus* sont omis.

Mâle.- 5 mm (holotype), 4,8 mm (paratype). Parties éburnées : ligne au devant du scape, deux taches au collare, toute la face supérieure du tibia 1, une raie n'atteignant pas l'apex du tibia 2, une raie plus courte et plus étroite au tibia 3. Eperons de tous les tibias jaunes Tarses 1-3 entièrement sombres.

Mandibule : dents apicales égales. Clypeus subtridenté (dent médiane plus saillante que *varus*). Front très brillant, à ponctuation beaucoup plus forte que *varus*, avec des intervalles lisses ; sillon frontal profond ; fossettes orbitales indistinctes dans la forte sculpture. Vertex et gena : ponctuation très fine mais repérable. Dernier flagellomère conique.

Collare : angles latéraux ni déprimés, ni saillants (aucune trace de denticule). Scutum brillant, à ponctuation beaucoup plus forte que *varus*, avec des intervalles lisses, pas la moindre trace de stries avant le bord postérieur. Scutellum beaucoup plus finement mais encore très visiblement ponctué. Mésopleure : ponctuation très distincte, seulement un peu moins forte qu'au scutum, aussi à intervalles lisses ; denticule précoxal faible mais bien évident en vue oblique. Métapleur striée (nettement en arrière). Propodeum : côtés presque lisses ; enclos bien limité tout autour par un sillon crénelé, sillon basal crénelé plus évident que chez *varus*, sillon médian profond, crénelé, légèrement élargi en avant, de chaque côté : surface à sculpture imprécise, vaguement striolée ; face postérieure finement, irrégulièrement sculptée de chaque côté du sillon médian.

Gastre sessile, tergites brillants, à microponctuation minime. Tergite VII : aire pygidiale largement arrondie (plus large que *varus*), distinctement rebordée, à surface ponctué un peu plus fortement que *varus*.

Pattes sans particularités ; basitarse 1 entièrement sombre, rectangulaire, relativement étroit.

Femelle.- 5,1 mm. Parties éburnées : ligne ventrale au scape, deux très petites taches au collare (proches de l'encoche médiane, avec une variation inattendue : la tache gauche nette, la droite assombrie), une ligne sur toute la face supérieure du tibia 1, aux tibias 2 et 3 : seulement un petit point basal. Eperon du tibia 1 jaune gris,

éperons des tibias 2-3 éburnés. Tarses 1-3 entièrement sombres.

Mandibule bidentée et clypéus avec le milieu du bord saillant comme chez *varus*. Front : ponctuation à peu près aussi forte que chez le mâle, aussi à intervalles bien lisses ; fossettes orbitales : une plage lisse moins bien limitée que chez *varus* ; vertex et gena : ponctuation fine beaucoup plus évidente que chez *varus*.

Collare un peu moins haut latéralement que chez le mâle. Scutum et mésopleure : ponctuation à peu près comme le mâle, bien plus forte que chez *varus* ; denticule précoxal douteux (absent ou un faible indice selon l'angle de vision). Métapleure et côtés du propodeum à peu près lisses. Enclos bien limité par un sillon crénelé, son sillon basal moins évident que chez le mâle et que chez *varus*, sa surface vaguement sculptée (non striolée mais pas vraiment lisse) ; face postérieure du propodeum pratiquement lisse (non striolée) de chaque côté du sillon médian.

Gastre comme *varus*, aire pygidiale semblablement allongée et largement arrondie à l'apex mais avec la ponctuation plus uniforme, forte dès la base et sans intervalles lisses, et avec l'apex tout à fait glabre.

Discussion.

(1) Placement dans le groupe d'espèces *Stenocrabro* Ashmead.

Crossocerus epiri est proche des *Crossocerus* (*s. str.*) *ovalis* Lepeletier et Brullé, *varus* Lepeletier & Brullé (espèces paléarctiques) et *tarsatus* (Shuckard) (espèce holarctique) notamment parce que son mâle a une aire pygidiale rebordée et ponctuée. Ce caractère inhabituel dans le genre *Crossocerus* avait justifié un nom de rang générique : *Stenocrabro* Ashmead, 1899 mais ne trouvant aucun autre caractère distinctif, Pate (1944 : 280) n'a retenu ce nom que pour « merely a section » ; on l'a suivi et *Stenocrabro* est tombé en désuétude.

Soit, mais il me semble que ce groupe d'espèces « *Stenocrabro* » devra retenir l'attention si un jour on essaie de voir clair dans la phylogénie des *Crabronini*. En effet, l'aire pygidiale des mâles de ces *Crossocerus* est tout à fait semblable à celle que l'on trouve dans de nombreux genres de *Crabronidae* non *Crabronini* (*Larrini*, *Palarini*,

Bothynostethini) et à celle qui dans la tribu des *Crabronini* est caractéristique de certains genres comme *Lindenius* et ceux que Prentice (1998 : 1040) assemble sous le nom d'*Anacrabronina*.

Prentice (1998 : 735) n'a pas retenu la présence ou l'absence de ce caractère dans son analyse cladistique des Apoïdes sphéciformes parce qu'il trouve sa distribution trop encombrée d'homoplasies : « *Given the scattered distribution of the structure, the male pygidial plate has clearly evolved several times in the evolution of apoïd wasps* ». Je penche pour l'interprétation inverse. Les aires pygidiales présentes dans les diverses tribus de *Crabroninae* sont tellement semblables (rebordées et ± ponctuées) que je ne peux pas douter de leur homologie. Je verrais bien que cette répartition signifie qu'au sein de la sous-famille des *Crabroninae* (sinon dans toute la famille *Crabronidae*) la présence d'une aire pygidiale chez le mâle implique un caractère primitif, une plésiomorphie – qui certes a été l'objet de maintes réversions dans les lignées qui sont passées de la nidification dans le sol (primitive) à la nidification dans le bois.

(2) Séparation des espèces voisines.

Dans les deux sexes, *epiri* est bien distinct des trois autres espèces de *Stenocrabro* par la ponctuation beaucoup plus forte du front et du scutum. Mais comment faire pour introduire la distinction dans une clé pragmatique ?

Pour le mâle, la clé de Dollfuss (1991 : 148, § 29), celle de Bitsch & Leclercq (1993 : 92, § 20) et celle de Pagliano & Negrisolò (2005 : 226, 235, § 25) conduisent à *ovalis*, c'est donc de cette espèce que dans ces clés il faut séparer *epiri* par (1) l'absence de pilosité ventrale dressée au fémur 1 (évidente chez *ovalis*), par (2) la ponctuation beaucoup plus forte du front et du scutum et (3) par la rugosité de l'enclos propodéal.

Pour la femelle, la clé de Dollfuss (1991 : 144 § 9), celle de Bitsch & Leclercq (1993 : 85, § 23) et celle de Pagliano & Negrisolò (2005 : 224, 228, § 20) conduisent à un dilemme : présence ou absence d'un denticule précoxal. Avec la première alternative, on arrive à *tarsatus* qu'il faut exclure parce que celui-ci a la ponctuation du front et du scutum bien moins forte et surtout la partie postérieure de l'aire pygidiale pubescente. Avec la deuxième alternative, on arrive à une impasse où il faut surtout mettre hors cause *denticrus* Herrich-

Schaeffer) en précisant qu'*epiri* n'a pas de jaune à la mandibule et au tarse 1.

Crossocerus (s. str.) italicus Beaumont 1959
Matériel étudié.- Achaïas : Chelmos, Armania Ori, 2500 m, ♂ 10.vii.1974, A.E. Ebmer (San Francisco) – je rappelle que j'ai déterminé *C. elongatulus* ± *trinacrius* une femelle prise dans la même localité mais à 1800 m. Lakmos, Peristeci, oberhalb von Anthocori, 1700-2000 m, ♂, ♀ 1.viii.1983, A.W. Ebmer (San Francisco). Pindos: Astraka, oberhalb Papingo, 1900-2000 m, 2♂ 3.viii.1983, A.W. Ebmer (San Francisco), idem, ♂ (Gembloux). Fokidos : Parnasse : oberhalb Kalyvia bei Arachova, 1900-2100 m, ♂ 5.viii.1983, A.E. Ebmer (San Francisco). Killini Oros, 1500-1800 m, ♂ 30.vii.1976, A.W. Ebmer (San Francisco).

La femelle ne diffère de la description du type que par la présence d'un sillon entre les ocelles, l'enclos propodéal avec le sillon médian bien distinct, une petite tache jaune à la base du tibia 2.

Le mâle (sexe jusqu'ici inconnu) pose un problème dans Bitsch & Leclercq (1993 : 96, § 23). Tergite VII à peu près comme *elongatulus* mais plus fortement et plus densément ponctué. Mandibule sombre, sans jaune. Clypeus: lobe médian large mais à bord assez variable, simplement tronqué (Killini) ou bisinué, plus saillant au milieu (mais jamais nettement tridenté comme chez *elongatulus*). Dernier flagellomère conique. Ponctuation du sommet de la tête très évidente, dense. Collare tout noir. Pilosité dense assez longue sous le mésoternum, trochanter 1 et fémur 1 (toutefois un peu plus courte que chez *C. distinguendus*). Mésopleure : ponctuation dense compliquée de stries avant et après le sillon épisternal. Métapleuré striolée. Propodeum entièrement striolé. La coloration du scape et des tibias 2-3 varie entre deux extrêmes: pas trace de jaune ou avec du jaune au scape, à la base des tibias et même aussi à l'apex du tibia 2.

Crossocerus (Blepharipus) leucostoma (Linné 1758)
Aspropotomas conifer forest ; Mt. Timfristos (Guichard, 1978).

Crossocerus (Blepharipus) megacephalus (Rossi 1790)
Crête (Dollfuss, 2006). Fokidos (Giachino *et al.*, 2000).

Crossocerus (Ablepharipus) podagricus (Vander Linden 1829)

Fokidos (Giachino *et al.*, 2000). Maghnissias (Standfuss & Standfuss, 2006).

Crossocerus (Hoplocrabro) quadrimaculatus (Fabricius 1793)

Attikis : Kifissos River, Mont Penteli ; Messinias : Kalamata ; Samothrace (Beaumont, 1965). Aspropotomas conifer forest (Guichard, 1978). Imathias (Giachino *et al.*, 2000). Maghnissias (Standfuss & Standfuss, 2006).

Crossocerus (s. str.) tarsatus (Shuckard 1837)
palmaris (De Stefani 1884)

Vitina-Acadie (Leclercq, 1993). Crête (Dollfuss, 2006). Maghnissias (Standfuss & Standfuss, 2006).

Crossocerus (Acanthocrabro) vagabundus (Panzer 1798)

Grèce, sans précision (Kohl, 1915, répété par Beaumont, 1965). Prevezis : Parga (Leclercq, 1993).

Crossocerus (s. str.) varus Lepeletier & Brullé, 1835

Aspropotomas conifer forest (Guichard, 1978).

Remerciements

Je remercie particulièrement Wojciech J. Pulawski qui est mon correspondant fidèle et dévoué depuis les débuts de sa carrière en Pologne. En charge de la collection des Hyménoptères Sphéciformes de la *California Academy of Sciences, San Francisco, U.S.A.*, il m'a confié l'étude d'un lot de Crabroniens dans lequel j'ai trouvé plusieurs *Crossocerus* problématiques y compris ceux que j'ai désignés comme types de l'espèce nouvelle *epiri*.

Bibliographie

- Beaumont J. de (1960). Sphecidae de l'île de Rhodes. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* **33**, p. 1-26.
- (1961). Sphecidae de l'île de Crête. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* **34**, p. 43-52.
- (1965). Les Sphecidae de la Grèce. *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* **38**, p. 1-65.

- Bitsch J. & Leclercq J. (1993). *Faune de France et régions limitrophes. 79. Hyménoptères Sphecidae d'Europe occidentale. Volume 1. Généralités - Crabroninae*. Fédération française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 325 p.
- Dollfuss H. (1991). Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas. *Stapfia* **24**, p. 1-247.
- (2006). The Crabroninae Wasps of « Biologiezentrum Linz » - Collection in Linz, Austria, (Hymenoptera, Apoidea, Crabronidae), Part 2. *Linzer biologische Beiträge* **38**(1), p. 505-532.
- Giachino P.M., Grosso F., Marchetti M., Pagliano G., Scaramozzino L. & Vailati D. (2000). Elenco degli Hymenoptera Leucospididae (Chalcicoidea) e Aculeati raccolti in Grecia nel 1992. *Bolletino del Museo regionale di Scienze naturali, Torino* **17**(1), p. 87-130.
- Guichard K.M. (1978). Additions to the Greek wasp fauna (Hymenoptera Sphecidae). *Annales Musei Goulandris* **4**, p. 267-272.
- Leclercq J. (1993). Hyménoptères Sphécides Crabroniens d'Europe et du Bassin Méditerranéen. *Notes fauniques de Gembloux* **26**, p. 9-54.
- Pagliano G. & Negrisolò E. (2005). *Hymenoptera Sphecidae*. Fauna d'Italia, vol. XI. Caldenirini, 559 p.
- Pate V.S.L. (1944). The subgenera of *Crossocerus*, with a review of the nearctic species of the subgenus *Blepharipus*. *Lloydia* **6**, p. 267-317.
- Prentice M.A. (1998). *The comparative morphology and phylogeny of apoïd wasps (Hymenoptera Apoidea)*. Ph.D. Dissertation, University of California, Berkeley, 1439 p.
- Schmidt K. & Westrich P. (1983). Beitrag zur Kenntnis der Grabwespenfauna Nord-Griechenlands. *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* **32**(4), p. 118-126.
- Standfuss K. & Standfuss L. (2006). Zum aktuelle Artenbestand der Astatinae, Larrinae, Crabroninae und Philanthinae (Hymenoptera : Crabronidae p.p.) der planar-kollinen Vegetationsstufe in Südost-Thessalien / Griechenland. *Entomofauna* **27**, p. 93-104.

(14 réf.)

Holotypes d'Hyménoptères Apoidea Sphéciformes (ex-Sphecidae s.l.) déposés dans le Conservatoire entomologique de Gembloux

Jean Leclercq

Professeur émérite à la Faculté universitaire des Sciences agronomiques, Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive (Prof. E. Haubruge), B-5030 Gembloux (Belgique). E-mail : entomologie@fsagx.ac.be
Correspondance personnelle : 190, rue de Bois-de-Breux, B-4020 Liège - Jupille. E-mail : jack_leclercq@hotmail.com

Reçu le 22 novembre 2007, accepté le 29 novembre 2007.

Le catalogue exhaustif des Hyménoptères Sphéciformes du monde est tenu à jour méticuleusement par Pulawski (2007). Pour chaque nom disponible, l'auteur indique la localité de provenance de l'holotype (ou du lectotype) et la collection dans laquelle il est conservé. Il m'a fait remarquer qu'il y a l'une ou l'autre incertitude à propos de la collection dans laquelle j'ai déposé les types de quelques espèces de Crabroniens que j'ai décrites autrefois.

On trouvera ci-après la liste des holotypes que, conformément aux décisions que j'ai expliquées (Leclercq, 1991 : 6 ; 2001), j'ai déposés dans le *Conservatoire entomologique de Gembloux* (géré par l'Unité d'Entomologie fonctionnelle et évolutive de l'Académie universitaire Wallonie-Europe). Avec ce document, je satisfais aussi, pour ce qui concerne les Apoidea Sphéciformes, à la Recommandation 72.F.4 du *Code international de Nomenclature zoologique* qui fait devoir à