

Hyménoptères Crabroniens des Amériques du genre *Lestica* Billberg, 1820 (Hymenoptera : Crabronidae : Crabronini)

Jean Leclercq⁽¹⁾

⁽¹⁾ 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 11 octobre 2006, accepté le 24 octobre 2006.

Clé et données chorologiques pour les 7 espèces valides de *Lestica* Billberg, 1820, des Amériques. Description de *Lestica joseana* sp. n. de Costa Rica ; Syn. n. : *Crabro constanceae* Cameron, 1891 = *Crabro sculpturata* F. Smith, 1873 = *Lestica sculpturata* (F. Smith, 1873).

Mots-clés : Hymenoptera, Crabronidae, *Lestica*, Région néarctique, Région néotropicale.

A key and new records for the 7 valid species of *Lestica* Billberg, 1820, occurring in the Americas. Description of *Lestica joseana* sp. n. from Costa Rica ; Syn. n. : *Crabro constanceae* Cameron, 1891 = *Crabro sculpturata* F. Smith, 1873 = *Lestica sculpturata* (F. Smith, 1873).

Keywords : Hymenoptera, Crabronidae, *Lestica*, Nearctic Region, Neotropical Region.

1. INTRODUCTION

Il s'est avéré judicieux de répartir les espèces du genre *Lestica* (Billberg, 1820) ni plus ni moins en deux groupes d'espèces (*species* groups, Bohart & Menke, 1976 : 429) ou bien en deux sous-genres (Bitsch & Leclercq, 1993 : 191). Avec l'option du niveau sous-genres, les noms valides sont (1) *Lestica s.str.*, espèces terricoles qu'on trouve en Eurasie seulement et (2) *Solenius* Lepeletier & Brullé, 1835, espèces lignicoles qu'on trouve dans l'Ancien Monde, dans maintes îles du Pacifique et dans les Amériques. Pour les deux lignées, il semble que les proies soient toujours des Lépidoptères adultes de petite taille.

L'espèce-type du sous-genre *Solenius* Lepeletier & Brullé, 1835 est largement répandue en Amérique du Nord, c'est *Solenius interruptus* Lepeletier & Brullé, 1835 (type de Philadelphie) mais Bohart & Menke (1976 : 431), Krombein (1979 : 1683) et Finnamore (1982 : 195) ont admis que son nom valide est *Lestica (Solenius) confluenta* (Say, 1837). Les autres espèces trouvées ici ou là dans le Nouveau Monde sont relativement proches, on trouvera ici une clé pour les reconnaître et ce que j'ai appris de leur répartition après mes publications de 1954, 1956 et 1972.

2. MATERIEL

Il s'agit de spécimens trouvés dans les collections de Crabroniens qui m'ont été prêtées pour détermination au cours des dernières décennies ; dans mes inventaires elles sont signalées par le nom de la ville où elles sont conservées et il suffit de consulter les articles que j'ai publiés dans les *Notes fauniques de Gembloux* en 2000-2005 pour avoir le nom complet des institutions propriétaires.

3. CLE DES ESPECES

1. Base des tergites II et III fortement déprimée, sans ponctuation mais avec des stries transversales fortes et bien parallèles. Du S Mexique à l'Argentine. Deux morphes distincts au moins chez les femelles *sculpturata* (Smith)...
..... 2
- Base des tergites II et III sans stries transversales
..... 3
2. Thorax entièrement noir
..... *sculpturata constanceae* (Cameron)
- Au moins scutellum et metanotum jaunes
..... *sculpturata sculpturata* (Smith)

3. Angles du collare fortement saillants, spiniformes. Cuba.....*cubensis* (Cresson)
- Angles du collare beaucoup moins saillants..... 4
4. Collare grand et rectangulaire, ses côtés parallèles (non ou très peu obliques), très largement, sinon entièrement, jaune. Tête bien carrée, nullement rétrécie derrière les yeux. Ponctuation des tergites uniformément dense et fine. Femelle, clypeus : dents latérales très écartées du lobe médian. Mâle : flagelle guère épaissi ; fémur 1 non tranchant à l'apex. U.S.A...
..... *cinctella* (Fox)
- Collare trapézoïde, ses côtés obliques 5
5. Dessins jaunes des tergites réguliers, Tergites I-IV avec deux taches jaunes semblables. Ponctuation des tergites modérément forte, tergite I avec des intervalles lisses aussi grands ou plus grands que les points. Canada, U.S.A., N Mexique..... 6
- Dessins jaunes des tergites irréguliers. Ponctuation des tergites plus forte, tergite I ponctué-réticulé sans intervalles aussi grands que les points. *Mâles inconnus*..... 7
6. Femelle, clypeus : dents latérales fortes et très écartées du lobe médian. Mâle : flagelle non épaissi, tête peu rétrécie derrière les yeux, fémur I non tranchant vers l'apex. Mâle et femelle : ponctuation des tergites souvent grossière
..... *confluenta* (Say)
- Femelle, clypeus : dents latérales moins saillantes et nettement plus proches du lobe médian. Mâle : flagelle épaissi basalement, tête nettement rétrécie derrière les yeux, fémur I de profil ventral plus sinueux, bord tranchant jusqu'à l'apex. Mâle et femelle : ponctuation des tergites variable, plus grossière dans les Etats de l'est, mais toujours, dans une même localité, moins grossière que chez *confluenta*. Taches jaunes du thorax et du tergite I moins étendues (ou même, rarement, absentes).....
..... *producticollis* (Packard)
7. Tergite I immaculé ou avec seulement un point jaune dans chaque angle apical, grossièrement ponctué-réticulé. Ponctuation des tergites suivants moins grossière, avec des intervalles plus grands que les points. Tergites II et IV : une bande jaune ininterrompue ou étroitement interrompue au milieu, tergite III : une bande plus mince, non ou ± largement interrompue au milieu. Metanotum noir, ridé-réticulé. Scutellum taché de jaune. Mexique.....
..... *florkini florkini* Leclercq

- Idem mais scutellum immaculé et coloration des tergites plus vive : II-V tricolores : noir, jaune et ferrugineux clair, et VI tout jaune.....
..... *florkini colorata* Leclercq
- Tergite I : une bande jaune, sinueuse, ininterrompue, ponctué-réticulé sans intervalles notoires. Ponctuation des tergites suivants de plus en plus fine mais toujours extrêmement dense, sans intervalles lisses. Tergite II : seulement une petite tache jaune de chaque côté. Tergite III : une bande étroite, continue ou interrompue au milieu, en tous cas bien interrompue de chaque côté. Axilles, scutellum et metanotum entièrement jaunes, sculpture du metanotum superficielle. Costa Rica
..... *joseana* Leclercq, **sp. n.**

4. INVENTAIRE ET DESCRIPTIONS

Lestica cinctella (Fox, 1895)

Lestica (Solenius) cinctella (Fox, 1895) : Krombein, 1979 : 1682 (U.S.A. : California, Nevada, Oregon ; rappelle la description du mâle par Leclercq, 1951 : 171).

U.S.A. California : San Bernardino Co., Shasta Co., Trinity Co., Tuolumne Co., Yolo Co. ; Oregon : Klanath Co. (Gembloux, dons R. M. Bohart).

Lestica confluenta (Say, 1837)

Lestica interrupta (Lepeletier & Brullé) : Leclercq, 1972 (syn. : *Crabro eburneus* Taschenberg, 1875 ; type examiné par Leclercq, 1951 : 172 ; réexaminé, sa provenance « America meridionalis » récusée).

Lestica confluenta (Say, 1837) : Krombein, 1979 : 1683 (synonymes ; distribution résumée : U.S.A. et Chihuahua ; références écologiques et éthologiques). Finnamore, 1982 : 195 (Québec).

U.S.A. : spécimens vus de collections de divers musées américains, notamment Gainesville, Lawrence, Washington : Arkansas, Arizona : Greenlee Co., 8000', ♀ (Los Angeles), California : Eldorado Co., N. Carolina, Colorado, N. Dakota, Kansas, Missouri, Montana, Oregon, Rhode Island : Providence Co., Texas, Utah : Rich Co., Washington.

CANADA. spécimens vus de collections de divers musées américains : Alberta, British Columbia.

MEXIQUE Oaxaca, ♂ (Gembloux) : ♂, 2♀ (Wien ; étiquetés *interrupta*).

Lestica constanceae (Cameron, 1891) = morphe de *Lestica sculpturata* (F. Smith, 1873). **Syn. n.**

Lestica cubensis (Cresson, 1865)

Lestica cubensis (Cresson) : Alayo, 1968 : p. 17 + figures p. 23-27.

CUBA. ♂ (Berlin), ♀ (Gembloux) ; Guantanamo, ♂ (Gembloux). Amarante (2002 : 30) indique aussi les Bahamas.

***Lestica florkini florkini* Leclercq, 1956**

Lestica florkini Leclercq, 1956 : 1. Holotype ♀ : Mexique : Orizaba (Gembloux) ; paratypes 4 ♀ : Mexique : Orizaba (Genève, London, Paris, Wien). In Leclercq, 1972 : 681 (♀ ; Mexique : Vera Cruz ; delete Costa Rica).

L'holotype se trouve bien à Gembloux (non à l'IRSNB) et son dessin original par le peintre liégeois Armand Sylvestre a été évoqué par Leclercq (2002) et reproduit dans le livre édité en l'honneur du Professeur Marcel Florkin.

Femelle.- La sculpture des tergites est caractéristique : I fortement ponctué-réticulé, II moins fortement mais encore très distinctement sur toute la largeur du milieu jaune, le quart postérieur beaucoup plus finement. La coloration typique est : Tergite I avec un point jaune dans chaque angle postérieur (holotype) ou tout noir, II : une bande assez large, III : une bande plus étroite qui tend à se découper en trois raies.

MEXIQUE. Vera Cruz : Rio Jamapa, 4 mi. NE Coscomatepec, 4300 ft, ♀ (*florkini*) 8.viii.1969, G. Gordh (Lawrence).

***Lestica florkini colorata* Leclercq, 1956**

Lestica (Solenius) florkini var. *colorata* Leclercq, 1956 : Holotype ♀ : Mexique : Guerrero (London).

MEXIQUE. Jalisco : 54 km SE Puerto Vallarta, ♀ 25.ix.1985, C.D. Michener (Lawrence).

***Lestica joseana* Leclercq, sp. n.**

Holotype ♀ : COSTA RICA : San José : San José, 22.iii.1966, C.D. Michener (Lawrence).

Paratype ♀ : idem (Lawrence).

Il est probable que le spécimen de Costa Rica que j'ai signalé (1972 : 681) comme une femelle singulière de *florkini* appartient à l'espèce *joseana*.

Le nom *joseana* est un adjectif dérivé d'un mot faisant partie du nom de la provenance.

Femelle.- Faciès et taille de *florkini*. Parties citrines : scape (sauf tache brune baso-dorsale), collare (sans interruption au milieu mais noirci juste avant le lobe pronotal), lobe pronotal, axilles, scutellum (même au bord postérieur), metanotum, tergite I : une bande assez large, sinueuse, peu après

le milieu, tergite II : une tache oblongue de chaque côté (invisible en vue dorsale), tergite III : une ligne médiane étroite, ininterrompue (holotype) ou interrompue au milieu (paratype), n'atteignant pas la tache oblongue présente de chaque côté, tergites IV et V, sur toute la largeur : une bande assez large, ininterrompue ; tergite VI, chez l'holotype (mais pas le paratype) : une grande partie de l'aire pygidiale et une tache de chaque côté plus grande que sur I-III ; une ligne à la face externe des tibias.

Tête comme *florkini* mais avec le lobe médian du clypeus un peu moins large apicalement, la ponctuation du sommet de la tête et de la gena un peu moins grossièrement réticulée. Thorax comme *florkini* sauf (1) metanotum à peu près lisse, non ridé-réticulé, (2) face dorsale du propodeum un peu moins grossièrement réticulée. Sculpture des tergites beaucoup plus fine et extrêmement dense : tergite I ponctué-réticulé sans intervalles notoires ; ponctuation des tergites suivants de plus en plus fine mais toujours extrêmement dense et sans intervalles lisses. Pattes et ailes comme *florkini*.

***Lestica producticollis* (Packard, 1866)**

Lestica producticollis (Packard, 1866) : Krombein, 1979 : 1683 (synonymie ; distribution résumée). Finnamore, 1982 : 195 (Québec).

U.S.A. Florida : Alachua Co. : Gainesville, ♀ 10.v.1995, ♀ 12.vi.1996, ♀ 15.vi.1996, ♀ 15.iv.1997, ♀ 15.v.1997, L. Stange (Gainesville), ♀ 15.vi.1996 (Gembloux) ; 2 mi. N LaCrosse, ♀ 26.iv.1996, G.J. Steck & B.D. Sutton (Gainesville). Indiana : Monroe Co. : Bloomington, ♂ 4.vi.1963, F.N. Young (Gainesville), idem, ♂ (Gembloux).

Autres Etats des U.S.A. d'où j'ai vu des spécimens des collections de Gainesville et de Lawrence : Colorado : Eagle Co., Florida, Georgia, Kansas : Douglas Co., Maine, Michigan, Missouri, North Carolina, New York, Oklahoma, Texas : Brown Co, Vermont, West Virginia. Du Canada : British Columbia, Nova Scotia. Steiner (1973) le signale du Nord Canada.

Parmi les femelles du Kansas, deux avaient la ponctuation du tergite I anormalement grossière et les dessins jaunes remarquablement étendus.

***Lestica sculpturata* (Smith, 1873)**

Crabro constanceae Cameron, 1891 (♀, ♂ ; Mexique). **Syn. n.**

Lestica constanceae (Cameron, 1891) : Leclercq, 1972 : 681 (comparé à *sculpturata* Smith, illustration de la sculpture ; Argentine, Brésil, Mexique ; proie : un Lépidoptère Hétérocère).

Crabro sculpturata Smith, 1873 (♀ ; Brésil).

Lestica sculpturata (Smith, 1873) : Leclercq, 1972 : 682-684 (comparé à *constanceae* Cameron, illustration de la sculpture ; Brésil, Colombie, Guyana, Pérou).

Effectivement, plus j'ai vu de spécimens, et plus j'ai pensé qu'il n'y a qu'un espèce au sein de laquelle on peut seulement distinguer, au moins chez les femelles, un morphe typique à dessins jaunes étendus et un morphe mélanique (*constanceae*) qui habite surtout les parties extrêmes de l'aire de répartition (Mexique, Argentine).

ARGENTINE. Misiones : Eldorado ♂ 3.vii.1970 (London). Salta : Rio Pescado, ♂ 10.v.1969, C. Porter (Cambridge, Mass.).

BOLIVIE. La Paz : Rurrenabaque, 270 m, ♀ 23.iv.1979, M. Cooper (London), ♂ 31.x.1981, M. Cooper (Cooper coll.) ; Santa Ana de Alto Beni, 300 m, ♂ 15-16.iv.1979, M. Cooper (London).

BRESIL. Brasilia, Lago Sul, ♂ 13.ii.1977, A. Raw (London).

COLOMBIE. Magdalena : N Sierra Nevada de Santa Marta, Rio Don Diego, ♂ 22-24.xii.1976, M. Cooper (London). Putumayo : Mocoa, 600 m, ♂ 31.v-7.vi.1976, M. Cooper (London), 7♂, ♀ 7-16.viii.1978, M. Cooper (London), idem, 2♂, ♀ (Gembloux) ; Villa Garzon, 8 mi. S Mocoa, ♀ 18.viii.1978, M. Cooper (London). M. Cooper note que ces femelles de Colombie « mimics *Polybia jurinei* ». Toutes ont jaunes : scutellum, metanotum, une marque concave avant le bord postérieur du scutum. Cependant, le reste du thorax et les tergites sont immaculés, sauf chez deux femelles sur cinq : deux petites taches sur le tergite I. Les mâles ont le collare plus ou moins marqué de jaune, parfois aussi le scutum et toujours deux taches aux tergites I-V. Pour la sculpture, c'est intermédiaire entre ce que j'ai indiqué pour *constanceae* et *sculpturata*.

COSTA RICA. Heredia : Puerto Viejo, ♀ (*constanceae*) 9.viii.1965, R.J. Hamton (Los Angeles)

EQUATEUR. Napo : Muyuna, 5 km W Tena, ♀ 29.ix.1978, M. Cooper (London). Pichincha : Puerto Quito, 200 m, ♀ 3.vi.1998, M. Cooper (Cooper coll.), ♀ 4.vi.1987, M. Cooper (Gembloux) - ces deux femelles sont du morphe *constanceae*, avec tergite I bimaulé.

PANAMA. Canal Zone : Pipeline road, Km 8 near Gamboa, ♂ 6.iv.1981, on *Piper*, R.W. Brooks (Lawrence). Cocolé : Valle de Antón, ♀ (*constanceae*) 11.ix.1987, D. Quintero, A. Cambra & A. Rodriguez (Panama).

Bibliographie

Alayo D.P. (1968). Estudios sobre los Himenópteros de Cuba. II - Subfamilia Crabroninae (Familia Sphecidae). *Poeyana (Serie A)* **58**, p. 1-28.

Amarante S.T.P. (2002). A synonymic catalog of the neotropical Crabronidae and Sphecidae (Hymenoptera : Apoidea). *Arquivos de Zoologia* **37**(1), p. 1-139.

Bohart R.M. & Menke A.S. (1976). *Sphecid wasps of the world : a generic revision*. University of California Press, xi + 695 p.

Finnamore A. (1982). The Sphecoidea of Southern Quebec. *Lyman Entomological Museum and Research Laboratory Memoir* **11**, p. i-ix + 1-348.

Krombein K.V. (1979). *Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico. Volume 2: Apocrita (Aculeata), Family Crabronidae*, p. 1650-1683. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

Leclercq J. (1951). Sur trois espèces de *Lestica* (*Solenius*) (Hym., Sphecidae, Crabroninae). *Bulletin et Annales de la Société entomologique de Belgique* **87**(7-8), p. 169-173.

- (1954). *Monographie systématique, phylogénétique et zoogéographique des Hyménoptères Crabroniens*. Thèse d'Agrégation de l'Enseignement Supérieur, Faculté des Sciences de l'Université de Liège, 371 p., 84 cartes.

- (1956). Sur cinq espèces exotiques appartenant au genre *Lestica* (Billberg, 1820), sous-genre *Solenius* (Lepelletier de Saint-Fargeau et Brullé, 1834). (Hym. Sphecidae, Crabroninae). *Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bulletin* **32**, n° 19, p. 1-7.

- (1972). Crabroniens exotiques du genre *Lestica* (*Solenius*) (Hymenoptera Sphecidae, Crabroninae). *Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège* **41**(11-12), p. 677-685.

- (2002). Florkin, la zoologie et l'évolution biochimique. In Ouvrage collectif : *Marcel Florkin (1900-1979) le savant, l'humaniste, l'homme engagé*. Imprimerie Chauveheid, Stavelot, p. 85-137, dessin : p. 101, 273, 276.

Steiner A.L. (1973). Solitary wasps from subarctic North America - II. Sphecidae from the Yukon and Northwest Territories, Canada : Distribution and Ecology. *Quaestiones entomologicae* **9**, p. 13-34.

(11 réf.)