

Trois espèces nouvelles de *Lindenius* et quelques autres  
(*Hymenoptera Sphecidae Crabroninae*)

par

Jean LECLERCQ (\*)

Depuis mon catalogue [1954, p. 194], la connaissance des *Lindenius* Lepeletier et Brullé s'est considérablement améliorée, du moins pour l'Europe et le bassin méditerranéen, grâce à la révision de De Beaumont [1956] et à plusieurs notes du même auteur [notamment 1967, p. 356]. De mon côté, j'ai fait connaître deux espèces nouvelles d'Espagne et mis à jour ce qu'on sait de la répartition des espèces de la Péninsule Ibérique [Leclercq, 1959, p. 267 ; 1960, p. 420 ; 1971, p. 225]. Il s'est ainsi confirmé que le genre trouve son aire d'évolution la plus intense sur le pourtour de la Méditerranée. On sait maintenant que deux espèces vivent en Mandchourie et une en Corée [Tsuneki, 1957, p. 62 ; 1967, p. 16] mais il s'est bien confirmé que le genre ne s'est pas introduit au Japon, ni dans le Sud-Est Asiatique au-delà de l'Indus, on peut même se demander s'il existe en Chine proprement dite. Par ailleurs, le nombre des espèces nord-américaines s'est accru [Court et Bohart, 1958, p. 161] d'entités qui ne gênent en rien ma thèse que le genre eut pour centre principal de dispersion, la région méditerranéenne.

J'ai eu la chance de découvrir une espèce inédite dans le matériel récolté par ma collaboratrice Mademoiselle C. Thirion en exécution de notre programme de recherches sur la faune de Peyresq (Basses-Alpes). Deux autres, celles-ci d'Iran, ont été repérées dans le matériel qui m'a été prêté par le D<sup>r</sup> A. Menke, de l'United States National Museum (Washington). J'ai saisi l'occasion pour faire connaître les autres résultats les plus originaux des déterminations de *Lindenius* que j'ai pu faire grâce à l'enrichissement des collections de Gembloux et au prêt de divers matériaux d'institutions étrangères.

(\*) Chaire de Zoologie générale et Faunistique, Fac. Sci. Agron. Gembloux.

*Lindenius thirionae* n. sp.

Holotype — France, Basses-Alpes : Saint-Michel-Peyresq, ♂, 27.6.1971 (Faculté des Sciences Agronomiques, Gembloux), trouvé par Mademoiselle C. Thirion, à qui l'espèce est dédiée.

Paratype — *Ibidem*, ♂, 12.7.1971 (*idem*).

Appartient au groupe *ibericus* Kohl. Le tableau de De Beaumont [1956, p. 154] conduit au n° 24 qui appelle *peninsularis* Kohl (d'Espagne) et *effrenus* Kohl (Algérie et Tunisie). Conforme notamment parce que la face inférieure du funicule est bien jaune et parce qu'il y a un lobe plutôt obtus à la face inférieure des mandibules, comme sur les figures 14 et 16 données par De Beaumont [p. 151] pour *ibericus*.

Se distingue par son thorax sans trace de jaune : même les tubercules huméraux et le postscutellum sont noirs, par le clypéus moins plat, distinctement bombé basalement, et différemment conformé au bord antérieur (fig. 1) et par plusieurs autres particularités.

On notera surtout que le lobe médian du clypéus n'est pas nettement échancré de chaque côté, mais flanqué d'une petite dent assez aiguë, en retrait ; il n'est pas arqué comme chez *effrenus*, ni tronqué comme chez *peninsularis*, mais disons subtronqué à tendance faiblement concave. Les sockets des antennes sont aussi visiblement un peu plus écartés.

Comme différence significative avec *peninsularis*, notons que le dessus de la tête et du thorax sont brillants, sans microsculpture entre les points sauf, mais si peu, au-dessus du front. La ponctuation du front et celle du mésonotum sont très nettes, assez espacées, plutôt comme chez *effrenus*, mais celle du vertex est beaucoup plus fine, presque effacée ; celle des mésopleures, au contraire, est plus forte.

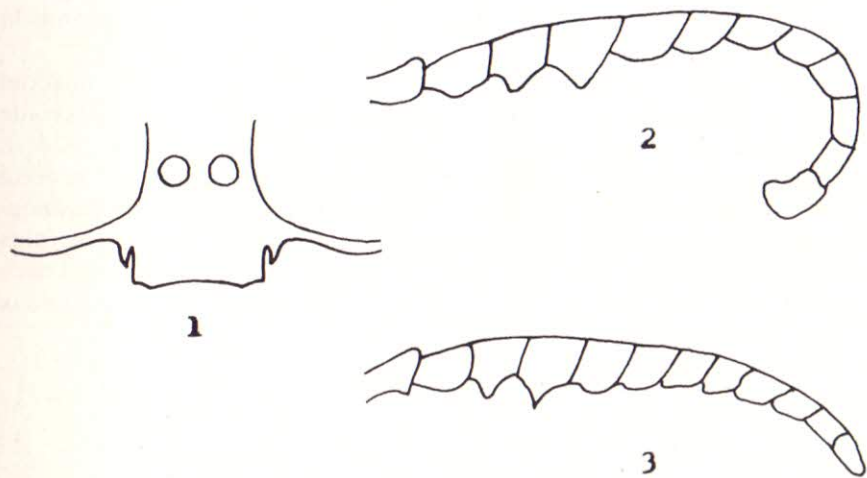


Figure 1. — *Lindenius thirionae* n. sp. ♂, clypéus. — 2. *Lindenius sardashti* n. sp. ♂, antenne. — 3. *Lindenius iranius* n. sp. ♂, antenne.

Pour le reste, mieux vaut comparer avec *ibericus* s. str. et *ibericus humilicollis* De Beaumont, les mâles des deux autres espèces restant malgré tout moins précisément décrits, en tous cas moins fréquents dans les collections.

Même taille ou un peu plus grand (4 à 5 mm). Mandibules bien jaunes au milieu mais largement noircies à la base, plus sombres à l'extrémité. Scapes largement noircis sur leur face interne. Palpes brun plus sombre. Jaune des pattes plus vif, ici aussi à tous les tibias et tarses, mais avec une tache noire (pas brune) assez large, à la face interne de tous les tibias. Pilosité argentée du clypéus et de la face nettement moins longue et moins dense.

Sillon scapal très peu déprimé, avec un tubercule arrondi minuscule ou pratiquement nul, à fossette très réduite. Collare avec une faible échancrure médiane, ses angles latéraux intermédiaires entre ceux de *peninsularis* et d'*humilicollis* ; en fait le collare est conformé comme chez *subaeneus* Lapeletier et Brullé. Aire dorsale du propodéum finement et nettement striée, mal délimitée en arrière, ce qui lui confère une forme générale en large V. Ponctuation des tergites nette ; celle des sternites très fine, régulière mais difficilement repérable sur III-V.

*Lindenius sardashti* n. sp.

Holotype — W. Iran, Prov. Azarbaijan : 32 km N.-N.W. de Sardasht, ♂, 1/2.6.1965 (J. W. Neal, United States National Museum, Washington).

Appartient au groupe *albilabris* F. et ressemble particulièrement à *ibex* Kohl (décrit de Corfou et retrouvé en Asie Mineure). C'est effectivement à *ibex* que conduisent les tableaux de Kohl [1915, p. 273] et de De Beaumont [1956, p. 154] et on remarque que le métatarse II est identiquement modifié. Mais on constate aussi au moins trois incompatibilités. Chez les *ibex* les plus colorés, par exemple ceux de Turquie signalés par De Beaumont [1967, p. 356], les marques jaunes ne sont jamais aussi étendues. Chez *ibex*, les articles basaux du funicule ne sont pas aussi fortement dentés, tarses I et fémur III ne sont pas aussi déformés. De Beaumont [1956, p. 163] caractérise aussi *ibex* par ses sternites fortement et densément ponctués ; ce n'est vraiment pas le cas ici.

6 mm. Sont d'un jaune légèrement citron : mandibules presque entièrement, scapes entièrement, tubercules huméraux, deux grandes marques obliques au collare, tegulae et écailles subalaires, une tache inattendue au milieu de l'aire pygidiale. Sont jaune ferrugineux : bord antérieur du postscutellum de chaque côté et les axilles qui précèdent le propodéum. Sont jaune vif : presque totalité des fémurs (même les fémurs III ont plus de jaune que de brun), tibias entièrement, articles 1-4 des tarses II-III. Les tarses I sont blanc jaunâtre avec une tache brune derrière le tiers terminal du métatarse. Palpes bruns. Pilosité modérée, courte partout, nulle aux fémurs.

Clypéus apparemment comme chez *ibex* ou très peu différent. Funicule tout noir, les articles basaux, surtout 3 et 4, fortement dilatés, le dernier article élargi, aplati et obtusément lobulé (fig. 2). Métatarse I élargi sur toute sa longueur, davantage vers l'extrémité, légèrement incurvé au côté externe, plus fortement sinué au côté interne dont le tiers postérieur bruni est excavé, carénelé puis finalement lobé. Les deux articles suivants aussi élargis et aplatis mais pas si larges que le métatarse et sans asymétrie. Fémurs III aplatis derrière, plus encore en dessous, puis nettement déprimés dans le tiers terminal.

Pour le reste, comparons avec *albilabris*, l'espèce la mieux connue du groupe. La ressemblance est grande pour beaucoup de détails de conformation, par exemple le sillon épincémial étroit, médiocrement fovéolé, le sternite VI échancré, etc. Il y a de même un tubercule canaliculé entre les sockets des antennes, mais il est un peu plus fort. Dans le sinus scapal, la fossette est petite mais profonde, et en cherchant bien, on repère plus bas, un minuscule vestige de pointe. Collare semblable aussi, mais juste derrière les parties jaunes, le sillon qui suit les angles antérieurs et le sillon postérieur au milieu sont très nettement fovéolés. Ponctuation de la tête et du thorax beaucoup plus forte et plus dense, sur fond lisse, non microsculpté. Sur le mésonotum, les espaces entre les points deviennent plusieurs fois plus grands que les points vers le milieu et vers l'arrière, mais partout les points restent également bien imprimés. Scutellum entièrement et assez densément ponctué, plus densément en arrière. Postscutellum entièrement ponctué et rugueux, sans espaces lisses. Partie dorsale du propodéum brillante mais assez grossièrement sculptée. On y retrouve un sillon basal largement crénelé, un sillon longitudinal lisse, un sillon périphérique fovéolé, ailleurs des rides irrégulières. Enfin, ponctuation des tergites un peu plus forte et aire pygidiale un peu plus large.

*Lindenius iranius* n. sp.

Holotype — W. Iran, Prov. Azarbaijan : 32 km N.-N.W. de Sardasht, ♂, 1/2.6.1965 (J. W. Neal, United States National Museum).

Allotype — *Ibidem*, ♀, (*idem*).

Appartient aussi au groupe *albilabris*, ressemblant surtout à *abditus* Kohl. C'est à *abditus* que conduisent, pour les deux sexes, les tableaux de Kohl [1915, pp. 273, 278] et de De Beaumont [1956, pp. 149, 154] mais c'est une impasse parce que le mâle d'*abditus* a les articles basaux du funicule moins fortement dilatés, les scapes et les tibias tachés de noir, tandis que sa femelle a aussi les scapes entièrement noirs et les tibias beaucoup moins marqués de jaune. Néanmoins presque tout ce qu'on sait des autres caractères d'*abditus* se retrouve ici, avec quelques nuances. Les pattes ont la même conformation, y compris pour les tarsi I et II du mâle. Le clypéus est semblable mais avec atténuation de l'échancrure aux côtés du lobe médian ; pour le mâle c'est un peu moins que sur la figure 39 de

De Beaumont [1956, p. 153], pour la femelle moins encore si bien qu'ici on pourrait déclarer ce lobe médian arrondi aux côtés.

Mâle : 6 mm. Sont jaune citron : scapes entièrement, tubercules huméraux, deux petites marques au collare, une partie des tegulae et écailles subalaires, une tache au milieu de l'aire pygidiale (comme chez *sardashti*), la plus grande partie des fémurs I, les fémurs II devant et à l'extrémité, III aussi mais avec plus de noir, les tibias I et III entièrement, II aussi sauf une petite tache brune au côté interne, articles 1-4 des tarsi I-II, 1-3 des tarsi III.

Funicule des antennes caractéristique (fig. 3), avec les articles 4 et surtout 5 encore plus fortement dentés que chez *sardashti*, les suivants plus courts mais le dernier normal. Diffère aussi de *sardashti*, outre les marques jaunes, par la ponctuation du front encore un peu plus forte, celle du scutellum au contraire plus fine et plus espacée, l'aire dorsale du propodéum à stries plus régulières, fémurs III normaux.

Comparé avec *albilabris*, a aussi le sternite VI échancré et beaucoup d'autres traits communs mais outre les marques jaunes, diffère par le funicule, le clypéus et les tarsi II. La ponctuation est plus forte sur le front, le vertex, le mésonotum et les mésopleures tandis qu'elle est encore plus fine et très éparsée sur le scutellum, très fine mais dense sur le postscutellum. Au collare, un sillon plus profond, discrètement fovéolé, arqué vers l'arrière, va d'un angle antérieur à l'autre, exagérant ce qui est annoncé chez *albilabris*. Aire dorsale du propodéum un peu plus fortement striée. Aire pygidiale plus large. Pilosité des fémurs à peu près nulle.

Femelle : 6,5 mm. Jaune réduit à un anneau étroit à l'extrémité des scapes, une tache terminale aux fémurs I, les tibias I à III, mais tous noircis du côté interne, tous les métatarses. Donc pas de jaune aux mandibules, ni au thorax.

Pour le reste, comme le mâle et comme *albilabris*, y compris ponctuation du scutellum comme chez la femelle de ce dernier, ponctuation des sternites III-V faible, presque nulle au milieu, etc. Mais l'aire pygidiale est plus étroite à côtés plus droits que chez *albilabris* ♀.

*Lindenius aegyptius* Kohl

Maroc : Melilla, ♀, 8.7.1961, sur fleurs de *Zizyphus lotus*. Daghestan : Tuprozsk, ♀, 7.7.1961.

*Lindenius albilabris* (Fabricius)

Mandchourie : Charbin, ♂, 7. 1952 (Bonn). Sibérie, Tomskaia : Kolpachevo, ♂, 20.7.1924 (Londres); Smolenschina, ♂, 26.8.1927 (Washington).

En Belgique, à Longfaye, 26.7.1935, P. Maréchal a observé comme proies des larves de l'Hétéroptère Miride *Miris lobobratus* L. (sa collection, Liège), tandis qu'à Boitsfort, 8.7.1941, J. Bondroit a noté un Miride du genre *Calocoris* (sa collection, Bruxelles).

*Lindenius crenulifer* Kohl

Israël : Dovrat, ♀, 18.4.1970 (Tel Aviv).

*Lindenius dugesianus* Leclercq

*Lindenius (Trachelosimus) dugesianus* Leclercq, 1950 [*Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg.* 26 (6), p. 1] ♀, Mexique : Guanajuato. Type à Bruxelles.

Court et Bohart [1958] ont retrouvé cette espèce au Mexique (Sinaloa, Nayarit) mais aussi au Sud-Ouest des Etats-Unis. J'en ai reçu plusieurs couples de l'Arizona, en outre, Mexique, Sinaloa : Villa Union 5 ♂♂, 3 ♀♀, 17.8.1962, Chupaderos, 600 ft, 21.8.1962; Guanajuato : Yuriria, 6 500 ft, 3 ♀♀, 7.8.1962; Nayarit : Ahuacatlan, ♂, 6.8.1965; Zacatecas : 11 miles N. Tabasco, 5 500 ft, ♂, ♀, 12.8.1965 (H. E. Evans, Cambridge, Mass.; Gembloux).

Avec *columbianus* Kohl et *buccadentis* Mickel, tous deux des Etats-Unis et *montezuma* (Cameron, 1891) du Mexique, s'apparente étroitement à l'espèce européenne *pygmaeus* (Rossi). Diffère de *pygmaeus* notamment par les fovéoles du sillon épiconémial moins grandes, les impressions frontales moins développées, le métatarse III de la femelle non épaissi, les tempes ordinairement dentées chez les deux sexes, pas seulement chez les mâles. Mais, comme chez *pygmaeus*, les dents temporales peuvent être très vestigiales, corrélativement avec une petite taille; je l'ai observé chez le mâle de Chupaderos et chez celui de Tabasco.

Il est utile de préciser que les femelles se distinguent de celles de *buccadentis* et de *columbianus* par la conformation du lobe médian du clypéus. Celui-ci ressemble à ce que De Beaumont [1956, p. 153, fig. 49] figure pour *peninsularis* Kohl mais a les dents latérales encore plus saillantes et plus droites. Chez les deux espèces comparées, c'est plus fidèlement comme chez *pygmaeus*, avec seulement une petite échancrure de chaque côté du lobe médian (fig. 53 *loc. cit.*). Par ailleurs, les deux sexes de *dugesianus* se reconnaissent par la conformation de l'aire dorsale du propodéum et la ponctuation plus forte sur le front, le mésonotum et les tergites antérieurs; sur les tergites les points sont minuscules mais assez serrés, bien imprimés, tandis qu'ils sont épars et très difficilement repérables chez les deux autres espèces. Les antennes des mâles sont tout à fait banales, donc très différentes de celles que Cameron [1891, p. 151] décrit pour *montezuma*. Remarquons enfin que les femelles de *dugesianus* ont toujours les tubercules huméraux et le collare largement jaunes, les mâles ont généralement les tubercules huméraux bruns et leur collare varie de tout noir à plus ou moins taché de jaune.

*Lindenius hamilcar* Kohl

Maroc : Mogador, ♀, Tunisie : Tunis, ♀, 3.4.1911 (coll. P. M. F. Verhoeff); Gafsa, 200 m, ♂, 10.4.1965 (coll. R. T. Simon-Thomas). Israël : Herzliya, ♂, 28.3.1964; Bsor Ustin, ♀, 15.3.1970 (Tel Aviv).

La femelle d'Israël est nettement plus petite que celles que j'ai vues du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie. Elle a les mandibules tout à fait noires et non ferrugineuses, les tibias plus largement noircis derrière, les tarses entièrement brun noir. Mais pour le reste, je ne lui trouve rien d'original. Je suppose que la femelle citée par De Beaumont [1956, p. 161] de Jéricho est semblable et, qui sait, on finira peut-être par distinguer une sous-espèce. La femelle de Tunis se singularise, comparée à toutes les autres, par son clypéus plus bombé basalement, plus déprimé en avant.

*Lindenius hannibal* Kohl

Algérie : Fl. Antega, ♂, 30.5.1954 (P. Roth, Paris). Espagne, Malaga : El Chorro, ♂, 27.5.1962 (coll. H. Wiering).

*Lindenius ibericus* Kohl

Subsp. *alticollis* De Beaumont. — Maroc, Haut-Atlas : Tizi-n-Zou, 2 ♀♀, 24.7.1963 (A. C. Pont, Londres).

Subsp. *ibericus* Kohl (*i*) et *humilicollis* De Beaumont (*h*). — Portugal, Porto : Boa Nova, ♀ (*i*), ♀ (*h*), 7.1960 (Washington). Espagne, Tarazon : ♂ ( $\pm i$ ), 4.7.1968 (coll. P. M. F. Verhoeff). France, Pyrénées-Orientales : La Tour de Carol, 1 230 m, 4 ♀ (*i*), ♀ ( $\pm h$ ), 30.7.1967 (Ch. Jeuniaux, Liège); Aude : île Sainte-Lucie, 4 ♀♀ (*h*), 8.1910 et 1937 (Paris); Yvelines : Le Vésinet, ♀, 7.6.1867 (Paris), cette localité ancienne étant la plus septentrionale connue.

*Lindenius ibex* Kohl

Palestine : Wadi Ara, ♀, 15.5.195? (Tel Aviv).

*Lindenius irrequietus* Kohl

U.R.S.S., Ouzbékistan : Taschkent, ♀, 11/15.8.1968 (K. V. Krombein, Washington).

Conforme à la description, y compris par le postscutellum noir, la ponctuation du front peu serrée, celle du vertex nulle, etc. Cependant, il y a un point jaune au milieu du scutellum.

Certainement très proche de *satschouanus* Kohl dont De Beaumont [1967, p. 361] a précisé certains caractères. En tous cas, le clypéus est très semblable à celui du lectotype de *satschouanus*. Les deux espèces ont une carène entre les côtés et la face postérieure du propodéum, ce qui les rapproche de *ponticus* De Beaumont, mais l'aire dorsale du propodéum est très différente, semblable à celle de *pygmaeus armatus*, et les sternites III-IV ne sont pas visiblement ponctués.

*Lindenius laevis* Costa

Serbie : Markovac, ♀, 11.7.1962 (Gembloux). Turquie, Kirklareli : Babaeski, ♂, 29.7.1966; Samsun : Kavak et Samsun, 2 ♀, 10.7.1967 (Gembloux) — nouveau pour la Turquie.

*Lindenius luteiventris* (Morawitz)

Espagne, Barcelona : San Pol de Mar, 2 ♀♀, 27.5.1969 (Gembloux). Maroc : Meknès, ♀, 4.1918; Tiflet, Mamora, ♀, 10.5.1928 (Londres); Rabat, ♀, 4.1962 (Washington); 33 km S.W. Rabat, Oued Cherrat, 3 ♀, 10.4.1968 (J. G. Rozen, New York, Gembloux) — tous ces exemplaires marocains de la forme *tenebrosus* Kohl.

*Lindenius melinopus* Kohl

Maroc : 32 km S. Ben Slimane, ♂, ♀, 23.4.1968 (J. G. Rozen, New York).

*Lindenius merceti* Kohl

Navarra : Peralta, 2 ♂♂ (coll. P. M. F. Verhoeff); Teruel : Pozondon, 1 410 m, ♀, 14.7.1971 (Gembloux); Cadiz : Puerto Real, ♀, 30.6.1969 (Gembloux).

*Lindenius panzeri* (Vander Linden)

Daghestan : Tuprozsk, ♀, 1.8.1960, ♂, 23.7.1961 (Gembloux). En Belgique, au Solbosch près de Bruxelles, 5.7.1933, proie : un Diptère Chloropide (J. Bondroit, Bruxelles).

*Lindenius ponticus* De Beaumont

Roumanie : Foin, ♀, 7.9.1965 (Washington); Agigea, ♀, 7.1969 (Gembloux).

*Lindenius pygmaeus* (Rossi)

Subsp. *pygmaeus* (Rossi). — Tunisie : Hammamet, ♀, 20.4.1960 (P. M. F. Verhoeff), c'est bien cette forme et non *algirus* Kohl. France, Basses-Alpes : Annot, ♀, 28.8.1967, *Pastinaca sativa*; d'Annot au Fugeret, 795 m, 2 ♀♀, 18.7.1965, ♂, 2 ♀♀, 10.8.1966, ♂, ♀, 15.8.1968, tous : *Peucedanum cervaria*. Le reste du matériel de France que j'ai vu, toujours de provenances plus septentrionales, appartient à la sous-espèce suivante.

Subsp. *armatus* (Vander Linden). — Israël : Tel Aviv, Z. Yeakov, Tiberias, Nahal Soreq et Jericho, 3 ♂♂, 6 ♀♀, 1956-1970 (Tel Aviv). Turquie, Konya : Kulu, ♂, ♀, 25.7.1966; Istanbul : Atakov, ♀, 22.7.1966 (Gembloux). En outre, à Gembloux (collection et fichier), beaucoup de captures d'Europe centrale, de France, et au moins autant de Chypre où décidément, l'espèce est abondante.

*Lindenius subaeneus* Lepeletier et Brullé

Bien plus répandu en France qu'on ne le pensait. L'inventaire du matériel du Muséum de Paris et de la Faculté de Gembloux atteste sa présence dans les départements suivants : Seine, Côte-d'Or, Haut-Rhin, Drôme, Hautes-Alpes et surtout Basses-Alpes sous 1 000 m.

## Bibliographie

- De BEAUMONT J. [1956]. Notes sur les *Lindenius* paléarctiques. *Mitt. Schweiz. Entomol. Ges.* **29** (2), 145-185.
- De BEAUMONT J. [1967]. Hymenoptera from Turkey, Sphecidae I. *Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.)*, *Entomol.* **19** (5), 253-382.
- COURT H. K. et BOHART R. M. [1958]. New species of *Lindenius* from Western North America. *Pan-Pac. Entomol.* **34** (3), 161-167.
- KOHL F. F. [1915]. Die Crabronen der paläarktischen Region. *Ann. K.-K. Naturhist. Hofmus. Wien* **29**, 1-453.
- LECLERCQ J. [1954]. *Monographie systématique, phylogénétique et zoogéographique des Hyménoptères Crabroniens*. Thèse d'agrégation. Fac. Sci. Univ. Liège, 1-371.
- LECLERCQ J. [1959]. *Lindenius ceballosi* sp. nov., Crabronien nouveau d'Espagne. « *Eos* », *Rev. Esp. Entomol.* **35** (3), 267-268.
- LECLERCQ J. [1960]. Crabroniens d'Espagne appartenant aux genres *Crabro*, *Lindenius* et *Entomognathus*. « *Eos* », *Rev. Esp. Entomol.* **36** (4), 417-426.
- LECLERCQ J. [1971]. *Crossocerus toledensis* nov. sp. et autres Crabroniens de la Péninsule Ibérique. « *Eos* », *Rev. Esp. Entomol.* **46**, 211-228.
- TSUNEKI K. [1957]. Verzeichnis der von Herrn Dr. K. Takeuchi in Korea gesammelten Crabroninen. *Akitu* **6**, 59-62.
- TSUNEKI K. [1967]. Further studies on the Fossorial Hymenoptera from Manchuria. *Etizenia* **23**, 1-17.