

NOUVEAUX SARCOPHAGIDES
D'EUROPE OCCIDENTALE*
(DIPTERA : SARCOPHAGIDAE)

par Andy Z. LEHRER**

Nous décrivons ici trois nouvelles espèces de Sarcophagidae, à savoir, *Parasarcophaga longchampsii* n. sp. et *Parasarcophaga agenjoi* n. sp., découvertes dans les collections du Laboratoire de Zoologie générale et Faunistique, Faculté des Sciences agronomiques à Gembloux (Belgique) et *Bellieria lichtenbergae* n. sp., découverte, elle, dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Vienne (Autriche). La première de celles-ci constitue en même temps le type d'un nouveau sous-genre — *Belgiella* n. subgen. — du grand genre *Parasarcophaga* JOHNSTON et TIEGS.

1. *Parasarcophaga* (*Belgiella* n. subgen.) *longchampsii* n. sp.

MÂLE :

Tête : noire et couverte d'un tomentum argenté. Le front est large ; vu du dessus, il mesure presque 3/4 de la largeur d'un œil. La bande frontale est noire et deux fois plus large qu'une parafrontalie. La face (et notamment l'épistome) est d'un brun plus ou moins clair. Vibrissarium a une nuance brune. Les articles basaux des antennes sont noirâtres ; le troisième article est noir et 2,5 fois plus long que le deuxième. L'ariste est noire et longuement poilue sur ses deux parties. La trompe noire est relativement courte et épaisse. Les palpes sont d'un noir-brun et grossis.

* Déposé le 5 octobre 1976.

** Centre de Recherches biologiques, B-dul Karl Marx nr. 14A, Iasi, R.S. Roumanie. Adresse privée : Strada Oastei nr. 2A, Scara A, etaj 2, apt. 5, Iasi.

Chétotaxie de la tête : les macrochètes verticaux internes sont rétroclines, de longueur moyenne et moins forts ; les macrochètes verticaux externes manquent ; les ocellaires proclines et les préverticaux rétroclines sont relativement petits et fins ; les macrochètes frontaux sont au nombre de 10-12 paires qui arrivent jusqu'aux préverticaux ; à la marge antéro-inférieure de l'œil on voit 4-5 cils parafaciaux courts ; les petites vibrisses sont de dimensions très réduites et montent un peu sur les bordures faciales ; il y a 1 postvertical de chaque côté de l'occiput et une touffe de poils derrière le triangle ocellaire ; les microchètes occipitaux sont disposés seulement sur une rangée. Le péristome est pourvu de poils noirs très petits, mais il est abondamment envahi par la pilosité jaune qui descend de la partie postérieure de la tête.

Thorax : noir à tomentum assez faible ; les trois bandes longitudinales noires et larges ne sont pas bien visibles. Le sommet du scutellum et la marge circumscutellaire sont d'un brun clair. Les stigmates antérieurs sont jaunes à nuance brunâtre ; les stigmates postérieurs sont oranges. Les pattes sont noires avec les pulvilles grandes et brun noirâtre ; les fémurs médians ont un ctenidium typique, long et fortement développé.

Chétotaxie du thorax : a tendance à la réduction. ac = 0 + 1, dc = 5 + 4 (5) (les premières trois paires postsuturales sont assez petites), ia = 1 + 2, prs = 1, sa = 3, pa = 2, h = 3, ph = 1 (2), n = 3 (le premier manque), sc = 1 + 3 (les apicaux sont très divergents et un peu élevés), pp = 1, pst = 1, st = 1 : 1 : 1.

Ailes : transparentes à teinte brune. La nervure r_1 est glabre ; la nervure r_{4+5} est ciliée sur une longueur égale à 2/3 de la distance entre son origine et r — m. Cubitulus est courbé en angle un peu plus petit que 90°. L'épine costale manque.

Chétotaxie des tibias : les tibias antérieurs ont 3 ad proximaux petits et 1 pv ; les tibias médians sont pourvus de 2 ad, 1 av, 3 pd petits et 1 pv ; les tibias postérieurs ont quelques ad, 1 av, 2 pd et une vilosité longue seulement sur la partie postéroventrale.

Abdomen : noir, couvert d'un tomentum argenté assez faible avec dessins caractéristiques. Le tergite V est largement taché de

rouge-brun sur la région médiane. La formule chétotaxique est : $0 + 0 + 2 +$ série. Les tergites génital et anal sont rouges à nuance brunâtre ; le premier est pourvu de 5 paires de macrochètes marginaux relativement forts, mais plus courts que d'habitude. Les cerques sont d'un brun noirâtre ; les paralobes sont un peu plus clairs. Sur les parties latérales et ventrale du préabdomen, ainsi que sur les segments postabdominaux il y a une pilosité dense, formée de poils minces et légèrement ondulés aux bouts.

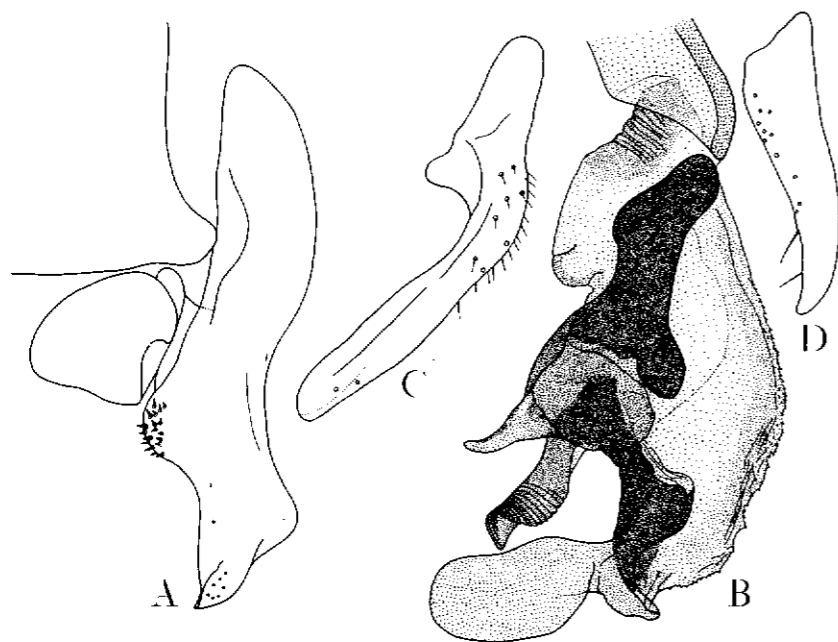


FIG. 1. — *Parasarcophaga (Belgiella) longchampsii* n. sp. ;
A = cerques et paralobes ; B = distiphallus ; C = prégonites ;
D = postgonites.

Armature génitale (fig. 1) : très proche de celle de *Parasarcophaga cultellata* PANDELLE, mais avec caractères bien distincts. Le sternite V n'a pas une forme particulière, mais ses lames sont pourvues de brosses à macrochètes petits et fournis, placées sur les parties intéro-internes. Les cerques (A) sont plus larges que ceux de l'espèce affine, avec une proéminence antéro-médiane à microchètes, une proéminence dorsale subapicale et un apex très

épais ayant deux sommets sur le même plan (difficilement visibles en position latérale), mais non tordu comme chez *P. cultellata*. Sur la partie dorsale de la moitié proximale des cerques, on trouve une pilosité touffue et très longue. Les paralobes sont arrondis-triangulaires. Le distiphallus (B) est massif ; la membrane peu sclérifiée est pourvue d'une paire de lobes rudimentaires et transparents. Le paraphallus est fortement sclérifié seulement dans sa partie antéro-basale qui se prolonge avec les lobes hypophalliques basaux courts et pointus ; la grande partie du paraphallus est peu sclérifiée et pigmentée, un peu transparente et spinulée le long de sa marge dorsale jusqu'à la proéminence de la partie apicale. Les apophyses latérales sont bien développées, assez longues, larges et arrondies au bout. Les styles sont relativement courts, ayant la forme d'une auge tournée avec beaucoup de striations transversales. Les prégonites (C) sont plus longs que les postgonites (D) ; les premiers sont plus ou moins lamellaires, courbés seulement dans la région basale où se trouvent beaucoup de microchètes et arrondis à l'apex ; les seconds sont peu courbés, pointus et pourvus de deux petits chètes superterminaux.

Longueur du corps : 16,5 mm.

FEMELLE : inconnue.

Holotype : Italie : 1 ♂, Genova : Moneglia, 28.VI.1969 (C. Verstraeten leg.). Il est déposé dans les collections du Laboratoire de Zoologie générale et Faunistique, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat à Gembloux (Belgique).

Les dessins astructuraux de BOTTCHER (1913) des génitalia le « *Sarcophaga cultellata* PAND. » n'ont pas permis jusqu'à présent d'établir avec exactitude sa position dans le grand genre *Parasarcophaga* JOHNSTON et TIEGS. ROHDENDORF (1937), qui ne connaissait pas cette espèce, l'a introduite sous toute réserve dans son sous-genre *Thomsonia*, avec *P. argyrostoma* ROBINEAU-DESVOIDY. Néanmoins, dans le tableau dichotomique du genre, il l'attache à *P. crassipalpis* MACQUART (= *securifera* VILLENEUVE), espèce qui appartient au sous-genre *Jantia* ROHDENDORF. La description ultérieure du type de « *Sarcophaga cultellata* » et les dessins de l'armature génitale mâle donnés par SEGUY (1941) n'ont pas apporté beaucoup d'éléments satisfaisants pour préciser sa place dans le système du genre.

En comparant notre nouvelle espèce qui est voisine de *P. cultellata* avec tous les sous-genres de *Parasarcophaga*, nous avons constaté qu'elle présente un type très distinct de structure d'armature génitale, mais proche surtout du sous-genre *Jantia*. Pour cette raison, nous considérons que *Parasarcophaga longchampsii* n. sp. constitue le type d'un nouveau sous-genre — *Belgiella* n. subgen., qui englobe aussi l'espèce *P. cultellata* PANDELLE. La distinction fondamentale entre *Belgiella* n. subgen. et *Jantia* ROHDENDORF consiste dans la configuration différente des éléments distiphalliques, notamment des apophyses latérales et des styles.

Nous dédions le sous-genre *Belgiella* n. subgen. en l'honneur de la Belgique, pays dont les spécialistes nous ont toujours offert sans réticence leur aide et leur amitié illimitées ; et cette nouvelle espèce, à la mémoire du fondateur et du premier président de la Société Royale Belge d'Entomologie : le baron Michel-Edmond DE SÉLYS-LONGCHAMPS (1813-1900).

2. *Parasarcophaga (Liosarcophaga) agenjoi* n. sp.

MÂLE :

Tête : noire et couverte d'un tomentum argenté à nuance jaunâtre-brunâtre. Le front mesure une moitié de la largeur d'un œil. La bande frontale est noire et deux fois plus large qu'une parafrontale. Les antennes sont noires ; les articles basaux sont tachés de brun sur leurs marges distales ; le troisième article est presque deux fois plus long que le deuxième. L'ariste est pourvue de longs poils sur ses deux parties. Le vibrissarium a parfois une teinte brunâtre. La trompe et les palpes sont noirs, ces derniers ayant une forme normale.

Chétotaxie de la tête : les macrochètes verticaux internes sont longs, assez forts et rétroclines ; les macrochètes verticaux externes manquent ; les ocellaires proclines sont relativement petits et fins ; les macrochètes préverticaux rétroclines sont relativement bien développés ; les macrochètes frontaux sont au nombre de 8-11 paires, les deux dernières paires sont rétroclines et arrivent en face des préverticaux ; à la marge antéro-inférieure de l'œil on voit quelques macrochètes parafaciaux courts et fins ; les petites vibrisses montent très peu sur les bordures faciales ; il y a 2-3

postocellaires et 1-2 postverticaux de chaque côté de l'occiput ; les microchètes occipitaux sont disposés sur deux rangées plus ou moins régulières. Le péristome est couvert de poils noirs, tandis que la partie postérieure de la tête a une pilosité blanche et longue.

Thorax : noir et couvert d'une tomentosité argentée, qui laisse apparaître très visiblement trois bandes longitudinales noires. Les stigmates antérieurs et postérieurs sont d'un brun foncé. Les pieds sont noirs ; les fémurs médians ont un ctenidium atypique. Les griffes sont longues et noires à nuance brunâtre ; les pulvilles sont grands et brunâtres.

Chétotaxie du thorax : ac = 0 + 1, dc = 5 + 4 (les présuturaires et les deux premiers postsuturaires sont plus petits), ia = 1 + 2 (les présuturaires sont très petits et fins), prs = 1, sa = 3, pa = 2, h = 3, ph = 2, n = 4, sc = 1 + 3, pp = 1 (plus quelques poils), pst = 1 (plus 1 — 2 poils), st = 1 : 1 : 1.

Ailes : transparentes. La nervure r_1 est glabre ; la nervure r_{4+5} est ciliée sur une longueur égale à la moitié de la distance entre son origine et r-m. Cubitulus est courbé en angle droit et prolongé d'un pli court. L'épine costale est très petite ou manque.

Chétotaxie des tibias : les tibias antérieurs ont 3 ad et 1 pv ; les tibias médians sont pourvus de 2 ad, 1 av, 2 pd et 1 pv ; les tibias postérieurs ont quelques ad (deux sont plus grands), 1 av, 2 pd et une vilosité longue et abondante sur les parties antéro- et postéro-ventrales.

Abdomen : noir à tomentum argenté et dessins caractéristiques très clairs. Le tergite génital est noir, avec une pruinosité faible et dépourvu de macrochètes marginaux. Le tergite anal est entièrement rouge brunâtre. Les cerques sont noirs et les paralobes rougeâtres.

Armature génitale (fig. 2) : est semblable à celle de *Parasarcophaga (Liosarcophaga) portschinschyi* ROHDENDORF. Le sternite V, pourvu de poils et macrochètes courts qui ne forment pas de brosses, n'a pas une forme particulière. Les cerques (A) sont minces, à marges subparallèles dans leur moitié distale et à apex pointus ; les paralobes sont plus ou moins triangulaires, allongés et avec les angles arrondis. Le distiphallus (B) est bien allongé et svelte ; la membrane est sclérifiée et les lobes membranaires sont

bien développés et pointus ; le paraphallus est très pigmenté, étroit et long ; les lobes hypophalliques basaux sont foliacés, longs et pourvus d'un mucron petit, arrondi et disposé transversalement ; les styles sont courbés, minces et ayant les dents apicales disposées obliquement sur leurs parties latérales. La partie apicale du distiphallus est pointue et présente de longue apophyses qui sont pourvues d'une dent inférieure submédiane. Les prégonites (C) sont

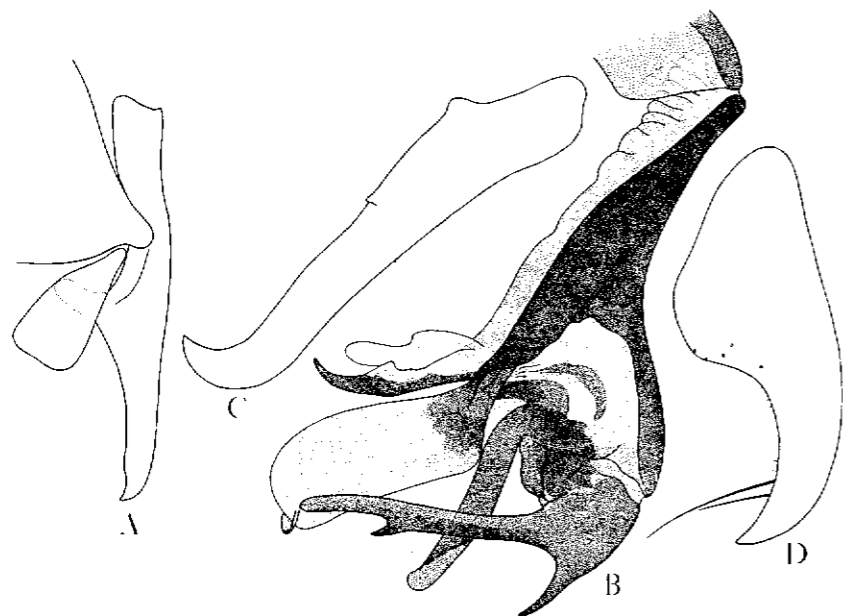


FIG. 2. — *Parasarcophaga (Liosarcophaga) agenjoi* n. sp.
A = cercues et paralobes ; B = distiphallus ; C = prégonites ;
D = postgonites.

relativement très longs, droits, minces et courbés à l'apex en forme de crochet ; les postgonites (D) sont plus courts et légèrement courbés, mais ils ont la base très élargie et deux macrochètes superterminaux plus ou moins courts.

Longueur du corps : 9,5-12 mm.

FEMELLE : inconnue.

Holotype : Espagne : 1 ♂, Valencia : Torrente, 23.VII.1969 (M. Leclercq leg.).

Paratype : Espagne : 1 ♂, Valencia : El Saler, 29.V.1959 (M. Leclercq leg.).

L'holotype et le paratype sont déposés dans les collections du Laboratoire de Zoologie générale et Faunistique, Faculté des Sciences agronomique à Gembloux (Belgique).

Nous dédions cette espèce à l'éminent entomologiste espagnol le Prof. Dr. R. AGENJO, Directeur de l'Institut d'Entomologie de Madrid.

3. *Bellieria (Boettcheriola) lichtenbergae* n. sp.

MÂLE :

Tête : noire et couverte d'un tomentum argenté. Le front est large ; vu du dessus, il mesure $2/3$ de la largeur d'un œil. La bande frontale est noire et deux fois plus large qu'une parafrontalie. Le vibrissarium a une nuance brunâtre. Les antennes sont noires ; les articles basaux sont plus luisants, à nuance brunâtre ; le troisième article est deux fois plus long que le deuxième. L'ariste est longue et pourvue de poils assez longs sur les deux parties de la moitié proximale. La trompe est noire ; les palpes ont une forme normale et sont d'un brun-noir.

Chétotaxie de la tête : les macrochètes verticaux internes sont très longs, forts et rétroclines ; les macrochètes verticaux externes sont indistincts ; les ocellaires proclines et les préverticaux rétroclines sont bien développés ; les macrochètes frontaux sont au nombre de 7 paires ; à la marge antéro-inférieure de l'œil on voit 4 macrochètes parafaciaux fins et relativement courts ; les petites vibrisses montent un peu sur les bordures faciales ; il y a 1 postocellaire, 1 postvertical et quelques longs poils de chaque côté de l'occiput ; les microchètes occipitaux sont ciliformes et disposés sur 2-3 rangées irrégulières. Le péristome est couvert de poils noirs ; la partie postérieure de la tête est couverte d'une pilosité blanche, longue et assez touffue.

Thorax : noir à tomentum faible. Les trois bandes longitudinales noires sont peu visibles. Les stigmates antérieurs sont d'un brun foncé ; les stigmates postérieurs sont d'un brun-orange. Les pieds sont noirs, à longues griffes brun noirâtre et à pulvilles plus ou moins orange brunâtre. Les fémurs médians ont un ctenidium atypique. Les tibias postérieurs sont légèrement courbés.

Chétotaxie du thorax : $ac = 0 + 1$ (les préscutellaires sont très fins), $dc = 4 + 3$, $ia = 0(1) + 2$, $prs = 1$, $sa = 3$, $pa = 2$, $h = 3$, $ph = 2$, $n = 4$, $sc = 1 + 3$ (d sont fins, ap sont dressés sous un angle de 45° et convergents), $pp = 1$ (plus quelques poils), $pst = 1$, $st = 1 : 1 : 1$.

Ailes : transparentes à teinte brunâtre. La nervure r_1 est glabre ; la nervure r_{4+5} est ciliée à peu près jusqu'à la nervure transversale r-m. Cubitulus est courbé en angle aigu, prolongé d'un pli court. L'épine costale est petite.

Chétotaxie des tibias : les tibias antérieurs ont 3-4 ad proximaux, 1 pd et 1 pv ; les tibias médians sont pourvus de 2-3 ad, 1 av, 2 pd et 1 pv ; les tibias postérieurs ont quelques ad grands, 2 pd et une vilosité longue sur les parties antéro- et postéro-ventrales.

Abdomen : noir et couvert d'un tomentum plus faible. Les dessins caractéristiques ne sont pas très clairs, les taches noires étant plus étendues et pas bien délimitées. La formule chétotaxique est : $0 + 0 + 2 +$ série. Le tergite génital, le tergite anal et les cerques sont noirs ; le premier a une pruinosité légère et trois paires de macrochètes marginaux forts. Les paralobes ont une nuance brunâtre.

Armature génitale (fig. 3) : est proche de l'espèce voisine *Bellieria novercoides* BÖTTCHER. Le sternite V a une forme habituelle, avec brosses à macrochètes fournis. Les cerques (A) sont relativement courts, mais très larges (vus dorsalement), ayant l'apex un peu courbé et pointu. Le distiphallus (B) est massif, allongé, fortement sclérifié et pigmenté ; la membrane est transparente ; les lobes hypophalliques basaux sont très larges, dans le prolongement du paraphallus et coupés en forme de cornes obliques, plus courtes et plus larges que celles de l'espèce voisine ; les lobes hypophalliques ventraux sont plus ou moins arrondis et membraneux à la marge externe, mais leurs marges supérieures sont bien sclérifiées et ont une forme pointue. La partie apicale du distiphallus, dépourvue des tubercules dorsaux proéminents, a à la base quelques épaississements plus ou moins arrondis ; cette partie est fortement sclérifiée et se termine par une apophyse antérieure en forme de griffe, relativement plus étroite, ciliée et spinulée et par une apophyse postérieure courte, foliacée, à marge dorsale peu ondulée.

Entre ces apophyses, la partie membraneuse, envahie par des inclusions sclérifiées de soutènement, est pourvue d'une abondante spinulation microscopique. Les prégonites (C) sont courts, courbés et pointus ; les postgonites (D) sont longs, fortement courbés, à sommets élargis et pourvus d'un macrochète apical relativement court.

Longueur du corps : 12 mm.

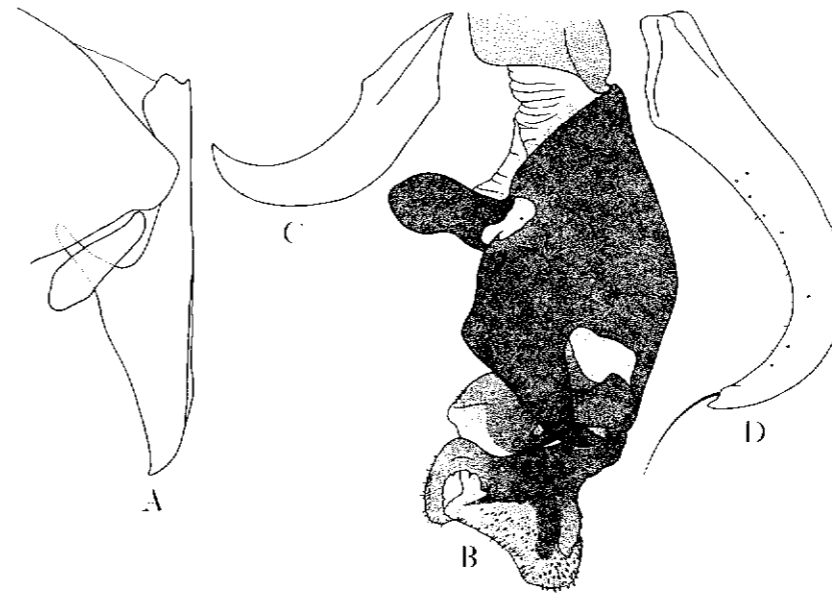


FIG. 3. — *Bellieria (Boettcheriola) lichtenbergae* n. sp.
A = cerques et paralobes ; B = distiphallus ; C = prégonites ;
D = postgonites.

FEMELLE : inconnue.

Holotype : Italie : 1 ♂, Sicile : Monte Gallo, 25.V.1921 (Zerny leg.). Il est déposé dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Vienne (Autriche).

Cette espèce nouvelle, dont l'holotype porte l'étiquette « *Sarcophaga Rosellei* BÖTTCH. var. *novercoides* BÖTTCH. », a été confondue en réalité par POVOLNY et SLAMECKOVA (1969) avec *Bellieria cepelaki* LEHRER 1975 et pas avec la vraie *B. novercoides* (BÖTTCHER). Ces auteurs ont fait la même erreur d'identification

pour un autre mâle qui se trouve aussi au Muséum de Vienne et qui provient du Montenegro : Durmitor, 2.000 m. alt., 20.VIII (Penther leg.). Ce dernier exemplaire porte l'étiquette « *S. rosellei* BÖTTCH. var. *novercoides* BÖTTCH. ».

C'est avec plaisir que nous dédions cette espèce à Mme Dr. Ruth LICHTENBERG (Vienne), qui nous a aidé à résoudre le statut de quelques espèces du genre *Bellieria* ROBINEAU-DESVOIDY.

BIBLIOGRAPHIE

- BÖTTCHER G., 1913. — Die männlichen Begattungswerkzeuge bei dem Genus *Sarcophaga* MEIG. und ihre Bedeutung für die Abgrenzung der Arten. *Deutsch. Ent. Zeitschr.*, pp. 1-16.
- POVOLNY D., SLAMECKOVA M., 1969. — Das Vorkommen von *Bellieria novercoides* (BÖTT.) in der Tschechoslowakei; Zur Genitalmorphologie einiger mitteleuropäischer Arten der Gattung *Bellieria* (Dipt., Sarc.). *Acta ent. bohemoslov.*, 66 : 55-60.
- ROHDENDORF B.B., 1937. — Fam. Sarcophagidae (P. 1). Faune de l'U.R.S.S., Insectes Diptères, 19 (1), pp. 1-501 (en russe).
- SEGUY E., 1941. — Etudes sur les Mouches Parasites. Tome II. Calliphorides. Calliphorines (suite), Sarcophagines et Rhinophorines de l'Europe occidentale et méridionale. *Encycl. Entom.*, A 21, pp. 1-436.

AN ANALYSIS OF THE ODONATA OF TUNISIA*

by Henri J. DUMONT**

SOMMAIRE

Quarante-cinq espèces d'Odonates sont connues avec certitude du territoire tunisien ; 8 ont été trouvées tellement près des frontières qu'il est raisonnable de les inclure dans la faune de ce pays. Quelques espèces supplémentaires sont probablement indigènes en Tunisie, et la faune odonatologique réelle de ce pays doit donc comporter environ 60 espèces. Aucune n'y est endémique, mais une fraction importante l'est de la zone Ibéro-Maghrebienne ou de la province Est de cette zone. En plus, il faut distinguer trois groupes de reliques pluviales : (1) des espèces d'Europe occidentale et centrale, à présent largement cantonnées dans les zones montagneuses ; (2) des reliques d'origine asiatique, présentes un peu partout, mais nettement concentrées dans les zones stepiques et sahariennes. *Sympetrum decoloratum sinaiticum* ssp. n. appartient à cette catégorie ; (3) quelques vraies reliques éthiopiennes, mais la majorité d'entre elles, numériquement importantes dans la faune tunisienne, sont soit des espèces migratrices, soit des espèces à très vaste répartition.

Nos connaissances actuelles des paléoclimats du Pleistocène nous permettent de dater toutes ces reliques de la dernière période pluviale, qui, en gros, date du Würm en Europe, mais il faut distinguer plusieurs périodes sub-pluviales postérieures, dont une durant le Néolithique, alors que le Mésolithique en Afrique du Nord était relativement sec. Il faut en plus tenir compte du fait

* Déposé le 1^{er} septembre 1976.

** Laboratorium voor Morfologie en Systematick (Prof. A. COOMANS), K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 GENT.

Contribution no. 9 from project « Limnology of the Sahara », under contract no. 2.0009.75 with the Fonds voor Kollektief Fundamenteel Onderzoek, Belgium.