

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES

57 rue Cuvier, 75232 Paris Cedex 05, B.P. 292

FAUNE DE FRANCE
FRANCE ET RÉGIONS LIMITOPHES

— 86 —

HYMÉNOPTÈRES SPHECIDAE
D'EUROPE OCCIDENTALE

COMPLEMENTS

Seconde édition mise à jour

par

Jacques BITSCH
Hermann DOLLFUSS
Zdenek BOUČEK
Konrad SCHMIDT
Christian SCHMID-EGGER
Severiano Fernández GAYUBO
Alexander V. ANTROPOV
Yvan BARBIER

Illustré de 76 planches de figures et de 146 cartes

— 2007 —

COMPLÉMENTS À LA PREMIÈRE ÉDITION

Ces « Compléments » constituent une brève mise à jour des données exposées dans la première édition du volume 3 de cette Faune. Ils tiennent compte des articles publiés depuis l'année 2000, ainsi que de quelques autres plus anciens qui avaient été omis dans la première édition.

La classification des « Hyménoptères Sphecidae » utilisée dans cette Faune est, pour l'essentiel, celle adoptée dans l'ouvrage de référence de BOHART & MENKE (1976). Pour des raisons pratiques, cette classification a été conservée dans la présente édition. Cependant, comme nous l'avons déjà signalé dans l'avant-propos de la première édition, des conceptions nouvelles, conduisant à des classifications et à des terminologies nouvelles, ont vu le jour ces dernières années, à la suite d'analyses cladistiques basées essentiellement sur des caractères morphologiques. Aux travaux de ce type déjà cités, il convient d'ajouter la thèse non publiée de PRENTICE (1998), dont nous n'avons pas eu connaissance précédemment. Il s'agit d'un ouvrage fondamental de 1439 pages, qui fournit une description détaillée de la morphologie des « apoïd wasps » (Sphecidae au sens de Bohart & Menke) et qui donne les résultats d'analyses cladistiques basées sur 182 caractères morphologiques et sur 43 taxa. Les récentes analyses de OHL & BLEIDORN (2006), basées sur des caractères morphologiques et moléculaires (séquences du gène *opsine*), sont consacrées plus spécialement à la position phylogénétique de la famille des Heterogynaidae au sein des Apoidea.

Les vues nouvelles sur la phylogénie des Aculéates ont entraîné d'importants changements dans la classification de ces insectes. Voici, à titre d'exemple, la classification retenue par PULAWSKI (2006) qui s'appuie sur les travaux de PRENTICE (1998) et de MELO (1999). L'ancienne famille des Sphecidae (sensu Bohart & Menke) forme, avec les Apidae, un ensemble monophylétique, ou clade (groupant tous les descendants d'un ancêtre commun) qui doit être nommé Apoidea, ce nom ayant priorité sur celui de Sphecoidea. On admet que cet ensemble comporte cinq familles :

- les Heterogynaidae (dont la position phylogénétique reste discutée) ;
- les Ampulicidae (avec les tribus des Ampulicini et Dolichurini) ;
- les Sphecidae s.str. (anciens Sphecinae : Ammophilini, Chloriontini, Sceliphriini, Sphecini) ;
- les Crabronidae, eux-mêmes composés de 8 sous-familles : Astatinae ; Bembicinae (Alyssontini, Bembicini et Nyssonini) ; Crabroninae (Bothynostethini, Crabronini, Larrini, Miscophini, Oxybelini, Palarini et Trypoxylini) ; Dinetinae ; Eremiaspheciinae ; Mellinae ; Pemphredoninae (Entomosericini, Odontosphecini, Pemphredonini, Psenini) ; Philanthinae (Aphilanthopini,

Cercerini et Philanthini) ;
– les Apidae.

Ainsi, l'ancienne sous-famille des Larrinae, retenue dans la présente Faune, n'est plus reconnue en tant que telle, mais les tribus qui la composent se trouvent incluses dans les Crabronidae *sensu nov.* Pour plusieurs auteurs, les Crabronidae et les Apidae forment ensemble un groupe monophylétique. Pour désigner de façon commode les anciens Sphecidae *s.l.*, les auteurs de langue anglaise utilisent actuellement le terme vernaculaire de « apoid wasps », dont l'équivalent français défendu par J. Leclercq (*i.l.*) est « Apoïdes sphéciformes » ou simplement « Sphéciformes », étant entendu qu'il ne s'agit pas d'un groupe naturel, monophylétique.

(A) LISTE DES OUVRAGES ET ARTICLES NON CITÉS DANS LA PREMIÈRE ÉDITION, CONCERNANT LA SYSTÉMATIQUE ET LA FAUNISTIQUE DES TAXA PRIS EN COMPTE DANS CE VOLUME

- Faune des Sphecidae d'Italie : PAGLIANO & NEGRISOLO (2005). L'ouvrage, de 559 pages, comporte une partie générale et une partie spéciale qui passe en revue les différents taxa de la faune d'Italie. Pour chaque genre, une clé d'identification des espèces est fournie, puis, pour chaque espèce, une courte description, un résumé de la biologie, et la répartition connue, donnant la liste des provinces italiennes représentées, et prenant aussi en compte la Corse.

- Faunes et Catalogues régionaux

Voici, par pays, la liste des publications récentes (et de quelques articles plus anciens non signalés dans la 1^{ère} édition) que nous avons pu consulter et qui fournissent des informations sur la faune des Sphecidae pour une région géographique donnée. Une liste plus complète des publications, périodiquement remise à jour, est fournie par PULAWSKI (2006) et est accessible sur Internet : Catalog of Sphecidae *sensu lato* (Apoidea excluding Apidae).

- **Allemagne** : CÖLLN & JAKUBZIK (1999, 2000), JACOBS (2000, 2001, 2005a), HAESLER (2001, 2003, 2005), SCHMID-EGGER (2001, 2002, 2003), WOLF (2001), ESSER & CÖLLN (2002), SCHLÜTER (2002), VENNE & BLEIDORN (2002), WICKL (2002), BLÖSCH (2003), CÖLLN *et al.* (2003, 2004), ESSER & JAKUBZIK (2003), KUHLMANN & QUEST (2003), OHL (2003), ESSER *et al.* (2004), KRAATZ (2005), REDER (2005), THEUNERT (2005).

- **Autriche** (et divers pays) : SCHWARZ (1999), GUSENLEITNER (2000, 2002, 2003, 2005), DOLLFUSS (2001, 2004), ZETTEL (2004).

- **Belgique** : PAULY (1999).

- **Bulgarie** : LJUBOMIROV (2001), JACOBS (2005b).

- **Espagne** : GAYUBO *et al.* (1993, 1999, 2002, 2004a, b, 2006 sous presse), GONZÁLEZ *et al.* (2000), CRUZ-SÁNCHEZ *et al.* (2005).

- **France** : HARDOUIN (1943), CHAUBET (1996), MAGDALOU (2006).

- **Grande Bretagne** : BEAVIS (2001), ARCHER (2002).

- **Grèce** : GIACHINO *et al.* (2000), STANDFUSS & STANDFUSS (2006a, b).

- **Italie** : CANOVAI *et al.* (2000), PAGLIANO *et al.* (2000), PAGLIANO (2003), SCHMID-EGGER (2003).

- **Luxembourg** : CUNGS & JAKUBZIK (2001), FEITZ *et al.* (2001, 2003, 2006), SCHNEIDER & CARRIÈRES (2004).
- **Pays-Bas** : PEETERS *et al.* (2004).
- **Pologne** : WIŚNIEWSKI (2004, 2005a, b).
- **République tchèque et Slovaquie** : DOLLFUSS (2004).
- **Suisse** : SALZMANN & REZBANYAI-RESER (2001), AMIET & MORETTI (2002), LITT (2004), SALZMANN-WANDELER & REZBANYAI-RESER (2004).

(B) COMMENTAIRES SUR LES DIFFÉRENTS TAXA

Seules ont été prises en compte les références qui apportent des données nouvelles, taxonomiques et/ou faunistiques, par rapport à celles déjà indiquées dans la première édition du volume 3. Les précisions sur les localités et dates de capture citées dans les faunes et catalogues d'espèces mentionnés ci-dessus n'ont pas été reportées ici quand elle ne font pas apparaître d'éléments nouveaux pour l'Europe occidentale.

p. 11. Pempredoninae. Deux articles récents de DOLLFUSS (2001 et 2004) comportent une liste annotée des espèces de Pempredoninae qui se trouvent au « Biologiezentrum Linz » (Autriche), avec des données sur les localités et dates de captures en Europe et dans le Monde.

p. 24. *Mimesa equestris* (Fabricius). Référence éthologique à ajouter : HOBBY (1932).

p. 24. *Mimesa grandii grandii* Maidl. Cité pour la première fois de l'île Pantelleria (Italie) d'après la capture d'un mâle en 2002 (PAGLIANO 2003).

p. 25. *Mimesa lutaria* (Fabricius). Cité du Luxembourg, d'après des captures faites en 1997 et 2001 (CUNGS & JAKUBZIK 2001 ; FEITZ *et al.* 2003).

p. 26. *Mimesa vindobonensis* Maidl. Cité de Silésie, Pologne, par WIŚNIEWSKI (2004).

p. 27. Genre *Mimumesa*. Synonymies et identification de *Mimumesa littoralis*, *oreustus* et *unicolor* (BUDRYS 2001). Référence à ajouter sur les caractéristiques et le comportement de *Mimumesa unicolor* et de plusieurs autres espèces observées en Grande-Bretagne : *aratina*, *dahlbomi*, *littoralis* et *spooneri* (ELSE & FELTON 1994).

p. 32. *Mimumesa beaumonti* (van Lith). Espèce signalée de la République tchèque et de Slovaquie (DOLLFUSS 2004).

p. 32. *Mimumesa dahlbomi* (Wesmael). La découverte de cette espèce dans la province de Vizcaya (GAYUBO *et al.* 2006 sous presse) confirme sa présence en Espagne (ancienne citation douteuse de la province de Barcelona).

p. 35. *Mimumesa unicolor* (Vander Linden). Nouveau département français : Ain : Flevin 2 femelles, 2 mâles 23.VIII.1982 ; Izieu 1 femelle 18.VIII.1992 (J.C. Felton leg.).

p. 38. *Psen ater* (Olivier). Espèce citée pour la première fois dans la Péninsule ibérique, d'après la capture de nombreux exemplaires dans plusieurs localités du nord de l'Espagne (provinces des Asturias, Cantabria et Vizcaya) (GAYUBO *et al.* 2006 sous presse).

- p. 46. *Psenulus concolor* (Dahlbom). Signalé pour la première fois de Grèce : Thessalie (STANDFUSS & STANDFUSS 2006b).
- p. 48. *Psenulus fulvicornis* (Schenck). Confirmé comme bonne espèce par SCHMID-EGGER (2002), qui décrit le mâle et compare les caractères des deux sexes avec ceux de *P. schencki*. Cite des captures en Europe méridionale et centrale, en Algérie, Turquie et Syrie. La présence de cette espèce dans plusieurs provinces d'Espagne (Salamanca, Madrid, Andorra) est confirmée par GAYUBO *et al.* (2002, 2004a, 2006 sous presse) et CRUZ-SANCHEZ *et al.* (2005).
- p. 49. *Psenulus fuscipennis* (Dahlbom). Référence éthologique à ajouter : THEUNERT (1996). Signalé de Grèce, Thessalie, où l'espèce se rencontre en fin d'été et en automne (STANDFUSS & STANDFUSS 2006b).
- p. 50. *Psenulus laevigatus* (Schenck). Observé dans plusieurs localités du nord de la Péninsule ibérique (Vantabria et Vizcaya) et en Andorre (GAYUBO *et al.* 2002, 2006 sous presse).
- p. 51. *Psenulus meridionalis* Beaumont. Espèce nouvelle pour la Suisse (Saint-Gall) et pour le sud-ouest de l'Allemagne (Bade-Wurtemberg, Constance, 1996-2004) (HERRMANN 2005) ; une seconde capture en Suisse dans le canton de Lucerne (ARTMANN-GRAF 2006). Trouvée également en Bavière en 2004 (SCHMID-EGGER, non publié).
- p. 51. *Psenulus chevrieri* (Tournier, 1889). Après examen de trois femelles « types » de ce taxon, conservées au Muséum d'Histoire Naturelle de Genève, ARTMANN-GRAF (2006) considère qu'il s'agit d'une espèce distincte de *P. pallipes*, contrairement à ce qui a été admis dans le volume 3 de la présente Faune. De plus, ARTMANN-GRAF note que les caractères de ces femelles, ainsi que ceux d'une femelle capturée en Suisse, canton de Soleure, en août 2002, sont semblables à ceux de *P. brevitarsis* Merisuo, 1937. Bien qu'il n'ait pas examiné le type de *P. brevitarsis*, ARTMANN-GRAF propose de mettre cette espèce en synonymie avec *P. chevrieri* (Tournier).
- p. 53. *Psenulus pallipes* (Panzer). La nidification de cette espèce, désignée sous le nom de *Psen atratus* Fabr., a été décrite par HARDOUIN (1942).
- p. 64. *Diodontus minutus* (Fabricius). Trois nouveaux départements français le long des côtes de la Manche : Calvados : Honfleur 2 mâles 19.VIII.1989 ; Ille-et-Vilaine : Saint-Lunaise 1 femelle, 1 mâle 6.IX.1986 ; Seine-Maritime : Dieppe 1 femelle, 2 mâles 9.IX.1986 (J.C. Felton leg.).
- p. 65. *Diodontus tristis* (Vander Linden). Deux nouveaux départements français : Savoie : Pont de Beauvoisin 1 femelle 21.VIII.1982 et 1 mâle 29.VIII.1982 ; Seine-Maritime : Dieppe 4 femelles, 3 mâles 9.IX.1986 (J.C. Felton leg.).
- p. 66. Genre *Pemphredon*. Une description détaillée des espèces et sous-espèces du sous-genre *Cemonus* Jurine, ainsi qu'une clé d'identification richement illustrée, ont été données par J. van der SMISSEN (2003). WIŚNIEWSKI (2003) fournit une liste annotée des 15 espèces de *Pemphredon* connues de Pologne. Ces auteurs, ainsi que plusieurs autres entomologistes, considèrent comme valides différents taxons qui ont été synonymisés avec d'autres espèces par DOLLFUSS (1991, 1995 et 1ère édition de la présente Faune) ; c'est le cas des taxons suivants : *P. clypealis*, *enslini*, *fabricii*, *mortifer* et *wesmaeli* (voir ci-dessous).

p. 73. *Pemphredon austriaca* (Kohl) et *P. enslini* Wagner. SMISSEN (2003) cite *P. austriaca* comme nouveau pour le département de l'Ardèche, en se référant à la 1ère édition de la présente Faune ; toutefois ce département ne figure pas dans notre inventaire, ni sur la carte 28. Selon THEUNERT (2006) les critères morphologiques indiqués par J. van der SMISSEN pour séparer *P. austriaca* (Kohl) et *P. enslini* Wagner ne permettent pas de rapporter avec certitude à l'une ou l'autre de ces espèces quatre femelles provenant de Basse-Saxe (Allemagne).

p. 74. *Pemphredon baltica* Merisuo. L'aire de répartition de cette rare espèce s'étend jusqu'au nord de l'Espagne (Cantabria) (GAYUBO *et al.* 2006 sous presse).

p. 77. *Pemphredon beaumonti* Hellen. Cité pour la première fois d'Autriche (GUSENLEITNER 2005).

p. 79. *Pemphredon lethifer* (Shuckard) et *P. enslini* Wagner. DOLLFUSS a mis en synonymie *Dinerus austriacus* f. *enslini* Wagner avec *P. lethifer* (Shuckard). Mais pour SMISSEN (2003), WIŚNIEWSKI (2003) et JACOBS (2005a, b) *P. enslini* constitue une espèce distincte qui est citée d'Allemagne, France (sans précision), Italie et Pologne. Dans la collection K. Schmidt se trouve un mâle attribué à *P. enslini* Wagner provenant des Alpes-de-Haute-Provence : Saint-Etienne, 8.VIII.1995. Autre département français où *P. lethifer* a été signalé : Ille-et-Vilaine : Saint-Enogat 1 mâle 7.IX.1986 (J.C. Felton leg.). Une référence à ajouter sur le comportement de nidification de l'espèce, désignée sous le nom de *Cemonus unicolor* F. (HARDOUIN 1943).

p. 79. *Pemphredon lethifer* (Shuckard) et *P. fabricii* Müller. DOLLFUSS place *Cemonus fabricii* Müller parmi les synonymes de *P. lethifer* (Shuckard). Mais pour SMISSEN (2003) *fabricii* est une sous-espèce de *P. lethifer* ; elle la signale d'Allemagne, France (sans précision), Pays-Bas, Autriche, Pologne, Suisse, République tchèque et Kazakhstan. JACOBS (2005a, b) considère *P. fabricii* comme une espèce distincte et non comme sous-espèce, car elle est sympatrique de *lethifer* et sa nidification semble liée exclusivement aux Phragmites. JACOBS indique la présence de *P. fabricii* dans plusieurs localités d'Allemagne, dans les provinces de Mecklembourg-Poméranie occidentale et de Brandebourg.

p. 81. *Pemphredon lugubris* (Fabricius). Nouveau département français : Calvados : Honfleur 2 femelles, 1 mâle 20.VIII.1989 (J.C. Felton leg.).

p. 84. *Pemphredon morio* Vander Linden et *P. clypealis* Thomson. La synonymie de ces deux taxons, admise par DOLLFUSS (1995), n'est pas acceptée par différents auteurs actuels, comme SCHMIDT & SCHMID-EGGER (1997), JAKUBZIK *et al.* (1998), NORÉN (2000) et WIŚNIEWSKI (2003) qui considèrent *P. clypealis* comme une espèce distincte.

p. 86. *Pemphredon rugifer* (Dahlbom), *P. mortifer* Valkeila et *P. wesmaeli* Morawitz. Les deux derniers taxons cités ont été considérés comme synonymes de *P. rugifer* par DOLLFUSS (1991, 1995). Par contre, plusieurs auteurs actuels (SCHMIDT & SCHMID-EGGER 1997, SMISSEN 2003, WIŚNIEWSKI 2003, JACOBS 2005a) reconnaissent *P. mortifer* comme une espèce distincte. Elle est signalée de nombreux pays d'Europe, notamment en Allemagne, France, Pays-Bas, Pologne, Suède, Espagne, Grèce. VALKEILA & LECLERCQ (1972) l'avaient citée de plusieurs localités de France : Alpes-de-Haute-Provence

(anciennement Basses-Alpes) : La Mure ; Hautes-Alpes : Vallouise ; probablement Bouches-du- Rhône : Aix ; Vaucluse : Carpentras.

P. wesmaeli (A. Morawitz) est également considéré par les auteurs cités dans le paragraphe précédent comme une espèce valide, distincte de *P. rugifer*. En France, *P. wesmaeli* a été cité de nombreux départements, notamment : Allier, Alpes-Maritimes, Aveyron, Cantal, Haute-Garonne, Gironde, Hérault, Haute-Loire, Loiret, Nord, Puy-de-Dôme, Pyrénées-Orientales, Seine-Maritime, Seine-et-Marne, Somme et Val-de-Marne. Cependant de nombreuses déterminations spécifiques, surtout anciennes, sont douteuses.

p. 91. Clé des femelles de *Passaloecus*. Au point 10 qui conduit à *P. clypealis* Faester, une partie de la phrase n'a pas été imprimée. Il faut lire : « Bord antérieur du clypeus formant une saillie triangulaire (fig. 21d). Lobe pronotal le plus souvent clair... ».

p. 94. *Passaloecus australis* Merisuo. DOLLFUSS (2004) indique que l'espèce est semblable à *P. singularis*, et pourrait être considérée comme une simple variété.

p. 97. *Passaloecus brevilabris* Wolf. Cité pour la première fois en Espagne, de la province de Madrid, et en Andorre, d'après des captures faites respectivement en 1991 et 1992 (GAYUBO *et al.* 2002), puis dans la Sierra de Guadarrama au piège Malaise (GAYUBO *et al.* 2004a). Cité comme espèce nouvelle pour le Luxembourg, d'après des captures de 1999, une femelle dans une cuisine et 2 femelles prises au piège Malaise (FEITZ *et al.* 2003). DOLLFUSS (2004) cite cette espèce de Corse méridionale : Porto-Vecchio, Muratello, 1 mâle pris le 8.05.1969.

p. 97. *Passaloecus clypealis* Faester. DOLLFUSS (2004) signale la présence de cette espèce dans le département de l'Hérault, à Vias, près d'Agde, 2 mâles pris le 4.05.1997.

p. 98. *Passaloecus corniger* Shuckard. Quatorze exemplaires de cette espèce ont été capturés au piège Malaise, dans la Sierra de Guadarrama, Espagne, entre 1988 et 1991 (GAYUBO *et al.* 2004a). L'espèce avait déjà été signalée d'Espagne, province de Valencia, par TORMOS (1984).

p. 99. *Passaloecus eremita* Kohl. Trouvé en Espagne dans les provinces de Navarre, Valencia et Huesca (GAYUBO *et al.* 2002, 2006 sous presse).

p. 102. *Passaloecus moniliconis* Dahlbom. Espèce d'Europe centrale et septentrionale. Sa présence dans la Péninsule ibérique, en Catalogne et à Majorque, indiquée dans le catalogue de CEBALLOS (1956), semble confirmée par la capture d'un exemplaire au Portugal : Tras-os-Montes e Alto Douro, le 2.VIII.1995 (GAYUBO *et al.* 2002).

p. 102. *Passaloecus pictus* Ribaut. Espèce trouvée au Luxembourg, mais inconnue en Belgique et aux Pays-Bas (FEITZ *et al.* 2001, 2003).

p. 104. *Passaloecus singularis* Dahlbom. Nouveau département français : Ain : Izieu 1 femelle 24.VIII.1982 (J.C. Felton leg.).

p. 105. *Passaloecus singularis* Dahlbom. Références éthologiques à ajouter : LECLERCQ (1939, 1940, 1941).

p. 106. *Passaloecus vandeli* Ribaut. La présence de cette espèce en Espagne, en Andorre et au Portugal est notée par GAYUBO *et al.* (2002). Captures récen-

tes en Pologne (WIŚNIEWSKI 2004). Signalé du département des Pyrénées-Orientales : Réserve naturelle de la Massane (MAGDALOU 2006).

p. 108. *Polemistus abnormis* (Kohl). Espèce considérée comme très rare, trouvée pour la première fois en Suisse en 1989 et signalée de ce pays par AMIET (1989), puis par AMIET & MORETTI (2002). La capture d'un autre exemplaire, une femelle, dans le centre de la Suisse est rapportée par SALZMANN-WANDELER & REZBANYAI-RESER (2004). Quelques captures récentes, disséminées, en Pologne (WIŚNIEWSKI 2004, 2005a).

p. 110. *Stigmus pendulus* Panzer. Espèce trouvée en Andorre (GONZALEZ *et al.* 2000) et dans plusieurs régions d'Espagne : Sierra de Guadarrama, Cercedilla, Madrid et Cantabria (GAYUBO *et al.* 2004a, 2006 sous presse).

p. 112. Genre *Spilomena*. Une description de la larve de *Spilomena beata* Blüthgen, et une redescription de celle de *S. troglodytes* (Vander Linden) sont données par ASIS *et al.* (2005), qui indiquent que les larves de *Spilomena* ne peuvent être distinguées morphologiquement de celles du genre *Microstigmus*.

p. 113. Genre *Spilomena*. A la clé des espèces d'Europe, il convient d'ajouter l'espèce *S. maghrebensis* Dollfuss, récemment signalée d'Espagne. En suivant DOLLFUSS (1986), cette espèce peut être introduite dans la clé de la façon suivante :

Femelles

- § 6. Aire dorsale du propodeum non entourée d'une carène. Mandibule le plus souvent brun clair..... 6a
 6a. Tergite VI avec une double carène..... *troglodytes* (Vander Linden)
 - Tergite VI avec des rangées de soies sur une double carène.....
 *maghrebensis* Dollfuss

Mâles

- §1a. Articles antennaires 4-6 échancrés ventralement.....
 *maghrebensis* Dollfuss
 - Articles antennaires 4-6 non échancrés ventralement..... autres espèces

p. 118. *Spilomena beata* Blüthgen. Signalé du département des Pyrénées-Orientales : Réserve naturelle de la Massane (MAGDALOU 2006).

p. 118. *Spilomena curruca* (Dahlbom). Espèce citée d'Europe centrale et septentrionale, non connue de France. GAYUBO *et al.* (2002) signalent sa présence en Espagne, province de Navarre : Artikutza, plusieurs captures en 1996.

p. 119. Carte n° 56 – *Spilomena differens* Blüthgen. La présence de cette espèce dans le département de la Mayenne (53) est à supprimer.

p. 121. *Spilomena maghrebensis* Dollfuss, 1983. Espèce décrite de Tanger, puis retrouvée à Nador (Maroc) et citée de Tunisie et de Jordanie (DOLLFUSS 2004). Signalée pour la première fois en Europe, à partir de captures faites dans les îles Baléares (Majorque et Minorque) et en Cantabrique, dans l'extrême nord de l'Espagne (GAYUBO *et al.* 2006 sous presse).

- p. 121. *Spilomena mocsaryi* Kohl. Nouveau département français : Ain : Izieu 1 femelle 24.VIII.1982 (J.C. Felton leg.).
- p. 123. *Spilomena troglodytes* (Vander Linden). Espèce citée pour la première fois de Sicile (SCHMID-EGGER 2003).
- p. 124. Genre *Ammoplanus*. La révision des espèces paléarctiques par BOUČEK, annoncée dans la première édition du présent ouvrage, est paru en 2001. Elle inclut 38 espèces reconnues comme valides, dont 8 nouvelles ; 4 espèces sont placées en synonymie. Une clé de toutes les espèces paléarctiques est donnée.
- p. 135. *Ammoplanus ceballosi* Giner Mari. BOUČEK (2001) signale cette espèce dans trois départements du sud de la France : Hérault : Les Lavagnes ; Var : Ollioules ; Alpes-Maritimes : Saint-Dalmas-de-Tende. Il signale également sa présence en Suisse et en Italie du Nord.
- p. 137. *Ammoplanus gegen* Tsuneki. Nouveau pour l'Allemagne : Berlin, plusieurs spécimens depuis 2002 (SAURE 2006).
- p. 145 et 146. *Ammoplanus perrisi* (Giraud). Espèce signalée de Belgique par DESSART (1990), sous le nom d'*Ammoplanus wesmaeli*, seconde capture dans ce pays depuis celle de MARÉCHAL (1938), déjà notée. Cité de Grèce, Thessalie, également sous le nom de *A. wesmaeli*, par STANDFUSS & STANDFUSS (2006b). Cité par J.C. Felton (inventaire du 16.II.1992), sous le nom de *A. wesmaeli* Gir., parmi les Sphecidae capturés en France dans le département de l'Ain : Izieu : 1 femelle 25.VIII.1982.
- p. 148. *Ammoplanus nanus* Bouček & Gayubo 2001. Espèce nouvelle pour la Faune de France (communication écrite du Dr. Bouček le 6 mai 2006). Cette espèce a été trouvée dans le matériel récolté par M.W.R. de V. Graham dans deux localités du département du Vaucluse (84) : Mont Ventoux le 11.VIII.1976 (1 femelle) et Saint-Pierre-de-Vassols le 23.VII.1977 (1 femelle). Dans la clé des espèces paléarctiques du sous-genre *Ammoplanellus*, BOUČEK (2001) mentionne les caractères distinctifs suivants pour l'espèce *nanus* : tête avec une carène occipitale complète, distincte même au-dessus et en arrière des ocelles. Antenne (femelle) de 12 articles, la face inférieure sans dessins pâles. Tête et scutum tout au plus faiblement brillants, avec une microsculpture distincte faite d'une minuscule réticulation avec des points espacés à peine visibles. Aire pygidiale pas ou mal délimitée ; si les côtés sont visibles du dessus, ils sont presque parallèles. L'espèce est décrite en détail dans l'article de BOUČEK & GAYUBO (2001).
- p. 162. *Astata boops* (Schrank) et p. 164 carte 67. Nouveaux départements français : Loire-Atlantique : Saint-Nazaire ; Seine-et-Marne : Montigny-le-Guesdier (coll. E. Gros) ; Lot : nombreuses localités (coll. M. et H. Tussac).
- p. 176. Genre *Dryudella*. PAGLIANO (2001) a décrit une espèce nouvelle, *D. esterinae* provenant de Sardaigne et de Corse : Ponte Leccia, Travo, La Marano. L'auteur donne une clé des espèces italiennes du genre (une autre clé des espèces du genre *Dryudella* se trouve également dans l'ouvrage de PAGLIANO & NEGRISOLO, 2005). *D. esterinae* est voisine de *D. tricolor* ; la femelle s'en distingue par la forme du clypeus et le gastre entièrement noir ; le mâle par l'absence de taches blanches sur le tergite 1 et par le fémur 3 en grande partie rouge.
- p. 187. *Dryudella tricolor* (Vander Linden). En France, l'espèce a également été trouvée dans le département du Lot : Arcambal le 17.VIII.1986 et à Catus le 12.VIII.1976 (coll. Tussac).

- p. 217. *Tachytes obsoletus* (Rossi). Espèce rare, signalée de Bulgarie, d'après la capture de deux femelles en juin 1997 (JACOBS 2005b).
- p. 222. Clé des espèces d'Europe du genre *Tachysphex*. La clé doit être complétée par l'adjonction de l'espèce *T. blattivorus* Gussakovskij trouvée en Espagne.

Femelles

- § 13. Mésopleure nettement ponctuée, sur un fond brillant 13a
 13a. Ponctuation du scutum dense, les espaces non ou à peine plus grands que les points. Gastre ferrugineux à la base. Tibia 1 rembruni à la face interne
 *T. coriaceus* (A. Costa)
 - Ponctuation du scutum avec des espaces nettement plus grands que les points. Gastre noir. Tibia 1 brun ferrugineux à la face interne.....
 *T. blattivorus* Gussakovskij

Mâles

- § 27. Vertex étroit, la distance interoculaire au niveau du clypeus au moins 2,8 fois plus grande que celle au niveau du vertex. Lamelle clypéale limitée de chaque côté par un angle droit, ou une saillie, le bord antérieur à peu près en quart de cercle ou en angle obtus arrondi. 4^e article du tarse 2 aussi long que large 27a
 27a. Soies du vertex dressées, aussi longues que le diamètre de l'ocelle antérieur. Face postéro-ventrale du fémur 1 avec des soies presque deux fois plus longues que le diamètre de l'ocelle antérieur *T. coriaceus* (A. Costa)
 - Soies du vertex couchées (certaines semi-dressées). Face postéro-ventrale du fémur 1 avec des soies deux fois plus courtes que le diamètre de l'ocelle antérieur *T. blattivorus* Gussakovskij
- p. 238. Ajouter *Tachysphex austriacus* Kohl (voir ci-dessous *T. pompiliformis* f. *tenebricosus* Schmidt).
- p. 239. *Tachysphex blattivorus* Gussakovskij, 1952. Cité pour la première fois en Europe, d'après la capture d'une femelle dans la province de Valencia, Espagne (GAYUBO *et al.* 1993). Retrouvé dans les provinces de Valladolid, Huesca et Zamora (GAYUBO *et al.* 2002, 2006 sous presse).
- p. 240. *Tachysphex carli* Beaumont. Nouvelles captures en Espagne, dans les provinces de Badajoz et de Sevilla (GAYUBO *et al.* 2002, 2006 sous presse).
- p. 244. *Tachysphex coriaceus* (A. Costa). Signalé comme rare et probablement nouveau pour la Grèce, Thessalie (STANDFUSS & STANDFUSS 2006b).
- p. 266. *Tachysphex plicosus* (A. Costa). L'espèce est signalée pour la première fois de la province de Toledo, Espagne (GAYUBO *et al.* 2002) ; retrouvée dans les provinces de Madrid, Salamanca et Sevilla (GAYUBO *et al.* 2006 sous presse).
- p. 268. *Tachysphex pompiliformis* f. *tenebricosus* Schmidt, 2001. Cette forme, décrite dans la première édition de la présente Faune, doit être rapportée en réalité à l'espèce *T. austriacus* Kohl 1892 (K. Schmidt, *i.l.* 19.VI.2006). En se

basant sur l'étude d'un nombre important d'exemplaires des deux sexes, en particulier sur la structure des genitalia mâles, STRAKA (2004) a été conduit à considérer *T. austriacus* comme une espèce valide, distincte de *T. pompiliformis*, contrairement à ce qui avait été admis par PULAWSKI (1971) et dans la première édition de la présente faune. STRAKA a redécrit la femelle holotype, il a tenu compte de la variabilité des femelles et a décrit le mâle ; à l'aide d'une clé dichotomique, il a résumé les caractères comparatifs des deux espèces voisines. *T. austriacus* est connu d'Autriche, Allemagne, République tchèque, Hongrie, Slovaquie, Kazakhstan et Mongolie.

p. 269. *Tachysphex psammobius* (Kohl) et p. 270 : carte 109. Il faut ajouter la présence de cette espèce dans le département de la Haute-Garonne (31) : capture d'une femelle dans le sud du département, près de Saint-Béat, le 6.IX.1954 (NOUVEL & RIBAUT 1955).

p. 273. *Tachysphex tarsinus* (Panzer). Espèce trouvée au Luxembourg d'après des captures faites en 1997 et 2002, mais inconnue en Belgique et aux Pays-Bas (CUNGS & JAKUBZIK 2001 ; FEITZ *et al.* 2003).

p. 274. *Tachysphex unicolor* (Panzer). Signalé pour la première fois du Luxembourg (CUNGS & JAKUBZIK 2001).

p. 305. Genre *Miscophus*. A la liste des espèces européennes donnée dans la première édition de la présente Faune, il convient d'ajouter *Miscophus gratosus* Andrade, 1960, décrit de Syrie et trouvé récemment en Grèce, Thessalie (STANDFUSS & STANDFUSS 2006b). Des précisions, la plupart inédites, sur le comportement de nidification de cinq espèces ont été rapportées par GROS (2005) à partir d'observations réalisées en France (Aisne), en Espagne et au Portugal. Les espèces étudiées sont : *M. ater* (Lepeletier), *helveticus* Kohl (et les formes *rubriventris* Ferton et *obscurus* Andrade), *bicolor* Jurine, *eatoni* Saunders et *merceti* Andrade. Une liste des proies (araignées) est fournie.

p. 320. *Miscophus nicolai* Ferton. Les insectes de Grèce rapportés à cette espèce appartiennent en réalité à *M. mavromoustakisi* Andrade 1953. Cette espèce est connue de Grèce, Bulgarie, Hongrie, Slovaquie, Italie/Sicile, Turquie et Chypre. *M. nicolai* se trouve dans la région méditerranéenne occidentale : France, Espagne, Portugal, Maroc et Algérie.

Les deux espèces se distinguent par la longueur du propodeum, selon la clé ci-après valable pour les deux sexes (d'après SCHMID-EGGER, en préparation) :

- Longueur du propodeum sur longueur du mésonotum = 0,75 ; longueur du propodeum sur sa largeur maximale = 0,50. Sud-ouest de l'Europe ; Afrique du Nord..... *nicolai* Ferton

- Longueur du propodeum sur longueur du mésonotum = 0,70 ; longueur du propodeum sur sa largeur maximale = 0,45. Est de l'Europe, Turquie, Chypre.....
..... *mavromoustakisi* Andrade

p. 325. *Miscophus ater* Lepeletier. Signalé pour la première fois de Grèce, Thessalie (STANDFUSS & STANDFUSS 2006a).

p. 326. *Miscophus bicolor* Jurine. Nouveau département français : Savoie : Pont de Beauvoisin 1 femelle 29.VIII.1982 (J.C. Felton leg.). Cité pour la première fois de Corse et de l'île de Montecristo par CANOVAI *et al.* (2000).

p. 329. *Miscophus eatoni* Saunders. Cité pour la première fois d'Allemagne : Rhénanie-Palatinat (REDER 2005).

p. 330. *Miscophus graciosus* Andrade 1960. Espèce décrite de Syrie, signalée pour la première fois d'Europe, d'après des captures faites ces dernières années en Thessalie, Grèce (STANDFUSS & STANDFUSS 2006a).

p. 332. *Miscophus niger* Dahlbom. Connu d'Espagne, province de Gerona (Rosas), retrouvé dans les provinces de Salamanca et Zamora (GAYUBO *et al.* 2006 sous presse). En France l'espèce a été signalée comme étant connue « de six départements méridionaux », alors que quatre seulement (Corse, Haute-Garonne, Lot et Var) ont été reportés sur la carte 126 (p. 328), en plus d'une capture isolée faite dans le Bas-Rhin. En fait, la collection I. Dufis renferme aussi des exemplaires venant des départements de l'Aude et de l'Hérault, mais leur détermination spécifique serait à vérifier.

p. 333. *Miscophus spurius* (Dahlbom). La Faune de PAGLIANO & NEGRISOLO (2005) mentionne la présence de cette espèce dans plusieurs provinces d'Italie du nord et centrale, aussi de Sicile et de Corse. Cependant ces données demandent à être vérifiées. Elles résultent peut-être d'une confusion avec d'autres espèces, car jusqu'à présent *M. spurius* n'a été observé que d'Europe septentrionale et centrale.

p. 342 et 343. *Nitela borealis* Valkeila et *N. fallax* Kohl. Les deux espèces ont été signalées comme nouvelles pour la Suisse (AMIET & MORETTI 2002). *N. fallax* est signalé du département des Pyrénées-Orientales : Réserve naturelle de la Massane (MAGDALOU 2006, det. S.F. Gayubo).

p. 345 et 346. *Nitela spinolae* Latreille. PAGLIANO & NEGRISOLO (2005) citent cette espèce de plusieurs provinces d'Italie, dont la Sardaigne, et aussi de Corse. *N. spinolae* est signalé du département des Pyrénées-Orientales : Réserve naturelle de la Massane (MAGDALOU 2006, det. S.F. Gayubo).

p. 353. *Pison atrum* (Spinola). Signalé comme nouveau pour l'Allemagne (Bade-Wurtemberg, Constance, plusieurs spécimens depuis 2002) (SAURE 2006).

p. 372. *Trypoxylon fronticorne* Gussakovskij. WIŚNIEWSKI & SZCZEPKO (2004) signalent cette espèce pour la première fois en Pologne et fournissent une clé d'identification des huit espèces de *Trypoxylon* connues de ce pays.

p. 373. *Trypoxylon figulus figulus* (Linné). Aux nombreuses références déjà citées sur la biologie de cette espèce, on peut ajouter celle de De GROOT (1971). Il convient toutefois de noter que les articles antérieurs à la révision de PULAWSKI (1984) pourraient concerner les espèces *T. medium* ou *T. minus*.

p. 374. *Trypoxylon medium* Beaumont. Signalé pour la première fois de Sicile (SCHMID-EGGER 2003).

p. 379. *Trypoxylon kolazyi* Kohl. Signalé pour la première fois de Sicile par SCHMID-EGGER (2003) qui précise les caractères distinctifs de cette espèce et de *T. clavicerum*. Egalement trouvé dans plusieurs Länder d'Allemagne (Bade-Wurtemberg, Thuringe, Mecklembourg-Poméranie-Occidentale, Brandebourg). Dans l'ouest de l'Allemagne, l'espèce est par endroits plus fréquente que *T. clavicerum* (JACOBS, BURGER, DOCZKAL *i.l.*).

p. 380. *Trypoxylon kostylevi* Antropov. La présence de cette espèce en Belgique a été signalée par BAUGNÉE (2003) : capture d'un mâle à Rochefort le 9 juin 2002. Son identification a été faite d'après l'examen des genitalia, en utilisant la clé et les descriptions d'Antropov (*in* BITSCH *et al.* 2001).

p. 385. Entomosericinae. Les analyses cladistiques de PRENTICE (1998) ont conduit à ramener ce taxon au rang de tribu (Entomosericini) dans la sous-famille des Pemphedoninae.

p. 425. ANNEXE 1. Liste des proies des Sphecidae.

Pour les proies : le premier nom donné est celui utilisé par l'auteur, suivi entre crochets, pour les références anciennes, d'un essai d'actualisation de la nomenclature, d'après le site www.faunaeur.org.

p. 425. *Mimesa equestris*. Hemiptera Cicadellidae : *Athysanus sejungendus* Kirschbaum [= *Conosanus obsoletus* (Kirschbaum)], *Paramesus nervosus* Fallén [= *Paramesus obtusifrons* (Stål)] (HOBBY 1932).

p. 426. *Mimumesa littoralis*. Hemiptera Cicadellidae : *Macrosteles* sp. ; Delphacidae : *Chloriona* sp. (ELSE & FELTON 1994).

p. 427. *Pemphedon lethifer*. Hemiptera Aphididae : *Aphis pruni* Geoffroy [= *Hyalopterus pruni* (Geoffroy)], *Macrosiphum rosae* (Linné), *Mysus rosarum* Kaltentbach [= *Myzaphis rosarum* (Kaltentbach)] (HARDOUIN 1943).

p. 428. *Astata boops*. Hemiptera Acanthosomatidae : *Cyphostethus tristriatus* (Fabricius). 21 proies réparties dans 4 cellules de 2 nids en activité. Nids bi-cellulaires. France : Le Muy (Var), juillet (E. Gros *i.l.*).

p. 429. *Astata boops picea*. Hemiptera Pentatomidae : *Dolycoris baccarum* (Linné), *Chlorochroa* sp. La 2^{ème} cellule de ce nid bi-cellulaire, en activité, était parachevée et prête à recevoir son lot de punaises. Espagne : La Pineda-de-Salou (Province de Tarragone), août (E. Gros *i.l.*).

p. 430. *Liris niger*. Orthoptera Gryllidae : *Eumodicogryllus bordigalensis* (Latreille). Un nid unicellulaire observé à Vidauban (Var) le 19.06.2000 (E. Gros *i.l.*).

p. 430. *Tachysphex costae*. Dictyoptera Mantidae : *Empusa pennata* (Thunberg), *Ameles spallanzania* (Rossi), *Ameles decolor* (Charpentier), *Iris oratoria* (Linné) et *Geomantis larvoides* Pantel. Espagne : El Perello (Province de Tarragone) juillet 2005, juillet et août 2006, observation de 5 nids en activité, contenant de 3 à 16 cellules (E. Gros *i.l.*).

p. 430. *Tachysphex julliani*. Dictyoptera Mantidae : *Ameles spallanzania* (Rossi). Un nid de 4 cellules, dont deux achevées, contenant l'une 4, l'autre 5 formes immatures d'*Ameles*. Espagne : El Perello (Province de Tarragone) le 4.07.2005 (E. Gros *i.l.*).

p. 431. *Tachysphex panzeri*. Orthoptera Acrididae : *Euchorthippus chopardi* Descamps ; Espagne : Calonge (Province de Gérone) août 1967, un nid unicellulaire avec proie : *Calliptamus barbarus* (Costa) ; Espagne : Vandellos (Province de Tarragone) le 30.07.1991, un nid avec proie : *Calliptamus barbarus* (Costa) (E. Gros *i.l.*).

p. 431. *Tachysphex pompiliformis*. Orthoptera Acrididae : *Gomphocerippus rufus* (Linné). France : Doubs, septembre 1966 (E. Gros *i.l.*).

p. 433. *Miscophus merceti*. Arachnida Gnaphosidae : *Gnaphosa alacris* Simon, *Zelotes nilicola* (O.P.-Cambridge) ; Zodariidae : *Selamia reticulata* (Simon) ; Theridiidae : *Steatoda phalerata* (Panzer) ; Titanoecidae : *Titanoeca monticola* (Simon) ; Lycosidae : *Pardosa* sp. ; Thomisidae : *Oxyptila blitea* Simon. Le nid peut être bi-cellulaire (E. Gros *i.l.*).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES DES COMPLÉMENTS

- AMIET, F. 1989. – Drei neue Sphecidae-Arten für die Schweiz (Hymenoptera). – *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, **62** : 290.
- AMIET, F. & M. MORETTI, 2002. – Neue und interessante Bienen- und Wespenarten für das Tessin und die Schweiz von Waldbrandgebieten (Hymenoptera : Aculeata : Apidae, Pompilidae, Sphecidae). – *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft*, **75** : 173-182.
- ARCHER, M.E., 2002. – *The Wasps, Ants and Bees of Watsonian Yorkshire*. – Yorkshire Naturalist's Union, 200 pp.
- ARTMANN-GRAF, G., 2006. – Neue und seltene Grabwespen (Hymenoptera : Sphecidae) in der Nordwest- und Zentralschweiz. – *Bembix*, Nr **23** : 4-7.
- ASÍS, J.D., S.F. GAYUBO & J. TORMOS, 2005. – Description of the larvae of two *Spilomena* species, with comments on larval characters in the subtribe Spilomenina (Hymenoptera : Apoidea : Crabronidae). – *Journal of Entomological Science*, **40** : 88-92.
- BAUGNÉE, J.-Y., 2003. – L'Hyménoptère Sphecidae *Trypoxylon kostylevi* en Belgique avec une note sur l'intérêt entomologique du vallon du Ri d'Hôvisse à Wavreille (Province de Namur). – *Natura Mosana*, **56** : 61-68.
- BEAVIS, I.C., 2001. – Aculeate Hymenoptera of Tunbridge Wells and the Central High Weald. – *Entomologist's Gazette*, **52** : 97-129.
- BLÖSCH, M., 2003. – Die Besiedlung von morschen Zaumfählen durch Stechimmen im Jahresverlauf (Hymenoptera, Aculeata). – *Galathea*, **19** : 77-86.
- BOUČEK, Z., 2001. – Palaearctic species of *Ammoplanus* (Hymenoptera : Sphecidae). – *Journal of Natural History*, **35** : 849-929.
- BUDRYS, E., 2001. – *Mimumesa littoralis* (Bondroit), *M. orestus* (van Lith), and *M. unicolor* (Vander Linden) : notes on similarity, synonymy, and identification (Hymenoptera : Crabronidae). – *Insect Systematics & Evolution*, **32** : 2.
- CANOVAI, R., P. GIANNOTTI, S. GIANNETTI, A. LONI, A. RASPI, L. SANTINI, M. DELLACASA, M. GENERANI, G. PAGLIANO, F. STRUMIA, P.L. SCARAMOZZINO, M. ZUFFI, N.E. BALDACCINI, L. PUGLISI, M.J. BATTISTI & E. BROCARD, 2000. – Biodiversità : Compilazione delle species dell'entomofauna e dei piccoli vertebrati della Corsica e delle Toscana marittima. – Unione Europa. Progetto interreg II. Toscana-Corsica, 1997-1999. L'attività scientifica delle Università di Pisa e Corte, p. 75-86.
- CEBALLOS, G., 1956. – *Catálogo de los Himenópteros de España*. – Instituto Español de Entomología, Madrid, 554 pp.
- CHAUBET, B., 1996. – Observations sur *Pemphredon lethifera* (Shuckard) en Bretagne (Hymenoptera, Sphecidae). – *Bulletin de la Société entomologique de France*, **101** : 113-120.

- CÖLLN, J., J. ESSER, M. FUHRMANN, B. JACOBI, A. JAKUBZIK, M. QUEST, H. SONNENBURG, M. STEVEN, K. TUMBRINCK, H. WOLF & H.G. WOYDAC, 2004. – Stechimmen in Nordrhein-Westfalen – Ökologie, Gefährdung, Schutz. – *Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen*, **20**, 327 pp., Recklingshausen.
- CÖLLN, K., J. ESSER & A. JAKUBZIK, 2003. – Stechimmen (Hymenoptera Aculeata) in Abgrabungen und Brüchen des Nordwestens von Rheinland-Pfalz. Artenzahlen, Charakteristika und Pflege. – *Dendrocopos*, **30** : 49-66.
- CÖLLN, K. & A. JAKUBZIK, 1999. – Hymenoptera Aculeata der Keuper-Scharren südwestlich der Jungerberg (Mutillidae, Myrmosidae, Sapygidae, Tiphidae, Pompilidae, Sphecidae et Apidae). – *Fauna Flora Rheinland Pfalz*, **9** : 21-45.
- 2000. – Nachträge zum Arteninventar einzelner Tiergruppen in Gönnersdorf (Landkreis Daun/Eifel). – *Dendrocopos*, **27** : 225-230.
- CRUZ-SÁNCHEZ, M.A., S.F. GAYUBO, J.A. GONZÁLEZ & F. TORRES, 2005. – La comunidad de avispa Spheciformes de un melojar del oeste español: diversidad y dinámica temporal (Hymenoptera, Apoidea, Ampulicidae, Sphecidae y Crabronidae). – *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, **21** : 213-238.
- CUNGS, J. & A. JAKUBZIK, 2001. – Seltene Weg- und Grabwespen (Hymenoptera Aculeata : Pompilidae et Sphecidae) Luxemburgs, mit besonderem Bezug auf das ehemalige Erzabbauggebiet Haardt bei Düdelingen. – *Bulletin de la Société des Naturalistes luxembourgeois*, **101** : 117-128.
- De GROOT, W., 1971. – Waarnemingen aan Hymenoptera-nesten. – *Entomologische Berichten*, **13** : 168-175.
- DESSART, P., 1990. – [*Ammoplanus wesmaeli* Giraud, 1868]. – *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, **126** : 182.
- DOLLFUSS, H., 2001. – The sphecids wasps of the genus *Pemphredon* Latreille 1756 of « Biologiezentrum Linz » Collection in Linz, Austria (Hymenoptera, Sphecidae). – *Linzer biologische Beiträge*, **33** : 269-273.
- 2004. – The Pemphredoninae wasps of « Biologiezentrum Linz » Collection in Linz, Austria (Hymenoptera, Apoidea, Crabronidae). – *Linzer biologische Beiträge*, **36** : 105-129.
- ELSE, G. & J.C. FELTON, 1994. – *Mimumesa unicolor* (Vander Linden, 1829) (Hymenoptera : Sphecidae), a wasp new to the British list, with observations on related species. – *Entomologist's Gazette*, **45** : 107-114.
- ESSER, J. & K. CÖLLN, 2002. – Bedeutung von Tuff- und Lavagruben für die Stechimmenfauna (Hymenoptera : Aculeata) der Eifel. – *Fauna Flora Rheinland-Pfalz*, **9** : 1115-1154.
- ESSER, J. & A. JAKUBZIK, 2003. – Wildbienen und Wespen (Hymenoptera : Aculeata) aus dem Niederrheinischen Tiefland in den Sammlungen des Zoologischen Instituts der Universität zu Köln. – *Decheniana*, **156** : 287-296.
- ESSER, J., A. JAKUBZIK & G.H. SONNENBURG, 2004. – Stechimmen (Hymenoptera : Aculeata) in Nordrhein-Westfalen : Änderungen gegenüber dem Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. – *Bembix*, Nr **18** : 13-23.
- FEITZ, F., R. GOLDEN, E. MELCHIOR & N. SCHNEIDER, 2006. – Wespen und Wildbienen des Naturschutzgebiets « Baggerweieren » im « Haff Réimech », Luxembourg (Insecta, Hymenoptera, Aculeata). – *Bulletin de la Société des Naturalistes luxembourgeois*, **106** : 75-99.
- FEITZ, F., N. SCHNEIDER & A. PAULY, 2001. – Hyménoptères Aculéates nouveaux ou intéressants pour la faune luxembourgeoise (Hymenoptera, Aculeata). – *Bulletin de la Société des Naturalistes luxembourgeois*, **100** : 129-146.

- 2003. – Hyménoptères Apocrites nouveaux ou intéressants pour la faune luxembourgeoise (Hymenoptera, Apocrita). – *Bulletin de la Société des Naturalistes luxembourgeois*, **104** : 79-88.
- GAYUBO, S.F., J. GARCÍA, F. TORRES & J. GONZÁLEZ, 1999. – Contribución al conocimiento de los esfécidos (Hymenoptera, Sphecidae) de la provincia de Soria (España). – *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sec. Biol.)*, **95** : 87-99.
- GAYUBO, S.F., J.A. GONZÁLEZ, A. DE LA NUEZ, J.D. ASÍS & J. TORMOS, 2006. – Especies nuevas o interesantes de Spheciformes para Europa y la Península Ibérica (Hymenoptera : Ampulicidae, Sphecidae y Crabronidae). – *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* [sous presse].
- GAYUBO, S.F., J.A. GONZÁLEZ, J. TORMOS & J.D. ASÍS, 2002. – Especies nuevas o interesantes de esféciformes para la Península Ibérica (Hymenoptera : Ampulicidae, Sphecidae y Crabronidae). – *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **31** : 83-92.
- GAYUBO, S.F., J.L. NIEVES-ALDREY, J.A. GONZÁLEZ, J.D. ASÍS, C. REY DEL CASTILLO & J. TORMOS, 2004a. – La comunidad de avispas esféciformes de la estación biogeológica de El Ventorillo (Sector Medio de la Sierra de Guadarrama, Madrid, España) (Hymenoptera, Apoidea, Ampulicidae, Sphecidae y Crabronidae). – *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, **21** : 125-156.
- GAYUBO, S.F., NIEVES ALDREY J.L., GONZÁLEZ J.A., TORMOS J., REY DEL CASTILLO C. & ASÍS J.D., 2004b. – Diversidad de avispas spheciformes (Hymenoptera, Apoidea, Ampulicidae, Sphecidae y Crabronidae) colectadas mediante trampa Malaise en el Monte de El Pardo (Madrid, España). – *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Sec. Biol.)*, **99** : 105-113.
- GAYUBO, S.F., J. TORMOS & J.D. ASÍS, 1993. – New or little known Sphecid wasps for the Iberian Peninsula. – *Bollettino della Societa entomologica Italiana*, **124** : 201-208.
- GIACHINO, P.M., F. GROSSO, M. MARCHETTI, G. PAGLIANO, P.L. SCARAMOZZINO & D. VAILATI, 2000. – Elenco degli Hymenoptera Leucospididae (Chalcidoidea) e Aculeata raccolti in Grecia nel 1992. – *Bollettino del Museo Regionale di Scienze naturali di Torino*, **17** : 87-130.
- GONZÁLEZ, J.M., S.F. GAYUBO & F. TORRES, 2000. – Diversidad y abundancia da esfécidos en una zona pirenaica con influencia mediterranea. – *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, **17** : 13-33.
- GROS, E. 2005. – Notes sur le comportement de cinq espèces de *Miscophus* ouest-européens (Hymenoptera, Sphecidae). – *Bulletin de la Société entomologique de France*, **110** : 13-24.
- GUSENLEITNER, J., 2000. – Hymenopterologische Notizen aus Oesterreich – 13 (Insecta : Hymenoptera aculeata). – *Linzer biologische Beiträge*, **32** : 953-962.
- 2002. – Hymenopterologische Notizen aus Oesterreich – 15 (Insecta : Hymenoptera aculeata). – *Linzer biologische Beiträge*, **34** : 1123-1126.
- 2003. – Hymenopterologische Notizen aus Oesterreich – 17 (Insecta : Hymenoptera aculeata). – *Linzer biologische Beiträge*, **35** : 863-868.
- 2005. – Hymenopterologische Notizen aus Oesterreich – 19 (Insecta : Hymenoptera aculeata). – *Linzer biologische Beiträge*, **37** : 1203-1205.
- HAESLER, V., 2001. – Zur Wespen- und Bienenfauna des Brookdeichs bei Oldenburg i.O. (Hymenoptera : Aculeata). – *Oldenburger Jahrbuch*, **101** : 257-286.
- 2003. – Ameisen, Wespen und Bienen der Weserinsel Harriersand bei Bremen. – *Oldenburger Jahrbuch*, **103** : 333-363.

- 2005. – Stechimmen der Steller Heide bei Bremen im Zeitraum 1985 bis 2004 (Hymenoptera : Aculeata). – *Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen*, **45** : 621-656.
- HARDOUIN, R., 1942. – Contribution à l'étude éthologique de *Psen atratus* Fabricius (Hym. Sphegidae). – *Bulletin de la Société entomologique de France*, **47** : 28-31.
- 1943. – Note sur quelques Insectes habitant la tige des rosiers. – *Bulletin de la Société entomologique de France*, **48** : 45-46.
- HERRMANN, M., 2005. – Neue und seltene Stechimmen aus Deutschlands (Hymenoptera : Apidae ; Sphecidae ; Vespidae). – *Mitteilungen der entomologischer Verein Stuttgart*, **40** : 3-8.
- HOBBY, B.M., 1932. – The Sphecid wasp *Mimesa (Psen) bicolor* Jur. capturing parasitised Jassid prey. – *Proceedings of the Entomological Society of London*, **6** : 11.
- JACOBS, H.-J., 2000. – Rote Liste der gefährdeten Grabwespen Mecklenburg-Vorpommerns (Hymenoptera Aculeata : Sphecidae). – *Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern*, p. 1-20.
- 2001. – Anmerkungen und Korrekturen zur Roten Liste der gefährdeten Grabwespen Mecklenburg-Vorpommerns. – *Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg*, **40** : 131-141.
- 2005a. – Ergänzungen zur Grabwespenfauna Deutschlands (Hym., Crabronidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte*, **49** : 149-150.
- 2005b. – *Lindenius anatolicus* Beaumont 1967 – Erstnachweis in Europa und weitere Angaben zur Grabwespenfauna Bulgariens (Hymenoptera : Sphecidae, Crabronidae). – *Linzer biologische Beiträge*, **37** : 435-456.
- KRAATZ, O., 2005. – Grabwespen und Bienen eines militärisch genutzten Binnendünen-geländes im Nordwesten Niedersachsens (Hymenoptera : Sphecidae, Apidae). – *Drosera*, 2005 : 97-126.
- KUHLMANN, M. & M. QUEST, 2003. – Stechimmenzönosen von Moorstandorten und eines Bruchwaldes sowie Ergebnisse einer dreijährigen Daueruntersuchung auf einer isolierten Lichtung in Nationalpark Bayerischer Wald (Hymenoptera, Aculeata). – *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen*, **52** : 46-59.
- LECLERCQ, J., 1939. – La biologie des *Passaloecus* (Hym. Sphegidae). – *Lambillionea*, **39** : 59-62.
- 1940. – La biologie des *Passaloecus* (2e note). – *Lambillionea*, **40** : 49-52.
- 1941. – Notes sur les Hyménoptères des environs de Liège. – *Bulletin du Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique*, **17** (14) : 1-16 [référence incomplète dans la 1ère édition].
- LITT, R., 2004. – Les Hyménoptères du Valais (Suisse). – *Lambillionea*, **54** : 216-222.
- LJUBOMIROV, T., 2001. – Further investigations on the digger wasp fauna (Insecta : Hymenoptera : Sphecidae) in the Vitosha Mountain (Bulgaria). – *Acta Zoologica Bulgarica*, **53** : 45-59.
- MAGDALOU, J.-A., 2006. Inventaire des Hyménoptères Sphecidae (Hymenoptera, Sphecidae). – *Travaux de la Réserve Naturelle de la Massane*, **75**, 18 pp. Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer.
- NORÉN, L., 2000. – Ueber *Ceratophorus (Pemphredon ?) clypealis* (Thomson). – *Bembix*, Nr **13** : 11-12.
- NOUVEL, H. & H. RIBAUT, 1955. – Contribution à la connaissance de la faune des Hyménoptères des Pyrénées centrales. III. Eumenidae, Vespidae, Masaridae, Cleptidae, Chrysididae (avec un *addendum* aux parties I et II). – *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, **90** : 135-141.

- OHL, M., 2003. – Kommentierter Katalog der Grabwespen Deutschlands (Hymenoptera : Sphecidae). – Catalogue accessible sur Internet : <http://amor.rz.hu-berlin.de>.
- OHL, M. & C. BLEIDORN, 2006. – The phylogenetic position of the enigmatic wasp family Heterogynaidae based on molecular data, with description of a new, nocturnal species (Hymenoptera : Apoidea). – *Systematic Entomology*, **31** : 321-337.
- PAGLIANO, G., 2001. – *Dryudella esterinae* n. sp., nuovo Sfecide di Sardegna e Corsica (Hymenoptera Sphecidae). – *Bollettino della Societa entomologica italiana*, **133** : 257-260.
- 2003. – Ricerche Imenotterologiche nelle Isole di Lampedusa e Pantelleria (Hymenoptera Apocrita). – *Naturalista siciliano*, S. IV, **27** : 115-149.
- PAGLIANO, G. & E. NEGRISOLO, 2005. – *Hymenoptera Sphecidae*. – *Fauna d'Italia vol. 40* : 1-559. Edition Calderini, Bologne.
- PAGLIANO, G., P. SCARAMOZZINO & F. STRUMIA, 2000. – Introduction and spread of four aculeate Hymenoptera in Italy, Sardinia and Corsica. – *Hymenoptera : Evolution, Biodiversity and Biological Control*, p. 290-295.
- PAULY, A., 1999. – Catalogue des Hyménoptères Aculéates de Belgique. – *Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie*, **135** : 98-125.
- PEETERS, T.M.J., C. van ACHTERBERG, W.R.B. HEITMANS, A.J. van LOON, A.A. MABELIS, H. NIEUWENHUIJSEN, J. REEMER, J. de ROND, J. SMIT & H.H.W. VELTHUIS, 2004. – *De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera : Aculeata)*. Nederlandse Fauna 6. National Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij ; Utrecht & European Invertebrate Survey, Leiden, 507 p.
- PRENTICE, M. A., 1998. – *The comparative morphology and phylogeny of apoid wasps (Hymenoptera : Apoidea)*. Dissertation Thesis. University of California, Berkeley, 1439 pp.
- PULAWSKI, W. J., 2006. – Bibliography of Sphecidae sensu lato. – Catalog of Genera and Species of Sphecidae sensu lato. – Family group names and classification as of 18 January 2006. – Sur Internet : <http://www.calacademy.org/research/entomology>.
- REDER, G., 2005. – Ergänzungen zur Hymenopterenfauna von Rheinland-Pfalz : Erste Nachweise von *Miscophus eatoni* S., *Mimumesa beaumonti* (V. Lith) (Sphecidae) und *Chrysis sexdentata* Chr. (Chrysididae) (Hymenoptera : Aculeata et Chalcidoidea). – *Fauna Flora Rheinland-Pfalz*, **10** : 927-969.
- SALZMANN, I. & L. REZBANYAI-RESER, 2001. – Grabwespen aus der Umgebung von Meride und Lugano-Brè, Kanton Tessin, Südschweiz (Hymenoptera : Sphecidae). – *Entomologische Berichte Luzern*, **45** : 151-160.
- SALZMANN-WANDELER I. & L. REZBANYAI-RESER, 2004. – Grabwespen aus fünf Feuchtgebieten der Zentralschweiz (Hymenoptera : Sphecidae). – *Entomologische Berichte Luzern*, **51** : 19-28.
- SAURE, C., 2006. – Beiträge zur Hymenopterenfauna von Berlin – Aktuelle Nachweise von *Ammoplanus gegen* Tsuneki, 1972, von *Solierella compedita* (Piccioli, 1869), und von weiteren bemerkenswerten Hautflüglerarten (Hymenoptera). – *Märkische Entomologische Nachrichten*, **8** : 127-138.
- SCHLÜTER, C., 2002. – Bienen und Grabwespen anthropogener Standorte im Landkreis Ammerland (Hymenoptera : Aculeata). – *Drosera* : 133-158.
- SCHMID-EGGER, C., 2001. – Die Stechimmerfauna des Bollenbergs in Südsass (Hymenoptera, Aculeata). – *Bembix*, Nr **14** : 9-22.
- 2002. – About taxonomy of *Psenulus fulvicornis* Schenck (Hymenoptera, « Sphecidae »). – *Bembix*, Nr **15** : 13-18.
- 2003. – New records of « Sphecidae » (Hymenoptera : Sphecidae & Crabronidae) from Sicily (Italy) and Malta. – *Linzer biologische Beiträge*, **35** : 747-762.

- SCHNEIDER, N. & E. CARRIÈRES, 2004. – Capture de crabronides, sphécides et euménides au Bon-Pays (Luxembourg) à l'aide de pièges Malaise (Hymenoptera, Aculeata). – *Bulletin de la Société des Naturalistes luxembourgeois*, **105** : 95-104.
- SCHWARZ, M., 1999. – Hautflügler (Hymenoptera) im Stadtgebiet von Linz. – *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz*, **45** : 73-134.
- SMISSEN, J. van der, 2003. – Zur Kenntnis der Untergattung *Cemonus* Jurine 1807 (Hymenoptera : Sphecidae, *Pemphredon*), mit Schlüssel zur Determination und Hinweis auf ein gemeinsames Merkmal untersuchter Schlibfbewohner (Hymenoptera : Sphecidae, Pompilidae). – *Notes faunistiques de Gembloux*, **52** : 53-101.
- STANDFUSS, K. & L. STANDFUSS, 2006a. – Zum aktuellen Artenbestand der Astatinae, Larrinae, Crabroninae und Philanthinae (Hymenoptera : Crabronidae p.p.) der planar-kollinen Vegetationsstufe in Südost-Thessalien/Griechland. – *Entomofauna*, **27** : 93-104.
- 2006b. – Zum aktuellen Artenbestand der Pemphredoninae, Bembicinae und Sphecidae (Hymenoptera : Crabronidae p.p. et Sphecidae) der planar-kollinen Vegetationsstufe in Südost-Thessalien/Griechland. – *Entomofauna*, **27** : 301-316.
- STRAKA, J., 2004. – *Tachysphex austriacus* Kohl, restored from synonymy, and *T. pompiliformis* (Panzer) (Hymenoptera, Apoidea, Crabronidae), two sibling species. – *Linzer biologische Beiträge*, **36** : 1107-1114.
- THEUNERT, R., 1996. – Untersuchungen zur Nistökologie der holzbesiedelnden Stechimmen *Ancistrocerus nigricornis* (Curtis), *Psenulus fuscipennis* (Dahlbom) und *Chrysis ignita* Linnaeus (Insecta : Hymenoptera). – *Ökologieconsult-Schriften*, **3** : 103 pp. Peine.
- 2005. – Verzeichnis der Stechimmen Niedersachsens und Bremens (Hymenoptera Aculeata). – *Bembix*, Nr **20** : 10-26.
- 2006. – Anmerkungen zur Unterscheidbarkeit der Weibchen im *Pemphredon austriaca-enslini*-Komplex (Hymenoptera : Sphecidae). – *Bembix*, Nr **23** : 36-39.
- TORMOS, F.J., 1984. – Nueva cita de *Passaloecus corniger* Shuckard, 1837 en la Península Ibérica (Hym., Sphecidae). – *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, **7** : 321.
- VENNE, C. & C. BLEIDORN, 2002. – Ergänzungen zum Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. – *Bembix*, Nr **15** : 9-11.
- WICKL, K.-H., 2002. – Bemerkenswerte Wespenfunde aus der Oberpfalz (Hymenoptera : Chrysididae, Masaridae, Eumenidae, Pompilidae, Sphecidae). – *Galathea*, **18** : 141-144.
- WIŚNIEWSKI, B., 2003. – Two digger wasps of the genus *Pemphredon* Latreille, 1796 (Hymenoptera : Sphecidae) new to Poland, with an annotated checklist of the Polish species. – *Polskie Pismo Entomologiczne*, **72** : 185-195.
- 2004. – Annotated list of Polish digger wasps (Hymenoptera : Sphecidae). – *Polskie Pismo Entomologiczne*, **73** : 33-63.
- 2005a. – Tiphidae, Sapygidae, Mutillidae, Pompilidae, Eumenidae, Vespidae and Sphecidae (Hymenoptera : Aculeata) of Ojców National Park. Part 2. Analysis of aculeate assemblages. – *Pradnik Prace i materialy Muzeum im. Prof. Władysława Szafera*, **15** : 311-338.
- 2005b. – Tiphidae, Sapygidae, Mutillidae, Pompilidae, Eumenidae, Vespidae and Sphecidae (Hymenoptera : Aculeata) of Ojców National Park. Part 3. Evaluation and state of knowledge in Poland. – *Pradnik Prace i materialy Muzeum im. Prof. Władysława Szafera*, **15** : 339-356.

- WIŚNIEWSKI, B. & K. SZCZEPKO, 2004. – *Trypoxylon fronticorne* Gussakovskij, 1936 (Hymenoptera : Sphecidae) – the species of digger wasp new for Polish fauna [en polonais avec résumé en anglais] – *Wiadomości Entomologiczne*, **23** : 89-96.
- WOLF, H., 2001. – Stechimmen (Hymenoptera aculeata) des Lechtals von Augsburg bis zur Lechmündung. – *Berichte des naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben*, 2001 : 168-185.
- ZETTEL, H., 2004. – Weitere Notizen zu einigen Grabwespen im Osten Oesterreichs (Hymenoptera : Sphecidae, Pemphredonidae, Crabronidae, Nyssonidae). – *Beiträge zur Entomofaunistik*, **5** : 3-8.