

Validité et champs d'application de divers vocables taxonomiques de la famille Acrididae (Orthoptera)

Bernard DEFAUT

Aynat, F 09400 Bédeilhac-et-Aynat. <bdefaut@club-internet.fr>

Résumé. 1. LEHMANN (2004) a élevé *Tetrix bipunctata kraussi* (Saulcy) au rang d'espèce distincte de *T. bipunctata* (L.) ; cette option est confortée *a posteriori* par la sympatrie des deux taxons, établie en plusieurs localités. **2-1a.** Le vocable *Monopterus* Fischer von Waldheim, 1846, dans lequel vient se ranger l'espèce européenne *Gryllus frigidus* Boheman, 1846, est un homonyme plus récent, et donc invalide, de *Monopterus* Lacepède, 1800 (Poisson SYNBRANCHIDAE) ; **2-1b.** Des études génétiques récentes montrent que *Gryllus frigidus* Boheman doit être rangé dans le genre essentiellement néarctique *Melanoplus* Stål (dont *Bohemanella* devient alors synonyme) ; **2-2.** Deux épithètes spécifiques se rapportant à la même espèce, *Gryllus frigidus* Boheman, et *Monopterus gracilis* Fischer von Waldheim, ont été créées la même année (1846) ; c'est la première qui est la plus utilisée, et à ce titre elle mérite d'être conservée, en attendant que la **Commission** prenne une décision. **3.** Le vocable LOCUSTINAE Kirby, 1825, a priorité sur le vocable synonyme plus récent OEDIPODINAE Walker, 1870. **4.** Le vocable *Psophus* Fieber 1853 (non 1852 !) n'est pas identique au vocable *Psopha* Fieber 1852 ; il est donc valide. **5.** Le vocable de rang famille PARAPLEURINI Brunner von Wattenwyl, 1893, est disponible parce que construit sur le nom de genre *Parapleurus* Fischer, 1853 ; MECOSTHETINI Hébard, 1924, VICHETINI Harz, 1975, et CERACRINI Yin, 1984, sont des synonymes plus récents. **6.** Le vocable générique *Euthystira*, créé par Fieber en 1853, est souvent utilisé au rang sous-générique ; cependant, la conformation de son ovipositeur peut légitimer son maintien à un rang générique. **7.** *Stenobothrus stigmaticus* (Rambur, 1838) étant aujourd'hui absent de sa localité type (Sierra Nevada, Espagne) et le type étant perdu, on peut penser que ce vocable se rapporte en fait à *Omocestus panteli* (Bolivar, 1887) ; il est donc nécessaire de demander à la **Commission** de maintenir les usages prédominants. **8.** Le vocable *Crotalacris* Chopard, 1952, semble bien n'être qu'un synonyme plus récent, et donc invalide, du vocable *Stenobothrodes* Tarbinsky, 1848. **9.** Aucune épithète spécifique ancienne n'étant disponible pour désigner valablement le *Gryllus miniatus* de Charpentier (= *Stenobothrus rubicundus* auctores, non Goeze, 1778, nec Germar, 1817), il a fallu bâtir un nom entièrement neuf : ce fut *rubicundulus*, créé par KRUSEMAN & JEEKEL (1967b). **10.** Il est nécessaire de demander à la **Commission** de lever la contradiction entre l'article 16.2 du C.I.N.Z. (qui fait obligation, lors de la création d'un vocable de rang famille, de citer le genre type, avec nom d'auteur et date), et la **Recommandation 16.B** (qui se limite à le « conseiller »). **11.** Pour savoir par quelle sous-espèce *Aeropedellus variegatus* (Fischer von Waldheim) est représenté dans les Alpes françaises, il sera nécessaire en premier lieu de désigner un néotype pour la sous-espèce nominative, et d'en préciser les caractéristiques morphologiques.

Mots clés. Code International de Nomenclature Zoologique ; *Tetrix bipunctata kraussi* ; *Monopterus gracilis* ; *Bohemanella frigida* ; *Melanoplus* ; LOCUSTINAE ; OEDIPODINAE ; *Psophus* ; *Acridium* ; PARAPLEURINI ; *Euthystira* ; *Stenobothrus stigmaticus* ; *Crotalacris* ; *Stenobothrodes rubicundulus* ; OMOCESTINA ; *Aeropedellus variegatus*.

Abstract. 1. LEHMANN (2004) raised *Tetrix bipunctata kraussi* (Saulcy) to species distinct from *T. bipunctata* (L.) ; this option is consolidated *a posteriori* by the sympatry of both taxa, known in several localities. **2-1a.** The name *Monopterus* Fischer von Waldheim, 1846, whom the European species *Gryllus frigidus* Boheman, 1846, pertains, is a more recent homonym, and thus not valid, of *Monopterus* Lacepède, 1800 (Poisson SYNBRANCHIDAE) ; **2-1b.** Recent genetic studies show that *Gryllus frigidus* Boheman must be put in the Nearctic genus *Melanoplus* Stål (with which *Bohemanella* becomes synonymous, then) ; **2-2.** Two specific epithets referring to the same species, *Gryllus frigidus* Boheman, and *Monopterus gracilis* Fischer von Waldheim, were created on the same year (1846) ; the first one is used more, and for this reason it must to be preserved, waiting for a decision from the **Commission**. **3.** The name LOCUSTINAE Kirby, 1825, is priority over the younger synonymous name OEDIPODINAE Walker, 1870. **4.** The name *Psophus* Fieber 1853 (not 1852!) is not identical to the name *Psopha* Fieber 1852 ; it is thus valid. **5.** The family-group name PARAPLEURINI Brunner von Wattenwyl, 1893, is available because it is built on the genus name *Parapleurus* Fischer, 1853 ; MECOSTHETINI HÉBARD, 1924, VICHETINI HARZ, 1975, and CERACRINI YIN, 1984, are younger synonyms. **6.** The genus-group name *Euthystira*, created by Fieber in 1853, is often used at the subgenus level ; however, the conformation of its ovipositor can to apologise to keep it at the genus level. **7.** *Stenobothrus stigmaticus* (Rambur, 1838) is missing today in the type locality (Nevada Sierra, Spain), and the type is lost ; then, one can think that this name refers in fact to *Omocestus panteli* (Bolivar, 1887) ; it is thus necessary to ask for the **Commission** to maintain the current spelling. **8.** The name *Crotalacris* Chopard, 1952, seems to be no more than a younger synonym, and thus invalidate, of the name *Stenobothrodes* Tarbinsky, 1848. **9.** No old specific epithet being available to validly refer to *Gryllus miniatus* Charpentier (= *Stenobothrus rubicundus* auctores, not Goeze, 1778, nec Germar, 1817), it was necessary to forge an entirely new name : it was *rubicundulus*, created by KRUSEMAN & JEEKEL (1967b). **10.** It is necessary to ask the Commission to solve contradiction between **Article 16.2** of the I.C.Z.N. (which requires, for the creation of a name of family group, to fix the type genus, with name of author and date), and the **Recommandation 16.B** (which only "advises" it). **11.** To know by which subspecies *Aeropedellus variegatus* (Fischer von Waldheim) is represented in the French Alps, it will be necessary initially to designate a neotype for the nominate subspecies, and to specify its morphological characteristics.

Keywords. International Code of Zoological Nomenclature; *Tetrix bipunctata kraussi*; *Monopterus gracilis*; *Bohemanella frigida*; *Melanoplus*; LOCUSTINAE; OEDIPODINAE; *Psophus*; *Acridium*; PARAPLEURINI; *Euthystira*; *Stenobothrus stigmaticus*; *Crotalacris*; *Stenobothrodes rubicundulus*; OMOCESTINA; *Aeropedellus variegatus*.

—oOo—

1. Le recouvrement taxonomique du vocable *Tetrix bipunctata* auctores.

Les premiers orthoptéristes confondaient sous le même nom « *Tetrix bipunctata* », donné par LINNAEUS (1758 : *Gryllus Bulla bipunctatus*), trois espèces distinctes que nous appelons aujourd'hui *Tetrix bipunctata* (L., 1758), localité type : Europe [probablement la Suède], *Tetrix kraussi* (Saulcy, 1889), localité type : Damvillers [Meuse] et Bitche [Moselle]), et *Tetrix tenuicornis* (Sahlberg, 1891), localité type : Finlande.

C'est SAULCY qui, le premier, a reconnu deux taxons distincts dans l'espèce de Linné : en 1888¹ il a donné les caractères distinctifs de ce qu'il a appelé d'un côté (et à tort) « *Tetrix bipunctata bipunctata* », avec les articles antennaires longs et les ailes longues (c'est donc en réalité notre *Tetrix tenuicornis*), et de l'autre « *Tetrix bipunctata kraussi* », avec les articles antennaires courts et les ailes courtes (c'est en réalité le *Tetrix bipunctata/kraussi* de Linné/Saulcy).

ANDER (1931) s'est rendu compte que des deux taxons de Saulcy, Linné n'avait pu connaître, et donc décrire, que le « *Tetrix kraussi* », car lui seul existe en Suède ; le vocable *Tetrix kraussi* Saulcy, 1888, devint donc un simple synonyme de *Tetrix bipunctata* L., 1758 ; et il fallut exhumer un nom pour l'autre taxon de Saulcy : ce fut *Tetrix tenuicornis* Sahlberg, 1893 ; ce dernier vocable a été validé définitivement en 1978 par la *Commission Internationale de Nomenclature Zoologique (Opinion 1103)*.

Postérieurement FISHER (1948) a montré que *Tetrix kraussi* Saulcy n'était pas exactement synonyme du *Tetrix bipunctata* L., mais qu'il devait plutôt appartenir à une espèce distincte, quoique voisine. Plus tard encore HARZ (1975) a distingué chez *Tetrix bipunctata* deux "formes", ayant valeur de "races écologiques" : la forme « typique », *brachyptera* Sahlberg, 1893, à répartition principalement « boréo-alpine », et la forme *kraussi*, occupant les autres domaines. Encore plus près de nous, NADIG (1991) a considéré qu'en réalité on était en présence de deux sous-espèces individualisées lors des glaciations du Pléistocène : la sous-espèce nominative, *bipunctata* L. (à répartition « boréo-subalpine »), et la sous-espèce *kraussi* Saulcy. Enfin, LEHMANN (2004) a rétabli *T. kraussi* au rang d'espèce, sur des arguments morphologiques, suivi en cela notamment par BAUR & alii (2006).

Cette dernière conception est compatible avec l'observation réitérée des deux taxons parfois ensemble dans les mêmes stations ; par exemple dans l'Yonne, au *Val de Mercy* (O. Bardet réc.), également en Suisse, sur le Plateau Suisse et dans le Jura ((THORENS & NADIG, 1997 : 127). Je l'adopte à mon tour.

2. Quel binôme est valide : *Bohemanella frigida* (Boheman, 1846), *Melanoplus frigidus* (Boheman, 1846), ou *Monopterus gracilis* Fischer von Waldheim, 1846 ?

La même espèce européenne *Gryllus frigidus* Boheman, 1846, apparaît sous trois noms différents dans les ouvrages « modernes » (c'est-à-dire depuis la *faune de France* de CHOPARD, 1952). Par exemple :

* *Bohemanella frigida* (Boheman, 1846) chez VICKERY (1987) ; NADIG & THORENS (1991 : 284) ; BELLMANN & LUQUET (1995 : 210) ; OTTE (1995a : 380) ; THORENS & NADIG (1997 : 138) ; DEFAUT (1997 : 26) ; HELLER & alii (1998 : 46) ; DEFAUT (1999a : 30) ; LLUCIA (2002 : 81) ; OLMO (2002 : 285) ; BAUR & alii (2006 : 212) ; OLMO (2006 : 191).

* *Melanoplus frigidus* (Boheman, 1846) chez CHOPARD (1952 : 229) ; CHOPARD (1955 : 86) ; DREUX (1962 : 547) ; BEI-BIENKO & MISTSHENKO (1951a) : 246) ; CHOPARD (1965a : 86) ; HARZ (1975 : 245) ; KRUSEMAN (1982 : 7) ; HOLST (1986 : 75) ; OTTE (1995a : 380) ; FONTANA & alii (2002 : 404) ; VOISIN (coord.) (2003 : 52).

* *Monopterus gracilis* Fischer von Waldheim, 1846, chez STOROZHENKO (1993 : 20).

Le problème est donc double. Il faut établir d'une part la légitimité du nom de genre, et d'autre part celle de l'épithète spécifique.

2-1. Le choix du nom de genre [*Monopterus* Fischer von Waldheim, 1846, *Melanoplus* Stål, 1873, ou *Bohemanella* Ramme, 1951].

a) Le vocable générique *Monopterus* a été créé par Fischer von Waldheim pour l'espèce *gracilis* Fischer von Waldheim, 1846² (laquelle est l'espèce type par monotypie), tandis que d'un autre côté, Stål a créé en 1873 le vocable sous-générique *Melanoplus* (espèce type : *Acridium femur-rubrum* De Geer, 1773), dans lequel CHOPARD (1952) a rangé

¹ Voir aussi la clé de détermination des *Tetrix* de France rédigée par Saulcy in AZAM (1901 : 51).

² Le vocable « *Monopterus gracilis* Fischer von Waldheim » n'apparaît pas sur OSF2 (ni « *Melanoplus gracilis* (Fischer von Waldheim) »), sans doute parce que les types ♂ et ♀ de ce taxon correspondent à deux espèces distinctes, comme expliqué plus loin. Mais il existe cependant bien une espèce (néarctique !) *Melanoplus gracilis*, dont l'auteur est Bruner 1876.

l'espèce européenne *Gryllus frigidus* Boheman, 1846. Les vocables *Monopterus* Fischer von Waldheim, 1846 et *Melanoplus* Stål, 1873, sont donc synonymes, et à première vue le premier vocable a priorité sur le second. Cependant ce même nom de genre *Monopterus* a été utilisé antérieurement (1800) par Lacepède, pour désigner des Poissons de la famille des Synbranchidae (classe : Actinoptérygiens). *Monopterus* Fischer von Waldheim, 1846, est donc un vocable homonyme plus récent, et par conséquent invalide, de *Monopterus* Lacepède, 1800.

Remarque. Cela est heureux, car la signification taxonomique du genre *Monopterus* Fischer von Waldheim n'est pas simple : selon STOROZHENKO (1993), des deux syntypes de *Monopterus gracilis* qui existent à l'Institut zoologique de Saint Petersburg, l'un est une ♀ de *Gryllus frigidus* Boheman, 1846, et l'autre un ♂ de *Podisma dispar* Germar, 1834 (c'est notre « *Chrysochraon dispar* »)³. Storozhenko ayant désigné la ♀ comme lectotype, du même coup *Monopterus* devenait un synonyme plus ancien, et donc valide, de *Melanoplus*.

D'un autre côté OSF2⁴ (consulté en novembre 2007) considère *Monopterus* comme un *nomen oblitum*, ou nom oublié, et *Melanoplus* comme un *nomen protectum*, ou nom préservé. En fait, le vocable *Monopterus* a bel et bien été réactualisé par STOROZHENKO (1993) ; et je ne connais pas de publication antérieure à cette dernière date dans laquelle un auteur aurait inversé le principe de présence au profit de *Melanoplus*, conformément aux **Articles 23.9.1 et 23.9.2** du C.I.N.Z. Dans ces conditions, pour maintenir l'usage du vocable *Melanoplus* Stål 1873 il aurait été nécessaire de soumettre le cas à la **Commission**, conformément à l'**Article 23.9.3** du C.I.N.Z.

b) Considérant que le taxon européen *Gryllus frigidus* Boheman, 1846, est plus apparenté aux espèces du genre eurasiatique *Podisma* Berthold, 1827, qu'à celles du genre néarctique *Melanoplus* Stål, 1873, malgré ses tegmina bien développés, RAMME (1951) a créé pour lui le genre *Bohemanella*. Et bien que HARZ (1975 : 244) ait mis en synonymie les deux vocables génériques, le point de vue de Ramme a été admis par nombre d'auteurs postérieurs, jusqu'à une époque très récente.

Mais d'après les études génétiques de LITZENBERGER & CHAPCO (2001b) et de CHAPCO & LITZENBERGER (2002) *Gryllus frigidus* serait au contraire plus proche des taxons néarctiques des MELANOPLINI (et tout particulièrement de *Melanoplus kennicotti* et *M. bowditchi*) que des taxons paléarctiques des PODISMINI.

Dans ces conditions, l'emploi du vocable générique *Bohemanella* Ramme, 1951, ne se justifie plus, sauf à mettre en évidence des critères distinctifs de niveau générique pour le taxon européen. Je

considère à mon tour que *Bohemanella* est un synonyme plus récent de *Melanoplus*.

2-2. Le choix du nom d'espèce [*frigidus* (Boheman, 1846) ou bien *gracilis* Fischer von Waldheim, 1846].

Les deux épithètes spécifiques ayant été créées la même année 1846 (*Gryllus frigidus* Boheman, et *Monopterus gracilis* Fischer von Waldheim), il serait alors nécessaire de préciser les dates de publication (mois et jour) de ces travaux (**article 21.3** du C.I.N.Z.).

Mais par ailleurs, c'est *frigidus* qui a presque constamment été utilisé dans la littérature, *gracilis* n'ayant été sorti de l'oubli que récemment (STOROZHENKO, 1993) et, comme on peut le constater, sans lendemain tangible.

Par conséquent, s'il ne peut être prouvé que le travail de BOHEMAN (1846) est antérieur par le mois ou par le jour au travail de FISCHER VON WALDHEIM (1846), il faudra une décision de la **Commission** pour donner officiellement priorité à *frigidus* sur *gracilis*, conformément à l'**Article 23.9.3** du C.I.N.Z. L'**Article 23.9.2** ne peut être invoqué, puisque l'une des deux conditions d'usage de l'**Article 23.9.1** n'est pas remplie (« *gracilis* Fischer von Waldheim, 1846 » a été utilisé en 1994).

En attendant qu'une telle décision soit prise, je retiens le vocable d'usage prédominant, *Melanoplus frigidus* (Boheman, 1846), conformément à l'**Article 82** du C.I.N.Z.

3. OEDIPODINAE Walker, 1871, synonyme plus récent de LOCUSTINAE Kirby, 1825.

On constate dans la littérature orthoptérique qu'une majorité d'auteurs utilisent le terme de rang sous-famille OEDIPODINAE Walker, 1871 (ou le vocable apparenté OEDIPODIDAE, lorsqu'il y a décalage du rang hiérarchique), de préférence à LOCUSTINAE Kirby, 1825, pourtant antérieur, et qui devrait donc s'imposer pour cette raison.

Ainsi, je relève (en partie sur OSF2) pour OEDIPODINAE : AMEDEGNATO (1974 : 197, 202), BEIBIENKO & MISHCHENKO (1951: 554), CHOPARD (1922: 119), CHOPARD (1952 : 241), CHOPARD (1965b : 712), DEFAUT (2001 : 45), DIRSH (1975 : 152), EADES (2000 : 204), (2000: 204), FLOOK & ROWELL (1997), FONTANA & *alii* (2002: 184), HELLER & *alii*, (1998 : 55), KOCAREK & *alii*, (2005 : 210), KRAUSS (1890 : 270), MISHCHENKO (1952: 24), MOIZUDDIN (1998: 5), MONDAL & *alii* (2006: 160), OTTE (1995b : 315), PETIT (2005 : 7-18), ROBERTS (1941: 225), SCUDDER, S.H. (1897: 32), UVAROV (1966 : 415), WILLEMSE, C. (1930 : 54), ZHENG & HSIA (1998 : 554, comme famille).

Et pour LOCUSTINAE : DEFAUT (1999 : 34), GULIAEVA, VYSOSKAYA & SERGEEV, 2005, HARZ (1975 : 440), HOLST (1986 : 76), VICKERY (1997 : 26).

³ Cette même conclusion est implicite chez HARZ (1975 : 245 et 635) ; cependant d'après UVAROV (1940) et BEI-BIENKO & MISTSHENKO (1951[1963]) le ♂ serait un *Podismopsis altaica* Zubovskij, 1899-1900 !!!

⁴ C'est le sigle du site Internet *Orthoptera Species Files* (<http://osf2.orthoptera.org/>).

DIRSH (1975 : 153) justifie le choix d'« OEDIPODINAE » principalement par le fait que le nom de niveau genre « *Locusta* », créé par Linné en 1758 pour des espèces appartenant à nos actuels « Caelifères », a été utilisé par la suite dans des acceptions taxonomiques très différentes.

Cela est exact. Notamment, *Locusta* a été appliqué par GEOFFROY en 1762 à la « Grande Sauterelle Verte » (notre *Tettigonia viridissima*, un Ensifère donc) ; et jusque au début du XXe siècle (et encore chez BURR 1910, et chez PERRIER 1934) le vocable « *Locusta* », et les noms du niveau famille dérivés, comme « LOCUSTIDAE », ont désigné ce que nous appelons aujourd'hui « *Tettigonia* » et « TETTIGONIIDAE ».

Mais cela ne dispense pas d'appliquer le principe de priorité (Article 23.1 du C.I.N.Z.).

Par ailleurs l'Article 23.9 du C.I.N.Z. ne peut être invoqué pour inverser la préséance, puisque LOCUSTINAE est utilisé dans plusieurs ouvrages modernes, y compris dans le mondialement connu « *Die Orthopteren Europas* » de HARZ (1975). Et pour la même raison il ne me paraît pas envisageable de recourir à la *Commission*, tel que prévu par l'Article 23.9.3.

Aussi, pour la « faune de France », j'adopte finalement LOCUSTINAE Kirby, 1825.

4. La légitimité du vocable générique *Psophus* Fieber, 1853.

Le vocable générique *Acrydium* Geoffroy, 1762 (écrit parfois "*Acridium*") a, de fait, été appliqué à des espèces que nous rangeons maintenant dans des genres fort différents (*Tmethis*, *Pyrgomorpha*, *Calliptamus*, *Anacridium*, *Pezotettix*, *Podisma*, *Celes*, *Locusta*, *Oedipoda*, *Sphingonotus*, *Aiolopus*, *Stethophyma*, *Chrysochraon*, *Euchorthippus*, *Stenobothrus*, *Omocestus*, *Chorthippus*, *Gomphoceridius*, etc.). Mais REHN (1904) ayant désigné *Gryllus subulatus* L. comme espèce type, *Acrydium* est devenu un synonyme plus ancien, et donc valide, de *Tetrix* Latreille, 1804 ; et ce vocable *Acrydium* a été utilisé dans cette acception par de nombreux auteurs, continûment et sur une période fort longue (près d'un siècle et demi, au moins jusqu'en 1901 [avec SAULCY]).

Cependant ROBERTS (1941 : 24) a souligné que GEOFFROY (1762 : 393) a énuméré en en-tête de ses descriptions d'espèces, divers noms latins synonymes empruntés à la littérature binominale de son époque (qu'il n'a pourtant pas adoptée formellement) ; et notamment, Geoffroy indique pour son « Criquet à ailes rouges », *Gryllus-locusta stridulus*, vocable emprunté à Linnaeus (1758), et qui désigne notre *Psophus stridulus*. Sur cette base, Roberts recommande de remplacer *Psophus* Fieber par *Acrydium* Geoffroy, au nom de la loi de priorité. Il a été suivi en cela par SCHMIDT & LILGE (1997 : 3).

Mais en réalité *Psophus stridulus* n'a jamais été sérieusement indiqué des environs de Paris, et le

Criquet à ailes rouges de Geoffroy se rapporte assurément à *Oedipoda germanica* (comme d'ailleurs une partie de la synonymie latine de Geoffroy le laisse d'ailleurs entendre ; par exemple : « *Locust. german.* », emprunté à RÖSEL, 1746).

Ainsi, l'argumentation de Roberts ne tient pas ; ce qui est heureux pour la stabilité de la nomenclature. (Nota : indépendamment de ce qui précède, le fait que Geoffroy n'utilise pas formellement la nomenclature binominale dans son travail, suffit à l'invalider).

D'un autre côté OSF2 (consulté en 2007/ 2008) précise que le vocable *Psopha* Fieber, 1852, est pré-occupé par le nom de genre homonyme *Psopha* Billberg, 1828 (lequel se rapporte à un Oiseau). Notons alors, qu'au regard du C.I.N.Z. (1999, article 56.2), le vocable *Psophus* Fieber, 1853 (non 1852 !) est différent du vocable *Psopha* Fieber, 1852, puisque : « la différence d'une seule lettre entre deux noms du niveau genre suffit pour qu'il n'y ait pas homonymie ».

Plus récemment TUBBS (1992) a proposé la suppression des vocables génériques *Acrydium* et *Acridium*, et la conservation de *Psophus* Fieber, 1853. Cela semble presque superflu.

Notons encore que la très grande majorité des auteurs postérieurs à 1941 (et à 1997 !) ont bien, de toute façon, rangé *Gryllus stridulus* L. dans le genre *Psophus* Fieber, 1853.

5. Le vocable PARAPLEURINI Brunner von Wattenwyl, 1893, est-il légitime ?

Le nom de genre monospécifique *Parapleurus* a été construit par FISCHER (1853) sur l'épithète spécifique du binôme *Gryllus parapleurus* Hagenbach, 1822⁵. Et c'est sur ce nom de genre que BRUNNER VON WATTENWYL (1893) a ensuite établi le vocable de rang famille PARAPLEURINI (orthographe originale : PARAPLEURI).

Ainsi, le vocable générique *Parapleurus* est dès l'origine un synonyme plus récent de *Mecostethus* Fieber, 1852 (espèce type : *Mecostethus parapleurus* (Hagenbach, 1822), par monotypie également).

Au regard du C.I.N.Z. cette synonymie invalide le vocable *Parapleurus* (Article 23), mais pas le vocable PARAPLEURINI, car l'Article 40.1 énonce : « Lorsque le nom du genre type d'un taxon nominal du niveau famille est considéré comme un synonyme plus récent du nom d'un autre genre nominal, le nom du niveau famille ne doit pas être remplacé pour ce seul motif ».

Les vocables MECOSTHETINI Hébard, 1924, VICHETINI Harz, 1975⁶ et CERACRINI Yin, 1984 sont

⁵ FISCHER (1853 : 363) : « *Nomen specificum in genericum est commutatum* ».

⁶ Le vocable VICHETINI Harz, 1975, est, lui, invalide aussi parce qu'il ne repose pas sur un nom de genre, mais sur un nom de personne, *G. de Vichet*.

des synonymes plus récents, et donc non valides, de PARAPLEURINI Brunner von Wattenwyl, 1893.

6. La signification taxonomique du vocable *Euthystira* Fieber, 1853.

Créé au milieu du XIXe siècle, le vocable de rang générique *Euthystira* Fieber a été longtemps ignoré, l'espèce *Gryllus brachypterus* Ocskay, 1826, ayant été associée par les auteurs au genre *Chrysochraon*, créé la même année (1853) par Fischer. Cet usage s'est maintenu jusque dans le premier quart du XXe siècle [par exemple FISCHER (1853 : 309), FINOT (1883 : 49), FINOT (1890 : 108), HOULBERT (1900 : 21), AZAM (1901 : 31), BURR (1910 : 32), CHOPARD (1922 : 143), HOULBERT (1927 : 78)].

En 1932 BEI-BIENKO a réhabilité le vocable *Euthystira* au niveau générique, et cette position a été rapidement et durablement adoptée [par exemple CHOPARD, 1947 : 72 ; CHOPARD, 1952 : 272 ; CHOPARD, 1955 : 72 ; DREUX, 1962 : 604 ; CHOPARD, 1965 : 52 ; VOISIN, 1979 : 185 ; KRUSEMAN, 1982 : 57 ; BELLMANN & LUQUET, 1995 : 282 ; RAGGE & REYNOLDS, 1998 : 296 ; HELLER & alii, 1998 : 53 ; CORAY & LEHMANN, 1998 : 214 ; OLMO, 2002 : 303 ; FONTANA & alii, 2002 : 468 ; VOISIN (coord.), 2003 : 68 ; KLEUKERS & alii, 2004 : 313 ; KOCAREK & alii, 2005 : 226 ; BAUR & alii, 2006 : 270 ; OLMO, 2006 : 227)].

Entre temps, cependant, HARZ (1975 : 645) avait abaissé le genre *Euthystira* au rang de simple sous-genre du genre *Chrysochraon* Fischer ; mais il n'a été suivi que par un petit nombre d'auteurs (par exemple THORENS & NADIG, 1997 : 168 ; DEFAUT, 1997 : 3 ; DEFAUT, 1999 : 41 ; LLUCIA, 2002 : 110).

RAGGE & REYNOLDS (1998) justifient l'adoption du vocable *Euthystira* au niveau genre, plutôt que sous-genre, par une différence de conformation des ovipositeurs beaucoup plus forte que celle qui sépare les genres *Omocestus* Bolivar et *Stenobothrus* Fischer.

Je me rallie finalement à cette opinion pour la « Faune de France » (l'autre option possible étant d'abaisser les genres *Omocestus* et *Stenobothrus* au rang de sous-genres).

7. La localité type de *Stenobothrus stigmaticus* (Rambur, 1838).

Le type de *Stenobothrus stigmaticus* est perdu (selon HARZ 1975 : 768, CLEMENTE & alii, 1989b : 62, et OSF2 consulté le 14 XII 2007), et apparemment cette espèce n'existe pas en Sierra Nevada (Province de Granada), qui est pourtant la localité type originelle. Selon CLEMENTE & al. (1989b : 64), c'est peut-être le taxon décrit ultérieurement comme *Omocestus panteli* (Bolivar, 1887) qui a servi de modèle à la description originale de Rambur.

Si cela pouvait être confirmé, la raison invoquée par RAGGE (1987 : 413) et par CLEMENTE & alii

(1989b : 64) pour invalider le néotype de HARZ (1975 : 768) (Province de Teruel, *Sierra Alta*, 1660-1700 m) ne tiendrait plus. A ceci près que la désignation de ce néotype par Harz ne satisfait les articles suivants du C.I.N.Z. :

Article 75.2 : « La désignation d'un néotype ne doit pas constituer une fin en soi [...] ».

Article 75.3 : « Un néotype n'est valablement désigné qu'en cas de besoin exceptionnel, à condition que ce besoin soit expressément énoncé et que la désignation fasse état [75.3.1] d'un énoncé justifiant que la désignation a expressément pour objet de clarifier le statut taxinomique ou la localité type d'un taxon nominal ».

Par ailleurs, cela pose un double problème d'ordre nomenclatural : notre actuel *Stenobothrus stigmaticus* devrait s'appeler « *Stenobothrus parvulus* (Herrich-Schaeffer, 1840) », tandis que notre actuel *Omocestus panteli* serait désigné désormais par « *Omocestus stigmaticus* (Rambur, 1838) » ! Néanmoins l'Article 75.6 du C.I.N.Z. recommande, pour un tel cas, de conserver l'usage nomenclatural prédominant, en désignant un nouveau néotype (celui de Harz ferait parfaitement l'affaire) et en demandant à la *Commission* de l'avaliser.

8. *Crotalacris* Chopard, 1952, synonyme plus récent de *Stenobothrodes* Tarbinsky, 1948.

Nombre d'auteurs ont rangé jusqu'à une époque récente les espèces alpines *Stenobothrus rubicundulus* Kruseman & Jeekel, 1967, et / ou *S. cotticus* Kruseman & Jeekel, 1967, dans le sous-genre *Crotalacris* Chopard, 1952 (espèce type : *Stenobothrus rubicundulus* Kruseman & Jeekel, 1967) ; par exemple DREUX (1962 : 627), HARZ (1975 : 771 et 775), BELLMANN & LUQUET (1995 : 298 et 300), THORENS & NADIG (1997 : 177), DEFAUT (1997 : 38), DEFAUT (1999 : 45 et 46). En ce qui concerne HARZ (1975) il est à remarquer que si dans le texte, *Crotalacris* et *Stenobothrodes* sont effectivement maintenus comme sous-genres distincts (*Crotalacris* : page 774, *Stenobothrodes* : page 771), quoique sans justification explicite, rien dans la clef (♂♂ : p. 739, ♀♀ : p. 748) ne permet de les distinguer (les deux sous-genres sont traités ensemble !).

Au contraire BEI-BIENKO & MISHCHENKO (1951b) (qui n'avaient pas connaissance de CHOPARD, 1952) ont rangé *Stenobothrus* « *rubicundus* » (= *rubicundulus* : voir plus loin) dans le sous-genre *Stenobothrodes* Tarbinsky, 1948.

De leur côté, KRUSEMAN & JEEKEL (1967b) ont placé *Stenobothrus rubicundulus* dans le sous-genre *Crotalacris* ; mais la même année (KRUSEMAN & JEEKEL, 1967a) ils ont rangé leur nouvelle espèce *Stenobothrus cotticus*, manifestement très affiné de *rubicundulus*, dans le sous-genre *Stenobothrodes* Tarbinsky, 1948 (espèce type : *Stenobothrus eurasius* Zubovski, 1898), et non dans le sous-genre *Crotalacris*. Ils n'ont pas justifié cette différence de traitement.

Enfin, les auteurs italiens du site Internet *faunaitalia/checklist*⁷, rangent ces deux espèces dans le genre (et non sous-genre) *Stenobothrodes*. Et FONTANA & alii (2002) font de même avec *S. rubicundulus* (géographiquement, ils ne sont pas concernés par *S. coticus*).

Pour ma part je constate que les deux sous-genres sont caractérisés l'un et l'autre, relativement au sous-genre nominatif *Stenobothrus*, par le champ médian des ailes postérieures très élargi, à bords parallèles, avec aussi, chez la femelle, la nervure M entière (elle est divisée 1 ou 2 fois chez le sous-genre nominatif). De plus, chez le mâle le champ médian des tegmina est davantage élargi encore que chez le sous-genre nominatif. (Le caractère des ailes enfumées, présent chez les deux espèces françaises, n'est pas un caractère sous-générique, car il n'apparaît pas chez toutes les espèces, et il arrive même qu'il soit marqué chez un seul sexe).

Je ne vois pas sur quel(s) caractère(s) on pourrait s'appuyer pour caractériser le sous-genre *Crotalacris* (avec ou sans *Stenobothrus coticus*) relativement à *Stenobothrodes*. [Nota. Se reporter pour *Crotalacris* à CHOPARD, 1952 : 274 et 280, HARZ, 1975 : 739, 748 et 774 ; pour *Stenobothrodes* (incluant *Crotalacris rubicundulus*) à BEI-BIENKO & MISHCHENKO, 1951b : 465 ; pour *Stenobothrodes* à HARZ, 1975 : 739, 748 et 771].

Je suis donc conduit à mon tour à considérer *Crotalacris* Chopard, 1952 comme un synonyme plus récent, et donc non valide, de *Stenobothrodes* Tarbinsky, 1948. Cela sera pris en compte dans la prochaine « *Faune de France* ».

Pour ce qui est de l'élévation de *Stenobothrodes* au rang générique, comme l'ont opéré certains auteurs italiens, je préfère être très prudent car, ainsi que le souligne PIERRE (2002), ce type de démarche risque de nous ramener, de proche en proche, à une nomenclature uninominale (c'est-à-dire avec uniquement des genres monospécifiques).

9. L'origine du vocable spécifique « *Stenobothrus rubicundulus* Kruseman & Jeekel, 1967 ».

KRUSEMAN & JEEKEL (1967b) ont fait un exposé très clair (en anglais) d'une situation qui est, à l'origine, fort compliquée. Je ne retiens ci-après que l'essentiel.

Dans les premiers ouvrages orthoptériques notre actuel *Stenobothrus rubicundulus* était appelé « *Gryllus miniatus* Charpentier, 1825 », ou « *Stenobothrus miniatus* (Charpentier, 1825) » ; ce fut le cas par exemple dans les deux ouvrages faunistiques française de FINOT (1883 et 1890). Malheureusement ce vocable était un homonyme primaire plus récent de *Gryllus miniatus* Pallas, 1771, lequel est

notre actuel *Oedipoda miniata* (Pallas, 1771) ; il a fallu l'abandonner.

Pour échapper à cette homonymie JACOBSON (1905 : 178, 223) a alors désigné l'espèce par le vocable « *Stenobothrus rubicundus* (Germar, 1817) » ; et cela a été largement adopté, notamment dans les deux *Faune de France* de CHOPARD (1922 et 1952). Cependant, ce n'est pas GERMAR (1817) qui est le descripteur de l'espèce, mais GOEZE (1778) : *Gryllus (Locusta) rubicundus* Goeze, 1778 (Germar a simplement identifié son matériel comme *Gryllus rubicundus* Goeze) ; et surtout ce dernier vocable (*Gryllus rubicundus* Goeze, 1778) se rapporte en réalité à ce que nous appelons aujourd'hui « *Decticus verrucivorus* (L., 1758) »⁸.

Finalement, aucune épithète spécifique ancienne n'étant disponible pour désigner valablement le *Gryllus miniatus* de Charpentier (= *Stenobothrus rubicundus* auctores, non Goeze, 1778, nec Germar, 1817), il a fallu bâtir un nom entièrement neuf : ce fut *rubicundulus*, créé par KRUSEMAN & JEEKEL (1967b).

10. Réflexions autour du vocable OMOCESTINA créé par PETIT (2005).

PETIT (2005 : 11) a proposé le vocable de rang sous-tribu (donc, au niveau famille) « OMOCESTINA ». Se référant au C.I.N.Z., Stéphane Puissant lui a fait remarquer oralement que ce vocable était invalide parce que le genre type n'avait pas été désigné : ce serait un *nomen nudum*.

Que dit le C.I.N.Z., au juste, à ce propos ?

Article 11.7.1.1 : « *Un nom du niveau famille, lorsqu'il est publié pour la première fois, doit être un substantif au nominatif pluriel, formé à partir du radical d'un nom disponible du niveau genre (indiqué soit explicitement, soit implicitement par le radical) traité comme valide dans ce nouveau taxon du niveau famille. [...]* ». (C'est moi qui souligne).

Cette indication est précisée par l'**Article 29.1** : « *Un nom du niveau famille est formé en ajoutant au radical du genre type, ou au nom entier du genre type, l'une des terminaisons spécifiées dans l'Article 29.2* ». (Je souligne).

L'**Article 36.1** redit la même chose : « *Un nom établi pour un taxon à l'un quelconque des rangs du niveau famille est censé être établi simultanément par le même auteur à tous les autres rangs de*

⁸ En réalité GOEZE (1778) a décrit dans le même ouvrage deux espèces nouvelles sous le même nom de « *rubicundus* » : d'une part *Gryllus (Tettigonia) rubicundus*, qui correspond à notre actuel *Decticus verrucivorus* (L.), d'autre part *Gryllus (Locusta) rubicundus*, qui correspond à notre actuel *Stenobothrus lineatus* (Panzer). Pour clarifier cette situation, KRUSEMAN & JEEKEL (1967) ont posé que *Gryllus (Tettigonia) rubicundus* Goeze, 1778, avait priorité sur *Gryllus (Locusta) rubicundus* Goeze, 1778. Le second vocable devient ainsi un homonyme plus récent, et donc invalide, du premier ; sans cela on aurait pu être conduit à désigner notre actuel *Stenobothrus lineatus* (Panzer, 1796) par *Stenobothrus rubicundus* (Goeze, 1778) !

⁷ <http://www.checklist.faunaitalia.it/checklist/>

ce niveau. Tous ces taxons nominaux ont le même genre type ; leurs noms sont formés sur le radical du nom de genre type avec le changement approprié de terminaison standard ; l'auteur et la date restent les mêmes quel que soit le rang. » (Je souligne).

On pourrait déduire de ces trois articles que, puisque les nouveaux noms du niveau famille sont construits obligatoirement sur le nom du genre type, il n'est pas nécessaire de désigner autrement le genre type. Mais en réalité, il faut tenir compte aussi de l'existence de vocables homonymes, par exemple *Locusta* L., 1758 (INSECTA, CAELIFERA, ACRIDIDAE) et *Locusta* Geoffroy, 1762 (INSECTA, ENSIFERA, TETTIGONIDAE), et de vocables quasi homonymes, comme *Psophus* Fieber, 1853 (INSECTA, CAELIFERA, ACRIDIDAE) et *Psopha* Billberg, 1828 (AVES, GRUIFORME, PSOPHIIDAE⁹) ; dans ces deux situations (homonymes et quasi-homonymes) le nom de genre ne peut être déduit du radical générique.

Pour cette raison, l'**Article 16.2** fait obligation de citer le genre type : « Tout nouveau nom du niveau famille publié après 1999 doit satisfaire aux dispositions des articles 13 à 15 et être accompagné de la citation du nom du genre type (c'est-à-dire celui à partir duquel est formé ce nom du niveau famille). » (Je souligne). En fait, cette disposition du C.I.N.Z. ne règle que le problème posé par les quasi-homonymies (telles que *Psophus* Fieber et *Psopha* Billberg), mais pas du tout celui posé par les homonymies (telles que *Locusta* L. et *Locusta* Geoffroy).

C'est la **Recommandation 16B** (qui fait immédiatement suite à l'Article 16.2) qui règle ce dernier problème : « Pour éviter les confusions avec les possibles homonymes ou avec des noms semblables, il est conseillé aux auteurs, lorsqu'ils citent le nom du genre type, d'en donner l'auteur et la date, ainsi qu'une référence bibliographique au travail dans lequel il a été établi. » (Je souligne). Malheureusement il s'agit là d'un simple « conseil », alors que cela devrait être rendu nécessaire (« conseillé » est insuffisant).

Dans l'ensemble, ce qui précède semble être favorable au maintien du vocable OMOCESTINA Petit, 2005, puisque :

1) Il n'est pas obligatoire de citer le nom d'auteur du genre type et la date (**Recommandation 16B**),

2) Le genre type est désigné implicitement par le vocable OMOCESTINA (c'est prévu par l'**Article 11.7.1.1**), et il l'est complètement puisque le genre *Omocestus* Bolivar, 1878, n'a pas d'homonyme

dans le règne animal, ni de quasi-homonyme (tel que *Omocest* ou que *Omocesta*).

Néanmoins, il reste que le vocable OMOCESTINA n'est pas « disponible » au sens du C.I.N.Z., car il ne satisfait pas à l'ensemble des « dispositions appropriées des articles 11 à 20 », comme l'exige l'**Article 10.1** (plus particulièrement, il ne satisfait pas à l'**Article 16.2**). Il faudra donc que D. Petit, ou une autre personne :

1) demande à la **Commission** de le déclarer *disponible*, conformément à l'**Article 78.2.3**,

2) ou bien rende *disponible* ce vocable (ou un autre !) dans une nouvelle publication, en précisant bien, cette fois, le nom du genre type, accompagné de son nom d'auteur et de la date.

Mais la principale conclusion à ces considérations autour du vocable OMOCESTINA est peut-être la suivante : il serait bon que, conformément à l'**Article 78.3**, le C.I.N.Z. règle efficacement le cas des homonymies vraies par un amendement rendant obligatoire la disposition de la **Recommandation 16B**.

11. Quelle sous-espèce d'*Aeropedellus variegatus* (Fischer von Waldheim, 1846) est présente en France ?

La localité type de la sous-espèce nominative *A. variegatus variegatus* est complexe : *Werchne Udinsk* (Sibérie, Transbaïkalie)¹⁰, et *Caucase* (d'après HARZ, 1975 : 793). Et elle ne peut-être précisée davantage puisque le type est perdu (selon OSF2), ou du moins inconnu (selon HARZ, 1975).

Quatre autres sous-espèces sont admises par OSF2 : *A. v. fasciatus* Mishchenko 1951 (localité type en Mongolie), *A. v. borealis* Mishchenko 1951 (localité type en Yakoutie, Sibérie Orientale), *A. v. gelidus* Mishchenko 1951 (localité type dans la région de Magadan, Sibérie orientale), *A. v. minutus* Mishchenko 1951 (localité type : Irkoutsk, Sibérie centrale).

C'est la localité type de la sous-espèce nominative qui est la plus proche des Alpes françaises, puisqu'elle inclut le « *Caucase* ». Mais comme cette localité type s'étend sur 5 000 km (du *Caucase* à la république de Bouriatie, en Sibérie Orientale), on ne peut exclure la présence de plusieurs sous-espèces distinctes ; et d'autant plus que, comme on l'a vu, deux autres sous-espèces sont indiquées en Sibérie Orientale (*A. v. boerialis* et *A. v. gelidus*).

Dans ces conditions, il est nécessaire en premier lieu de désigner un néotype, afin de préciser la localité type d'*A. v. variegatus* (et pour éliminer le risque de synonymie avec un des deux autres taxons

⁹ PSOPHIIDAE est construit sur *Psophia* L., 1758, et non sur *Psopha* Billberg, 1828, qui en est un synonyme plus récent (s'il avait été construit sur *Psopha*, le vocable de rang famille aurait été « PSOPHIDAE » ou « PSOPHAIDAE » !)

¹⁰ Il s'agit de Verchina-Udinskaja, dans la république de Bouriatie, très en amont sur le fleuve Ouda (= Uda) ; N 52° 30', E 112° 04' (Greenwich).

de Sibérie Orientale, il vaudra mieux choisir la néo-localité type dans le Caucase). Il conviendra ensuite de caractériser solidement les sous-espèces (et les espèces affines) présentes en Sibérie Orientale et dans le Caucase.

Ce n'est que lorsqu'un réviseur aura accompli ce travail qu'on sera en mesure d'établir l'identité du taxon des Alpes occidentales, en comparant notamment avec celui (ou ceux) du Caucase.

En attendant, il n'est pas possible d'attribuer au taxon français un nom plus précis que « *Aeropedellus variegatus* (Fischer von Waldheim, 1846) ».

Remerciements. A Gilles Jacquemin (Nancy, 54) et surtout à Stéphane Puissant (Perpignan, 66), pour leurs commentaires utiles sur le manuscrit.

REFERENCES

- AMEDEGNATO, 1974 – Les genres d'Acridiens néotropicals, leur classification par familles, sous-familles et tribus. *Acrida*, **3** : 193-204.
- ANDER K.-J., 1931 – Orthopterologische Beiträge 1-2. *Entomologisk Tidskrift*, **52** : 245-257.
- AZAM J., 1901 – *Catalogue synonymique et systématique des Orthoptères de France*. Toulouse, 107 p.
- BAUR B., H. BAUR, C. ROESTI, D. ROESTI & P. THORENS, 2006 – *Sauterelles, Grillons et Criquets de Suisse*. Haupt, Berne. 352 p.
- BELLMANN H. & G.-C. LUQUET, 1995 – *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. Delachaux et Niestlé, 303 p. Un CD associé (cf. BONNET, 1995)
- BEI-BIENKO G. Y., 1932 – Orthoptera Palaeartica Critica.11. The group Chrysochraontes (*Acrididae*). *Eos*, **8** : 43-92.
- BEI-BIENKO G. Y. & L.-L. MISHTSHENKO, 1951a – *Locusts and grasshoppers of the U.S.S.R. and adjacent countries. Part I.* (Traduction en anglais). Israel Program for scientificTranslations, Jerusalem, 1963, 400 + 21 p.
- BEI-BIENKO G. Y. & L.-L. MISHTSHENKO, 1951b – *Locusts and grasshoppers of the U.S.S.R. and adjacent countries. Part II.* (Traduction en anglais). Israel Program for scientificTranslations, Jerusalem, 1964, 291 + 21 p.
- BURR M., 1910 – *A synopsis of the Orthoptera of Western Europe*. Londres, Janson, 160 p.
- CHAPCO W. & G. LITZENBERGER, 2002 – A molecular phylogenetic analysis of the grasshoppers genus *Melanoplus* Stål (*Orthoptera* : *Acrididae*). *Journal of Orthoptera Research*, **11** (1) : 1-9.
- CHOPARD L., 1922 – *Faune de France* : 3, Orthoptéroïdes. Paris, Lechevalier, 212 p., 1 pl.
- CHOPARD L., 1947 – *Atlas des Aptérygotes et Orthoptéroïdes*. Paris, Boubée, 111 p., 12 pl.
- CHOPARD L., 1952 (1951) – *Faune de France* : 56, *Orthoptéroïdes*. Lechevalier, Paris, 359 p.
- CHOPARD L., 1955 – *Atlas des Aptérygotes et Orthoptéroïdes*. Paris, Boubée, 111 p., 12 pl.¹¹
- CHOPARD L., 1965a – *Atlas des Aptérygotes et Orthoptéroïdes*. Paris, Boubée, 111 p., 12 pl.¹²
- CHOPARD L., 1965b – *Ordre des Orthoptères*, in *Traité de zoologie*, Paris, Masson, tome **9** : 617-722.
- CLEMENTE V., M.-D GARCIA & J.-J. PRESA, 1989b – Los *Gomphocerinae* de la Peninsula iberica : I. *Stenobothrus* Fischer, 1853 y *Myrmeleotettix* Bolívar, 1914. *Graellsia*, **45** : 35-74.
- Code International de Nomenclature zoologique** [en abrégé : CINZ], 1999 – Quatrième édition. International Trust for Zoological Nomenclature, The Natural History Museum, Londres, 306 p.
- DEFAUT B., 1997 – Synopsis des Orthoptères de France. *Matériaux Entomocénétiques*, n° hors série, 74 p.
- DEFAUT B., 1999 – Synopsis des Orthoptères de France. *Matériaux Entomocénétiques*, n° hors série, deuxième édition, révisée et augmentée, 87 p.
- DEFAUT B., 2001 – *La détermination des Orthoptères de France*. Edition à compte d'auteur, F-09400 Bédailhac. Deuxième édition, 85 p.
- DIRSH V. M., 1975 – *Classification of the Acridomorphoid Insects*. E.W. Classey LTD, Londres, 171 p.
- DREUX Ph., 1962 – Recherches écologiques et biogéographiques sur les Orthoptères des Alpes françaises. *Annales des Sciences Naturelles (Zoologie)*, 12^e série, **3** : 323-766. Et : Masson et C^{ie} éditeur, Paris, 766 p.
- DREUX Ph., 1970 – Catalogue des Orthoptéroïdes du Parc National de la Vanoise. *Travaux scientifiques du Parc national de la Vanoise*, **1** : 75-118.
- EADES D. C., 2000 – Evolutionary relationships of phallic structures of *Acridomorpha* (*Orthoptera*). *Journal of Orthoptera Research*, **9** : 181-210.
- FIEBER, 1852 – In *Kelch, A. Grundlage zur Kenntnis der Orthopteren (Geradflügeler) Oberschlesiens, und Grundlage zur Kenntnis der Käfer Oberschlesiens, erster Nachtrag (Schulprogr)*. Ratibor, Bogner, 2 + 19 p.
- FIEBER F. X., 1853 – Synopsis der europäischen Orthopteren mit besonderer Rücksicht auf die in Böhmen vorkommenden Arten. *Lotos, Prag*, **3** : 90-104, 115-129, 138-154, 168-176, 184-188, 201-207, 232-238, 252-261.
- FINOT A., 1883 – *Les Orthoptères de la France*, Paris, Deyrolle, 199 p., 1 pl.

¹¹ C'est la deuxième édition de l'ouvrage, revue et corrigée, même si cela n'est pas indiqué par l'éditeur.

¹² Cette « nouvelle édition revue et corrigée » est la troisième. Elle a été réimprimée en 1981, sans modifications.

- FINOT A., 1890 – *Insectes Orthoptères. Thysanoures et Orthoptères proprement dits. Faune de France*, Paris, Deyrolle, 322 p.
- FISCHER H., 1853 – *Orthoptera europaea*. Paris, Klincksieck, 454 p., 18 pl.
- FISCHER H., 1948 – Die schwabischen *Tetrix*-Arten. *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Augsburg*, **1**, 40-87.
- FLOOK P. K. & C. H. F. ROWELL, 1997a – The phylogeny of the *Caelifera* (Insecta, Orthoptera) as deduced from mitochondrial rRNA gene sequences. *Molecular Phylogenetics & Evolution*, **8** : 89-103.
- FONTANA P., F. M. BUZZETTI, A. COGO & B. ODÉ, 2002 – *Guida al riconoscimento e allo studio di Caballete, Grillo, Mantidi e Insetti afín del Veneto*. Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza (Italia), 589 p.
- GEOFFROY E. L., 1762 – Histoire abrégée des Insectes qui se trouvent aux environs de Paris. 1 : 1-523. Durand, Paris.
- GERMAR E. F., 1817 – Reise durch Oesterreich Tyrol nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. 12 + 323 p. [Orthoptera: 249-255]. Brockhaus; Leipzig & Altenburg.
- GOEZE J. A. E., 1778 – Entomologische Beytraege zu des Ritter Linne zwoelften Ausgabe des Natursystems, 2 : 72 + 352 p., Leipzig.
- GULIAEVA, VYSOSKAYA & SERGEEV, 2005 – *Evrasiatskii Entomologicheskii Zhurnal*. **4** (2) : 87-94 [Référence incomplète, relevée sur OSF2].
- HARZ K., 1975 – *Die Orthopteren Europas* : 2. – W. Junk, La Haye, 939 p.
- HELLER K.-G., KORSUNOVSKAYA O., RAGGE D. R., VEDENINA V., WILLEMSE F., ZHANTIEV R. D. & FRANTSEVICH L., 1998 – Check-list of European Orthoptera. *Articulata*, **7** : 1-61.
- HOLST K.-T., 1986 – *The Saltatoria of Northern Europe. Fauna Entomologica Scandinavica*, **16** : 127 p. Et : Leiden, E.J. Brill.
- HOULBERT C., 1900 – *Faune analytique illustrée des Orthoptères de France*. Paris, Deyrolle, 55 p., 12 pl.
- HOULBERT C., 1927 – *Thysanoures, Dermaptères et Orthoptères. France et faune européenne* : 2. Paris, Doin, 357 p., 15 pl.
- JACOBSON E., 1905 [1902-1905]. Orthoptera, p. 29-466. In Jacobson E. & V.L. Bianchi. Orthopteroid and Pseudoneuropteroid Insects of Russian Empire and adjacent countries. St Petersburg.
- KLEUKERS R., E. VAN NIEUKERKEN, B. ODÉ, L. WILLEMSE & W. WINGERDEN, 2004 – *De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera)*. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitegeveri & EIS-Nederland, 415 p. Un CD associé (cf. ODÉ, 2004)
- KOČÁREK P., J. HOLUŠA & I. VIDLIČKA, 2005 – *Blattaria, Mantodea, Orthoptera & Dermaptera of the Czech and Slovak Republics*. Kabourek éd., Zlin, Tchèque, 348 p.
- KRAUSS H. A., 1890 – Erklärung der Orthopteren-Tafeln J. C. Savigny's in der "Description de l'Égypte". *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **40** : 227-272.
- KRUSEMAN, G., 1982 – Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France : 2, les Acridiens des musées de Paris et d'Amsterdam. *Verslagen en Technische Gegevens*. Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Universiteit van Amsterdam, **36**, 134 p.
- KRUSEMAN G. & C. A. W. JEEKEL, 1967a – *Stenobothrus (Stenobothrodes) cotticus* nov. sp., a new grasshopper from the french Alps (Orthoptera, Acrididae). *Entomologische berichten*, **27**, 1-7.
- KRUSEMAN G. & C. A. W. JEEKEL, 1967b. — *Stenobothrus rubicundus* (Germar, 1817) : an invalid name (Orthoptera). *Entomologische Berichten*, Amsterdam, **27** (4) : 78-80
- LEHMANN A., 2004 – Die Kurzflügel-Dornschröcke *Tetrix (bipunctata) kraussi* Saulcy, 1888 : eine missachtete (Unter-)Art. *Articulata*, **19** (2) : 227-228.
- LINNAEUS C., 1758 – *Systema Naturae*, per Regna tria Naturae secundum Classes, Ordines, genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Dixième édition, 2 + 824 p., Stockholm.
- LITZENBERGER G. & W. CHAPCO, 2001a – Molecular phylogeny of selected Eurasian Podismine grasshoppers (Orthoptera : Acrididae). *Annals of the Entomological Society of America*, **94** (4) : 505-511.
- LITZENBERGER G. & W. CHAPCO, 2001b – A molecular phylogeographic perspective on a fifty-year-old taxonomic issue in grasshoppers systematics. *Heredity*, **86** : 54-59.
- LLUCIÀ POMARES D., 2002 – *Revisión de los ortópteros (Insecta : Orthoptera) de Cataluña (España)*. Sociedad Entomológica Aragonesa, 226 pages.
- MISHCHENKO L. L., 1952 (1965) – Locusts and Grassoppers. In Fauna of the USSR, Orthoptera, 4(2). (Traduction en anglais). Program for Scientific Translations, Jerusalem, xiii + 560 p.
- MOIZUDDIN M., 1998 – keys to the families, subfamilies, genera and species of locusts and grasshoppers (Orthoptera: Acridoidea) recorded from Lasbela, Balochistan. *Proceedings Pakistan Congr. Zool.*, **18** : 1-8.
- MONDAL S.K., A. DEY & A. K. HAZRA, 2006 - In Alfred [Ed.]. Fauna of Arunachal Pradesh. (Part -2). [Référence incomplète, relevée sur OSF2]
- ORTHOPTERA SPECIES FILE, version 2.0/3.1 [en abrégé : OSF2] – <http://osf2.orthoptera.org/>
- NADIG A., 1991 – Die Verbreitung der Heuschrecken (Orthoptera : Saltatoria) auf einem Diagonalprofil durch die Alpen (Inntal - Maloja - Bregaglia - Lago di Como - Furche). *Jahresbe-*

- richt der naturforschenden Gesellschaft*, N.F., **106**, 2 : 1- 380.
- NADIG A. & P. THORENS, 1991 – Liste faunistique commentée des Orthoptères de Suisse (*Insecta, Orthoptera Saltatoria*). *Bulletin de la Société entomologique de Suisse*, **64**, 281-291.
- OLMO-VIDAL J. M., 2006 – *Atlas dels Ortòpters de Catalunya*. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, Barcelona, 428 p.
- OTTE D., 1995a – *Orthoptera species file 4. Grasshoppers* (Acridomorpha), C. Acridoidea : Lentulidae, Tristiridae, Romaleidae, Acrididae (part). Philadelphia, The Orthopterists' Society and the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 518 p.
- OTTE D., 1995b – *Orthoptera species file 5. Grasshoppers* (Acridomorpha), C. Acridoidea : Acrididae (part). Philadelphia, The Orthopterists' Society and the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 630 p.
- PERRIER R., 1934 – *La faune de la France en tableaux synoptiques illustrés. III. Myriapodes, insectes inférieurs*. Paris, Delagrave, 161 p.
- PETIT D., 2005 — Données récentes sur la phylogénie moléculaire des Acrididae, spécialement les Oedipodinae et les Gomphocerinae. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, **10** : 7-18.
- PIERRE J., 2002 – *Notions d'espèce et de genre* (in : *Concepts et outils de la Systématique en Entomologie*). Mémoires de la Société Entomologique de France, **6** : 9-19.
- RAGGE D.-R. & W.-J. REYNOLDS, 1998 – *The Songs of the Grasshoppers and Crickets of Western Europe*. Harley Books (Colchester, Essex C06 4 AH, England), 591 p.
- RAMME W., 1951 – *Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien*. Berlin, Academic-Verlag, 432 p., 39 pl.
- ROBERTS H.-R., 1941 – Nomenclature in the Orthoptera concerning genotype designations. *Transactions of the American Entomological Society*. **67** : 1-34.
- RÖSEL VON ROSENHOF A.-J., 1746 – *Insekten-Belustigungen*, II. Nuremberg, tab. 21, fig. 2.
- SAULCY (F. de) 1888 - [Notice sur le genre *Tetrix* Latreille]. *Annales de la Société Entomologique de France*, **6** (8) : 135-136.
- SCHMIDT G.-H. & R. LILGE, 1997 – *Geographische Verbreitung der Oedipodinae* (Orthopteroidea, Caelifera, Acrididae) *in Europa und Randgebieten, mit Hinweisen zur Ökologie und Biologie*. Verlag Dr. Kovac, D-22763 Hamburg, 149 p.
- SCHRANK F., 1801 - *Fauna Boica*. Nuremberg, 374 p.
- SCUDDER, S. H., 1897 – Guide to the genera and classification of the North American Orthoptera found north of Mexico, 87 p. Cambridge.
- STOROZHENKO S. Y., 1993 – To the knowledge of the tribe *Melanoplini* (Orthoptera, Acrididae : *Catantopinae*) of the Eastern Palearctica. *Articulata*, **8** (2) : 1-22.
- THORENS P. & A. NADIG, 1997 – *Atlas de distribution des Orthoptères de Suisse*. Neuchâtel, CSCF, 236 p.
- UVAROV (1966), Grasshoppers & Locusts. A Handbook of General Acridology. 1:415.
- VICKERY V. R., 1987 – The northern Nearctic Orthoptera : their origins and survival. *Evol. Biol. Orthopteroid Ins.*, **52** : 581-591.
- VICKERY V. R., 1997 – *Classification of the Orthoptera* (sensu stricto) or Caelifera : 5- 40. In « *The Bionomics of Grasshoppers, Katydid and their Kin* » (S. K. Gangwere, M. C. Muralirangan et M. Muralirangan édit., CAB International), 529 p.
- VOISIN J.-F., 1979 a – *Autoécologie et biogéographie des orthoptères du Massif Central*. Thèse de Doctorat d'Etat, Université Pierre et Marie Curie, Paris VI, 360 p.
- VOISIN J.-F. (coord.), 2003 – Atlas des Orthoptères (*Insecta : Orthoptera*) et des Mantides (*Insecta : Mantodea*) de France. Publ. MNHN (Paris), *Patrimoines Naturels*, **60** : 104 p.
- WILLEMSE, C., 1930 – Fauna Sumatrensis (62). Preliminary revision of the Acrididae (Orthoptera). *Tijdschrift voor Entomologie*, **73**: 1-210.
- ZHENG Z. & K. XIA, 1998 – Fauna sinica. Insecta, vol. 10. Orthoptera Acridoidea: Oedipodidae and Arcypteridae. Beijing, China, 616 p.