

Liste faunistique commentée des Orthoptères de Suisse (Insecta, Orthoptera Saltatoria)

Autor(en): **Nadig, A. / Thorens, P.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **64 (1991)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-402451>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Liste faunistique commentée des Orthoptères de Suisse (Insecta, Orthoptera Saltatoria)

A. NADIG¹ & P. THORENS²

¹ Weinbergstrasse 6, CH-7000 Chur

² Institut de Zoologie, CH-2007 Neuchâtel

Commented list of Swiss Grasshoppers (Insecta, Orthoptera Saltatoria). - The Swiss fauna counts 120 taxa (118 species) of Orthoptera. This updated check-list is the result of faunistic data and taxonomic studies sampled since the last Swiss Fauna of FRUHSTORFER (1921). The discussion is concerned with dubious data, unsolved taxonomic problems, particular distributions, and extinct, occasional or recently established species.

INTRODUCTION

Après les nombreuses recherches et collections effectuées jusqu'au début de ce siècle sur les Orthoptères, peu de naturalistes ont travaillé ces dernières décennies sur la faune de notre pays. Il semble cependant qu'un intérêt nouveau soit apparu ces dernières années pour l'observation et l'étude des Sauterelles, Grillons et Criquets. Comme dans certains pays voisins, de nombreux naturalistes et entomologistes s'attaquent à ce groupe d'insectes. Il y a probablement plusieurs explications à ce phénomène: des naturalistes, amateurs ou professionnels, qui ont longtemps recensé les Papillons, par exemple, cherchent à découvrir un nouveau groupe d'Insectes. D'autre part, des personnes qui travaillent en protection de la nature voient l'intérêt d'utiliser les Orthoptères et les espèces bioindicatrices en faisant partie. Enfin, plusieurs livres, illustrés et ouverts à un large public, collaborent à l'éveil des amateurs potentiels de notre pays: GUEGUEN (1983), MARSHALL & HAES (1988), et, particulièrement prisés, des «guides» comme ceux de BELLMANN (1985) et de TAUSCHER (1986).

Malheureusement, aucun de ces ouvrages ne concerne directement la faune suisse: le livre de GUEGUEN (1983) ne possède pas de partie systématique, celui de MARSHALL & HAES (1988) concerne la faune britannique très restreinte (environ un tiers de notre faune) et les deux guides couvrent essentiellement la faune d'Allemagne (manquent 47 taxons de notre faune chez BELLMANN, 1985, et 48 chez TAUSCHER, 1986).

L'ancienneté de la dernière faune de Suisse des Orthoptères parue à ce jour (FRUHSTORFER, 1921) nous a conduit à présenter cette liste commentée. Celle-ci devrait permettre de mieux aborder la faune de notre pays: on consultera aussi avec profit les ouvrages cités ci-dessus et d'autres faunes plus complètes comme celle d'Europe centrale (HARZ, 1957) ou d'Europe (HARZ, 1969, 1975, HARZ & KALTENBACH, 1976), ainsi que plusieurs travaux synthétiques (NADIG, 1961, 1980a, 1981, 1986, 1987, 1989a, 1991) parmi tous les travaux parus sur la faune suisse (cf. aussi la bibliographie en fin d'article).

La présente liste fait le point sur les connaissances accumulées jusqu'à ce jour, susceptibles de subir encore quelques adjonctions faunistiques, modifications taxonomiques ou corrections de références erronées. Elle accompagnera utilement deux autres ouvrages: la liste rouge des Orthoptères menacés en Suisse (NADIG *et al.*, en préparation) et l'atlas de distribution des Orthoptères de Suisse (THORENS & NADIG, en préparation).

Tableau. Liste faunistique des Orthoptères de Suisse. 0 = espèces disparues, 1 = références douteuses, 2 = sud de la Suisse, 3 = nord de la Suisse, [3] = nord et Val Müstair, 4 = canton de Genève, 5 = canton des Grisons, 6 = occasionnels, 7 = problèmes systématiques, 8 = synanthropes.

ordre ORTHOPTERA (= SALTATORIA)

sous-ordre ENSIFERA

super-famille Tettigonioidea

famille Tettigoniidae

sous-famille Phaneropterinae

Phaneroptera falcata falcata (PODA 1761)

Phaneroptera nana nana FIEBER 1853

1 Tylopsis liliifolia (FABRICIUS 1793)

1 Isophya pyrenea (SERVILLE 1839)

[3] Barbitistes serricauda (FABRICIUS 1798)

2 Barbitistes obtusus TARGIONI-TOZZETTI 1881

Leptophyes punctatissima (BOSC 1792)

2 Leptophyes laticauda (FRIVALDSKY 1867)

Polysarcus denticauda (CHARPENTIER 1825)

sous-famille Meconematinae

Meconema thalassinum (DE GEER 1773)

Meconema meridionale COSTA 1860

sous-famille Conocephalinae

Conocephalus (Xiphidion) discolor THUNBERG 1815

Conocephalus (Xiphidion) dorsalis (LATREILLE 1804)

Ruspolia nitidula nitidula (SCOPOLI 1786)

(= *Homorocoryphus nitidulus*)

sous-famille Tettigoniinae

Tettigonia viridissima LINNE 1758

[3]/ 5 Tettigonia caudata (CHARPENTIER 1845)

Tettigonia cantans (FUESSLY 1775)

sous-famille Decticinae

Decticus verrucivorus verrucivorus (LINNE 1758)

6 Decticus albifrons (FABRICIUS 1775)

Platycleis (Platycleis) grisea grisea (FABRICIUS 1781)

3 Platycleis (Platycleis) albopunctata albopunctata (GOEZE 1778)

- Metrioptera (Metrioptera) brachyptera (LINNE 1761)
- Metrioptera (Metrioptera) saussuriana (FREY-GESSNER 1872)
- Metrioptera (Bicolorana) bicolor (PHILIPPI 1830)
- [3] Metrioptera (Roeseliana) roeselii (HAGENBACH 1822)
- 2 Metrioptera (Roeseliana) fedtschenkoi minor NADIG 1961
- Pholidoptera aptera aptera (FABRICIUS 1793)
- 2 Pholidoptera littoralis insubrica NADIG 1961
- 2 Pholidoptera fallax (FISCHER 1853)
- Pholidoptera griseoptera (DE GEER 1773)
- 2 Eupholidoptera chabrieri chabrieri (CHARPENTIER 1825)
- Anonconotus alpinus (YERSIN 1858)
- 2 Yersinella raymondi YERSIN 1860)
- 2 Pachytrachis striolatus (FIEBER 1853)
- Antaxius (Antaxius) difformis (BRUNNER 1861)
- Antaxius (Chopardius) pedestris (FABRICIUS 1787)
- 2 Antaxius (Chopardius) beieri HARZ 1966

sous-famille Saginae

- 3 Saga pedo (PALLAS 1771)

sous-famille Ehippigerinae

- 3 Ehippiger ehippiger vitium SERVILLE 1831
- 2 Ehippiger vicheti HARZ 1966
- 2 Ehippiger terrestris bormansi (BRUNNER 1882)

famille des Rhabdophoridae

- 8 Tachycines asynamorus ADELUNG 1902

super-famille Grylloidea

famille Gryllidae

sous-famille Gryllinae

- Gryllus campestris LINNE 1758
- 8 Acheta domesticus LINNE 1758
- 0/ 2 Melanogryllus desertus (PALLAS 1771)
- 2 Tartarogryllus burdigalensis (LATREILLE 1804)
- 2 Gryllomorpha dalmatina (OCSKAY 1832)
- 6 Gryllomorpha uclensis PANTEL 1890

sous-famille Nemobiinae

- Nemobius sylvestris (BOSC 1792)
- Pteronemobius heydenii (FISCHER 1853)
- (= *Pteronemobius concolor*)
- 2 Pteronemobius lineolatus (BRULLE 1835)

sous-famille Oecanthinae

- Oecanthus pellucens (SCOPOLI 1763)

famille Gryllotalpidae

- Gryllotalpa gryllotalpa (LINNE 1758)

sous-ordre CAELIFERA

super-famille Acridoidea

famille Tetrigidae

- Tetrix (Tetrix) subulata (LINNE 1758)
- 1 Tetrix (Tetrix) bolivari (SAULCY 1901)
- 1 Tetrix (Tetrix) ceperoi (BOLIVAR 1887)
- [3] Tetrix (Tetrix) tuerki (KRAUSS 1876)
- [3] Tetrix (Tetrix) depressa (BRISOUT DE BARNEVILLE 1848)
- 3 Tetrix (Tetratettix) undulata undulata (SOWERBY 1806)
- Tetrix (Tetratettix) bipunctata bipunctata (L. 1758)
- Tetrix (Tetratettix) bipunctata kraussi SAULCY 1888
- Tetrix (Tetratettix) tenuicornis SAHLBERG 1893
- (= *Tetrix nutans*)

super-famille Tridactyloidea

famille Tridactylidae

- 0/3 /4 Xya variegata LATREILLE 1809
- (= *Tridactylus variegatus*)
- 0/3 /4 Xya pfaendleri (HARZ 1970)
- (= *Tridactylus pfaendleri*)

famille Catantopidae

sous-famille Catantopinae

- Podisma pedestris pedestris (LINNE 1758)
- Bohemanella frigida frigida (BOHEMAN 1846)
- (= *Melanoplus frigidus*)
- Miramella (Kisella) alpina alpina (KOLLAR 1833)
- 3 Miramella (Kisella) alpina subalpina (FISCHER 1850)
- 2 Miramella (Nadigella) formosanta formosanta FRUHSTORFER 1921
- 2 Odontopodisma decipiens insubrica NADIG 1980
- Pezotettix giornae (ROSSI 1794)

sous-famille Calliptaminae

- Calliptamus italicus (LINNE 1758)
- 7 Calliptamus siciliae RAMME 1927

sous-famille Cyrtacanthacridinae

- 6 Anacridium aegyptium (LINNE 1764)

famille Acrididae

sous-famille Oedipodinae

- Psophus stridulus (LINNE 1758)
- Locusta migratoria cinerascens (FABRICIUS 1781)
- 0 Oedaleus decorus (GERMAR 1826)
- Oedipoda caerulescens (LINNE 1758)
- Oedipoda germanica (LATREILLE 1804)
- 0/3 /5 Bryodema tuberculata (FABRICIUS 1775)
- Sphingonotus caerulans caerulans (LINNE 1767)
- Aiolopus strepens (LATREILLE 1804)
- Aiolopus thalassinus (FABRICIUS 1781)

- [3] *Epacromius tergestinus* (CHARPENTIER 1825)
- Parapleurus alliaceus* (GERMAR 1817)
- Stethophyma grossum* (LINNE 1825)
- (= *Mecostethus grossus*)
- 0/3 /4 *Paracinema tricolor bisignata* (CHARPENTIER 1825)

sous-famille Gomphocerinae

- Arcyptera fusca* (PALLAS 1773)
- 3 *Chrysochraon* (*Chrysochraon*) *dispar dispar* (GERMAR 1831-1835)
- Chrysochraon* (*Euthystira*) *brachyptera* (OCSKAY 1826)
- 3 *Chrysochraon* (*Podismopsis*) *keisti* NADIG 1989
- 1 *Dociostaurus genei* (OCSKAY 1832)
- 1 *Dociostaurus maroccanus* (THUNBERG 1815)
- Omocestus* (*Dirshius*) *haemorrhoidalis* (CHARPENTIER 1825)
- 1 *Omocestus* (*Dirshius*) *petraeus* (BRISOUT 1855)
- Omocestus* (*Omocestus*) *rufipes* (ZETTERSTEDT 1821)
- (= *Omocestus ventralis*)
- Omocestus* (*Omocestus*) *viridulus* (LINNE 1758)
- Stenobothrus* (*Stenobothrus*) *lineatus lineatus* (PANZER 1796)
- Stenobothrus* (*Stenobothrus*) *nigromaculatus* (HERRICH-SCHAEFFER 1840)
- 1 *Stenobothrus* (*Stenobothrus*) *stigmaticus* (RAMBUR 1839)
- Stenobothrus* (*Crotalacris*) *rubicundulus* KRUSEMAN & JEEKEL 1967
- Aeropus sibiricus* (LINNE 1767)
- Gomphocerippus rufus* (LINNE 1758)
- (= *Gomphocerus rufus*)
- 3/ 5 *Aeropedellus variegatus* (FISCHER-WALDHEIM 1846)
- Myrmeleotettix maculatus maculatus* (THUNBERG 1815)
- 1 *Myrmeleotettix antennatus* (FIEBER 1853)
- Chorthippus* (*Stauroderus*) *scalaris* (FISCHER-WALDHEIM 1846)
- 3 *Chorthippus* (*Glyptobothrus*) *apricarius* (LINNE 1758)
- [3] *Chorthippus* (*Glyptobothrus*) *pullus* (PHILIPPI 1830)
- Chorthippus* (*Glyptobothrus*) *vagans* (EVERSMAN 1848)
- Chorthippus* (*Glyptobothrus*) *mollis mollis* (CHARPENTIER 1825)
- Chorthippus* (*Glyptobothrus*) *brunneus brunneus* (THUNBERG 1815)
- Chorthippus* (*Glyptobothrus*) *biguttulus biguttulus* (LINNE 1758)
- 7 *Chorthippus* (*Glyptobothrus*) *eisentrauti* RAMME 1931
- 3 *Chorthippus* (*Chorthippus*) *albomarginatus albomarginatus* (DE GEER 1773)
- Chorthippus* (*Chorthippus*) *dorsatus dorsatus* (ZETTERSTEDT 1821)
- Chorthippus* (*Chorthippus*) *parallelus parallelus* (ZETTERSTEDT 1821)
- 3 *Chorthippus* (*Chorthippus*) *montanus* (CHARPENTIER 1825)
- Euchorthippus declivus* (BRISOUT DE BARNEVILLE 1848)

DISCUSSION

Le nom d'Orthoptères est actuellement utilisé dans son sens restrictif et regroupe les Sauterelles, les Grillons et les Criquets (alors qu'il réunissait anciennement également des ordres comme les Dictyoptera ou les Dermaptera). Les niveaux taxonomiques supérieurs ont été fréquemment bouleversés chez les Orthoptères: les deux noms d'ordre Orthoptera ou Saltatoria sont actuellement les plus utilisés. Le nom de Saltoptera, introduit par BEIER en 1955, a été peu suivi. Par la suite, KEVAN (1986) a proposé la séparation des Orthoptères en deux ordres: Grylloptera (correspondant au sous-ordre Ensifera) et Orthoptera, sensu strictissimo (pour les Caelifera). L'avenir nous dira si un consensus s'établit un jour entre les orthoptérologistes. Dans un but pratique et en nous adressant avant tout aux personnes habituées aux noms en usage, nous

avons préféré pour notre part conserver la systématique appliquée par HARZ (1969, 1975) dans sa faune d'Europe. Seuls quelques noms d'espèces et quelques noms taxonomiques supérieurs ont été modifiés, en tenant compte notamment du récent travail de MARSHALL & HAES (1988): par exemple la sous-famille des Oedipodinae (au lieu des Locustinae), celle des Meconematinae (= Meconeminae), les genres *Ruspolia* (= *Homorocoryphus*), *Xya* (= *Tridactylus*) et *Stethophyma* (= *Mecostethus*) et les espèces *Metrioptera roeselii* (= *roeseli*), *Omocestus rufipes* (= *ventralis*), *Pteronemobius heydenii* (= *heydeni* ou *concolor*) et enfin *Tetrix tenuicornis* (= *nutans*). D'autre part, *Melanoplus frigidus* devient *Bohemanella frigida*, son appartenance aux Podismini et non aux Melanoplini ayant été démontré par VICKERY (1987).

Le total des taxons d'Orthoptères signalés en Suisse est de 120 (dont 2 espèces représentées par 2 sous-espèces chacune: *T. bipunctata* et *M. alpina*). Ce nombre exclut les espèces des régions proches de notre pays et inclut les références douteuses encore à élucider. La faune suisse est riche en Orthoptères: d'une part à cause de la position géographique centrale de notre pays, mais aussi à cause des régions alpines et méridionales de celui-ci. Malgré sa surface réduite, la Suisse compte beaucoup plus d'espèces que les pays d'Europe septentrionale, comme la Grande Bretagne déjà citée (37 Saltatoria, MARSHALL & HAES, 1988), et, parmi les pays voisins, davantage que la Belgique (50, DEVRIESE, 1988), ou l'Allemagne (80, HARZ, 1984), approximativement de même que l'Autriche (118, KALTENBACH, 1984), et nettement moins que la France (206, VOISIN, 1989).

La liste des espèces de Suisse appelle plusieurs remarques, particulièrement en rapport avec la faune de FRUHSTORFER (1921) et à la lumière des nouvelles données faunistiques et taxonomiques apparues depuis. Nous avons jugé utile de donner quelques commentaires généraux sur la distribution des espèces en Suisse, notamment concernant les répartitions au nord et au sud du pays. La séparation nord-sud de la Suisse est particulièrement marquée à l'examen des Orthoptères. La limite paraissant la plus logique pour le groupe est la suivante: le sud correspond au versant sud des Alpes (au sens de «Südabdachung der Alpen»), c'est-à-dire la région où le partage des eaux conduit celles-ci dans le Pô et dans l'Adige (= l'Etsch) vers la Méditerranée. Il s'agit donc du Tessin, de la partie sud du Col du Simplon (Gondo, Valais), et des vallées sud des Grisons (Mesolcina, Bregaglia, Poschiavo, y compris le Val Müstair). Le reste des Alpes et le nord des Alpes correspondent à la partie nord du pays. Remarquons que le Val Müstair est la seule région rattachée au sud qui se rapproche du nord par plusieurs exemples d'Orthoptères (cf. plus loin).

Taxa cités par FRUHSTORFER ayant changé de niveau systématique:

Quatre taxons sont devenus des espèces à part entière: *Miramella formosanta* (= *Podisma alpina formosanta* dans FRUHSTORFER, voir à ce propos la révision du genre *Miramella* par NADIG, 1989a), *Euchorthippus declivus* (= *Chorthippus pulvinatus declivus*) et enfin *Chorthippus parallelus* et *C. montanus*, toutes deux considérées auparavant comme formes de *C. parallelus*.

Genres révisés depuis FRUHSTORFER:

Trois genres sont concernés. Tout d'abord, *Platycleis*, dont FRUHSTORFER ne citait que *P. grisea*, à laquelle il faut ajouter *P. albopunctata* (2 espèces vicariantes,

voir NADIG, 1981, 1987). Des difficiles *Ephippiger*, 3 espèces sont concernées par notre faune: au nord des Alpes, seule *E. ephippiger vitium* (nommée *E. ephippiger* par FRUHSTORFER et confondue avec *E. crucigera*), au sud des Alpes *E. vicheti* (qui correspond aux données que FRUHSTORFER attribuait à *E. persicaria* ou à *E. perforata*), et *E. terrestris bormansi* (qu'avait nommée FRUHSTORFER *E. pliniana*). Pour ce genre, se référer à NADIG (1931, 1960, 1968, 1980a, 1987). Egalement difficile et révisé, le genre *Tetrix* comptait chez FRUHSTORFER 4 espèces (*T. bipunctatus*, *T. türki*, *T. kraussi* et *T. subulatus*). *T. bipunctatus* correspond probablement à *T. tenuicornis*, *T. kraussi* comprendrait les 2 *T. bipunctata* (*T. b. kraussi* et *T. b. bipunctata*), *T. subulatus* est *T. subulata* et manque *T. undulata* (pour toutes ces espèces, cf. NADIG, 1991).

Taxa nouvellement décrits depuis FRUHSTORFER:

Il s'agit tout d'abord de 4 taxons trouvés au Tessin: *Metrioptera fedtschenkoi minor* et *Pholidoptera littoralis insubrica* (cf. NADIG, 1961, 1987), *Antaxius beieri* dont on ne possède que l'holotype mâle du Val Verzasca (Tessin), mais la capture d'un seul individu à ce jour (HARZ, 1969) laisse sa distribution énigmatique (cf. aussi NADIG, 1987), et enfin *Odontopodisma decipiens insubrica* (cf. NADIG, 1980b, placé par FRUHSTORFER dans sa catégorie «unsichere Arten» en tant que *Podima schmidti*). Deux taxons ont été décrits au nord des Alpes: *Xya pfaendleri* (cf. HARZ, 1970) pour la région genevoise, et *Chrysochraon keisti*, découvert récemment dans les Churfürsten uniquement (NADIG, 1989b), mais sa distribution sera probablement encore précisée.

Taxa nouvellement trouvés en Suisse depuis FRUHSTORFER:

Quatre espèces sont concernées (voir aussi les autres catégories): *Pteronemobius lineolatus* au Tessin, *Calliptamus siciliae* au Tessin (NADIG, 1981) et au pied du Jura (THORENS, 1986), et *Tetrix depressa* (cf. NADIG, 1931, 1981).

Références douteuses (Tab. code 1):

En se référant à FRUHSTORFER (1921), 7 espèces n'ont pas été retrouvées en Suisse ou vérifiées en collection à ce jour. Quatre d'entre elles sont peut-être des erreurs de détermination: *I. pyrenea* et *M. antennatus* (citées pour le Jura), *T. liliifolia* (Tessin) et *S. stigmaticus* (Valais). Les références concernant les 2 espèces de *Dociostaurus* (*D. genei* et *D. maroccanus*) sont peu claires, provenant notamment de communications orales. Egalement douteux, *O. petraeus* figurait déjà dans les «unsichere Arten» de FRUHSTORFER. Enfin, les références de 2 espèces de *Tetrix* n'ont pas encore été résolues: *Tetrix bolivari* et *T. ceperoi*, tous deux d'identification difficile et pouvant être confondus avec des individus peu typiques d'autres *Tetrix*.

Taxa connus uniquement du sud de la Suisse (Tab. code 2):

Parmi les espèces du Tableau, 17 taxons sont absents au nord de notre pays (sans compter les taxa douteux). Il s'agit d'éléments à caractère méridional, possédant pour certains un vicariant au nord des Alpes (ex. *B. obtusus*), ou d'éléments appartenant à la région insubrienne (ex. *P. littoralis insubrica*). Exception de cette catégorie sud, il faut citer *M. formosanta* qui a été signalée très localement deux fois en Valais (Zinal et Fiesch, cf. NADIG, 1989a). En outre, 2

espèces ont été citées par FRUHSTORFER (1921) comme existant aussi au nord, mais dont les références n'ont pas été confirmées: *P. giornae* (citée du Valais) et *A. strepens* (du Valais et de Genève), qui pourraient bien n'exister qu'au Tessin.

Taxa connus uniquement du nord de la Suisse (Tab. code 3):

Il existe au nord de la Suisse 22 espèces qui ont des répartitions diverses mais qui sont toutes inconnues au sud du pays. Parmi ces espèces, il faut en compter 7 qui appartiennent objectivement aussi au sud, mais uniquement au Val Müstair (Tab. code [3]). *A. alpinus* a été signalé par FRUHSTORFER (1921) pour le Tessin: non confirmée depuis, cette espèce existe peut-être seulement au nord du pays.

Taxa connus uniquement du canton de Genève (Tab. code 4):

Trois espèces découvertes anciennement à Genève et non retrouvées depuis: les 2 Tridactylidae *X. variegata* et *X. pfaendleri* et *P. tricolor* (qui existe encore en France dans les environs de Genève).

Taxa connus uniquement du canton des Grisons (Tab. code 5):

B. tuberculata, considérée comme disparue, et *T. caudata*, menacée de disparition, la première localisée en Basse Engadine, la seconde en Engadine et dans le Val Müstair, et *A. variegatus*, restreinte à quelques régions de l'étage alpin (NADIG, 1986).

Taxa occasionnels ou introduits récemment (Tab. code 6):

Sous cette catégorie viennent des taxons visiblement non établis et amenés accidentellement. Tout d'abord, *G. uclensis*, trouvée dans la région portuaire de Bâle (HANDSCHIN & EGLIN, 1953) et non retrouvée depuis, probablement amenée par des marchandises. De même, *A. aegyptum*, citée par FRUHSTORFER (1921) pour plusieurs endroits de Suisse, en rapport avec des stocks de nourriture, mais aussi au Tessin, provenant peut-être d'individus égarés en provenance d'Italie. *D. albifrons*, découvert une seule fois dans les Grisons près de Roveredo (cf. NADIG, 1987), provenant peut-être aussi d'un individu égaré ou importé accidentellement. Cependant, pour ces 2 dernières espèces (et aussi pour *D. genei*), ormis la solution d'individus égarés au Tessin (valable aussi pour *D. maroccanus*), il ne faut pas exclure une présence ancienne, devenue impossible à cause de la modification récente de leur habitat. On doit cependant encore attendre des importations d'espèces plus ou moins exotiques, telle cette larve de Phaneropterinae encore indéterminée découvertes près de Lucerne (REZBANYAI-RESER, 1990).

Taxa de statut systématique encore peu clair (Tab. code 7):

Comparé aux autres membres du difficile «groupe» *biguttulus* de notre faune (*Chorthippus brunneus*, *C. biguttulus* et *C. mollis*), *C. eisentrauti* reste le moins bien connu, faunistiquement, mais surtout systématiquement. Bien que cité du Tessin et d'une partie des Grisons (NADIG & STEINMANN, 1972), une analyse détaillée de sa distribution (particulièrement par l'étude des chants) et spécialement l'étude des populations du sud des Alpes permettrait peut-être la distinction d'autres taxons. De même, l'existence du taxon nominal *C. mollis* ou

d'une sous-espèce *C. mollis ignifer*, laissée de côté par certains auteurs, reste à être clarifiée (RAGGE *et al.*, 1990). Les populations de *Calliptamus siciliae* mériteraient aussi d'être révisées, en comparant les populations du sud des Alpes et du Jura avec celles d'autres régions. Il faudrait ainsi s'assurer qu'elles appartiennent bien au même taxon, ou à *Calliptamus barbarus*, voire à une forme de l'une ou l'autre espèce.

Taxa synanthropes (Tab. code 8):

T. asynamorus, la «sauterelle des serres», et *A. domesticus*, le grillon domestique, entrent dans cette catégorie des espèces anciennement introduites et ne pouvant vivre en dehors d'habitation ou de quelconque bâtiment chauffé. *A. domesticus* est connu pour vivre parfois à l'extérieur, du moins pendant une partie de l'année.

Espèces considérées comme disparues (Tab. code 0):

Parmi les espèces ayant été découvertes de manière sûre et ayant disparu depuis plusieurs années de Suisse, voire depuis le travail de FRUHSTORFER (1921), sont encore à mentionner: *M. desertus* (Tessin) et *O. decorus* (Valais et Tessin). Les 4 autres espèces des 6 de cette catégorie ont été citées plus haut.

Espèces existant hors de Suisse mais proches de la frontière:

Deux espèces vivent particulièrement près des limites frontalières, sans appartenir véritablement à la faune suisse: *Arcyptera microptera* (FISCHER-WALDHEIM, 1833), espèce fort rare citée par FRUHSTORFER (1921) pour la région genevoise, en France (probablement disparue de ce pays, selon KRUSEMAN, 1982). *Platycleis tessellata* (CHARPENTIER, 1825) a été découverte tout près de Bâle (France, près d'Huningue) par CORAY (comm. pers.). Une ancienne référence de cette espèce pour le Tessin est très douteuse (cf. NADIG, 1987).

Deux espèces existent au sud de l'Allemagne (Bade-Wurtemberg) et peuvent également figurer dans cette catégorie, bien que ne côtoyant pas notre pays d'aussi près que les 2 précédentes: *Isophya kraussi* BRUNNER v. WATTENWYL 1878, approximativement au nord du canton de Schaffhouse, et *Modicogryllus frontalis* (FIEBER, 1844), au nord du canton de Bâle (DETZEL, 1991).

A noter aussi le cas particulier de *Myrmecophilus acervorum* (PANZER, 1799), présent dans tous les pays voisins de la Suisse, mais jamais signalé chez nous (l'importante collection de KUTTER, par exemple, n'en renferme aucun). Il est vrai que les mœurs de cette espèce myrmécophile la rende très discrète pour l'orthoptérologue.

Enfin, 3 des espèces considérées comme douteuses (cf. plus haut) peuvent être citées dans cette catégorie. *Isophya pyrenea*, d'une part, et surtout *Tetrix ceperoi* et *Omocestus petraeus* connus tous deux très près de la Suisse: le premier en France non loin de Bâle (CORAY, comm. pers.) et le deuxième près du Val Müstair, en Italie dans la région de Vintschgau (NADIG, 1986).

REMERCIEMENTS

Nous remercions le Dr D. CHERIX pour son aimable disponibilité pour l'accès à la collection KUTTER (Musée Zoologique de Lausanne), M. A. CORAY (Bâle) et le Dr. S. INGRISCH (Zurich) pour leurs utiles informations.

BIBLIOGRAPHIE

- BELLMANN, H., 1985. *Heuschrecken. Beobachten – Bestimmen*. Neumann & Neudamm, Berlin: 210 pp.
- DEVRIESE, H., 1988. *Saltatoria Belgica. Voorlopige Verspreidingsatlas van de Sprinkhanen en Krekels van België*. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, 70 pp.
- FRUHSTORFER, H., 1921. Die Orthopteren der Schweiz und der Nachbarländer auf geographischer sowie ökologischer Grundlage mit Berücksichtigung der fossilen Arten. *Arch. Naturgesch.* 87: 1–262.
- GUEGUEN, A., 1983. *Criquets, Sauterelles et espèces voisines*. Atlas Visuels, Payot, Lausanne.
- HANDSCHIN, E. & EGLIN, W., 1953. Für die Schweiz neue Insektenfunde. – *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.* 26: 145–146.
- HARZ, K., 1957. *Die Geradflügler Mitteleuropas*. G. Fischer, Jena. 494 pp.
- HARZ, K., 1969. *The Orthoptera of Europe. Vol. 1*. Junk, The Hague. 749 pp.
- HARZ, K., 1970. Orthopterologische Beiträge VIII. *Nachrbl. Bayer. Ent.* 19: 19–59.
- HARZ, K., 1975. *The Orthoptera of Europe. Vol. 2*. Junk, The Hague. 939 pp.
- HARZ, K., 1984. Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera, sensu lato). In: BLAB, J. et al.: *Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland*. Naturschutz aktuell (Greven). 1; 270 pp.
- HARZ, K. & KALTENBACH, A., 1976. *The Orthoptera of Europe. Vol. 3*. Junk, The Hague. 434 pp.
- KALTENBACH, A., 1984. Rote Listen gefährdeter Geradflüglerartiger (Orthopteroidea), Schaben und Fangschrecken (Dictyoptera) Österreichs unter besonderer Berücksichtigung des pannonischen Raumes. In: *Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs*. Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Wien, 243 pp.
- KEVAN, D.K. MCE., 1986. A rationale for the classification of orthopteroid insects – The Saltatorial Orthopteroids or Grigs – One order or two? *Proc. 4th Triennial Meeting, Pan Amer. Acridol. Soc., Saskatoon, 1985*: 49–67.
- KRUSEMAN, G. 1982. Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France, Fasc. II. Les acridiens des Musées de Paris et d'Amsterdam. *Inst. Taxonom. Zool., Univ. Amsterdam* 36: 1–134.
- MARSHALL, J. & HAES, E.C.M., 1988. *Grasshoppers and allied Insects of Great Britain and Ireland*. Harley Books, Colchester. 252 pp.
- NADIG, A., 1931. Zur Orthopterenfauna Graubündens. *Jahresb. Naturf. Ges. Graubündens* 69: 83–149.
- NADIG, A., 1960. Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren der Schweiz und angrenzender Gebiete. I. Neubeschreibung von *Ephippiger bormansi* BRUNNER v. WATTENWYL. *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.* 33: 27–46.
- NADIG, A., 1961. Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren der Schweiz und angrenzender Gebiete. II. neue und wenig bekannte Formen aus der insubrischen Region. *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.* 34: 271–300.
- NADIG, A., 1968. Über die Bedeutung der Massifs de Refuge am südlichen Alpenrand dargelegt am Beispiel einiger Orthopterenarten. *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.* 41: 341–358.
- NADIG, A., 1980a. *Ephippiger terrestris* (YERSIN) und *E. bormansi* (BRUNNER v. W.) (Orthoptera): Unterarten einer polytypischen Art. Beschreibung einer dritten Unterart: *E. terrestris caprai* ssp. n. aus den ligurischen Alpen. *Revue Suisse Zool.* 87: 473–512.
- NADIG, A., 1980b. *Odontopodisma decipiens insubrica* ssp. n. *Articulata* 1: 147–152.
- NADIG, A., 1981. Über einige für die Schweiz und angrenzende Gebiete neue oder wenig bekannte Saltatoria. *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.* 54: 325–332.
- NADIG, A., 1986. Ökologische Untersuchungen im Unterengadin. Heuschrecken (Orthoptera). *Résultats des recherches scientifiques entreprises au Parc National Suisse* 12: 103–167.
- NADIG, A., 1987. Saltatoria (Insecta) der Süd- und Südostabdachung der Alpen zwischen der Provence im W, dem pannonischen Raum im NE und Istrien im SE (mit Verzeichnissen der Fundorte und Tiere meiner Sammlung). I. Teil: Laubheuschrecken (Tettigoniidae). *Revue Suisse Zool.* 94: 257–356.
- NADIG, A., 1989a. Die in den Alpen, im Jura, in den Vogesen und im Schwarzwald lebenden Arten und Unterarten vom *Miramella* DOVNAR-ZAP. (Orthoptera, Catantopidae) auf Grund populationsanalytischer Untersuchungen. *Atti Accad. Rov. Agiati, ser. 6, 28*: 101–264.
- NADIG, A., 1989b. Eine aus den Alpen bisher unbekannt Unterart in der Schweiz: *Chrysochraon (Podismopsis) keisti* sp. n. (Saltatoria, Acridinae). *Mitt. Schweiz. Ent. Ges.* 62: 79–86.
- NADIG, A., 1991. Die Verbreitung der Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) auf einem Diagonalprofil durch die Alpen (Inntal – Maloja – Bregaglia – Lago di Como – Furche). *Jahresb. Naturf. Ges. Graubündens* 106 (sous presse).
- NADIG, A. & STEINMANN, E., 1972. Orthopteren (Geradflügler) und Apoiden (Bienen) am Fusse des Calanda im Churer Rheintal. *Jber. Naturf. Ges. Graubündens* 95: 3–88.

- NADIG, A., THORENS, P., SCHIESS, H., BLANK, A., CORAY, A., SAUTER, W. & WALTER, T. Rote Liste der gefährdeten Heuschreckenarten der Schweiz. In: P. DUELLI, *Rote Liste der gefährdeten Tierarten der Schweiz* (en préparation).
- RAGGE, D.R., REYNOLDS, W.J. & WILLEMSE, F., 1990. The songs of the European grasshoppers of the *Chorthippus biguttulus* group in relation to their taxonomy, speciation and biogeography (Orthoptera, Acrididae). *Bol. San. Veg. Plagas* 20: 239-245.
- REZBANYAI-RESER, L., 1990. Ein bislang nicht bestimmter Heuschrecken-Fremdling in der Zentralschweiz bei Luzern gefunden (Saltatoria). *Ent. Ber. Luzern* 24: 129.
- TAUSCHER, H., 1986. *Unsere Heuschrecken. Lebensweise, Bestimmung der Arten*. Kosmos-Naturführer, Stuttgart: 159 pp.
- THORENS, P., 1986. Présence de *Calliptamus siciliae* (RME.) ou *C. barbarus* (COSTA) sur le pied sud du Jura (Orthoptera, Catantopidae). *Bull. Soc. Ent. Suisse* 59: 409-416.
- THORENS, P. & NADIG, A. *Atlas de distribution des Orthoptères (Saltatoria) de Suisse*. Doc. faun. helv., en préparation.
- VICKERY, V. R., 1987. The northern Nearctic Orthoptera: their origins and survival. - *Evol. Biol. Orthopteroid Ins.* 52: 581-591.
- VOISIN, J.F., 1989. *Circulaire à tous les collaborateurs de l'Atlas des Orthoptères de France*. Secrétariat de la Faune et de la Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris

(reçu le 18 septembre 1991)