



■ *Arcyptera fusca* (Pallas, 1773) et *Psophus stridulus stridulus* (L., 1758), deux criquets remarquables des monts du Cantal (Orthoptera : Acrididae)

Emmanuel BOITIER

Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny, Reignat, F-63320 Montaigut-le-Blanc <eboitier@shnao.net>

Arcyptera fusca et *Psophus stridulus stridulus* sont deux relictés boréomontagnards extrêmement localisés en Auvergne, visiblement confinés aujourd'hui aux seuls monts du Cantal. Cette note propose de synthétiser les connaissances acquises sur ces criquets dans notre région, en complément des indications déjà fournies (BOITIER, 2000, 2003).

Arcyptera fusca
(Pallas, 1773)

DISTRIBUTION GÉNÉRALE

Il s'agit d'une espèce eurosibérienne distribuée dans les zones montagneuses de l'Europe non méditerranéenne (KRUSEMAN, 1982 ; BELLMANN & LUQUET, 1995 ; DEFAUT, 1997a ; THORENS & NADIG, 1997). En France, l'espèce est signalée dans les Alpes (BRISOUT DE BARNEVILLE, 1856 ; FINOT, 1890 ; BLANCHARD, 1893 ; CARPENTIER, 1900 ; AZAM, 1913 ; CHOPARD, 1951 ; DREUX, 1962 ; KRUSEMAN, 1982 ; LEMONNIER, 1999 ; BOITIER, 2000a), les Pyrénées (FINOT, 1890 ; CLERMONT, 1905 ; GELIN, 1908 ; CHOPARD, 1951 ; KRUSEMAN, 1982 ; DEFAUT, 1994 ; PUISSANT & VOISIN, 2002), le Jura (CHOPARD, 1951 ; KRUSEMAN, 1982 ; BOITIER, 2005) et le Massif central. Pour ce dernier, CHOPARD (1951) mentionne l'espèce de l'Aigoual et du Causse du Larzac. Plus tard, DESCAMPS (1972) la signale plus globalement des causses aveyronnais et lozériens (Causse Noir, Causse du Larzac, Causse de Sauveterre et Causse Méjean). VOISIN (1979) présente une répartition confinée à la bordure sud-est du Massif central. KRUSEMAN (1982) confirme cette distribution limitée aux Causses et aux Cévennes (mont Aigoual et mont Lozère, notamment) dans le Massif central, de même que LEMONNIER-DARCEMONT (2002). Enfin, quelques localités ont par ailleurs été signalées en plaine, dans le département de la Dordogne (GRASSÉ, 1928 ; D'HONDT, 1985 ; DEFAUT, 1997b), ou encore dans le Gard, à Nîmes et Pradines (coll. du MNHN, in KRUSEMAN, 1982). D'autres localités de plaine ont également été signalées récemment dans VOISIN (2003) : Yonne, Côte-d'Or, Lot et Tarn-et-Garonne (voir aussi MNHN, 2005 et V. Heaulme in DEFAUT, 2003). Il semble toutefois que les données bourguignonnes soient erronées (DEFAUT *et al.*, 2004).

STATUT ET FRÉQUENCE

Selon VOISIN (2003), l'espèce reste actuellement fréquente à moyenne altitude dans les Alpes, les Cévennes et la partie centrale des Pyrénées. Dans les Alpes, DREUX (1962) l'a trouvée dans 36 % des 300 relevés qu'il a réalisés. Dans les Cévennes (parc national *stricto sensu*), LEMONNIER-DARCEMONT (2002) a trouvé une fréquence de 5 % (sur 37 relevés), valeur plutôt faible, entre 900 et 1560 m d'altitude. Au sujet du Massif central plus globalement, VOISIN (1979) précise qu'il s'agit d'une espèce exigeante, « dont on peut s'attendre à ce qu'elle ait une répartition discontinue, franchement sporadique ». L'espèce semble aujourd'hui

particulièrement localisée dans le Jura (sans doute cela a-t-il toujours été le cas ?). Une étude récente des Orthoptères de la réserve naturelle de la Haute Chaîne du Jura montre en effet que l'espèce y est extrêmement rare, notée dans seulement un relevé sur 82 réalisés, entre 1250 et 1710 m d'altitude (BOITIER, 2005). Dans les Pyrénées, l'espèce passe pour être plus localisée que dans les Alpes, mais elle peut néanmoins être localement abondante (PUISSANT & VOISIN, 2002). Dans le Lot, l'espèce semble fortement localisée et très peu abondante (V. Heaulme *in* DEFAUT, 2003).

DISTRIBUTION RÉGIONALE

Cette élégante espèce n'a été découverte que très récemment en Auvergne. En juillet 1998, M. et J. Barataud capturent un mâle isolé dans les monts du Cantal, au puy de Louradou, commune de Mandailles-Saint-Julien. J'ai relaté cette découverte, obligeamment transmise par ses observateurs, dans BOITIER (2000b). Par la suite, sérieusement intrigué par cet unique exemplaire récolté, je me suis rendu au puy de Louradou le 10 août 2001. Je recense alors une véritable population : il y a là plus de 30 mâles stridulant, tandis que je n'observe que quelques femelles. Nulle autre station n'a été signalée en Auvergne à ce jour.

ÉCOLOGIE, SYNÉCOLOGIE

Le biotope du puy de Louradou est une prairie mésoxérophile de fauche à Gentiane jaune et Millepertuis perforé, continue et d'une certaine hauteur (50 à 80 cm) : voir la photographie du site page ci-contre. L'altitude est de 1150 m et l'exposition est au sud. La faune orthoptérique compte 12 espèces en 2001 (tableau 1, relevé n°238) : il s'agit d'une faunule typiquement montagnarde, où l'on compte de nombreuses espèces eurosibérien-

TABLEAU I
ESPÈCES INVENTORIÉES DANS
LES TROIS RELEVÉS EFFECTUÉS
AU PUY DE LOURADOU EN 2001
(N°238) ET 2005
(N°238BIS ET N°627).
+ 1 OU 2 INDIVIDUS
++ 2 À 10 INDIVIDUS
+++ PLUS DE 10 INDIVIDUS

Espèces	Relevé 238	Relevé 238bis	Relevé 627
TETTIGONIIDAE			
1 <i>Tettigonia cantans</i>	+		
2 <i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i>	+	++	++
3 <i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>		++	+++
4 <i>Platycleis tessellata</i>		+	
5 <i>Metrioptera saussuriana</i>	+	+++	+
6 <i>Metrioptera (Bicolorana) bicolor</i>		+++	+++
7 <i>Metrioptera (Roeseliana) roeselii</i>	+++	++	
8 <i>Ephippiger ephippiger diurnus</i>		+	++
GRYLLIDAE			
9 <i>Gryllus campestris</i>	+	+	
10 <i>Nemobius sylvestris</i>		++	++
TETRIGIDAE			
11 <i>Tetrix undulata</i>		+	+
CATANTOPIDAE			
12 <i>Miramella alpina subalpina</i>	+		
13 <i>Calliptamus italicus</i>			++
ACRIDIDAE			
<i>Psophus stridulus stridulus</i>			++
14 <i>Aiolopus strepens</i>		+	
15 <i>Arcyptera fusca</i>	+++	+++	+++
16 <i>Chrysochraon dispar</i>	+++	++	+
17 <i>Chrysochraon (Euthystira) brachypterus</i>	+++	++	
18 <i>Omocestus (Dirshius) haemorrhoidalis</i>			+++
19 <i>Stenobothrus lineatus</i>	++	+	+++
20 <i>Chorthippus parallelus parallelus</i>	+++	++	++
21 <i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>		+++	+++
22 <i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>		+++	+++
23 <i>Chorthippus (Stauroderus) scalaris</i>	+++	++	+++
24 <i>Euchorthippus declivus</i>			+
Total	12	19	18

DE HAUT EN BAS :
Arcyptera fusca MÂLE ET FEMELLE,
BIOTOPE DE L'ESPÈCE
AU PUY DE LOURADOU



nes, voire même plusieurs éléments boréomontagnards à répartition actuelle disjointe.

Le 20 septembre 2005, je me rends de nouveau dans la station. Il n'y a pas d'évolution visible du paysage, il s'agit toujours de petites parcelles principalement vouées à la fauche et d'estives (vocabulaire régional désignant les pâturages d'altitude occupés par les troupeaux seulement pendant la belle saison), avec une rotation savamment orchestrée, entre les fauches uniques et doubles, et le pacage du regain. Ma première impression est que l'espèce est particulièrement abondante, essaimant pratiquement jusqu'au hameau même de Louradou. Je réalise un relevé au même emplacement qu'en 2001 (n°238bis), mais aussi sur un emplacement éloigné d'environ 200 m, en direction du hameau (n°627) : tableau 1.

La comparaison des résultats du relevé n°238 est riche d'enseignements : les espèces inventoriées en 2001 sont toujours présentes en 2005, à l'exception de deux espèces montagnardes (*Miramella alpina subalpina* et *Tettigonia cantans*, notées alors à l'unité, ou presque). En revanche, il y a une apparition substantielle de nouvelles espèces, puisque le relevé compte désormais 19 espèces contre 12 en 2001. Parmi les sept nouvelles espèces rencontrées, *Tetrix undulata* a pu échapper à mon attention en 2001 en raison de sa coloration cryptique et de sa très petite taille, mais cette hypothèse n'est pas applicable aux autres espèces. Parmi ces dernières, il y a un contingent notable d'espèces nettement thermophiles : *Aiolopus strepens*, *Chorthippus biguttulus*, *Ephippiger ephippiger diurnus*, *Metrioptera bicolor*, *Platycleis albopunctata albopunctata* et *Platycleis tessellata*. Il faut souligner qu'*Aiolopus strepens* est une espèce euryméditerranéenne vagabonde, bien connue pour ses mouvements automnaux, y compris dans des endroits où elle ne se reproduit pas, ce qui est le cas ici ; j'avais d'ailleurs déjà noté la présence de cette espèce en altitude dans les monts du Cantal en 1999 (BOITIER, 2000b). Jusqu'à une époque récente, les trois espèces *Metrioptera bicolor*, *Platycleis albopunctata albopunctata* et *Platycleis tessellata* étaient absentes de l'étage montagnard en Auvergne, sauf à la faveur de sites particulièrement chauds, secs et ensoleillés (j'ai le sentiment à ce sujet qu'en ce qui concerne ces espèces en particulier, il y a une notable progression altitudinale depuis l'épisode caniculaire estival de 2003) ; mais nous ne sommes pas au puy de Louradou dans un tel contexte.

Le relevé n°627 confirme la présence sensible des éléments thermophiles plus particulièrement distribués en plaine en Auvergne, avec *Platycleis albopunctata albopunctata* et *Metrioptera bicolor*, et l'apparition de *Calliptamus italicus* et d'*Euchorthippus declivus*. La présence de ces deux derniers criquets au-dessus de la cote de 1100 m en Auvergne est un phénomène très marginal. On note également la présence en sus de *Psophus stridulus stridulus*, notamment (voir ci après).

Au total, ce sont 24 espèces d'Orthoptères que j'ai pu inventorier en compagnie d'*Arcyptera fusca* dans sa seule station auvergnate connue à ce jour. C'est une richesse très intéressante. Je souligne à ce titre que les valeurs de 18 et 19 espèces inventoriées ici dans les relevés de 2005 correspondent aux valeurs maximales que j'ai pu notées en Auvergne depuis 1999, pour près de 600 relevés réalisés.

Psophus stridulus stridulus
(L., 1758)

DISTRIBUTION GÉNÉRALE
ET STATUT

Ce criquet à ailes rouges est une espèce eurosibérienne qui présente une distribution boréomontagnarde et subalpine, depuis le nord des péninsules ibériques et italiennes au sud jusqu'en Scandinavie (centre de la Suède et de la Finlande), et à l'est jusqu'en Chine et Corée orientale (KRUSEMAN, 1982 ; DEFAUT, 1997a ; THORENS & NADIG, 1997 ; RAGGE & REYNOLDS, 1998). À la fin du XIX^e siècle, l'espèce est présente dans presque tous les massifs montagneux de France (FINOT, 1890). Cet auteur précise qu'« on a aussi indiqué quelques localités dans la plaine ; mais ces localités sont rares et dispersées ». Cette répartition est plus tard confirmée par CHOPARD (1951). La répartition actuelle de l'espèce dans notre pays suit le même schéma mais l'on note un recul sensible, l'espèce étant en forte régression en Europe du Nord. BELLMANN & LUQUET (1995) considèrent ainsi que ce criquet est sans doute éteint dans bien des secteurs de France septentrionale où il était jadis connu.

DE HAUT EN BAS :
Psophus stridulus stridulus
 MÂLE ET FEMELLE



TABLEAU II
 DÉTAIL DES STATIONS
 HISTORIQUES DE *Psophus*
stridulus stridulus EN AUVERGNE

	Commune	Lieu-dit/région	Altitude	Inventeur	Référence
	ALLIER (03)				
1	Lavoine	puy de Montoncel	-	E. Olivier	OLIVIER (1891)
2	Laprugne	-	-	E. Olivier	OLIVIER (1891)
	CANTAL (15)				
3	Vic-sur-Cère	-	-	Marquette (1901)	base MNHN
4	Laveissière	le Lioran	-	-	BRUYANT (1903)
5	Le Claux*	Bois Mary	1200 m	Pierre Lachiver (1989)	coll. Lachiver <i>in</i> muséum Henri-Lecoq (Clermont-Ferrand, 63)
	PUY-DE-DÔME (63)				
6	-	monts Dore	-	-	BRUYANT (1903)
7	-	Forez	-	-	BRUYANT (1903)
8	-	monts Dômes	-	-	BRUYANT (1903)
9	Orcines	base du Puy de Pariou	1100 m	-	DUFOUR (1909)
10	Orcines	-	1400 m	-	CHOPARD (1951)

Cette assertion est confirmée par VOISIN (2003). De dispersées et rares, les localités de plaine sont devenues véritablement exceptionnelles (sinon éteintes en ce début de XXI^e siècle ?) : une carte actualisée présentée par DEFAUT *et al.* (2004), certes peu lisible, montre tout de même que l'espèce a disparu, ou presque, au nord d'une ligne Bordeaux-Genève. Des recherches récentes dans des stations historiques se sont révélées infructueuses : voir par exemple en Bretagne (DUSOULIER, 1999), ou encore en région Centre (CLOUPEAU *et al.*, 2000).

Un recul est peut-être également observé dans certains massifs montagneux, comme les Vosges, le Jura et le nord du Massif central, où les mentions actuelles restent parcimonieuses. LUQUET (1987) signale également son absence désormais du mont Ventoux. Dans le Jura, l'espèce n'a pas été récemment signalée dans la Haute Chaîne, les seules mentions se rapportant au piémont gessien (THORENS & NADIG, 1997 ; PUISSANT, 2003). Dans les Hautes Vosges, où l'espèce a été signalée comme étant très commune certaines années (PIERRAT, 1878), les données historiques n'ont pu être réactualisées (JACQUEMIN & LUKASHUK, 2000). Plus globalement pour le massif des Vosges, ces derniers auteurs signalent seulement la redécouverte de l'espèce dans les Vosges du Nord, à 285 m d'altitude, et l'absence de données récentes en région Lorraine. Le statut de l'espèce dans les Alpes (où DREUX [1962] signalait une fréquence de notable de 23 % sur 300 relevés il y a maintenant cinquante ans : qu'en est-il aujourd'hui ?) et les Pyrénées semble rester de nos jours favorable (VOISIN, 2003 ; DEFAUT *et al.*, 2004).

DISTRIBUTION RÉGIONALE

VOISIN (1979) précise qu'il s'agit d'une espèce assez rare dans le Massif central, où il n'a pu réactualiser les anciennes citations auvergnates. Au début du siècle, BRUYANT (1903) mentionnait ainsi qu'« on le rencontre surtout dans les Monts Dômes mais il se retrouve aussi dans le Forez, le Mont-Dore et le Cantal (Lioran) ». L'état des connaissances nous permet de recenser au plus dix stations, plus ou moins bien localisées : tableau II. Toutes ces citations sont anciennes, à l'exception de la présence dans la collection P. Lachiver de trois spécimens mâles capturés le 4 août 1989 dans le massif du puy Mary.

Au cours d'une campagne de prospection en 1999, je n'ai pas pu retrouver l'espèce dans ce secteur particulier du puy Mary (BOITIER, 2000). En outre, une importante campagne de prospections (399 relevés) réalisée entre 1999 et 2002 (BOITIER, 2004) ne m'a également pas permis de retrouver l'espèce à l'échelle plus globale des massifs montagneux de la partie occidentale de la région. Plus récemment, en 2004 et 2005, je n'ai pas rencontré l'espèce au cours d'un inventaire de la faune orthoptérique des Hautes Chaumes du Forez, avec 46 relevés réalisés entre 1450 et 1620 m d'altitude (BOITIER, *in prep.*). Tout cela m'a conduit jusqu'à présent à fortement soupçonner la disparition de l'espèce dans la région, et à la classer, en définitive, dans la catégorie des espèces potentiellement éteintes (BOITIER, 2003).

OBSERVATIONS RÉCENTES

En août 2005, désireux d'observer *Arcyptera fusca*, Éric Brugel se rend au puy de Louradou, suite à mes indications. Il y observe alors *Psophus stridulus stridulus* sous la forme de quelques individus seulement (moins de cinq). Ma visite du 20 septembre me permet également d'observer l'espèce (voir relevé n°627, tableau I). Je dénombre un minimum de quatre mâles et de cinq femelles, soit finalement un nombre faible de spécimens. Ils se tiennent dans des parties fauchées et/ou basses de la pelouse prairie mésoxérophile de fauche à Gentiane jaune et Millepertuis perforé, qui laissent parfois apparaître de petites taches de sol nu.

Ultérieurement, Serge Blanchet (*comm. pers.*, septembre 2005) m'a informé de la présence récente de *Psophus stridulus stridulus* dans un autre secteur des monts du Cantal. Le 7 août 2003, il observe en effet un unique mâle au col de Prat-de-Bouc, commune d'Albepierre-Bredons, sur une butte proche du parking (à peine quelques centaines de mètres),

en direction du Plomb du Cantal, vers 1400 m d'altitude. *Psophus stridulus stridulus* n'a donc pas disparu des montagnes d'Auvergne : il y persiste visiblement dans les sommets cantaliens, au moins, sous la forme de populations probablement disséminées et d'effectifs sans doute réduits.

DISCUSSION ET CONCLUSION

L'état de la montagne auvergnate dans les plus hauts massifs s'est considérablement et continuellement dégradé depuis le milieu du xx^e siècle en raison principalement des activités récréatives de plein air et des aménagements associés (stations de sports d'hiver, piétinement estival...). Ce n'est sans doute pas un hasard si ces deux espèces remarquables pour l'Auvergne que sont *Arcyptera fusca* et *Psophus stridulus stridulus* se trouvent au puy de Louradou, avec un cortège orthoptérique associé particulièrement riche en espèces. Le site se trouve en effet dans une vallée épargnée d'une manière globale par de tels aménagements, et aucune infrastructure touristique ne se trouve à proximité immédiate, ni même de lieu référencé d'activités sportives de pleine nature. En ce sens, les parties sommitales des montagnes auvergnates sont bien plus exposées que les zones d'altitude intermédiaire, comme c'est le cas ici. Par ailleurs, il y perdure des pratiques agricoles traditionnelles, avec une mosaïque de petites parcelles de fauche (je m'étais un peu étonné, il est vrai, de voir le propriétaire travailler à la faux une partie de la prairie de fauche en 2001...) et d'estives vouées aux bovins, qui doivent probablement n'avoir qu'un impact modéré sur la qualité écologique des milieux.

Pour autant, qu'en est-il de l'avenir de ces deux espèces en Auvergne ? Le maintien de biotopes adéquats est bien entendu une condition *sine qua non* de la pérennité des populations. Mais d'une manière plus globale, il se profile une évolution récente des peuplements d'insectes d'altitude en Auvergne. Pour le cas particulier du puy de Louradou, il y a déjà eu une arrivée notable et rapide d'espèces d'Orthoptères thermophiles (et même xérophiles pour certaines), répandues principalement en plaine. En cinq années, j'ai pu ainsi observer une évolution profonde de la faune orthoptérique compagne d'*Arcyptera fusca*. Le réchauffement climatique, puisqu'il faut le nommer, a déjà des effets tangibles sur les entomocénoses d'altitude dans le nord du Massif central (voir à ce sujet notamment DESCIMON *et al.*, 2005 ; LEROY, 2005 ; BOITIER *et al.*, *in prep.*). À l'évidence, il n'est pas évident que cela soit rédhibitoire à court terme pour des espèces comme *Arcyptera fusca* et *Psophus stridulus stridulus*. On peut même penser *a priori*, et au contraire, à un effet bénéfique pour ces espèces résolument thermophiles et même xérothermophile pour la seconde (DREUX, 1962 ; BELLMANN & LUQUET, 1995 ; THORENS & NADIG, 1997).

Dans tous les cas, la recherche et le suivi de ces relictés boréomontagnards remarquables des montagnes auvergnates se révèlent indispensables dans les années futures. Il est probable que cela nous donne d'utiles indications quant à l'évolution générale des écosystèmes d'altitude dans notre région. □

Remerciements.— Ils s'adressent à Éric Brugel et à Serge Blanchet pour l'aimable transmission de leurs observations, ainsi qu'à Olivier Bardet pour la documentation transmise.

BIBLIOGRAPHIE

- AZAM J. (1913). Notes orthoptérologiques. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **18** : 218-222.
- BELLMANN H. & LUQUET G.-C. (1995). *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. Delachaux et Niestlé édit., Lausanne et Paris, 384 p.
- BLANCHARD R. (1893). Captures d'Orthoptères aux environs de Briançon. *Annales de la Société entomologique de France*, **3** : CCXCV.
- BOITIER E. (2000a). Notes sur les Orthoptères de Haute-Maurienne. *Arvernsis*, **15-16** : 15-23.
- BOITIER E. (2000b). Éléments sur la faune des Orthoptères du massif du puy Mary (monts du Cantal). *Arvernsis*, **13-14** : 14-23.
- BOITIER E. (2003). Catalogue synoptique préliminaire des Orthoptères d'Auvergne (Orthoptera, Ensifera, Caelifera). *Arvernsis*, **25-26** : 1-44.
- BOITIER E. (2004). Caractérisation écologique et faunistique des peuplements d'Orthoptères en montagne auvergnate. *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, **9** : 43-78.
- BOITIER E. (2005). *Inventaire et caractérisation écologique des peuplements d'Orthoptères des zones sommitales de la Réserve naturelle de la Haute Chaîne du Jura*. Rapport d'étude Diren Rhône-Alpes, Réserve naturelle de la Haute Chaîne du Jura et Alcide-d'Orbigny, Clermont-Ferrand (décembre 2005), 64 p. [en téléchargement sur <http://www.shnao.net>]
- BOITIER E. (*in prep.*). *Inventaire faunistique et caractérisation écologique des peuplements d'Orthoptères sur les Hautes Chaumes du Forez*. Rapport d'étude Parc naturel régional Livradois-Forez et Alcide-d'Orbigny.
- BOITIER E., DESCIMON H., PETIT D. & BACHELARD P. (*in prep.*). Decreasing elevational range of *Parnassius apollo* (Lepidoptera, Papilionidae) in the northern part of Massif central (France): a major global warming effect.
- BRISOUT DE BARNEVILLE L. (1856). [Orthoptères recueillis dans les Basses-Alpes, aux environs de Barcelonnette et de Larche, par M. Bellier de la Chavignerie]. *Annales de la Société entomologique de France*, **4** : 27.
- BRUYANT C. (1903). Matériaux pour la faune d'Auvergne. Orthoptères. *Revue scientifique du Bourbonnais*, **1903** : 3-18.
- CARPENTIER C. (1900). Capture du *Bacillus rossii* ♂ (Fab.). *La Feuille des jeunes Naturalistes*, **360** : 235-236.
- CHOPARD (L.), 1952 (1951). *Faune de France. Orthoptéroïdes*. 56. Lechevalier édit., Paris, 359 p.
- CLERMONT J. (1905). Listes de Coléoptères et d'Orthoptères capturés à Luchon et au Port de Vénasque. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **10** : 130-132.
- CLOUPEAU R., BÉZANNIER F., LETT J.-M., PRATZ J.-L. & SALLÉ C. (2000). Liste commentée des Orthoptères de la Région Centre. *Recherches naturalistes en Région Centre*, **2** : 3-16.
- DEFAUT B. (1994). *Les synusies orthoptériques en région paléarctique occidentale*. Association des Naturalistes de l'Ariège édit., La Bastide-de-Sérou, 275 p.
- DEFAUT B. (1997a). Synopsis des Orthoptères de France. *Matériaux entomocénétiques*, hors-série : 1-74.
- DEFAUT B. (1997b). Localités orthoptériques intéressantes en France continentale. *L'Entomologiste*, **53** : 1-8.
- DEFAUT B., BOITIER E., CLOUPEAU R., DUSOULIER F., LUQUET G.-C., MORIN D. & SARDET E. (2004). À propos de l'Atlas des Orthoptères et des Mantides de France (J.-F. VOISIN coord., 2003). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **109** : 507-526.
- DESCIMON H., BACHELARD P., BOITIER E. & PIERRAT V. (2005). Decline and extinction of *Parnassius apollo* populations in France - continued. In: KÜNH E. et al., *Studies on the ecology and conservation in Europe. Vol. 1: General concepts and case studies*. Proceedings of the conference in UFZ Leipzig-Halle, December 2005, Pensoft Series Faunistica n°52, Sofia: 114-115.

- DUFOUR G. (1909). Excursions entomologiques dans le Puy-de-Dôme. *Annales de la Station limnologique de Besse*, 1 : 61-84.
- DUSOULIER F. (1999). *Géographie des Orthoptères de Bretagne. Les Orthoptères en Bretagne : bio-indicateurs climatologiques ou résultat de l'artificialisation de la biosphère ?* Mémoire de Maîtrise (Géographie), Université de Haute-Bretagne, Rennes-II, UFR Géographie et Aménagement de l'Espace, 181 p.
- FINOT A. (1890). *Insectes Orthoptères. Thysanoures et Orthoptères proprement dits*. Faune de France. Émile Deyrolle édit., Paris, 322 p.
- GELIN H. (1908). Acridiens et Locustides des Pyrénées. *Mémoires de la Société historique et scientifique des Deux-Sèvres*, 1908 : 32-34.
- D'HONDT J.-L. (1985). Note sur la présence en Dordogne de *Mantispa styriaca* (Poda) (Neuroptera) et d'*Arcyptera fusca* (Pallas) (Orthoptera). *L'Entomologiste*, 41 : 113-115.
- JACQUEMIN G. & LUKASHUK A. (2000). Contribution à la connaissance des Orthoptères de la Réserve de Biosphère des Vosges du Nord (Insecta, Orthoptera). *Ann. sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord - Pfälzerwald*, 8 : 95-108.
- LEMONNIER M. (1999). Les peuplements d'Orthoptères (Insecta : Orthoptera) du Parc national du Mercantour (Alpes-Maritimes, Alpes-de-Haute-Provence). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 104 : 149-166.
- LEMONNIER-DARCEMONT M. (2002). *Étude des peuplements d'Orthoptères du Parc national des Cévennes*. Rapport d'étude Parc national des Cévennes et Société entomologique du Languedoc, 53 p.
- LEROY T. (2005). Nouvel inventaire des Odonates des tourbières du Cézallier en Auvergne (départements du Cantal et du Puy-de-Dôme). *Martinia*, 21 : 3-16.
- LUQUET G.-C. (1987). Les criquets du Mont Ventoux (Vaucluse) (Orthoptères, Caelifères, Acridoïdes). *Études vauclusiennes*, 3 : 136-146.
- MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (Ed.) (2005). Inventaire national du Patrimoine naturel, site web <http://inpn.mnhn.fr>. Consulté le 19 mars 2006.
- OLIVIER E. (1891). *Faune de l'Allier ou catalogue raisonné des animaux sauvages observés jusqu'à ce jour dans ce département*. III – Annelés. Deuxième partie – Orthoptères. Imp. Étienne Auclair, Moulins, 102 p.
- PIERRAT D. (1878). Catalogue des Orthoptères observés en Alsace et dans la chaîne des Vosges. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Colmar*, 18-19 : 97-106.
- PUISSANT S. & VOISIN J.-F. (2002). Liste commentée des espèces d'Orthoptères rencontrées sur la Réserve naturelle de Mantet (Pyrénées-Orientales). Première approche faunistique. *Matériaux entomocénétiques*, 7 : 23-37.
- PUISSANT S. (2003). *Orthoptères et Mantoptères des bas-monts de la Réserve naturelle de la Haute Chaîne du Jura*. Première contribution à l'étude des peuplements. Rapport d'étude Diren Rhône-Alpes, Réserve naturelle de la Haute Chaîne du Jura et OPIE-LR, Millas (octobre 2003), 20 p.
- KRUSEMAN G.-W. (1982). Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France. Les acridiens des musées de Paris et d'Amsterdam. *Verslagen en technische Gegevens*, 36 : 1-134.
- RAGGE D.R. & REYNOLDS W.J. (1998). *The songs of the Grasshoppers and Crickets of Western Europe*. Harley Books edit., Colchester, 591 p.
- THORENS P. & NADIG A. (1997). *Atlas de distribution des Orthoptères de Suisse*. Documenta Faunistica Helvetiae, CSCF édit., n°6, Neuchâtel, 236 p.
- VOISIN J.-F. (1979). *Autoécologie et biogéographie des Orthoptères du Massif Central*. Thèse de Doctorat d'État, Université P. & M. Curie, Paris VI, 360 p.
- VOISIN J.-F. (Coord.) (2004). *Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France*. Patrimoines naturels 60, MNHN édit., 104 p.