

## Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 4. Les synusies du bioclimat collinéen (*Roeselianetea roeselii*).

Bernard DEFAUT

ASCETE, Aynat, 09400 Bédéilhac-et-Aynat <bdefaut@club-internet.fr>

**Résumé.** Une mise au point est faite sur les 3 alliances et les 13 synusies ou groupements d'Orthoptères en bioclimat collinéen.

**Mots clés.** Bioclimat collinéen ; entomocénétique ; synusies orthoptériques.

**Abstract.** A development is made about the 3 orthopterian alliances and the 13 communities in hillean bioclimate.

**Keywords.** Entomocenotic; hillean bioclimate; orthopterian communities.

—oOo—

### LES UNITES SYNTAXONOMIQUES SUPERIEURES

Alors que les synusies *méditerranéenne* et *subméditerranéennes* dépendaient de la division euryméditerranéenne **Oecanthea pellucentis** (voir DEFAUT, 2010a, b et c), les synusies des orthoptéroclimats *collinéen* (C), étudiées ici-même, et celles des bioclimats *boréo-montagnard* (BM), *boréo-subalpin* (BS) et *arctico-alpin* (AA), envisagées dans un autre article (DEFAUT 2010d), relèvent toutes de la division eurosibérienne **Chorthippea paralleli** Defaut 1994.

Parmi les différentes classes des **Chorthippea paralleli**, celle des **Roeselianetea roeselii** Defaut 1994 regroupe les synusies des milieux ouverts dans l'orthoptéroclimat *collinéen* (ou *axérique tempéré*), C. La définition phytosociologique du phytoclimat C en France est : associations végétales climaciques relevant des **Carpino - Fagenalia** (sous-ordre qui dépend des **Fagetalia**), ou des **Quercetalia roboris** (voir DEFAUT 1990, 1996, 2004).

Il n'a pas été possible jusqu'à présent de distinguer plusieurs ordres au sein des **Roeselianetea**.

Les alliances seront évoquées ci-après, conjointement avec les synusies.

### LES SYNUSIES DECRITES DANS L'ORTHOPTEROCLIMAT COLLINEEN (C).

**1. L'ALLIANCE EPHIPPIGERION DIURNAE DEFAUT 1994, emend. 1999a.** (Initialement : **Ephippigerion vitium**).

Elle réunit des synusies mésophiles à xérophiles dans les Pyrénées ariégeoises (mais elle doit être plus largement distribuée), sur sol assez profond tel que replats colluvionnaires et talus marneux. Sur sol superficiel on rencontrerait dans ce secteur géographique des synusies subméditerranéennes des **Chorthippetalia binotati**.

Les espèces caractéristiques sont *Platypleis a. albopunctata*, *Ephippiger d. diurnus* et *Stenobothrus l. lineatus* ; elles sont toutes également caractéristiques de la division, mais ce point devra être reconsidéré quand on disposera de synusies plus nombreuses.

1-1. Le **groupement à *Mecostethus p. parapleurus* et *Aiolopus strepens* Defaut 1999a, emend. 2002a** est le peuplement des prairies et pâtures mésohumides dans les *Monts-d'Olmes*, le *Tarasconnais* et le *Vicdessos*, entre 600 et 1 100 m. Le climax végétal est la chênaie des **Carpino-Fagenalia** (C) ou la hêtraie du **Fagion** (BM).

1-2. Le ***Platypleidatum albopunctatae* Defaut 1994, emend. 2002a** est une synusie du *Tarasconnais* et du *Sauratois* (Ariège), mésoxérophile à xérophile, qui s'étale de 600 à 1 200 m. Les milieux sont des pelouses du **Méso-** et du **Xérobromion**, des garides à Genêt scorpion, des sarothamniaies claires, des landes à Raisin d'Ours. Le climax végétal est donc très varié : chênaies pubescentes des **Quercetalia pubescenti - sessiliflorae** (SX3), chênaies sessiles et chênaies pédonculées des **Carpino - Fagenalia** (C), pinèdes sylvestres des **Pino - Juniperetea** (SX4).

Je propose maintenant de rattacher cette synusie à la sous-alliance **Oedipodenion caerulescentis** Defaut 1999a, *stat. nov.*, décrite initialement au rang d'alliance, et qui correspond à des synusies un peu plus xérophiles. Les espèces caractéristiques sont *Depressotetrix depressa*, *Tetrix tenuicornis*, *Oedipoda c. caerulescens* et peut-être *Omocestus petraeus* ; cette dernière espèce est douteuse depuis que le **groupement à *Oedipoda c. caerulescens* et *Omocestus petraeus* Defaut 1999b** a été transféré des **Chorthippea paralleli** aux **Oecanthea pellucentis** (voir DEFAUT, 2010b) ; néanmoins elle est assurément présente dans le bioclimat C, comme en témoigne sa carte de répartition in DEFAUT & alii (2009 : 84).

**2. L'ALLIANCE TETRICION UNDULATAE DEFAUT 1994.**

C'est l'alliance des synusies mésohygrophiles à mésoxérophiles (parfois assez franchement xérophiles) dans le Centre, l'Ouest, le Sud-ouest de la France et dans la région Midi-Pyrénées (hors les Pyrénées).

Espèces caractéristiques : *Conocephalus fuscus*, *Tetrix subulata*, *Tetrix undulata* et *Stethophyma grossum*. On peut y ajouter *Chorthippus a. albomarginatus*, *Aiolopus t. thalassinus*, *Pezotettix giornaie* et *Tylopsis*

		1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	2-8	3-1	3-2	3-2	
		G. Me. p. Aiol. s.	Plat. alb.	Ste. g. Pla. t.	Cho. alb.	Con. f. Cho. m.	Mant. rel.	Cho. dor.	Cho. a. Par. b.	Pez. g. Ze. a.	G. P. g. Par. b.	Con. dors.	G. Ste. g. Iso. p.	Con.d Ste.g.	
<b>Secteurs géographiques</b>		09	09	86	44-36	45	85-86	37	17 (64)	40-32- 65-31	32	44-45	24-86	14-27- 61-76	
<b>altitudes</b>		600- 1100	600- 1250	≤ 200	≤ 100	130	≤ 150	100	≤ 150	150	≤ 200	≤ 150	100	≤ 50	
<b>humidité stationnelle</b>		MH	MX- X	MX- MH	MH (H)	MX	MX- H	MH- H	MH- H	MX- MH	MH	H	MH- H	H-HH	
<b>orthoptéroclimat</b>		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
<b>Ephippigerion</b>		<i>Ephippiger diurnus</i> (et div.)	57	70											
	<b>diurnae</b>	<i>Platycleis a. albopunctata</i> (et div.) <i>Stenobothrus lineatus</i> (et div.)	57 14	95 70	14				10				25		
	<b>Oedipodenion</b>	<i>Oedipoda caerulescens</i> <i>Depressotetrix depressa</i> <i>Tetrix tenuicornis</i>		20 15 5											
<b>Tetricion</b>	<b>Chorthippenion</b>	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (et cl.) <i>Aiolopus thalassinus</i> <i>Stethophyma grossum</i> <i>Tetrix subulata</i> <i>Tetrix undulata</i> <i>Conocephalus fuscus</i>			86 71	87 20	88 50	40 20	63 20	50 10	27 9			85	
	<b>undulatae</b>	<i>Pezotettix giornae</i> <i>Tylopsis lilifolia</i>	14 14	5		20 13	20 20	60 80	20 88	20 100	9 27 36	25 25		100 46 08 100	
<b>Conocephalon</b>		<i>Conocephalus dorsalis</i> <i>Pholidoptera griseoaptera</i> <i>Chrysochraon d. dispar</i> (et div.) <i>Chorthippus montanus</i>	29 71	15 30	14	7	20	50	9	9		40 67 67	25 100 100	77 46 23 15	
<b>Roeselianetea</b>		<i>Euchorthippus declivus</i> <i>Gryllus campestris</i> <i>Mantis religiosa</i> <i>Metrioptera roeselii</i> <i>Omocestus rufipes</i> <i>Phaneroptera falcata</i> <i>Platycleis tessellata</i> <i>Ruspolia n. nitidula</i>	29 29 14 43 43 43 29	85 75 80 25 80 55 5 40	71 14	60 40	100 13 38	40 67 63	30 50 10 38 50	30 45 10 64 45 20 30		25 50 17	25 25 50	77	
	<b>roeselii</b>				100	67	13	20	13	90	45	75			
<b>Chorthippea</b>	<b>paralleli</b>	<i>Chorthippus b. biguttulus</i> <i>Chorthippus d. dorsatus</i> <i>Chorthippus p. parallelus</i> <i>Tettigonia viridissima</i>	100 86 14	85 65 65 35	14 100 43	73 93 7	75 88	80 80	63 100	20 20 80	27 91 100	25 75 100	50 25 50	38 38 92 38	
Transgressives des <b>Chorthippetea</b>	<b>apricarii</b>	<i>Arcyptera fusca</i> <i>Chorthippus scalaris</i> <i>Euthystira brachyptera</i> <i>Decticus v. verrucivorus</i> <i>Metrioptera saussuriana</i> <i>Psophus stridulus</i> <i>Stenobothrus stigmaticus</i> <i>Tettigonia cantans</i>	14 29 15 43	45 30 70 15 25 20 5											
Transgressives des <b>Oecanthea</b>	<b>pellucens</b>	<i>Aiolopus strepens</i> <i>Calliptamus b. barbarus</i> <i>Calliptamus italicus</i> <i>Chorthippus b. binotatus</i> <i>Chorthippus v. vagans</i> <i>Euchorthippus elegantulus</i> <i>Locusta m. gallica</i> <i>Oecanthea pellucens</i> <i>Phaneroptera n. nana</i> <i>Pholidoptera femorata</i> <i>Platycleis affinis</i>	43 10 35 10	10 35 10		13	20	20	70	40	9 9 9		50		
Taxons hygrophiles		<i>Mecostethus parapleurus</i> <i>Paracinema t. bisignata</i> <i>Pteronemobius heydenii</i> <i>Pteronemobius lineolatus</i> <i>Tetrix bolivari</i> <i>Tetrix ceperoi</i>	86			20	7	13	20	10 40	50		25	08	
Taxons souvent liés aux ligneux		<i>Gomphocerippus rufus</i> (et cl.) <i>Leptophyes punctatissima</i> <i>Nemobius sylvestris</i> <i>Meconema thalassinum</i>	71 14	35 5 25			25	20	13	9 9					
Autres espèces		<i>Chorthippus b. brunneus</i> <i>Chorthippus m. mollis</i> <i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> <i>Isophya pyrenaea</i> <i>Oedipoda germanica</i> <i>Uromenus rugosicollis</i> <i>Zeuneriana abbreviata</i> <i>Metrioptera brachyptera</i>		5 10 5		13	20	75		9	25		25		
<b>Nombre d'espèces</b>		26	40	12	21	17	22	14	23	27	12	10	20	15	
<b>Chiffre spécifique moyen</b>		10,1	14,0	6,4	8,1	8,0	8,2	6,1	8	9,3	6,3	5,2	9,3	7,6	
<b>Nombre de relevé</b>		7	20	7	14	8	6	8	10	11	4	6	5	13	

**Tableau 1. Composition faunistique des synusies des *Roeselianetea roeselii* Defaut, 1994**

- 1-1. *G. Me. p. Aiol. s.* = **Groupe**ment à *Mecostethus parapleurus* et *Aiolopus strepens* Defaut 1999a, emend 2002a.  
 1-2. *Plat. alb.* = *Platycleidum albopunctatae* Defaut 1994, emend. 2002a.  
 2-1. *Ste. g. Pla. t.* = *Stethophymo grossi-Platycleidum tessellatae* Defaut 1999a.  
 2-2. *Cho. alb.* = *Chorthippum albomarginati* Defaut 1999a.  
 2-3. *Con. f. Cho. m.* = *Conocephalo fuscae-Chorthippum mollis* Defaut 2000.  
 2-4. *Mant. rel.* = *Mantidetum religiosae* Defaut 1999a.  
 2-5. *Cho. dor.* = *Chorthippum dorsati* Defaut 1999b.  
 2-6. *Cho. a. Par. b.* = *Chorthippo albomarginati-Paracinemetum bisignatae* Defaut 1994, emend. 1999a.  
 2-7. *Pez. g. Zeu. a.* = *Pezotettigi giornae-Zeunerianetum abbreviatae* Defaut 2002b.  
 2-8. *G. P. g. Par. b.* = **Groupe**ment à *Pezotettix giornae* et *Paracinema tricolor bisignata* Defaut 2002b.  
 3-1. *Con. dors.* = *Conocephalum dorsalis* Defaut 1999b.  
 3-2. *G. Ste. g. Iso. p.* = **Groupe**ment à *Stethophyma grossum* et *Isophya pyrenaica* Defaut 1999a.  
 3-3. *Con.d.Ste.g.* = *Conocephalo dorsalis - Stethophymetum grossae* Stallegger & Defaut 2008

*lilifolia* ; mais les deux premières ont une fréquence nettement plus élevée dans la partie septentrionale de cette aire : elles y déterminent la sous-alliance **Chorthippion albomarginati Defaut 2002b**, tandis que les deux dernières sont plus fréquentes dans la partie méridionale : sous-alliance **Tylopsenion lilifolia Defaut, 2002b**.

2-1. Le *Stethophymo grossi - Platycleidum tessellatae* Defaut 1999a est la synusie mésohygrophile à mésoxérophile des pâtures ovines et des jonchaies, dans les *Monts de la Marche* (Vienne). Le climax végétal est la chênaie des **Carpino - Fagenalia (C)**.

2-2. Le *Chorthippum albomarginati* Defaut 1994, emend. 1999a. (Initialement : « **groupe**ment à *Chorthippus albomarginatus* »). C'est une synusie largement distribuée, connue depuis la *Bretagne* méridionale (Loire-Atlantique) jusque dans la *Brenne* (Indre). Les biotopes sont surtout des prairies mésohumides, parfois des jonchaies humides. Le climax végétal comprend des chênaies sessiles et des chênaies pédonculées, relevant des **Carpino - Fagenalia (C)**,

2-3. Le *Conocephalo fuscae - Chorthippum mollis* Defaut 2000 remplace la synusie précédente (*Chorthippum albomarginati*) dans le Loiret. Elle occupe des pâtures, prairies et prairies landicoles, mésoxérophiles et mésohygrophiles. Sa composition faunistique se singularise en particulier par l'absence d'*Aiolopus t. thalassinus* et de *Chorthippus m. mollis* (contre 50% et 75%, respectivement dans le *Chorthippum albomarginati*), et par la fréquence significativement plus élevée de *Tetrix undulata* (40% contre 0%), *Metrioptera roeselii* (67% contre 13%) et *Chorthippus d. dorsatus* (50% contre 0%).

2-4. Le *Mantidetum religiosae* Defaut 1999a occupe les prairies mésohumides, parfois humides, et les landes à Ericacées mésoxériques (mais inondées en hiver !), dans le Nord du *Poitou* et en *Vendée*.

2-5. Le *Chorthippum dorsati* Defaut 1999b a été identifié dans le Loir-et-Cher (R. N. de Grand-Pierre-et-Vitain, et ses environs), mais son extension exacte demeure inconnue. C'est un peuplement de prairies humides à mésohumides en plaine alluviale, régulièrement pâturées (la strate herbacée dominante ne dépasse pas 50 cm de hauteur : différence avec le **Conocephalium dorsalis**).

2-6. Le *Chorthippo albomarginati - Paracinemetum bisignatae* Defaut 1994, emend 1999a est la synusie des prairies mésohumides et humides en façade atlantique, depuis la *Saintonge* (Charente-Maritime) au Nord, jusqu'à Pau (Pyrénées-Atlantiques) au Sud. (*Nota* : le relevé 11 de cette synusie in DEFOUT 1994 a été transféré postérieurement au *Mantidetum religiosae* Defaut 1999a).

2-7. Le *Pezotettigi giornae - Zeunerianetum abbreviatae* Defaut 2002b peuple surtout les prairies de fauche et les pacages mésohumides (parfois mésoxériques), des coteaux molassiques dans les départements des Landes, du Gers, des Hautes-Pyrénées et de la Haute-Garonne. En fond de vallée, le climax végétal est la *saligue* (formation à Saules) ou bien la ripisylve relevant des **Alno - Ulmenalia minoris (Populetea albae)** ; ailleurs c'est la chênaie pubescente des **Quercetalia pubescenti - sessiliflorae (SX3)**, ou la chênaie pédonculée des **Carpino - Fagenalia (C)**, ou encore une chênaie mixte pubescente-pédonculée-sessile.

2-8. Le **groupe**ment à *Pezotettix giornae* et *Paracinema tricolor bisignata* Defaut 2002, emend nov. n'avait pas encore été complètement décrit, puisqu'il n'apparaissait jusque là que sur le tableau synthétique des *Roeselianetea roeselii* in DEFOUT (2002b : 155)<sup>1</sup>, et qu'il n'avait donné lieu à aucun commentaire écrit.

C'est un peuplement de prairies mésohumides en plaine alluviale, dans le département du Gers ; la hauteur de la strate herbacée dominante est très variable : parfois 10 à 20 cm, parfois 20 à 40 cm et parfois 40 à 60 cm. Sa composition faunistique le rapproche du **Chorthippo - Paracinemetum**, dont il se distingue cependant nettement par la présence d'*Uromenus rugosicollis* et par l'absence d'*Omocestus rufipes* et d'*Euchorthippus elegantulus*.

Je retire ici le relevé du Tarn-et-Garonne (qui était admis in DEFOUT 2002b), car sa composition faunistique s'écarte vraiment trop de celle des relevés gersois<sup>2</sup>.

Espèces caractéristiques : *Conocephalus dorsalis*, *Pholidoptera griseoaptera*, *Chrysochraon d. dispar* et *Chorthippus montanus*.

<sup>1</sup> Relevés constitutifs : G 1179, G 1183, G 1184, G 1191 et TG 1217.

<sup>2</sup> Il lui manque *Chorthippus p. parallelus*, *Chorthippus d. dorsatus*, *Chorthippus b. biguttulus*, *Metrioptera roeselii*, *Tetrix subulata*, *Uromenus rugosicollis*, *Aiolopus strepens*, *Eumodicogryllus bordigalensis*, et il possède en propre *Mantis religiosa*, *Tylopsis lilifolia*, *Calliptamus italicus* et *Pteronemobius heydenii*.

### 3. L'ALLIANCE *CONOCEPHALION DORSALIS* DEFAUT 1999b.

Cette alliance regroupe les peuplements des prairies humides hautes (40 cm et davantage) et des friches marécageuses dans le Centre, l'Ouest et le Nord de la France.

3-1. Le *Conocephaletum dorsalis* Defaut 1999b est la synusie des friches marécageuses dans le Centre, l'Ouest et le Sud-ouest de la France, depuis le Loiret et le Loir-et-Cher jusqu'en Loire-Atlantique et en Dordogne, au moins. En région Centre elle remplace le *Chorthippetum dorsati* dans les pâtures humides sous-pacagées, lorsque la strate végétale dominante vient à dépasser 50 cm de hauteur.

3-2. Le groupement à *Stethophyma grossum* et *Isophya pyrenaea* Defaut 1999a occupe les friches herbacées mésohumides et humides dans le Centre-Ouest (Vienne) et le Sud-ouest (Dordogne).

### 3-3. Le *Conocephalo dorsalis* – *Stethophymetum grossae* Stallegger & Defaut 2008.

Cette synusie a été rencontrée dans les deux Normandie et dans le Pas-de-Calais. On remarquera sur le **tableau 1** qu'elle possède, et avec une fréquence élevée, trois espèces de l'alliance *Tetricion undulatae* (*Stethophyma grossum*, *Tetrix subulata*, *Conocephalus fuscus*) ; cela pourrait inciter à abaisser le *Conocephalion dorsalis* au rang de sous-alliance du *Tetricion undulatae*.

## REFERENCES

- DEFAUT Bernard, 1990 – Un climagramme et un système d'étages phytoclimatiques utilisables simultanément en Afrique-du-Nord et en France continentale. *Vie et Milieu*, **40** (1) : 67-78, 3 figures.
- DEFAUT Bernard, 1994 – *Les synusies orthoptériques en région paléarctique occidentale*. La Bastide de Sérou (F 09230), A.N.A., 275 p.
- DEFAUT Bernard, 1996 – Un système d'étages phytoclimatiques pour le domaine paléarctique. Corrélations entre végétation et paramètres climatiques. *Matériaux Entomocénologiques*, **1** : 5-46.
- DEFAUT Bernard, 1999a – Synopsis des Orthoptères de France. *Matériaux Entomocénologiques*, n° hors série, deuxième édition, révisée et augmentée, 87 p.
- DEFAUT Bernard, 1999b – Pré-inventaire orthoptérique de la Réserve Naturelle de *Grand-Pierre et Vitain* (Loir-et-Cher). *Matériaux Entomocénologiques*, **4** : 51-86.
- DEFAUT Bernard, 2002a – Etat initial des peuplements d'Orthoptères des Quiés de la vallée de l'Ariège en 1999 / 2001, et propositions d'un protocole de suivi. *Matériaux Entomocénologiques*, **7** : 109-138.
- DEFAUT Bernard, 2002b – Deux nouvelles synusies orthoptériques dans l'unité naturelle « Aquitaine » de la région Midi-Pyrénées. *Matériaux Entomocénologiques*, **7** : 139-156.
- DEFAUT Bernard, 2004 – Un nouveau climagramme et un nouveau système phytoclimatique pour le domaine paléarctique. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, **140** : 19-25.
- DEFAUT Bernard, 2010a – Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 1. Les synusies du bioclimat méditerranéen (*Oedipodetalia charpentieri*). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, **14** (2009) : 111-116.
- DEFAUT Bernard, 2010b – Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 2. Les synusies du bioclimat subméditerranéen tempéré (*Chorthippetalia binotati*). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, **14** (2009) : 117-122.
- DEFAUT Bernard, 2010c – Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 3. Les synusies subméditerranéennes alticoles des Pyrénées-Orientales (*Chorthippetalia binotati*). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, **14** (2009) : 123-125.
- DEFAUT Bernard, 2010d – Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 5. Les synusies eurosibériennes boréo-montagnardes, boréo-subalpines et arctico-alpines (*Chorthippetea apricarii* et *Podismetea pedestris*). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, **15** : 49-57.
- DEFAUT Bernard, Eric SARDET & Yoan BRAUD (coordinateurs, 2009) – *Catalogue permanent de l'entomofaune. Série nationale, fascicule 7. Orthoptera : Ensifera et Caelifera*. Union de l'Entomologie Française édit., 94 p.
- STALLEGGER Peter & Bernard DEFAUT, 2008 - Etude des peuplements d'orthoptères des prairies de fauche de la basse-vallée de la Risle, avec description d'une synusie normande (Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande, Eure). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, **12** (2007) : 89-103.