

DEUX NOUVELLES SYNUSIES ORTHOPTERIQUES

DANS L'UNITE NATURELLE « AQUITAINE »

DE LA REGION *MIDI-PYRENEES*

Bernard DEFAUT

Association *ASINAT*

F-09400 Bèdeilhac et Aynat

bdefaut@club-internet.fr

INTRODUCTION

La très grande majorité des 475 relevés que j'ai effectués de 1999 à 2001 en Midi-Pyrénées (se reporter à un autre article dans le même volume) avaient été réalisés de façon à pouvoir se prêter à une étude entomocénétique ultérieure. Je suis en mesure de présenter aujourd'hui les tous premiers résultats cénétiques ; ils concernent deux synusies mésophiles dans la région naturelle « **Aquitaine** » et, accessoirement, deux groupements affines.

Les relevés mésophiles (mésoxériques ou mésohumides) effectués dans l'unité **Aquitaine**, et dans les sous-unités **I-B**, **I-C** et **I-D**, se répartissent en deux ensembles faunistiques distincts : le premier possède en propre *Calliptamus italicus*, *Tetrix tenuicornis*, *Platycleis tessellata* et *Euchorthippus pulvinatus gallicus*, les deux dernières espèces ayant de surcroît une fréquence élevée ; d'autre part *Chorthippus b. biguttulus* y atteint une fréquence significativement plus élevée que dans l'autre groupe de relevés ; enfin, *Chorthippus a. albomarginatus*, *Metrioptera roeselii* et *Zeuneriana abbreviata* y sont absents ou à peine représentés. Dans le second groupe de relevés, au contraire, ces trois dernières espèces ont une fréquence notable (*Chorthippus a. albomarginatus*) ou élevée (les deux autres), alors que *Calliptamus italicus*, *Tetrix tenuicornis*, *Platycleis tessellata* et *Euchorthippus pulvinatus gallicus* sont franchement absents.

Du point de vue écologique les relevés du premier groupe sont mésoxériques dans la sous-unité géographique **I-C1** mais mésohumides dans les autres sous-unités (**I-B**, **I-D1**, **I-D6** et **I-D8**). La majorité des relevés du deuxième groupe (sous-unités **I-B**, **I-C**, **I-D1**) sont mésohumides ; toutefois un petit nombre paraissent plutôt mésoxériques.

Pour déterminer l'appartenance de chacun de ces deux ensembles aux unités syntaxonomiques supérieures il est nécessaire de ne s'appuyer que sur des espèces dont la signification cénétique n'est pas ambiguë ; par exemple pour ce qui concerne la division j'ai considéré à part les espèces strictement euryméditerranéennes, c'est à dire qui ne débordent pas, ou quasiment pas, dans le domaine eurosibérien (ici il s'agit principalement de *Calliptamus italicus*, *Aiolopus strepens*, *Tylopsis lilifolia* et de *Pezotettix giornae*), et les espèces à peu près confinées au domaine eurosibérien (*Chorthippus p. parallelus*, *Chorthippus d. dorsatus*, *Metrioptera roeselii*, *Chorthippus a. albomarginatus* et *Chrysochraon d. dispar*).

En me limitant à ces espèces non ambiguës, je suis conduit à admettre que le premier groupe de relevés dépend des *Oecanthea pellucens* et le second des *Chorthippea paralleli*. J'insiste alors sur le fait que

que la fréquence élevée de *Euchorthippus pulvinatus gallicus* et de *Platycleis tessellata* dans le premier groupe de relevés n'aurait pas suffi à le rattacher à la division euryméditerranéenne *Oecanthea pellicentis*, car ces deux espèces transgressent largement dans l'*Ephippigerion vitium* (*Euchorthippus pulvinatus gallicus*) ou dans les *Roeselianetea roselii* (*Platycleis tessellata*), unités syntaxonomiques qui dépendent de la division eurosibérienne *Chorthippea paralleli* : ce sont des espèces ambiguës bioclimatiquement.

Il est très important de respecter ce type de démarque, car sinon on risque d'aboutir à des résultats des plus fantaisistes. A ce propos il existe, à mon avis, un précédent remarquable en phytosociologie : des chênaies vertes sur calcaire dans les départements du Lot, Dordogne, Charente, Charente Maritime, ainsi que dans les Pyrénées ariégeoises et les Pyrénées de la Haute Garonne, ont été rapportées aux *Quercetalia ilicis* (LAHONDERE, 1987, BOTINEAU & LAHONDERE, 1991, RAMEAU & alii, 2000¹), sous prétexte qu'elles contenaient des espèces « caractéristiques » de cet ordre méditerranéen ; mais en réalité les dites espèces caractéristiques sont communes à des unités dépendant des *Quercetalia pubescenti-petraeae* subméditerranéens ou des *Quercetalia robori-petraeae* eurosibériens ; et en fait les associations végétales correspondantes relèvent très probablement des *Quercetalia pubescenti-petraeae*, le chêne pubescent étant remplacé par le chêne vert pour des raisons édaphiques, comme je l'observe (avec d'autres, notamment BISSARDON & GUIBAL, 1997) si souvent dans le Midi : Pyrénées de l'Ariège (Tarascon, Foix), Pyrénées Orientales (la Massane), Causses aveyronnais (Millau), etc., etc.

DESCRIPTION DES NOUVELLES ORTHOPTEROCENOSSES

Je vais d'abord décrire complètement deux synusies mésophiles, le *Ruspolietum nitidulae* et le *Pezotettigi giornae-Zeunerianetum abbreviatae* ; puis j'évoquerai rapidement un groupement mésophile mal défini faunistiquement, et pour finir deux relevés vraiment humides.

Je produis en annexe le tableau cénotique général des *Chorthippetalia binotati* (tableau XX) et celui des *Roeselianetea roselii* (tableau XX). Ils donnent une vision globale de ces unités, mais surtout ils permettent de repérer les espèces caractéristiques et différentielles de toutes les synusies constitutives.

1. Le *Ruspolietum nitidulae* (nov.)

Oecanthea pellicentis
Chorthippetea binotati
Chorthippetalia binotati
Pezotettigion giornae

Situation des stations.

1. Pacage équin en rive droite de l'Adour, à 10 km au à l'WSW de Marciac et à 400 m au NE de l'église d'Estirac (Estirac, Hautes Pyrénées). x = E 0.0378 ; y = N 43. 4982 (degrés décimaux Greenwich). 19 VIII 1999.
2. Pâturage bovine à 9 km au SW de Trie-sur-Baïse et à 700 m au SW de l'église de Bugard (Bugard, Hautes Pyrénées). x = E 0.3089063 ; y = N 43. 26291 (degrés décimaux Greenwich). 18 VIII 1999.
3. Prairie de fauche à 3,5 km au SSE de Trie-sur-Baïse et à 950 m au NW de l'église de Puydarrieux (Puydarrieux, Hautes Pyrénées). x = E 0.3756637 ; y = N 43. 28887 (degrés décimaux Greenwich). 18 VIII 1999.
4. Prairie de fauche à 9 km au S (un peu W) de Castelnau Magnoac et à 300 m au SE de l'église de Lassales (Lassales, Hautes Pyrénées). x = E 0.4987649 ; y = N 43. 21016 (degrés décimaux Greenwich). 10 VIII 1999.
5. Pacage écorché à 6 km au SW de Boulogne-sur-Gesse et à 1500 m au SSE de l'église de Bethèze (Lalanne, Hautes Pyrénées). x = E 0.566282 ; y = N 43. 27195 (degrés décimaux Greenwich). 10 VIII 1999.
6. Prairie de fauche (et pacage) à 10 km à l'ENE de Condom et à 625 m au N (un peu W) de l'église de La Romieu (La Romieu, Gers). x = E 0.4947875 ; y = N 43. 98617 (degrés décimaux Greenwich). 09 X 1999.
7. Prairie naturelle en rive gauche d'un ruisseau affluent du Gers, à 17 km au S d'Auch et à 900 m à l'WSW de l'église de Seissan (Seissan, Gers). x = E 0.5993643 ; y = N 43. 48957 (degrés décimaux Greenwich). 08 X 1999.
8. Friche herbeuse (« réserve de chasse ») en plate-forme alluviale, à 11 km au NE de Lectoure et à 1900 m au SW de l'église de Miradoux (Miradoux, Gers). x = E 0.73463 ; y = N 43. 98962 (degrés décimaux Greenwich). 03 VIII 2001.

¹ C'est à Vincent Heaulmé, de Cahors, que je dois de connaître ces travaux. Qu'il en soit remercié.

9. Pelouse en fond de vallon, à 3,5 km au NE de Ciadoux et à 500 m au SW de l'église de Castera Vignoles (Castera Vignoles, Haute Garonne). x = E 0.7806382 ; y = N 43. 28201 (degrés décimaux Greenwich). 05 VIII 1999.

10. Prairie de fauche en rive gauche de la Nère, à 8 km au NE d'Aurignac et à 1300 m au N (un peu W) de l'église de Samouillan (Samouillan, Haute Garonne). x = E 0.9480203 ; y = N 43. 27846 (degrés décimaux Greenwich). 10 VIII 1999.

11. Prairie de fauche en rive droite de la Louge, à 8,5 km au NE d'Aurignac et à 1500 m à l'ENE de l'église de Terrebasse (Terrebasse, Haute Garonne). x = E 0.9838487 ; y = N 43.24567 (degrés décimaux Greenwich). 10 VIII 1999.

12. Bordure de luzernière, contre un fossé humide, en rive gauche du Lembous, à 25 km au NNW de Montauban et à 5000 m à l'E (un peu N) de l'église de Cazes Mondenard (Vazerac, Tarn-et-Garonne). x = E 01.26545 ; y = N 44. 23247 (degrés décimaux Greenwich). 09 VIII 2001.

13. Friche humide en rive gauche de la Séoune, à 37 km au NW de Montauban et à 1500 m au S de l'église de Brassac (Brassac, Tarn-et-Garonne). x = E 0.97276 ; y = N 44.20366 (degrés décimaux Greenwich). 10 VIII 2001.

14. Friche herbacée, à 3 km au S de Saverdun, à 240 m au NNW de « Petit Paris » et à 650 m au SW d' « Ours Haut » (Saverdun, Ariège). x = E 1.58238 ; y = N 43.20761 (degrés décimaux Greenwich). 12 VIII 1994.

15. Prairie de fauche en fond de vallon, à 450 m au SSE de la chapelle de Calzan (Calzan, Ariège). x = E 1.73974 ; y = N 43.03604 (degrés décimaux Greenwich). 23 VIII 1995.

16. Prairie de fauche à 1550 m au S (un peu E) de l'église de Vira, et à 500 m au SW du sommet « Thuriège » (Vira, Ariège). x = E 1.76208 ; y = N 43.03648 (degrés décimaux Greenwich). 23 VIII 1995.

Répartition, écologie.

La synusie est repérée en **Aquitaine Atlantique (I-C)**, en **Aquitaine Centrale (I-B)** et en **Aquitaine Orientale (I-D)**. Elle est établie dans des prairies de fauche et des pacages herbeux, avec une hauteur d'herbe généralement basse à moyenne : la hauteur de la strate dominante est généralement comprise entre 05 et 40 cm, selon les stations ; par exception elle atteint 80 cm dans la station 8. Le recouvrement ligneux est nul.

Le sol est le plus souvent un limon colluvial et marneux, ou bien alluvial et argileux, et dans ce dernier cas il est parfois enrichi en matériau marneux et en galets par colluvionnement. Parfois il s'agit d'une marne molassique altérée (stations 5 et 14) ; parfois aussi c'est une argile à galets qui rappelle la formation du Lannemezan, d'âge Messinien (stations 2 et 4).

La formation végétale climax est souvent une chênaie sessile-pubescente, de caractère subméditerranéen (SX3) ; les plantes compagnes notées sont *Coriaria myrtifolia*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum lantana* ; il y a parfois aussi (station 3) des plantes acidophiles comme *Castanea sativa*, *Cytisus scoparius* et *Pteridium aquilinum*. Dans les stations les plus humides le climax est la ripisylve à *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *P. nigra*, *Ulmus minor*.

Les cinq stations d'**Aquitaine Atlantique (I-C)**, (stations 1 à 5) sont mésoxériques alors que les onze autres stations (**Aquitaine centrale : I-B**, **Aquitaine Orientale : I-D**) sont mésohumides, mais parfois (stations 8, 11, 15 et 16) à la limite du mésoxérique.

Composition faunistique et affinités.

Malgré les différences d'humidité stationnelle entre les stations de l'ouest (**I-C**) et du centre et de l'est (**I-B** et **I-D**) la composition faunistique du tableau cénotique est bien homogène. Dans le détail on relève même une très grande similitude faunistique entre le relevé 2 (**I-C1**) et les relevés 15 et 16 (**I-D8**).

L'appartenance aux *Oecanthea pellicentis* est surtout affirmée par la fréquence élevée de *Pezotettix giornae* (qui est aussi caractéristique d'alliance) et de *Platycleis tessellata*, ainsi que par la fréquence non négligeable de *Tylopsis lilifolia*, *Calliptamus italicus* et *Aiolopus strepens*. Il manque cependant nombre d'espèces habituelles aux *Oecanthea* dans le sud de la France (*Calliptamus b. barbarus*, *Decticus albifrons*, *Phaneroptera n. nana*, *Pholidoptera femorata*, etc.), ce qui est certainement en relation avec le caractère mésophile de l'écologie des stations, dont témoigne la présence des transgressives des *Chorthippea paralleli* (ici les caractéristiques de synusie, et quelques compagnes).

La classe est surtout indiquée par *Chorthippus b. biguttulus* et *Calliptamus italicus*, l'ordre par *Ruspolia n. nitidula* (également caractéristique d'alliance) et *Omocestus rufipes*, et l'alliance par *Pezotettix giornae*, *Platycleis tessellata* et *Euchorthippus pulvinatus gallicus*.

Les caractéristiques et différentielles de synusie ont été choisies sur le tableau général des *Chorthippetalia binotati*, placé en annexe ; sur ce tableau les fréquences des espèces caractéristiques de chaque synusie sont en gras souligné, celles des différentielles en **gras**.

Deux espèces caractéristiques du *Ruspolietum* proviennent des *Chorthippea paralleli* : *Chorthippus p. parallelus* et *Chorthippus d. dorsatus* (on pourrait ajouter éventuellement *Metrioptera roeselii*). On peut retenir aussi *Tetrix subulata*, qui apparaît ici pour la première fois dans les synusies des *Chorthippetalia binotati*. Notons enfin que *Ruspolia n. nitidula* atteint dans cette synusie sa fréquence maximale ; on pourrait donc y voir une différentielle de synusie.

Cette synusie est assez voisine de l'*Omocesto rufipedis-Pezotettigetum giornae* Defaut (1994, *emend.* 1997), qui occupe des stations nettement mésoxériques, et qui est connue depuis le Plantaurel ariégeois jusque dans le Tarn. Peut-être l'*Omocesto-Pezotettigetum* remplace t'il le *Ruspolietum* dans la partie orientale de son aire lorsque les stations deviennent un peu plus sèches ? Les différences faunistiques sont nettes cependant ; par exemple, du fait de sa xérophilie plus accentuée, l'*Omocesto-Pezotettigetum* est dépourvu de transgressives des *Chorthippea paralleli*, et les *Oecanthea pellucens* y sont mieux affirmés (se reporter au tableau général des *Chorthippetalia binotati*, en annexe).

Relevés optimaux.

Les relevés des stations 1 et 11 et 15 ont les indices de similitude les plus élevés, mais ils sont mal placés en ce qui concerne les indices d'originalité. Au contraire le relevé de la station 7 est performant pour les deux indices ; pour cette raison je le choisis comme relevé type, et aussi parce qu'il est le seul qui possède à la fois cinq espèces caractéristiques de rang supérieur (division + classe / ordre, sans compter *Pezotettix giornae* et *Euchorthippus pulvinatus gallicus*, retenus comme caractéristiques d'alliance) et les deux espèces caractéristiques de synusie.

Espèces patrimoniales.

Paracinema tricolor bisignata est une espèce très rare à l'échelle de la région Midi-Pyrénées ; pour l'unité **Aquitaine** elle n'a été rencontrée que dans les sous-unités **I-B (Aquitaine Centrale)** et **I-D (Aquitaine Orientale)**, et notamment dans quelques relevés de la présente synusie (stations 8, 12 et 13).

Tetrix bolivari est une autre rareté pour Midi-Pyrénées ; dans l'unité **Aquitaine** je n'en connais que deux localités, dont la station 8 (encore elle !) du *Ruspolietum*.

Aiolopus t. thalassinus (stations 1 et 12) est peut-être également une rareté à l'échelle de Midi-Pyrénées (cette espèce est inconnue jusqu'à maintenant dans les départements du Gers, de la Haute Garonne et du Tarn, ainsi que dans la chaîne pyrénéenne).

Zeuneriana abbreviata, endémique du domaine basque / gascon, n'apparaît que dans une seule station de cette synusie (station 11), sur la commune de Terrebasse, en Haute Garonne. Elle est là à son maximum d'extension connue en direction de l'est.

Physionomie.

L'abondance relative a pu être estimée de manière significative dans 8 stations en août (première et deuxième décades) : l'espèce la plus souvent dominante ou co-dominante est *Chorthippus p. parallelus* (4 stations), suivie de près par *Pezotettix giornae* (3 stations), et ensuite par *Chorthippus d. dorsatus*, *Euchorthippus pulvinatus gallicus* et même *Tetrix subulata* (1 station pour chacune). Cela confirme une fois de plus que les espèces le plus souvent dominantes se recrutent parmi les espèces de haute fréquence.

Dans les deux stations qui ont été prospectées dans la première décade d'octobre, c'est *Pezotettix giornae* qui était l'espèce dominante.

Indigénat des espèces.

L'indigénat des neuf dernières espèces du tableau suivant est un peu douteux ; cependant les trois premières espèces de ce groupe s'intègrent très bien au système syntaxonomique (*Tetrix tenuicornis*, *Platycleis a. albopunctata*, *Oecanthus pellucens*), et la présence des cinq suivantes aux côtés des *Chorthippus p. parallelus* et de *Chorthippus d. dorsatus* (caractéristiques de synusie) n'a rien de choquant, car ce sont elles aussi des espèces habituelles dans les milieux un peu humides (*Paracinema tricolor bisignata*, *Conocephalus fuscus*, *Tetrix undulata*, *Aiolopus t. thalassinus*, *Tetrix bolivari*). Finalement il n'y a guère que *Tartarogryllus bordigalensis* qui pose problème ici ; c'est une espèce fréquentant généralement les terrains perturbés, remaniés.

Tableau 2. Indigénat des espèces dans le *Ruspolietum nitidulae*.

	Inapti- tude au vol	Jeunes larves : nombre de stations d'obser- vation	Larves âgées : nombre de stations d'obser- vation	Adultes néonates : nombre de stations d'obser- vation	Fré- quence dans les stations	Dom- inance : nombre de stations	Intégration syntaxonomique
Espèces assurément indigènes							
<i>Pezotettix giornae</i>	+	.	6	.	94	5	divis. / alliance
<i>Chorthippus p. parallelus</i>	+	.	.	.	81	4	synusie
<i>Metriopectera roeselii</i>	+	.	.	.	19	.	compagne
<i>Zeuneriana abbreviata</i>	+	.	.	.	06	.	compagne
<i>Pteronemobius heydenii</i>	+	.	.	.	06	.	compagne
<i>Yersinella raymondii</i>	+	.	.	.	06	.	compagne
<i>Omocestus rufipes</i>	.	2	.	2	13	.	alliance
<i>Gryllus campestris</i>	+	2	.	.	13	1	alliance
<i>Ruspolia n. nitidula</i>	.	2	9	.	88	1	alliance
<i>Chorthippus d. dorsatus</i>	.	.	3	.	56	1	divis. / alliance
<i>Mantis religiosa</i>	.	.	2	.	31	.	division
<i>Euchorthippus p. gallicus</i>	.	.	6	.	56	1	divis. / alliance
<i>Calliptamus italicus</i>	.	.	1	.	38	.	classe / ordre
<i>Aiolopus strepens</i>	.	.	2	3	25	.	division
<i>Chorthippus b. biguttulus</i>	.	.	.	1	69	.	classe / ordre
<i>Platycleis tessellata</i>	75	.	divis. / alliance
<i>Tylopsis lilifolia</i>	38	.	divis. / alliance
<i>Tetrix subulata</i>	38	1	synusie
Autres espèces							
<i>Tetrix tenuicornis</i>	13	.	classe / ordre
<i>Platycleis a. albopunctata</i>	06	.	classe / ordre
<i>Oecanthus pellucens</i>	13	.	division
<i>Paracinepoda t. bisignata</i>	19	.	comp. ou race
<i>Conocephalus fuscus</i>	19	.	compagne
<i>Tetrix undulata</i>	13	.	compagne
<i>Aiolopus t. thalassinus</i>	13	.	compagne
<i>Tetrix bolivari</i>	06	.	compagne
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	06	.	compagne

2. Le *Pezotettigi giornae*-*Zeunerianetum abbreviatae* (nov.)

Chorthippea paralleli

Roeselianetea / etalia roeselii

Tetricion undulatae

Situation des stations.

1. Prairie artificielle (à Lolium) à 7 km à l'WSW d'Aire-sur-l'Adour, à 2,5 km à l'ESE de l'église d'Eugénie et à 600 m au NW de « Desblancs » (Duhort Bachen, Landes). x = W 0.3399642 ; y = N 43. 69877 (degrés décimaux Greenwich). 11 IX 1996.

2. Pacage négligé en rive gauche de l'Arros, à 10 km au S de Marciac et à 1200 m au NW de l'église de Malabat (Cazaux Villecomtal, Gers). x = E 0.1456056 ; y = N 43. 44894 (degrés décimaux Greenwich). 19 VIII 1999.

3. Prairie de fauche en clairière au milieu des bois, à 17 km au SSE de Marciac et à 850 m au SW de l'église de Montégut (Montégut Arros, 19 VIII 1999). x = E 0.2276064 ; y = N 43. 38351 (degrés décimaux Greenwich).

4. Pacage équin à 8 km au NNW de Lannemezan et à 750 m au NW de l'église de Castelbajac (Burg, Gers). x = E 0.3544214 ; y = N 43. 19141 (degrés décimaux Greenwich). 11 VIII 1999.

5. Vigne en friche pacagée par des bovins, à 2200 m au N (un peu E) de Lannemezan et à 1350 m à l'WSW de l'église de Campistrout (Lannemezan, Hautes Pyrénées). x = E 0.1456056 ; y = N 43. 44894 (degrés décimaux Greenwich). x = E 0.3889663 ; y = N 43. 15070 (degrés décimaux Greenwich). 11 VIII 1999.

Tableau 3. Composition cénotique du *Pezotettigi giornae-Zeunerianetum abbreviatae*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Code des stations	Lan 610	G 869	G 868	HP 865	HP 864	G 840	HP 852	HP 849	HP 848	HG 853	G 835		
Région naturelle	.	I-C1	I-C1	I-C1	I-C1	I-C1	I-C2	I-C2	I-C2	I-C1	I-C1		
Altitude	150	170	260	300	300	210	460	540	400	300	210		
Pente et exposition	00	00	10 SSW	00	00	00	15 SE	15 SE	00	00	00		
Substrat	sable très fin	limon alluvial (marneux ?)	marne caillouteuse	argile (galets)	argile (galets)	limon alluvial	argile à galets	argile à galets	limon alluvial	limon alluvial	limon alluvial		
Humidité stationnelle (en été)	MX	MH	MX	H	MH	MH	MH	MX	MH	MH	MH		
Recouvrement végétal total	100	100	100	100	100	100	90	100	100	100	100		
Recouvrement arboré (> 6 m)	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		
Recouvrement subarboré (2 à 6 m)	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		
Recouvrement arbustif très haut (> 120 cm)	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		
Recouvrement arbustif haut (60 à 120 cm)	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	20		
Recouvrement arbustif moyen (40 à 60 cm)	00	00	00	00	00	00	00	20	00	00	00		
Recouvrement arbustif moyen 1 (20 à 40 cm)	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		
Recouvrement arbustif bas (10 à 20 cm)	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		
Recouvrement arbustif bas 1 (≤ 10 cm)	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		
Recouvrement herbacé très haut (> 120 cm)	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		
Recouvrement herbacé haut (60 à 120 cm)	00	20	00	00	05	00	00	00	00	00	20		
Recouvrement herbacé moyen 2 (40 à 60 cm)	00	00	00	00	50	00	00	20	00	00	40		
Recouvrement herbacé moyen 1 (20 à 40 cm)	100	100	100	60	00	100	90	00	100	80	00		
Recouvrement herbacé bas 2 (10 à 20 cm)	80	00	00	30	50	00	00	60	00	00	00		
Recouvrement herbacé bas (03 à 10 cm)	00	00	00	00	00	00	00	00	00	20	40		
Recouvrement herbacé ras (≤ 03 cm)	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		
Pourcentage de sol nu	00	00	00	00	00	00	10	00	00	00	00		
Physionomie végétale	prairie	prairie	prairie	maréc	friche	prairie	prairie	friche	prairie	prairie	prairie	fréquen-	
												ces	
Caractéristiques du <i>Tylopsenion lilifoliae</i>			A+++	A+	L+ A+++	L++ A++	L+ A+(+)		L++ A+++	L++ A+++	L++ A+++	73	IV
<i>Pezotettix giornae</i>			L++ A+++(+)									18	I
<i>Tylopsis lilifolia</i>													
Caractéristiques du <i>Tetricion undulatae</i>													
<i>Chorthippus a. albomarginatus</i>	A++			A++	A+							27	II
<i>Aiolopus t. thalassinus</i>				A+								09	I
<i>Conocephalus fuscus</i>	A++			L+		A+(+)					A++	36	II
<i>Tetrix undulata</i>				A+		A+		L++ A+++		L++ A+++		27	II
<i>Tetrix subulata</i>												09	I
Caractéristiques des <i>Roeselianetea / etalia roeselii</i>													
<i>Ruspolia n. nitidula</i>	L+ A++	L+(+) A+(+)	L++ A++	A+(+)	L+ A++	L++(+) A++	L++ A++	L++ A+++	L++ A+++	L++ A+++	L+ A++	100	V
<i>Metrioptera roeselii</i>		A+(+)	A+(+)	A+(+)		A+(+)		A++		A+	A++	64	IV
<i>Gryllus campestris</i>	L+					l+		l+	L++	l++		45	III
<i>Omocestus rufipes</i>	A+++			A' +(+)		A+		A++		A++		45	III
<i>Mantis religiosa</i>			l+ A+(+)	L+	L+ A+						L++	36	II
<i>Phaneroptera falcata</i>								A++				09	I
Caractéristiques des <i>Chorthippea paralleli</i>													
<i>Chorthippus p. parallelus</i>	A+(+)	A++	A++	A++	A++	L++ A+++	A++(+)	A++	A+++	A++	A++(+)	100	V
<i>Chorthippus d. dorsatus</i>	A++	A+(+)	A+	A+(+)	L+ A++(+)	A++	L++ A++(+)	L++ A+++	A++(+)	L++ A+++		91	V
<i>Chorthippus b. biguttulus</i>					A++(+)			L++ A+++	L++ A+			27	II
<i>Chrysochraon d. dispar</i>								A++				09	I
<i>Tettigonia viridissima</i>											A+	09	I
Autres espèces													
<i>Zeuneriana abbreviata</i>	A+	A++(+)	A+(+)	A++		A+(+)	A++	A++	A++		A++	82	V
<i>Pteronemobius lineolatus</i>		A+			A+	A+(+)						27	III
<i>Aiolopus strepens</i>	A++			A+								18	II
<i>Oecanthus pellucens</i>					A+							09	I
<i>Phaneroptera n. nana</i>					A+							09	I
<i>Pholidoptera femorata</i>											A++	09	I
<i>Nemobius sylvestris</i>						l+						09	I
<i>Meconema thalassinum</i>		A+										09	I
<i>Chorthippus b. brunneus</i>	A++											09	I
S_1	0.60	0.52	0.62	0.75	0.55	0.76	0.52	0.65	0.57	0.60	0.58		
S_2	0.52	0.29	0.62	0.84	0.36	0.78	0.55	0.39	0.55	0.36	0.74		
S_3	0.71	0.66	0.73	0.81	0.66	0.83	0.54	0.92	0.68	0.83	0.58		
Indices de similitude (S')	0.61	0.49	0.65	0.80	0.52	0.79	0.54	0.65	0.60	0.59	0.63		
Classement	6	11	3a	1	9	2	10	3b	7	8	5		
O_1	0.25	0.13	0.13	0.34	0.28	0.28	0.02	0.28	0.10	0.14	0.26		
O_2	0.30	0.03	0.24	0.70	0.19	0.35	0.09	0.18	0.09	0.19	0.37		
O_3	0.21	0.08	0.19	0.29	0.26	0.27	0.02	0.73	0.24	0.27	0.34		
Indices d'originalité (O')	0.25	0.08	0.19	0.44	0.24	0.30	0.04	0.39	0.14	0.20	0.32		
Classement	5	10	8	1	6	4	11	2	9	7	3		
Nombre total d'espèces	10	07	08	13	10	12	05	11	07	08	10	27	
Chiffre spécifique moyen												9,27	

6. Marécage à 6,5 km au SE de Trie-sur-Baïse et à 1500 m au N (un peu E) de celle de Libaros (Sentous, Hautes Pyrénées). x = E 0.4005485 ; y = N 43. 26865 (degrés décimaux Greenwich). 18 VIII 1999.

7. Friche herbacée (non graminéenne) à 8,5 km à l'ESE de Trie-sur-Baïse et à 850 m au S de l'église de Hachan (Hachan, Hautes Pyrénées). x = E 0.4502254 ; y = N 43. 27582 (degrés décimaux Greenwich). 18 VIII 1999.

8. Pâturage en rive droite de la Petite Baïse, à 9 km au SW de Masseube et à 450 m au NE de l'église de Viozan (Viozan, Gers). 06 VIII 1999.

9. Pacage négligé en rive gauche de la Gesse, à 10 km au SW de Boulogne-sur-Gesse et à 1000 m au NE de l'église de Bazordan (Bazordan, Hautes Pyrénées). x = E 0.5489193 ; y = N 43. 21729 (degrés décimaux Greenwich). 11 VIII 1999.

10. Pacage en rive gauche de la Save, à 7,5 km au S de Boulogne et à 800 m à l'ESE de l'église de Montmaurin (Montmaurin, Haute Garonne). x = E 0.6405154 ; y = N 43. 21563 (degrés décimaux Greenwich). 12 VIII 1999.

11. Pacage bovin négligé en vallée de la Gimone, à 15 km au NE de Boulogne-sur-Gesse et à 275 m au NE de la ferme Roques (Gaujan, Gers). x = E 0.7352458 ; y = N 43. 40987 (degrés décimaux Greenwich). 06 VIII 1999.

Répartition, écologie.

La synusie est identifiée en **Aquitaine Atlantique (I-C)**, dans des conditions stationnelles mésohumides, sauf dans les stations 1, 3 et 5 où elles paraissent plutôt mésoxériques. La station 6 est franchement humide. Quand les conditions deviennent franchement mésoxériques, la synusie est remplacée par le **Ruspolietum** étudié précédemment).

Les stations sont surtout des prairies de fauche et des pacages, mais parfois des friches post-culturelles (station 7) et même une vigne abandonnée, envahie par les graminées (station 5). La hauteur maximale de la strate herbacée dominante est comprise entre 10 et 60 cm Le recouvrement ligneux est souvent nul, et en tous cas inférieur ou égal à 20%.

Les sols sont soit des limons alluviaux en fond de vallée, parfois enrichis par colluvionnement en marne ou en galets, soit des marnes molassiques sur pente (âge Miocène), éventuellement altérées et remaniées par colluvionnement, soit encore les argiles à galets d'âge Messinien. Mais la station 1 est établie sur un sable très fin, blanchâtre, correspondant sans doute à la formation du *sable des Landes* (Pliocène).

La végétation climax en fond de vallée est la saligue (formation à Saules) ou bien la ripisylve à *Quercus pedunculata*, *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa* et *Ulmus minor*, et ailleurs une forêt subméditerranéenne (SX3, chênaie pubescente), ou collinéenne (C, chênaie pédonculée), ou une chênaie mixte (pédonculée – sessile – pubescente) ; ces différentes forêts sont souvent acidophile (présence d'*Ulex*, *Erica*, *Cytisus scoparius*, *Castanea sativa*), même la chênaie pubescente sur marne. Le climax de la station 1 (Landes de Gascogne) est une chênaie pédonculée acidophile (bioclimat C), avec *Calluna vulgaris*, *Erica cinerea*, *Ulex*, *Pteridium aquilinum*, *Castanea sativa* ; *Pinus maritima* est planté.

Composition faunistique et affinités.

La dépendance aux ***Chorthippea paralleli*** est indiquée surtout par la fréquence élevée de *Chorthippus p. parallelus* et de *Chorthippus d. dorsatus*, et plus accessoirement par la présence de *Chrysochraon d. dispar*, voire de *Chorthippus b. biguttulus* et *Tettigonia viridissima* (la signification bioclimatique des deux dernières espèces est ambiguë). La faible représentation des ***Oecanthea pellucens*** (seul *Oecanthus pellucens* a une fréquence élevée) ainsi que la fréquence de *Metrioptera roeselii* et dans une moindre mesure celle de *Chorthippus a. albomarginatus* plaident dans le même sens, dans la mesure où si l'extension altitudinale de ces deux dernières espèces ne permet pas d'en faire des caractéristiques de division, elles semblent cependant être inféodées au bioclimat eurosibérien (et d'ailleurs *Chorthippus a. albomarginatus* et *Metrioptera roeselii* disparaissent lorsque les conditions stationnelles deviennent franchement xériques : synusie ***Ruspolietum***).

La classe et l'ordre sont surtout indiqués par *Ruspolia n. nitidula*, *Metrioptera roeselii*, *Omocestus rufipes* et *Gryllus campestris*.

L'alliance n'est pas très fortement marquée, puisque la fréquence d'aucune des cinq espèces caractéristiques ne dépasse 36 % ; cependant aucune autre alliance n'est mieux représentée, et l'écologie stationnelle correspond. D'autre part on peut noter sur le tableau général des ***Roeselianetea*** que *Pezotettix giornae* n'est présent que dans les quatre synusies les plus méridionales du ***Tetricion undulatae*** ; et comme il atteint une fréquence élevée dans trois d'entre elles (73% dans le ***Pezotettigi-Zeunerianetum***), on peut l'utiliser soit comme caractéristique territoriale du ***Tetricion undulatae***, soit plutôt comme espèce caractéristique d'une sous-alliance nouvelle ; sans doute doit-on retenir également *Tylopsis lilifolia* comme caractéristique de la sous-alliance, puisque cette espèce, réputée xérophile, est assurément indigène dans la synusie (une jeune larve a été observée dans la station 11 et plusieurs larves âgées dans la station 3), et dans le groupement à *Pezotettix giornae* et *Paracinema tricolor bisignata* (une larve âgée dans la station 3). Ces deux espèces (dont l'aire géographique en France se superpose) peuvent caractériser la sous-alliance ***Tylopsenion lilifoliae***. Remarquons encore qu'on peut opposer à cette sous-alliance, dont la signification est géographique (et donc

climatique), une sous alliance plus septentrionale et occidentale ; en effet *Chorthippus a. albomarginatus* semble très rare dans la partie méridionale de Midi-Pyrénées : je ne le connais ni dans le Tarn, ni dans le Tarn-et-Garonne, ni en Ariège, ni en Haute Garonne, et il semble très localisé dans les Hautes Pyrénées (le NE du département) et dans le Gers (le Centre-Ouest) ; il en va à peu près de même avec *Aiolopus t. thalassinus* dont je ne connais qu'une seule station dans les Hautes Pyrénées (vers Trie-sur-Baïse, mais il a été cité aussi autrefois de Tarbes par FINOT, 1890), et qui semble manquer dans le Gers, en Haute Garonne (une citation ancienne in KRUSEMAN, 1982, non localisée), en Ariège et dans le Tarn. Ces deux espèces peuvent caractériser la sous-alliance *Chorthippenion albomarginati*. Il faudra confirmer tout cela à partir de relevés supplémentaires.

La meilleure espèce caractéristique de synusie est *Zeuneriana abbreviata* puisqu'elle n'apparaît que dans cette synusie sur le tableau des *Roeselianetea* ; de surcroît elle y a une fréquence élevée. Sa répartition géographique générale est limitée en direction de l'est (elle s'arrête en Haute Garonne) et du nord (elle n'atteint ni le Tarn-et-Garonne, ni le Lot-et-Garonne). La présence de *Chorthippus a. albomarginatus* et d'*Aiolopus t. thalassinus* dans quatre des cinq relevés les plus occidentaux de la synusie peut définir une race occidentale et septentrionale, la sous-synusie *chorthippetosum albomarginati*.

La synusie est proche des trois autres cénozes de la même sous-alliance, et plus particulièrement du *Chorthippo albomarginati-Paracinemetum bisignatae* Defaut (1994) du Centre-Ouest de la France et de la région de Pau ; mais relativement à ce dernier il lui manque *Euchorthippus pulvinatus gallicus* et *Paracinema tricolor bisignata*, et elle possède en propre *Zeuneriana abbreviata* et *Gryllus campestris*.

Relevés optimaux.

Les relevés des stations 4, 6 et 8 ont les indices de similitude les plus élevés, et en même temps ils obtiennent de très bonnes valeurs (relatives) pour les indices d'originalité. C'est donc parmi eux qu'il convient de choisir le relevé type de la synusie.

J'élimine la station 4 parce que l'écologie stationnelle est un peu atypique (franchement humide) et surtout parce le relevé appartient nettement la race occidentale et occidentale (il est le seul du tableau à contenir les deux espèces différentielles). Le relevé de la station 8 est plus riche en caractéristiques de division (4 espèces) que celui de la station 6 (2 espèces), mais il est pauvre en caractéristiques d'alliance (1 seule, contre 3 pour l'autre synusie). C'est donc le relevé de la station 6 que je choisis comme relevé type.

Espèces patrimoniales.

On ne peut guère citer qu'*Aiolopus t. thalassinus*, notée dans la station 4. (Il en a déjà été question à propos de la synusie précédente).

Physionomie.

Dans les huit stations où l'abondance relative a des espèces été appréciée en août (première et surtout deuxième décade), *Chorthippus p. parallelus* a été dominant ou co-dominant quatre fois, *Pezotettix giornae* et *Chorthippus d. dorsatus* l'ont été chacun trois fois, et *Zeuneriana abbreviata* 1 fois. Ce sont toutes des espèces de haute fréquence.

En deuxième décade de septembre c'est *Omocestus rufipes* qui a été noté dominant (station 1) ; cela doit correspondre à la deuxième génération de cette espèce, bivoltine dans le Sud.

Indigénat des espèces.

L'indigénat des sept dernières espèces du tableau suivant est théoriquement suspect ; mais les trois premières de ce lot rentrent bien dans le schéma syntaxonomique de la synusie. Restent les quatre autres, et en particulier, à mon sens, les deux dernières : *Meconema thalassinum* est une espèce arboricole, *Chorthippus b. brunneus* est une espèce pionnière, et un excellent voilier.

Tableau 4. Indigénat des espèces dans le *Pezotettigi-Zeunerianetum*.

	Inapti- tude au vol	Jeunes larves : nombre de stations d'observa- tion	Larves âgées : nombre de stations d'observa- tion	Adultes néonates : nombre de stations d'observa- tion	Fré- quence dans les stations	Dom- inance : nombre de stations	Intégration syntaxonomique
Espèces assurément indigènes							
<i>Pezotettix giornae</i>	+	.	6	.	73	3	sous-alliance
<i>Chorthippus p. parallelus</i>	+	.	1	.	100	4	division
<i>Pholidoptera femorata</i>	+	.	.	.	9	.	compagne
<i>Chrysochraon d. dispar</i>	+	.	.	.	9	.	division
<i>Metrioptera roeselii</i>	+	.	.	.	64	.	classe / ordre
<i>Zeuneriana abbreviata</i>	+	.	.	.	82	1	synusie
<i>Pteronemobius lineolatus</i>	+	.	.	.	36	.	compagne
<i>Nemobius sylvestris</i>	+	1	.	.	9	.	compagne
<i>Gryllus campestris</i>	+	3	2	.	45	.	classe / ordre
<i>Mantis religiosa</i>	.	1	3	.	36	.	classe / ordre
<i>Tylopsis lilifolia</i>	.	1	1	.	18	.	sous-alliance
<i>Ruspolia n. nitidula</i>	.	.	10	.	100	.	classe / ordre
<i>Chorthippus d. dorsatus</i>	.	.	4	.	91	3	division
<i>Chorthippus b. biguttulus</i>	.	.	2	.	27	.	division
<i>Tetrix undulata</i>	.	.	2	.	27	.	alliance
<i>Conocephalus fuscus</i>	.	.	1	.	36	.	alliance
<i>Aiolopus t. thalassinus</i>	.	.	1	.	9	.	alliance
<i>Omocestus rufipes</i>	.	.	.	1	45	1	classe / ordre
Autres espèces							
<i>Chorthippus a. albomarginatus</i>	27	.	alliance
<i>Tetrix subulata</i>	09	.	alliance
<i>Phaneroptera falcata</i>	09	.	classe / ordre
<i>Aiolopus strepens</i>	18	.	compagne
<i>Oecanthus pellucens</i>	09	.	compagne
<i>Meconema thalassinum</i>	09	.	compagne
<i>Chorthippus b. brunneus</i>	09	.	compagne

3. Le groupement à *Pezotettix giornae* et *Paracinema tricolor bisignata* (nov.)

Chorthippea paralleli
Roeselianetea / etalia roeselii
Tetricion undulatae

Situation des stations.

1. Friche herbacée en rive gauche du Gers, à 4200 m au NNW de l'église de Fleurance et à 800 m au SW du calvaire d'Aurenque (Pauilhac, Gers). x = E 0.65682 ; y = N 43.88766 (degrés décimaux Greenwich). 03 VIII 2001.
2. Prairie basse en rive droite de la Gimone, à 2100 m au NNE de l'église de Saramon (Tirent Pontéjac, Gers). x = E 0.78010 ; y = N 43.53731 (degrés décimaux Greenwich). 02 VIII 2001.
3. Pacage bovin en rive gauche de la Marcaoue, à 10 km au NW de Samatan et à 100 m au SE de l'église de Saint André (Saint André, Gers). x = E 0.8520 ; y = N 43.56080 (degrés décimaux Greenwich). 02 VIII 2001.
4. Friche herbacée en rive gauche de la Lieuze, à 5 km à l'E de Lombez et à 1200 m au NW de l'église de Monblanc (Monblanc, Gers). x = E 0.97514 ; y = N 43.47056 (degrés décimaux Greenwich). 01 VIII 2001.
5. Friche herbacée humide en rive gauche de la Séoune, à 37 km au NW de Montauban et à 1500 m au S de l'église de Brassac (Brassac, Tarn-et-Garonne). x = E 0.97276 ; y = N 44.20366 (degrés décimaux Greenwich). 10 VIII 2001.

Répartition, écologie.

Ce groupement semble remplacer la synusie précédente en direction de l'est (dans l'**Aquitaine Centrale, I-B**) et du nord (dans l'**Aquitaine Orientale, I-D1**). L'écologie stationnelle est très comparable à

celle du *Pezotettigi-Zeunerianetum*, avec un caractère alluvial très marqué : les stations sont des prairies ou des friches mésohumides (à humides : stations 2 à 5), sur limon alluvial.

Composition faunistique et affinités.

Le groupement à *Pezotettix giornae* et *Paracinema tricolor bisignata* n'est pas homogène : les relevés gersois (stations 1 à 4) possèdent 8 espèces qui manquent au relevé du Tarn-et-Garonne (station 5), tandis que celui-ci possède 4 espèces qui manquent aux relevés gersois. Il faudra donc davantage de relevés pour y voir plus clair. Les deux ensembles géographiques de relevés n'ont en commun que quatre espèces, dont *Ruspolia n. nitidula* (fréquence = 100%) et *Paracinema tricolor bisignata* (60%).

Tableau 5. Composition cénotique du groupement à *Pezotettix giornae* et *Paracinema tricolor bisignata*

	1	2	3	4	5		
Code des stations	G 1191	G 1183	G 1184	G 1179	TG 1217		
Région naturelle	I-B	I-B	I-B	I-B	I-D1		
Altitude	80	170	200	200	100		
Pente et exposition	00	00	00	00	00		
Substrat	limon alluvial	limon alluvial	limon alluvial	limon alluvial	limon alluvial		
Humidité stationnelle (en été)	MH	MH / H	MH	MH	MH / H		
Recouvrement végétal total	90	100	100	100	95		
Recouvrement arboré (> 6 m)	00	00	00	00	00		
Recouvrement subarboré (2 à 6 m)	00	00	00	00	00		
Recouvrement arbustif très haut (> 120 cm)	00	00	00	00	00		
Recouvrement arbustif haut (60 à 120 cm)	00	00	00	00	00		
Recouvrement arbustif moyen (40 à 60 cm)	00	00	00	00	00		
Recouvrement arbustif moyen 1 (20 à 40 cm)	00	00	00	00	00		
Recouvrement arbustif bas (10 à 20 cm)	00	00	00	00	00		
Recouvrement arbustif bas 1 (≤ 10 cm)	00	00	00	00	00		
Recouvrement herbacé très haut (> 120 cm)	00	00	00	00	00		
Recouvrement herbacé haut (60 à 120 cm)	00	00	00	20	00		
Recouvrement herbacé moyen 2 (40 à 60 cm)	10	20	100	60	20		
Recouvrement herbacé moyen 1 (20 à 40 cm)	70	10	00	20	00		
Recouvrement herbacé bas 2 (10 à 20 cm)	10	80	00	00	80		
Recouvrement herbacé bas (03 à 10 cm)	00	00	00	00	00		
Recouvrement herbacé ras (≤ 03 cm)	00	00	00	00	00		
Pourcentage de sol nu	20	00	00	00	00		
Physionomie végétale	friche	prairie	prairie	friche	friche	fréquences	
Caractéristiques du <i>Tylopsenion lilifoliae</i>							
<i>Pezotettix giornae</i>			L++ A++(+)	L++ A+(+)	A++	60	III
<i>Tylopsis lilifolia</i>					L+ A++	20	I
Caractéristiques du <i>Tetricion undulatae</i>							
<i>Conocephalus fuscus</i>	L+				A+	40	II
<i>Tetrix subulata</i>	A++					20	I
Caractéristiques des <i>Roeselianetea / etalia roeselii</i>							
<i>Ruspolia n. nitidula</i>	A+	L++ A+++	L++(+)	A++(+)	A+	100	V
<i>Metriopectera roeselii</i>		A+(+)	A++	A++		60	III
<i>Mantis religiosa</i>					L+(+) A++	20	I
Caractéristiques des <i>Chorthippea paralleli</i>							
<i>Chorthippus p. parallelus</i>	A+	L+(+) A+(+)	A+	A+++		80	IV
<i>Chorthippus d. dorsatus</i>		L++ A++(+)	L++ A'+ A+(+)	A+(+)		60	III
<i>Chorthippus b. biguttulus</i>	A+					20	I
Autres espèces							
<i>Paracinema tricolor bisignata</i>	A ++	L++ A+			A+(+)	60	III
<i>Uromenus rugosicollis</i>			L+ A+	L+ A+(+)		40	II
<i>Pteronemobius heydenii</i>					A+	20	I
<i>Aiolopus strepens</i>	L+++ A+++					20	I
<i>Calliptamus italicus</i>					A+	20	I
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	A+					20	I
Nombre total d'espèces	8	5	6	6	8		

Le groupement semble se distinguer faunistiquement de la synusie précédente par la présence de *Paracinema tricolor bisignata* et d'*Uromenus rugosicollis*, et par l'absence de *Gryllus campestris* et d'*Omocestus rufipes*.

Une autre synusie affine du groupement est le *Chorthippo albomarginati-Paracinemetum bisignatae* Defaut (1994), déjà évoqué à propos du *Pezotettigi-Zeunerianetum*, et qui possède en propre *Chorthippus a. albomarginatus* (50%), *Euchorthippus pulvinatus gallicus* (70%) et *Omocestus rufipes* (90%); je remarque particulièrement que la première et la troisième espèces sont toutes deux présentes dans le relevé effectué à Pau, lequel n'appartient donc pas au nouveau groupement, malgré la proximité géographique.

Espèces patrimoniales.

Paracinema tricolor bisignata, déjà évoqué à propos du *Ruspolietum*, est présent ici dans 3 stations.

4. Les deux relevés franchement humides.

	1	2
Code des stations	HP 851	HG 856
Région naturelle	I-C2	I-C2
Altitude	380	500
Pente et exposition	00	05 SSE
Substrat	limon alluvial	sable alluvial argileux
Humidité stationnelle (en été)	H	H
Recouvrement végétal total	100	100
Recouvrement arboré (> 6 m)	00	00
Recouvrement subarboré (2 à 6 m)	00	00
Recouvrement arbustif très haut (> 120 cm)	00	00
Recouvrement arbustif haut (60 à 120 cm)	00	00
Recouvrement arbustif moyen (40 à 60 cm)	00	00
Recouvrement arbustif moyen 1 (20 à 40 cm)	00	00
Recouvrement arbustif bas (10 à 20 cm)	00	00
Recouvrement arbustif bas 1 (≤ 10 cm)	00	00
Recouvrement herbacé très haut (> 120 cm)	00	00
Recouvrement herbacé haut (60 à 120 cm)	00	00
Recouvrement herbacé moyen 2 (40 à 60 cm)	00	00
Recouvrement herbacé moyen 1 (20 à 40 cm)	100	40
Recouvrement herbacé bas 2 (10 à 20 cm)	00	60
Recouvrement herbacé bas (03 à 10 cm)	00	00
Recouvrement herbacé ras (≤ 03 cm)	00	00
Pourcentage de sol nu	00	00
Physionomie végétale	friche	prairie
Caractéristiques du <i>Tylopsenion lilifoliae</i> <i>Pezotettix giornae</i>		L+ A+(+)
Caractéristiques du <i>Tetricion undulatae</i> <i>Conocephalus fuscus</i> <i>Chorthippus a. albomarginatus</i> <i>Stethophyma grossum</i>	L+ A++ L++ A++(+) A+(+)	L+ A+ L++ A++
Caractéristiques des <i>Roeselianetea / etalia roeselii</i> <i>Ruspolia n. nitidula</i> <i>Metrioptera roeselii</i>	L++ A+(+) A++	A+
Caractéristiques des <i>Chorthippea paralleli</i> <i>Chorthippus p. parallelus</i> <i>Chorthippus d. dorsatus</i>	A+++	A++ L++ A++
Autres espèces <i>Zeuneriana abbreviata</i> <i>Mecostethus parapleurus</i>	A+(+) L++ A+(+)	L++ A++(+)
Nombre total d'espèces	8	7

Chorthippea paralleli
Roeselianetea / etalia roeselii
Tetricion undulatae

Situation des stations.

1. Friche herbacée humide en rive gauche de la Baïsole, ni fauchée, ni pacagée, à 8 km au N de Lannemezan et à 1100 m à l'ENE de l'église de Bonrepos (Bonrepos, Hautes Pyrénées). x = E 0.3970537 ; y = N 43. 20208 (degrés décimaux Greenwich). 11 VIII 1999.

2. Pacage bovin en rive gauche de la Saügle (affluent de la Save), à 7 km au NW de Montréjeau et à 500 m à l'WNW de l'église de Franquevielle (Sédeilhac, Haute Garonne). x = E 0.5282129 ; y = N 43. 13337 (degrés décimaux Greenwich). 12 VIII 1999.

Répartition, écologie.

Les deux relevés présentés ici ont été effectués dans le **Nébouzan** (ou **Plateau de Lannemezan, I-C2**), dans des conditions stationnelles franchement humides. La première station est un tapis de graminées couchées, mêlées de liseron, d'une épaisseur de 20 cm, et avec de la salicaire. La seconde est une pelouse basse (15 à 20 cm : 60%) à moyenne (20 à 40 cm : 40%), humide, avec principalement des graminées et des renoncules.

Composition faunistique et affinités ; espèces patrimoniales.

Ces relevés sont intéressants parce qu'ils sont quasiment les seuls à contenir *Mecostethus parapleurus* et *Stethophyma grossum* parmi ceux que j'ai réalisés dans l'unité Aquitaine (mais j'ai noté la première espèce également dans le Lot, à Saint Matré, dans une prairie mésohumide). Cela est en rapport avec les conditions stationnelles plus humides que dans les cénozes précédentes.

Ils dépendent nettement du *Tetricion undulatae* (voir le tableau cénotique), et sans doute du *Pezotettigenion* (*Pezotettix giornae* est dans la station 2). La présence de *Chorthippus a. albomarginatus* et de *Zeuneriana abbreviata* dans la station 1 les rapproche du *Pezotettigi-Zeunerianetum*.

REFERENCES

- BISSARDON M. & GUIBAL L., 1997 (sous la direction de J.-C. RAMEAU) – *Corine biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. Publication ENGREF, F-54042 Nancy (page 144).
- FINOT A., 1890 – *Faune de la France. Insectes Orthoptères*. Deyrolle, Paris, 318 p., 13 pl. hors-texte.
- KRUSEMAN G., 1982 – Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France. II : Les Acridiens des musées de Paris et d'Amsterdam. *Verlagen en Technische Gegevens*. Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Universiteit van Amsterdam, **36**, 134 p.
- LAHONDERE C., 1987 – Les bois de chêne vert en Charente Maritime. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, **18** : 57-66.
- BOTINEAU M. & C. LAHONDERE, 1991 – Les bois de chêne tauzin et de chêne vert en Charente. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Nouvelle Série*, **22** : 443-457.
- RAMEAU J-C, C. CAUBERVILLE & N. DRAPIER, 2000 – *La chênaie verte atlantique, intérieure, du Centre-Ouest et du Sud-Ouest (rebord du Massif central et des Pyrénées)*. Document « Intégration de la diversité biologique dans la gestion des habitats forestiers ».

ANNEXE 1. Tableau cénotique des *Chorthippeta* *binotati*

	Oedip. germ.	Sphing. caer.	Ch. big. vicdessos	Ch. big. Sabarthés	Call. b. Oed. g.	Ch. bin.	Euch. dec. Ariège	G. P. nana et P. boliv. 09+11	Aiol. t. Acr. m.	Omo. r. - Pezot. 09 à 81	Cal. it. 86+79	Euch. g. Call. it. 86+79	G. Con. f. et Y. raym. Roussillon	Conoc. fuscæ Sabart. 31, 32, 65	Phan. falc. nitid.	Rusp.
	18	100	17			6			66	09 à 81	24	86+79	86+79			
						6										
Sphingonotus caerulantis	27	71		14	61	6	20			9	38	20		33		
	91			86			10	8						50	27	
				50										18		
				71										27		
Chorthippion vagantis		6			100									100		
				14	61		10	15			25			8		6
				21	67		10	15						8	18	
					67			23					67	25		6
	12				11			23	71	64	63	100	100	75		56
				7	6		10	8	29	36	13	12	40	58	27	13
				21			70	100	100	82	25	62	80	67	33	50
	18				33		90	77	100	82	100	100	100	67	45	94
					11		30	38	57	36	38	37	40	67	58	88
							10	15	14	73				58	46	38
Chorthippeta binotati	9						100	31		18	100			8	82	
	9			7				15							9	
	9							15		54	75	60			9	38
	18	12		36			80	38		82	50	75	80		91	69
									86	45		12	20	8		
											50				36	
	35						90	46		45	88	80		67	100	6
							20				88	80		46	46	
								15		36				18	6	6
	55			43	6		30	85	57	82	38			64	25	
	73	53	100	93	94	6	90	69		36	88			92	100	
							10				13					
									14	36				9		
									14	9				8	27	
	8	12	14	57	22		60	69	57	64	75	37	20	92	82	31
	29	29	14	7	22			14	14	9		25	40	42	18	13
	6	6			44			38				12	40	67		
					6									17		
							10	8	14	36	25			18		75

ANNEXE 2. Tableau cénotique des *Roeselianetea* / *etalia roeselii*

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		G. Oed. c et Omo. p.	Plat. alb.	G. Mec. p. et Aiol. s.	Euch. gal.	Ste. g. Pla. t.	Con. f. Cho. m.	Cho. alb.	Mant. rel.	Cho. dor.	Cho. a. Par. b.	G. Ste. g. et Iso. p.	Pez. g. Zeu. a.	G. Pez. g. et Par. b.	Con. dors.	
Secteurs géographiques		37	Ariège	Ariège	37	86	45	44-36	85-86	37	17 (64)	24-86	40-31	32-82	44-45	
Oedipodion caerulescentis	<i>Oedipoda caerulescens</i>	67	20		33											
	<i>Omocestus petraeus</i>	17														
Ephippigerion vitium	<i>Depressotetrix depressa</i>		15													
	<i>Ephippiger e. diurnus</i> (et div.)		70	57	27											
	<i>Metrioptera bicolor</i>				27											
	<i>Platycleis a. albopunctata</i> (et div.)		95	57	60	14					10	25				
	<i>Stenobothrus lineatus</i> (et div.)		70	14	73											
	<i>Tetrix tenuicornis</i>		5													
Tetricion undulatae	<i>Chorthippus albomarginatus</i>					86	88	87	40	63	50		27			
	<i>Aiolopus thalassinus</i>						50	7	20		10		9			
	<i>Stethophyma grossum</i>					71		20				75			17	
	<i>Tetrix subulata</i>											50	9	20		
	<i>Tetrix undulata</i>		5	14			13	20	20			25	27			
	<i>Conocephalus fuscus</i>			14	13			40	60		20		25	27		
	<i>Pezotettix giornai</i>					29	50	73	80	88	100	100	36	40		
	<i>Tylopsis lilifolia</i>									30		50	73	60		
Conocephalion dorsalis	<i>Conocephalus dorsalis</i>							20				25				40
	<i>Pholidoptera griseoptera</i>		15	29								100				67
Roeselianetea roeselii	<i>Euchorthippus declivus</i>		85	29	20	71	100	60	40		30	25				
	<i>Gryllus campestris</i>	17	75	29	13	14	13	40		50			45			
	<i>Mantis religiosa</i>	33	80	14	67		38		67	63	63	10	25	36	20	50
	<i>Metrioptera roeselii</i>		25	43		100	13	67		38	50	50	64	60	17	
	<i>Omocestus rufipes</i>	33	80	43	33			40	20	13	90		45			
	<i>Phaneroptera falcata</i>		55	43	7			40	13	20	20	25	9			67
	<i>Platycleis tessellata</i>		5		13	86	75	27	20	13	30					
	<i>Ruspolia n. niriidula</i>		40	29			25		80	13	60		100	100		
Chorthippea paralleli	<i>Chorthippus b. biguttulus</i>	100	85		100	14	75	73	80	63	20	50	27	20		
	<i>Chorthippus d. dorsatus</i>		65	100			50		20	38	20	25	91	60		
	<i>Chorthippus p. parallelus</i>		65	86	7	100	88	93	80	100	80	50	100	80	17	
	<i>Chrysochraon d. dispar</i>		30	71		14		7	20	50	9	100	9		67	
	<i>Tettigonia viridissima</i>		35	14	13	43		7				25	9		33	
Transgressives des Chorthippetea apricarii	<i>Arcyptera fusca</i>		45													
	<i>Chorthippus scalaris</i>		30	14												
	<i>Chrysochraon brachypterus</i>		70	29												
	<i>Decticus v. verrucivorus</i>		15													
	<i>Metrioptera saussuriana</i>		25	43												
	<i>Psophus stridulus</i>		20													
	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>		5													
	<i>Tettigonia cantans</i>			14												
Transgressives des Oecanthea pellucens	<i>Aiolopus strepens</i>		10	43									18	20		
	<i>Calliptamus b. barbarus</i>		35													
	<i>Calliptamus italicus</i>	17	10		7		13							20		
	<i>Chorthippus b. binotatus</i>								20							
	<i>Chorthippus v. vagans</i>		5													
	<i>Euchorthippus p. gallicus</i>	50	5		93			20			70					
	<i>Locusta m. gallica</i>								40							
	<i>Oecanthea pellucens</i>		15		27				20				9			
	<i>Phaneroptera n. nana</i>								20		9	50	9			
	<i>Pholidoptera femorata</i>											9				
	<i>Platycleis affinis</i>									20						
Taxons hygrophiles	<i>Mecostethus parapleurus</i>			86							10					
	<i>Paracinema t. bisignata</i>										40				60	
	<i>Pteronemobius heydenii</i>							20							20	
	<i>Pteronemobius lineolatus</i>												27			
	<i>Tetrix bolivari</i>							7				25				
	<i>Tetrix ceperoi</i>					13			20							
Taxons souvent liés aux ligneux	<i>Gomphocerippus rufus</i>		35	71							13					
	<i>Leptophyes punctatissima</i>		5	14												
	<i>Nemobius sylvestris</i>		25				25		20				9			
	<i>Meconema thalassinum</i>												9			
Autres espèces	<i>Chorthippus b. brunneus</i>				13			13					9			
	<i>Chorthippus m. mollis</i>				7		75									
	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>							20							20	
	<i>Isophya pyrenaica</i>		5									25				
	<i>Oedipoda germanica</i>		10													
	<i>Uromenus rugosicollis</i>		5	14								9			40	
	<i>Zeuseriana abbreviata</i>													82		
Nombre d'espèces		8	40	26	20	12	17	21	22	14	23	20	27	16	10	
Chiffre spécifique moyen		3,33	13,95	10,14	6,5	6,43	8	8,14	8,17	6,1	8	9,25	9,27	6,6	5,2	
Nombre de relevé		6	20	7	15	7	8	14	6	8	10	5	11	5	6	

Signification des abréviations de l'annexe 2.

- G. *Oed. c* et *Omo. p.* = Groupement à *Oedipoda caerulescens* et *Omocestus petraeus* Default (1999).
Plat. alb = *Platycleidum albopunctatae* Default (1994, *emend.* 1999).
 G. *Mec. p.* et *Aiom. s.* = Groupement à *Mecostethus parapleurus* et *Aiolopus strepens* Default (1999, *emend.* 2002).
Euch gal = *Euchorthippum gallici* Default (1999).
Ste. g. Pla. t. = *Stethophymo grossi-Platycleidum tessellatae* Default (1999, *emend. nov.*).
Con. f. Cho. m. = *Conocephalo fuscae-Chorthippum mollis* Default (1999, *emend. nov.*).
Cho. alb. = *Chorthippum albomarginati* Default (1999, *emend. nov.*).
Mant. rel. = *Mantidetum religiosae* Default (1999, *emend. nov.*).
Cho. dor. = *Chorthippum dorsati* Default (1999).
Cho. a. Par. b. = *Chorthippum albomarginati-Paracinemetum bisignatae* Default (1994)
 G. *Ste. g.* et *Iso. p.* = Groupement à *Stethophyma grossum* et *Isophya pyrenaea* Default (1999, *emend. nov.*).
Pez. g. Zeu. a. = *Pezotettigi giornae-Zeunerianetum abbreviatae* Default (*nov.*).
Con. dors. = *Conocephalium dorsalis* Default (1999).

Signification des abréviations de l'annexe 1.

- Oedip. germ.** = *Oedipodetum germanicae* Default (1997).
Sphing. caer. = *Sphingonotetum caerulantis* Default (1994, *emend.* 1997).
Ch. big. Oed. c. = *Chorthippo biguttulae-Oedipodetum caerulescentis* Default (1997).
Call. b. Oed. g. = *Calliptamo barbari-Oedipodetum germanicae* Default (1994, *emend.* 1997).
Ch. bin. = *Chorthippum binotati* Default (1994, *emend.* 1997 et 1999).
Euc. dec. = *Euchorthippum declivi* Default (1997).
 G. *P. nana* et *P. bol.* = groupement à *Phaneroptera n. nana* et *Paracaloptenus bolivari* Default (1997, *emend.* 2000).
Aiol. t. Acr. m. = *Aiolopo thalassini-Acridetum mediterraneae* Default (1998).
Omo. r. Pezot. = *Omocesto rufipedis-Pezotettigetum giornae* Default (1994, *emend.* 1997).
Cal. it. = *Calliptametum italicum* Default (1997).
Euch. g. Sten. s. = *Euchorthippo gallici-Stenobothretum stigmatici* (Veneau & Default, *in* Default, 1997).
Euch. g. Call. it. = *Euchorthippo gallici-Calliptametum italicum* (Default & Veneau, *in* Default, 1997).
 G. *Con. f.* et *Y. raym.* = groupement à *Conocephalus fuscus* et *Yersinella raymondii* Default (1998)
Conoc fuscae = *Conocephalium fuscae* Default (1999).
Phan. falc. = *Phaneropteretum falcatae* Default (2002).
Rusp. nitid. = *Ruspolietum nitidulae* (*nov.*).

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	139
DESCRIPTION DES NOUVELLES ORTHOPTEROCENOSSES	140
1. Le <i>Ruspolietum nitidulae</i>	140
2. Le <i>Pezotettigi giornae-Zeunerianetum abbreviatae</i>	145
3. Le groupement à <i>Pezotettix giornae</i> et <i>Zeuneriana abbreviata</i>	149
4. Les deux relevés franchement humides	151
REFERENCES	152
ANNEXE 1. Tableau cénotique des <i>Chorthippetea binotati</i>	153
ANNEXE 2. Tableau cénotique des <i>Roeselianetea roeselii</i>	155