





### Observatoire du Patrimoine Naturel du Marais poitevin

# Synthèse sur les communautés d'Orthoptères du Marais poitevin

















Janvier 2018

## Synthèse sur les communautés d'Orthoptères du Marais poitevin

### Etude réalisée pour : Parc naturel régional du Marais poitevin

2 Rue de l'Église 79510 Coulon



Coordination de l'étude et rédaction : Florian DORÉ (DSNE)

**Prospections de terrain 2017 :** Florian Doré (DSNE), Olivier Roques et Émilien Jomat (NE17), François Varenne (LPO 85).

Coordination du Pôle entomofaune : Nicolas Cotrel (DSNE)

**Coordination administrative :** Alain Texier (PNR)

**Référence bibliographique :** Deux-Sèvres Nature Environnement, Nature Environnement 17 et Ligue pour la Protection des Oiseaux (2018). Synthèse sur les communautés d'Orthoptères du Marais poitevin. Parc Naturel Régional du Marais poitevin, Coulon, 59 p.

**Crédits photographiques :** Florian Doré sauf mentions contraires.

#### Remerciements

Nous souhaitons remercier toutes les nombreuses personnes qui ont contribué à cette synthèse des connaissances orthoptériques sur le territoire du Parc naturel régional du Marais poitevin: Paul Trotignon (LPO), Franck Herbrecht (GRETIA), François Bétard (Les Naturalistes Vendéens), Patrick Trécul (AER), Maxime Bobineau (Fédération de Chasse de Vendée), Éric Brugel (LPO), Alain Thomas.

Nous remercions tous les autres orthoptéristes pour leur transmission d'observations ainsi que chacun ayant contribué à cette présente étude : Jean-François Quété, Laurent Debordes, Christian Goyaud, Benoit Perrotin, Paulin Mercier (DSNE), Gaël Delpon (DSNE), Anthony Le Guen (DSNE), Eddy Le Guen, Philippe Jourde (LPO), Fabien Mercier (LPO), Sylvain Fagart (LPO), Julien Sudraud (LPO), Steve Moneuse (LPO), Charles Dupé, Sébastien You, Justin Chambrelin, Maxime Pirio, Marc Esslinger, Naïs Aubouin, Roxanne Augé (DSNE), Stéphane Barbier (DSNE), Vyrginie Belin, Laurent Bourgouin (DSNE), Françoise Caquineau, Nicolas Cotrel (DSNE), Alexis Renaux (DSNE), Stéphane Charrier, Matthieu Guillot, Alain Texier (PNR), Marie Duclosson (CREN PC), Philippe Duteuil, Xavier Fichet, Guillaume Fontaine, Olivier Lamy, Brice Livoir, Thomas Luzzato, Sabrina Maïano (CREN PC), Yanik Maufras, Patrick Mortier, Jean-Michel Passerault, Samuel Peroteau, Daniel Quoilin, Dominique Robin, Olivier Allenou, Guy Arnaud, Lucien Basque, Nicolas Blanpain, Dominique Ceylo, Claude Champarnaud, Geneviève Charles, Stéphane Cohendoz, Julien Dabry, Élisa Daviaud, François Dehondt, Chloé Dépré, Stéphane Dulau, Jérémy Dupuis, Maité Fournier, Loïc Jomat, l'association et la SCOP de la Frênaie, Guillaume Martin, Jean-Pierre Montenot, Loïc Petit, Catherine Proux, Benoit Rochelet, Gilles Rosier, Julien Rougé, Emmanuel Joyeux, Mathieu Montcomble, David Rousseau, Franck Simmonet, Jean-François Serra, Chloé Tanton, Paul Théry, Victor Turpaud-Fizzala, Dominique Véron, Guy-Noël You, l'ADEV, Élise Leroy-Penven.



#### Sommaire

1. Introduction	5
2. Matériels et méthodes	6
2.1. Localisation de la zone d'étude	6
2.2. Objectifs	8
2.3. Méthodologie	8
2.3.1. Synthèse de données orthoptériques	8
2.3.2. Inventaire complémentaire	9
2.3.3. Les stations étudiées en 2017	11
2.3.4. Méthode entomocénotique	14
2.3.5. Inventaire Criquet des salines	15
3. Résultats et Analyses	17
3.1. Sources et origines des observations	17
3.2. Nombre et répartition des observations	20
3.3. Richesse spécifique globale en orthoptères	22
3.4. Intérêt et enjeux biogéographiques	25
3.5. Résultats des inventaires complémentaires 2017	28
3.6. Les communautés orthoptériques inventoriées en 2017	30
3.7. Le Criquet des salines	36
3.8. Les Orthoptères et leurs milieux en Marais poitevin	39
4. Analyse des enjeux patrimoniaux et perspectives	49
4.1. Enjeux de conservation	49
4.2. Perspectives d'études et de suivis	51
4.2.1. Suivi Criquet des salines	51
4.2.2. Suivi des communautés d'orthoptères par l'entomocénotique	53
4.2.3. Suivi d'évaluation densitaire en orthoptères	55
4. Conclusion	56
Bibliographie	57
Fiche résumé	50

#### 1. Introduction

L'étude des orthoptères connait un engouement croissant ces dernières années. Un des précurseurs des connaissances orthoptériques en France et dans l'Ouest, Henri Gelin a dressé il y a maintenant plus de 100 ans un état des lieux des espèces dans son catalogue paru en 1908. Depuis une dizaine d'années, les ouvrages régionaux et nationaux (clé d'identification, atlas, guide, revue) ont amené un certain nombre de naturalistes à développer les connaissances orthoptériques.

Les Orthoptères constituent un groupe remarquable témoignant, selon les espèces, des modifications des pratiques agricoles opérées ces 50 dernières années. Certaines espèces et/ou communautés constituent de la même manière des indicateurs des pratiques de gestion, d'évolution des milieux. Ainsi, certains naturalistes et plus particulièrement Bernard Defaut ont œuvré et œuvrent à la mise en évidence et à la description des synusies orthoptériques en vue d'une application à la gestion des milieux naturels.

Le contexte biogéographique du Marais poitevin lui confère, comme pour d'autres groupes, une importance toute particulière pour les communautés orthoptériques. La diversité des milieux terrestres et la situation de carrefour entre les domaines d'influences océaniques, méditerranéennes et continentales, place ce territoire dans une situation unique. Certaines espèces présentent un intérêt majeur de conservation de par leur rareté à l'échelle nationale voire mondiale (Criquet des salines *Epacromius tergestinus*).

Les données historiques en Marais poitevin remontent aux travaux de Gelin. Depuis, les connaissances sont lacunaires et localisées jusqu'à un développement des inventaires en particulier via les atlas associatifs et études ces dernières années.

Le Parc naturel régional (PNR) du Marais Poitevin s'est doté d'un Observatoire du Patrimoine Naturel (OPN) permettant de suivre l'évolution de ce patrimoine au fil du temps. Le but est également de fédérer l'ensemble des suivis biologiques, concernant les différents groupes taxonomiques, sur le territoire de la zone humide. Le pôle entomologique de l'OPN a décidé de faire un état des lieux des connaissances orthoptériques sur son territoire afin de définir les communautés présentes en fonction des milieux.

Cette présente étude vise à dresser cette synthèse, réaliser des compléments d'inventaires et émettre des perspectives de suivis.

#### 2. Matériels et méthodes

#### 2.1. Localisation de la zone d'étude

Le Parc naturel régional du Marais poitevin se trouve sur trois départements (Charente-Maritime, Deux-Sèvres et Vendée) et deux régions (Pays de la Loire et Nouvelle Aquitaine), soit une superficie de plus de 190 000 hectares. La zone humide Marais poitevin, avec une superficie de plus de 100 000 hectares, représente la deuxième zone humide française après la Camargue et le premier des Marais littoraux de l'Ouest. Entourée par les villes de Niort, La Rochelle, Fontenay-le-Comte et Luçon, le Marais poitevin, milieu artificiel créé par l'homme, est une zone humide d'une grande richesse écologique.

Le Marais poitevin se compose de 4 grandes entités paysagères (Figure 1) que sont les milieux littoraux (vasière, dune, lagune ...), les marais ouverts (à dominante de prairie ou de culture), les marais bocagers et vallées humides (à dominante de prairie et boisement ou culture) ainsi que des terres hautes (coteau, grande culture ...).

#### Le Marais Poitevin

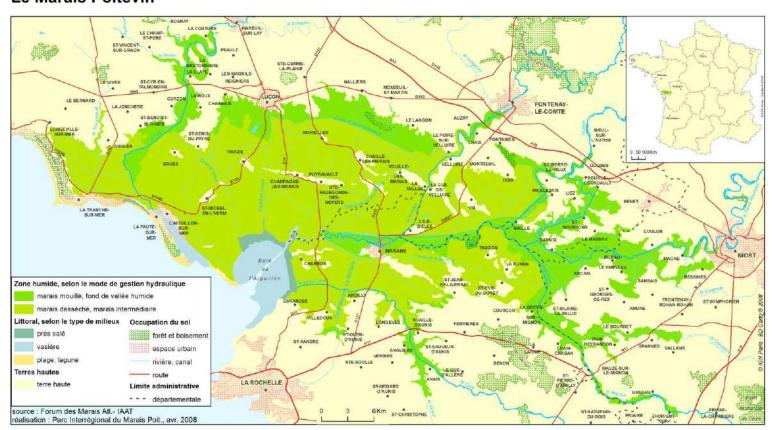
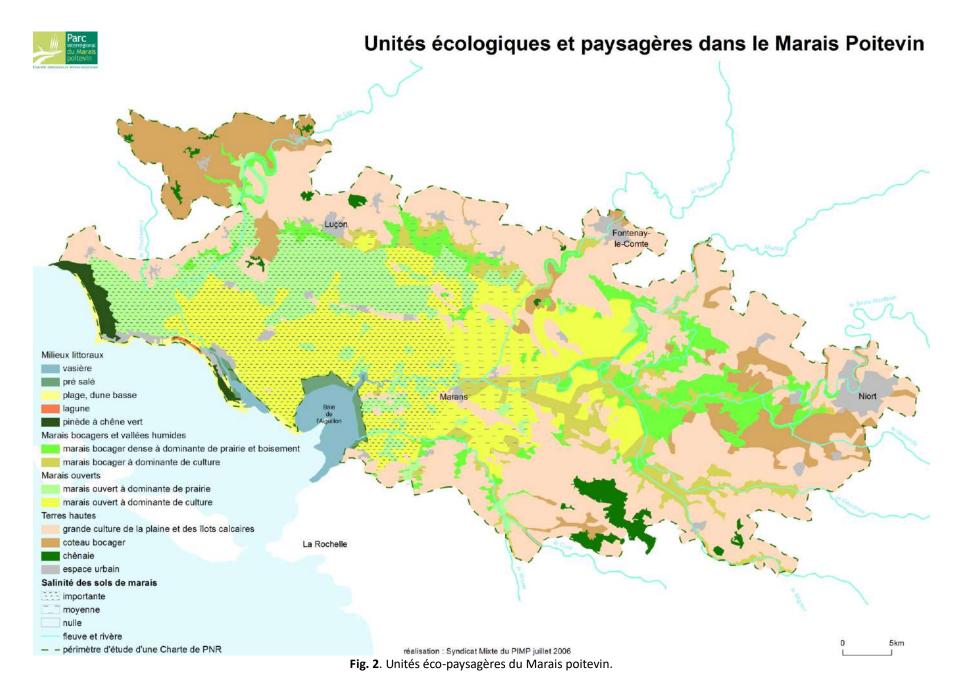


Fig. 1. Unités écologiques et paysagères simplifiées du Marais poitevin.



#### 2.2. Objectifs

Les objectifs de cette étude sont multiples:

- Réaliser une synthèse de données orthoptériques à l'échelle du territoire du Marais poitevin ;
- Réaliser des compléments d'inventaires sur des secteurs et milieux moins connus d'un point de vue des communautés du Marais ;
- Dresser la liste des orthoptères connus ;
- Mettre en évidence les groupements d'espèces par milieux voire habitats naturels ;
- Proposer des perspectives d'inventaires et suivis.

#### 2.3. Méthodologie

#### 2.3.1. Synthèse de données orthoptériques

Au sein du Marais poitevin, les connaissances sur la répartition des orthoptères se situent sous diverses formes non centralisées : base de données naturalistes, rapports d'études, carnets de terrain. La synthèse de données réalisée en 2017 et présentée ci-après propose de mettre en commun cette connaissance.

Les personnes et structures suivantes ont ainsi été contactées par le coordinateur de cette étude (DSNE) et/ou le PNR du Marais poitevin :

Tableau I : Liste des personnes et structures contactées.

Département	Structure	Personne référente
Vendée	GRETIA	Franck Herbrecht
	AER	Patrick Trécul
	Naturalistes Vendéens	François Bétard, François Varenne
	LPO Vendée	François Varenne
	LPO RN Belle Henriette	Paul Trotignon
	LPO RN Michel Brosselin	Paul Trotignon
	Fédération des Chasseurs 85	Maxime Bobineau
	ONCFS RN Baie de l'Aiguillon	Emmanuel Joyeux
	Bureau d'études	Alain Thomas
Charente-Maritime	Nature Environnement 17	Olivier Roques
	LPO	Éric Brugel
Deux-Sèvres	DSNE	Florian Doré

#### 2.3.2. Inventaire complémentaire

Afin d'améliorer les connaissances, notamment sur les milieux les moins connus et prospectés pour les orthoptères, un échantillonnage complémentaire de terrain a été réalisé en 2017 en Vendée, Charente-Maritime et Deux-Sèvres. Les secteurs identifiés comme les plus déficients ont été principalement visés pour ces prospections : lisières sèches de boisement thermophile, marais subsaumâtre, coteaux calcaires ...

Afin de caractériser les communautés, il est nécessaire de réaliser des stations de relevés. Il est entendu par station, l'endroit précis sur le terrain où est effectué l'inventaire. Le choix des stations est réalisé selon leur homogénéité apparente. En pratique, une station doit être le plus homogène possible quant à la structure de sa végétation. L'observateur progresse lentement dans la zone choisie et identifie toutes les espèces présentes. La progression se fait d'ordinaire en spirale pour les orthoptères, de manière à éviter aux individus de quitter la station en les maintenant au sein de la station.

#### Choix de la station

Les stations doivent s'inscrire au sein de la typologie de milieux établie :

- Dunes grises;
- Coteaux et pelouses calcaires ;
- Prairies humides en Marais mouillé;
- Prairies humides en Vallée humide ;
- Prairies en Marais intermédiaire et Marais desséché;
- Prairies mésophiles de bordure ;
- Lisières et ourlets de boisement sec ;
- Roselières basses et mégaphorbiaies ;
- Roselières hautes ;
- Tourbières.

Les stations doivent être homogènes en ce qui concerne les conditions stationnelles :

- même nature du substrat (considérée surtout du point de vue de la perméabilité) ;
- même orientations topographiques (amplitude inférieure à 60°, de préférence) ;
- même pentes topographiques (amplitude inférieure à 15°);
- même humidité édaphique (repérage dans une classification comportant au moins 3 termes : humide, mésoïque, xérique).

Pour éviter la contamination des relevés par des espèces qui leur sont étrangères, on restera en deçà d'une dizaine de mètres des limites naturelles des stations prospectées.

<u>Surface minimale</u>: Une station peut supporter un relevé à partir d'une surface de 1 000 m², sans pour autant qu'il y ait un plafond. Le plus important est de respecter l'homogénéité stationnelle. La surface pourra dans certains cas être plus ou moins grande.

<u>Périodes de relevés</u>: Pour des raisons de facilitation des reconnaissances et de prises en

compte des cycles d'activités des espèces, trois périodes de relevé seront nécessaires : juillet, août et septembre. Ce protocole ne permet pas de prendre en compte toutes les espèces, notamment la Courtilière commune. Il résulte d'un compromis entre les moyens disponibles et les besoins de caractérisation des communautés orthoptériques.

<u>Conditions climatiques</u>: Le beau temps ensoleillé est une constante requise pour faire les relevés. Dans la plupart des cas, le sol doit être éclairé par le soleil.

<u>Durée de la prospection</u>: 20 minutes minimum de prospection sont nécessaires par station et par passage. 3 passages de jour sont réalisés par station : 1 passage en juillet, 1 en août et 1 en septembre.

Relevés orthoptériques: l'observateur relève les toutes les espèces sur la station.

**Evaluation densitaire** : il s'agit de noter et d'évaluer, au fur et à mesure de déplacements libres dans la station, le nombre d'individus de chaque espèce par tranche d'abondance :

- 1: 1-2 individus observés;
- 2 : 3-10 individus observés :
  - 3 : plus de 10 individus observés, abondante mais pas dominante ;
- 4 : abondante et dominante.

<u>Relevés des variables stationnelles</u>: un certain nombre de variables stationnelles sont à relever sur les stations où sont effectués les relevés :

- Orientation topographique;
- Pente topographique;
- Physionomie de la végétation ;
- Recouvrement des différentes strates végétales :
  - ✓ Recouvrement végétal total
  - ✓ Recouvrement arboré (>6 m)
  - ✓ Recouvrement arbustif haut (>120 cm)
  - ✓ Recouvrement arbustif moyen (20 à 120 cm)
  - ✓ Recouvrement arbustif bas (<20 cm)</p>
  - ✓ Recouvrement herbacé haut (>120 cm)
  - ✓ Recouvrement herbacé moyen (20 à 120 cm)
  - ✓ Recouvrement herbacé bas (de 3 à 20 cm)
  - ✓ Recouvrement muscinal (< 3cm)
    </p>
  - ✓ Recouvrement de sol nu et de rocaille
- Humidité édaphique (selon la méthode DEFAUT 1994) :
  - √ hyperxérique (HX)
  - ✓ xérique (X)
  - ✓ mésoxérique (MX)
  - ✓ mésohumide (MH)
  - √ humide (H)
  - √ hyperhumide (HH)

#### 2.3.3. Les stations étudiées en 2017

46 stations de relevés orthoptériques ont été inventoriées en 2017 dans le cadre de cette étude (Tableau II). Ces stations ont été disposées en prenant en compte (i) les typologies de marais pour lesquels des lacunes de connaissances ont été identifiées concernant les orthoptères ainsi que (ii) les conditions d'accès aux parcelles.

Ainsi un certain nombre de stations ont été retenues au sein des zones de terres hautes de bocage (bocage mésophile de bordure du Marais poitevin), des marais ouvert sub-saumâtre et des boisements mésophiles.

Nous avons volontairement exclut les zones de grandes cultures et les polders dont l'intérêt et les enjeux sont faibles pour les orthoptères. Nous avons également disposé peu de stations sur des prairies sub-saumâtres du fait des études déjà réalisées sur les réserves naturelles et l'étude sur les communaux du Marais poitevin. Cet échantillonnage ne tient pas compte de la représentativité des milieux et habitats du Marais poitevin (un suivi sera proposé dans ce cadre) mais est établit en fonction des besoins de connaissances complémentaires.



85\_11 : prairie pâturée par des ovins au sein d'un coteau calcaire



79 2 : prairie de fauche mésophile au sein du bocage de bordure



17\_1 : prairie de fauche en marais ouvert sub-saumâtre



79\_7 : lisière thermophile de boisement mésophile

Fig. 3. Photographies de 4 stations de relevés orthoptériques.

Tableau II : Liste des stations inventoriées en 2017

Dép.	Code station	Structure	Typologie	Milieux
85	85_1	LPO	Pinède à chêne vert	Dune grise
	85_2	LPO	Dune	Dune grise
	85_3	LPO	Terre haute de bocage	Prairie pâturée équin
	85_4	LPO	Terre haute de bocage	Prairie de fauche
	85_5	LPO	Boisement mésophile	Lisière thermophile
	85_6	LPO	Boisement mésophile	Lisière thermophile
	85_7	LPO	Marais ouvert sub-saumâtre à dominante de prairie	Prairie de fauche
	85_8	LPO	Marais ouvert sub-saumâtre à dominante de prairie	Prairie pâturée bovin
	85 <u>9</u>	LPO	Marais ouvert sub-saumâtre à dominante de prairie	Prairie pâturée bovin
	85_10	LPO	Marais ouvert sub-saumâtre à dominante de prairie	Prairie de fauche
	85_11	LPO	Terre haute de grandes cultures	Prairie pâturée ovin
	85 12	LPO	Terre haute de bocage	Prairie de fauche
	85_13	LPO	Marais ouvert à dominante de prairie	Prairie de fauche
	85_14	LPO	Marais ouvert à dominante de prairie	Prairie de fauche
	85_15	LPO	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Prairie pâturée bovin
	85_16	LPO	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Prairie de fauche
	85_17	DSNE	Terre haute de bocage	Prairie pâturée
	85_18	DSNE	Terre haute de bocage	Prairie pâturée
	85 19	DSNE	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Prairie de fauche et pâturée
	85 20	DSNE	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Prairie de fauche
	85_21	DSNE	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Roselière basse pâturée
	85_22	DSNE	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Prairie pâturée
	85 23	DSNE	Terre haute de bocage	Prairie de fauche et pâturée
79		DSNE	Terre haute de bocage	Prairie mésophile de fauche
	79_2	DSNE	Terre haute de bocage	Prairie mésophile de fauche
	79_3	DSNE	Terre haute de bocage	Prairie pâturée bovin
	79_4	DSNE	Terre haute de bocage	Prairie mésophile de fauche
	79_5	DSNE	Terre haute de bocage	Prairie mésophile de fauche
	79_6	DSNE	Boisement mésophile	Lisière thermophile de prairie de fauche
	79_7	DSNE	Boisement mésophile	Lisière thermophile
	79_8	DSNE	Boisement mésophile	Lisière thermophile de prairie de fauche
17	 17_1	NE 17	Marais ouvert sub-saumâtre à dominante de culture	Prairie de fauche
	17_2	NE 17	Marais ouvert sub-saumâtre à dominante de prairie	Prairie pâturée bovin
	17_3	NE 17	Marais ouvert sub-saumâtre à dominante de prairie	Prairie de fauche
	17_4	NE 17	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Prairie pâturée bovin
	17_5	NE 17	Marais bocager à dominante de culture	Prairie pâturée bovin
	17_6	NE 17	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Prairie pâturée bovin
	17_7	NE 17	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Prairie pâturée bovin
	17_8	NE 17	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Prairie pâturée bovin
	17_9	NE 17	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Prairie
	17_10	NE 17	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Friche
	17_11	NE 17	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Prairie pâturée équin
	17_12	NE 17	Marais bocager dense à dominante de prairie et boisement	Friche
	17_13	NE 17	Marais bocager à dominante de culture	Prairie pâturée bovin
	17_14	NE 17	Marais ouvert sub-saumâtre à dominante de prairie	Roselière
	17_15	NE 17	Marais ouvert sub-saumâtre à dominante de prairie	Friche

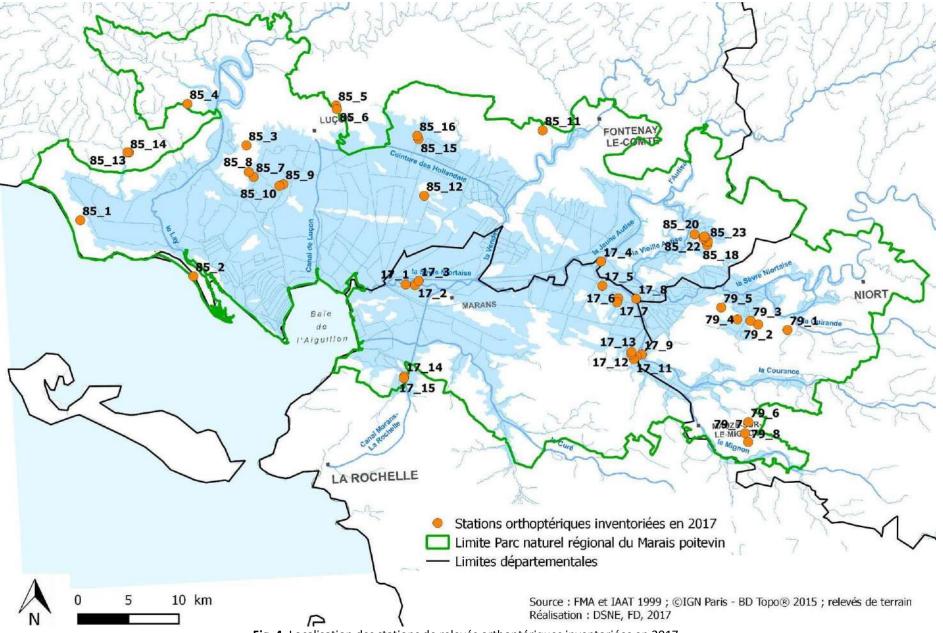


Fig. 4. Localisation des stations de relevés orthoptériques inventoriées en 2017.

#### 2.3.4. Méthode entomocénotique

Cette méthode d'analyse des peuplements orthoptériques a été mise au point par Defaut (1994). Elle est dérivée directement de celle utilisée en phytosociologie pour caractériser les associations végétales. Les paragraphes suivants sont largement inspirés des travaux de Defaut (2010a, 2010b).

L'entomocénotique (ou entomosociologie) est la science qui étudie les peuplements d'Insectes selon la méthode des phytosociologues zuricho-montpelliérains, mise au point par Josias Braun-Blanquet, et perfectionnée par ses continuateurs.

L'idée de base de la phytosociologie est que, dans un secteur géographique et climatique donné, on trouvera presque toujours les mêmes plantes ensemble chaque fois que les conditions stationnelles seront les mêmes. On observe exactement la même chose avec les animaux, notamment avec les insectes Orthoptères.

Il existe d'autres méthodes d'étude des peuplements ; la méthode des phytosociologues a pour particularité de déboucher sur un système hiérarchisé, un peu comparable au système hiérarchisé de la taxonomie classique. On note que dans ce système hiérarchisé qu'est la taxonomie, les seuls éléments concrets du système, ce sont les individus ; en phytosociologie les éléments concrets sont les relevés phytosociologiques.

En entomocénotique, on pratique de la même manière, mais en s'appuyant sur les éléments concrets que sont les relevés de terrain, c'est à dire les listes d'espèces qui constituent les différents relevés. Les relevés de terrain sont donc en entomocénotique l'équivalent des *individus* en taxonomie classique (on parle d'ailleurs pour eux d'« *individus de synusie* ») ; ils sont le seul objet concret de l'entomocénotique.

Les différents termes du synsystème sont définis ensuite selon le même procédé que précédemment : la *synusie orthoptérique* est la *collection de relevés de terrain qui se ressemblent plus entre eux qu'ils ne ressemblent aux autres* ; l'alliance est la collection de synusies qui se ressemblent plus entre elles qu'elles ne ressemblent aux autres, et ainsi de suite avec les alliances, ordres, classes et divisions.

Il faut insister sur le fait que les caractères pris en compte pour établir le synsystème hiérarchisé ne sont pas d'ordre descriptif (tel que climat, pente du terrain, nature du sol, végétation, etc.), mais que les relevés sont comparés et rapprochés uniquement sur la base de leur composition faunistique. C'est seulement une fois que ce travail de comparaison et de tri est achevé que l'on regarde à quelles conditions climatiques, écologiques, yégétales, etc., correspondent les différentes synusies, alliances, etc.

Les relevés orthoptériques sont effectués essentiellement par identification à vue des espèces (avec l'aide aussi de l'ouïe), au cours de déplacements libres dans la station. Le choix de la saison est important afin de réaliser des passages aux moments où chaque espèce est à l'état adulte.

Les stations où sont effectués les relevés orthoptériques doivent être aussi homogènes que possible en ce qui concerne les paramètres stationnels (substrat, pente, recouvrement des strates végétales, humidité édaphique ...).

Dans le domaine paléarctique occidental le recensement de chaque station doit généralement s'étendre sur au moins 30 minutes pour être complet faunistiquement.

Les évaluations densitaires n'interviennent pas dans l'individualisation des synusies. C'est là un point très important, car si elles sont utiles à la gestion des milieux, à ce stade leur intérêt est purement descriptif. Il est préférable que la surface de la station ne soit pas inférieure à 500 m².

Si le nombre de relevés à traiter est de plusieurs centaines, ce qui n'est pas le cas ici, il est commode d'opérer un premier tri des relevés en recourant à une analyse multivariée, notamment l'Analyse Factorielle des Correspondances. Cependant, pour aboutir à un synsystème hiérarchisé (avec synusies, alliances, ordres, etc.) il faudra de toute façon passer par un traitement manuel des relevés, sur tableau. Si l'on ne dispose que de quelques dizaines de relevés à traiter, on peut commencer directement par un traitement manuel.

Pour le traitement manuel, il s'agit de mettre en évidence, sur le tableau de données brut, les espèces qui apparaissent associées dans certains relevés par leur présence ou bien par leur absence, constamment ou fréquemment. L'hypothèse implicite étant que cela est en relation avec une ou plusieurs caractéristiques stationnelles. Le but final est la construction d'un tableau *diagonalisé* qui fasse ressortir les synusies (ou les groupes de relevés affines) et leurs espèces « caractéristiques ».

#### 2.3.5. Inventaire Criquet des salines

Le Criquet des salines *Epacromius tergestinus*, de par ses exigences écologiques et les enjeux de conservation, a fait l'objet d'une attention particulière. Les observations issues des différentes bases de données permettent de faire un état des lieux de la répartition du Criquet des salines au sein du Marais poitevin. Des recherches complémentaires ont été réalisées en 2017 sur la partie vendéenne.

Le protocole repose sur celui mis en place sur les Réserves Naturelles Nationales gérées par la LPO. Il se base donc sur la prospection de transect selon les modalités suivantes :

- transects de 25 mètres de long sur 1 mètre de large (prise en compte de 50 cm de chaque côté de l'observateur) ;
- 1 passage par transect au pic des observations (généralement fin août);
- passage en morte eau (coefficient de marée < 70);
- Position des transects sur habitat homogène;
- dénombrement de tous les individus ;
- géolocalisation des transects ;
- prospection dans des conditions météorologiques jugées favorables.

Une quinzaine de transects ont été inventoriés le 23 août 2017 au niveau de la Pointe de l'Aiguillon et de l'estuaire du Lay entre la Rade d'Amour et le barrage de Braud (Figure 5).



Fig. 5. Localisation des transects inventoriées pour *Epacromius tergestinus* en 2017.

#### 3. Résultats et Analyses

#### 3.1. Sources et origines des observations

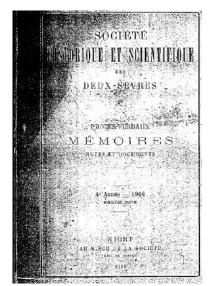
Malgré des imprécisions géographiques, les travaux de Guillaume Antoine Olivier (1791) semblent être les premiers documents publiés concernant les espèces d'orthoptères présentes en France.

Au sein du Marais poitevin et alentours, les témoignages « plus précis » sont rapportés par Henri Gelin dans son catalogue des orthoptères de l'Ouest de la France (1908). La plus ancienne observation documentée et datée, à notre connaissance, d'Orthoptère en Marais poitevin concerne le Méconème scutigère *Cyrtaspis scutata* à Niort (79) en 1887.



Fig. 6. Méconème scutigère Cyrtapis scutata (photo Laurent Debordes).

Notons toutefois, qu'un certain nombre d'orthoptéristes ont inspiré Henri Gelin dans ses recherches dans notre région : Guillaume Antoine Olivier (1791), Brisout de Barneville (1851a, 1851b), Brunner de Wattenwyl (1882), Finot (1890) et Azam (1901).



### CATALOGUE DES ORTHOPTÈRES

OBSERVÉS

DANS L'OUEST DE LA FRANCE

(RÉGION OCÉANIQUE D'ALTITUDE INFÉRIEURE A 300 MÈTRES)

Fig. 7. Catalogue des Orthoptères d'Henri Gelin (1908).

Les observations contemporaines de ces dernières années sont issues des bases de données départementales associatives pour la plupart ainsi que des rapports d'étude réalisés pour diverses structures au sein du périmètre du Parc naturel régional du Marais poitevin.

En ce qui concerne les bases de données naturalistes, différentes sources ont été sollicitées :

- faune-vendée.org (LPO Vendée);
- base de données du GRETIA;
- base de données des Naturalistes Vendéens ;
- base de données de l'AER (observations non disponibles à ce jour) ;
- SERENA (réserves naturelles de Vendée et base de données PNR) ;
- faune-charente-maritime.org (LPO et Nature Environnement 17);
- nature79.org (Deux-Sèvres Nature Environnement).

Les différents rapports d'étude, de diagnostic, de stage ainsi que certains articles parus dans les revues naturalistes ont été également consultés :

- Bétard F. (2017). Une nouvelle synusie orthoptérique des prairies humides dans le Marais poitevin. Implications biogéographiques et entomocénotiques. Matériaux orthoptériques et entomocénotiques. 23 : XX-XX (sous presse).
- Brossard M. (2010). Suivi et gestion des orthoptères en baie de l'Aiguillon et sur le site de la Prée Mizotière. Rapport BTS GPN, 43 p.
- Clémot M. (2011). Identification des orthoptères de Vendée. Les naturalistes vendéens. 90 p.
- Cochard G. et Maillard J.-F. (2012). Note sur l'état du peuplement orthoptérique de la réserve de la Pointe d'Arcay. DIR Bretagne Pays de la Loire. 12 p.
- des Touches H. (2015). Plan de gestion 2015-2024 de la réserve naturelle nationale « Michel Brosselin » Saint-Denis-du-Payré. LPO et ONCFS, 249 p.
- Deux-Sèvres Nature Environnement (2015). Diagnostic écologique du site CREN du Marais de Saint-Georges de Rex Amuré. Deux-Sèvres Nature Environnement, Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres, CREN Poitou-Charentes. 191 p. + annexes.
- Deux-Sèvres Nature Environnement (2016). Diagnostic écologique du site CREN du Marais de Bessines à l'Ouchette. Deux-Sèvres Nature Environnement, Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres, CREN Poitou-Charentes. 250 p. + annexes.
- Deux-Sèvres Nature Environnement (2017). Diagnostic écologique du site CREN des Tourbières du Bourdet Amuré. Deux-Sèvres Nature Environnement, Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres, CREN Poitou-Charentes.
- Deux-Sèvres Nature Environnement (2017). Complément d'inventaire entomologique sur l'aérodrome de Niort Marais poitevin dans le cadre de son plan simple de gestion. Deux-Sèvres Nature Environnement, 33 p.
- Dusoulier F. (2003). Orthoptera et ordres alliés 44-85 : 5e RAPPORT (2002). Lettre de l'Atlas entomologique régional (Nantes), no16, mai 2003.
- Gouguet L. (2011). Plan de gestion 2010-2018 du site de la Pointe d'Arcay. 111 p. + annexes.
- Goyaud C. et Perrotin B. (2014). Inventaire des Orthoptères de la réserve naturelle

- régionale de la ferme de Choisy. Les naturalistes vendéens, 16 p.
- GRETIA (2009). Etat des lieux des connaissances sur les invertébrés continentaux des Pays de la Loire; bilan final. Rapport GRETIA pour le Conseil Régional Pays de la Loire. 395 p.
- Hunault S. (2017). Plan de gestion 2017-2021 de la réserve naturelle nationale de la Casse de la Belle Henriette. LPO, 282 p.
- Joyeux E. et Corre F. (2013). Plan de gestion 2013-2022 de la réserve naturelle nationale de la Baie de l'Aiguillon. LPO et ONCFS, 250 p.
- OPIE Poitou-Charentes (2005). Les Orthoptères du Marais de Saint Georges de Rex. 43 p.
- Pelhate T. (2008). Inventaire des orthoptères de la Pointe d'Arçay. Rapport BTS
- Perrotin B. (2001). *Tetrix depressa* (Brissout, 1848) une espèce d'orthoptère nouvelle pour la Vendée (Orthoptera, Tetrigidae). *Le Naturaliste Vendéen*, 1, 2001 : 7-8.
- Thomas A. (2009). Suivi des Orthoptères de prairies du Marais poitevin dans le cadre de l'évaluation des MAE Pays de Loire. Note de Synthèse du suivi. 9 p.
- Thomas A. (2007). Marais communaux inventaires complémentaires odonates, lépidoptères diurnes et orthoptères. 48 p.
- Thomas A. (2005). Marais communaux inventaires complémentaires odonates et orthoptères. 46 p.
- Veneau F. (2005). Les Orthoptères du Marais de Saint Georges de Rex. Deux-Sèvres (79). OPIE Poitou-Charentes. 43 p.

#### 3.2. Nombre et répartition des observations

Les observations utilisées sont au nombre de 7 619 en décembre 2017. Elles se répartissent comme suit avec 1 403 témoignages en Vendée, 1 342 en Charente-Maritime et 4 874 en Deux-Sèvres:

Tableau III : Nombre et répartition des observations d'orthoptères dans le Marais poitevin

Département	Base de données	Structure	Nb de données
85		GRETIA	407
		Les Naturalistes Vendéens	320
	SERENA	LPO RN Michel Brosselin et Belle Henriette	82
		Étude Communaux PNR	218
	faune-vendee.org	LPO Vendée	376
17	faune-charente-maritime.org	LPO	500
	faune-charente-maritime.org	Bénévoles LPO / NE17	179
	faune-charente-maritime.org	NE 17	663
79	nature79.org	DSNE	4 874
		Nb tota	7 619

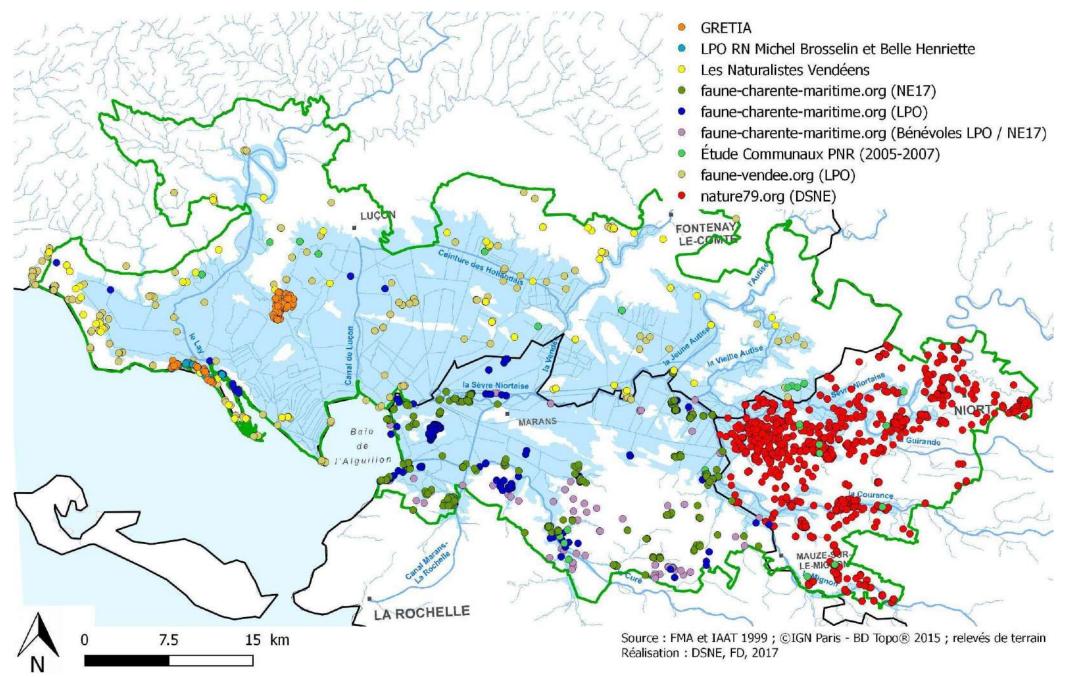


Fig. 8. Répartition géographique et sources des observations d'orthoptères en Marais poitevin.

#### 3.3. Richesse spécifique globale en orthoptères

65 espèces d'orthoptères sont actuellement connues au sein du Parc naturel régional du Marais poitevin, soit 29 ensifères et 36 caelifères (Tableau IV). Cette richesse spécifique est établie en fonction de la synthèse de données pré étude (jusqu'à 2016) et des données complémentaires de terrain réalisées en 2017. Cette phase de terrain a notamment permis la découverte d'une nouvelle espèce, le Gomphocère roux Gomphocerippus rufus en Deux-Sèvres. Les observations de 2017 hors cadre de cette étude ont également été intégrées.

Nous pouvons considérer 2 espèces comme disparues : le Dectique des brandes *Gampsocleis glabra* et la Decticelle des bruyères *Metrioptera brachyptera*.

Le Dectique des brandes est mentionné par Gelin (1908) qui le signale notamment à Niort et Bessines, sur les « talus herbeux de la rue Voltaire » à Niort. Il précise également que l'espèce est « assez abondante dans les plaines calcaires des environs de Niort ». Disparue de l'Ouest de la France, nous pouvons donc la considérer absente de l'entomofaune du Marais poitevin.



**Fig. 9.** Dectique des brandes *Gampsocleis glabra*, différents individus sont présents dans les collections Gelin au Musée d'Agesci à Niort (photo Florian Doré).

La Decticelle des bruyères est mentionnée par Gelin (1908) au sein du marais du Bourdet. Il précise ses observations dans les « hautes herbes du marais du Bourdet ». En plaine, cette espèce occupe les milieux humides ou frais telles des prairies, tourbières ou landes. Elle n'est pas connue des départements limitrophes de Vendée, Charente-Maritime et Deux-Sèvres (disparue de Loire-Atlantique). La Decticelle des bruyères n'a pas été revue lors des diagnostics écologiques réalisés ces dernières années pour le Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Poitou-Charentes notamment sur les tourbières du Bourdet et Amuré ainsi que lors des prospections menées lors de l'atlas des orthoptères du Poitou-Charentes depuis 2012.

Parmi les espèces connues, 34 sont déterminantes ZNIEFF dans la région Pays de la Loire, 15 sont déterminantes en Poitou-Charentes, 3 en Charente-Maritime et 2 en Deux-Sèvres.

Les connaissances orthoptériques en Marais poitevin ont grandement été améliorées ces dernières années. En 2017 encore, des découvertes ont pu être réalisées. C'est le cas du Dectique verrucivore *Decticus verrucivorus* qui a été observé sur l'aérodrome de Niort – Marais poitevin dans le cadre d'une étude pour la ville de Niort. Ce site présente la seule population connue pour cette espèce dans le PNR.





Fig. 10. Dectique verrucivore Decticus verrucivorus, mâle et femelle (photos Florian Doré).

Si la liste présentée ci-après peut être considérée comme complète et représentative du Marais poitevin, elle demeure probablement non exhaustive. En effet, certaines populations d'espèces non connues au sein du parc sont présentes en périphérie. Ces espèces sont potentiellement présentes au sein du parc. Nous pensons notamment à la Decticelle échassière *Sepiana sepium*.

La Decticelle échassière affectionne les lisières arbustives thermophiles : haies, fourrés, friches. Elle a été trouvée à Le Bernard en Vendée en 2009 par Michel Clémot et Patrick Trécul au niveau d'une haie entre une prairie pâturée et une culture. Cette observation à moins de 3 km des limites du PNR au nord-ouest, laisse suggérer la présence de l'espèce au sein du périmètre.



Fig. 11. Decticelle échassière Sepiana sepium, femelle (photo Florian Doré).

**Tableau IV :** liste et statut des orthoptères observés dans le Marais poitevin.

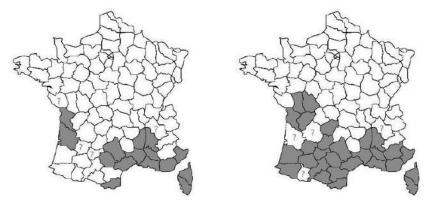
				ésence   partem			Pét. ZI	NIEFF	
			85	partem   17	ent   79	PdL	РС	17	79
1	Phanéroptère commun	Phaneroptera falcata					PC		
2	Phanéroptère méridional	Phaneroptera nana							70
3 4	Phanéroptère liliacé Barbitiste des Pyrénées	Tylopsis lilifolia Isophya pyrenaea							79
5	Leptophye ponctuée	Leptophyes punctatissima							
6	Méconème tambourinaire	Meconema thalassinum							
7	Méconème fragile	Meconema meridionale							
8	Méconème scutigère	Cyrtaspis scutata				PdL			
9	Conocéphale bigarré	Conocephalus fuscus				חלו	DC		
10 11	Conocéphale des Roseaux Conocéphale gracieux	Conocephalus dorsalis Ruspolia nitidula nitidula				PdL PdL	PC		
12	Grande Sauterelle verte	Tettigonia viridissima				TUL			
13	Dectique verrucivore	Decticus verrucivorus				PdL	PC		
14	Dectique à front blanc	Decticus albifrons				PdL	PC		
15	Decticelle chagrinée	Platycleis albopunctata							
16	Decticelle intermédiaire	Platycleis intermedia						17	
17 18	Decticelle côtière	Platycleis affinis Tessellana tessellata				PdL			
10	Decticelle carroyée Decticelle des bruyères	Metrioptera brachyptera				PdL			
19	Decticelle bariolée	Roeseliana roeselii				TUL			
20	Decticelle cendrée	Pholidoptera griseoaptera							
	Dectique des brandes	Gampsocleis glabra				PdL			
21	Ephippigère des vignes	Ephippiger diurnus diurnus							
	Ephippigère carénée	Uromenus rugosicollis				PdL			
23	Grillon champêtre	Gryllus campestris							
24 25	Grillon bordelais Grillon des bois	Eumodicogryllus bordigalensis Nemobius sylvestris							
26	Grillon des marais	Pteronemobius heydenii				PdL			
27	Grillon des torrents	Pteronemobius lineolatus				PdL			
	Grillon d'Italie	Oecanthus pellucens							
29	Courtilière commune	Gryllotalpa gryllotalpa				PdL	PC		
30	Tétrix déprimé	Depressotetrix depressa				PdL	PC		
31	Tétrix méridional	Paratettix meridionalis				PdL			
32 33	Tétrix riverain Tétrix caucasien	Tetrix subulata Tetrix bolivari				PdL			
34	Tétrix des vasières	Tetrix ceperoi				PdL			
35	Tétrix commun	Tetrix undulata							
36	Tétrix des carrières	Tetrix tenuicornis							
37	Caloptène italien	Calliptamus italicus				PdL			
38	Caloptène ochracé	Calliptamus barbarus							
39		Pezotettix giornae				PdL	D.C.		
40 41	Oedipode soufrée Oedipode turquoise	Oedaleus decorus Oedipoda caerulescens				PdL	PC		
42	Oedipode turquoise  Oedipode aigue-marine	Sphingonotus caerulans				PdL	PC		
43	Aïolope émeraudine	Aiolopus thalassinus				PdL			
44	Aïolope automnale	Aiolopus strepens				PdL			
45	Criquet des salines	Epacromius tergestinus				PdL		17	
46	Criquet des Roseaux	Mecostethus parapleurus				PdL	5.0		79
47 48	Criquet ensanglanté	Stethophyma grossum Paracinema tricolor				PdL PdL	PC PC		
48	Criquet tricolore Criquet des clairières	Chrysochraon dispar				PdL	۲۷		
50	Criquet de Jago	Dociostaurus jagoi				PdL		17	
51	Criquet des dunes	Calephorus compressicornis				PdL	PC		
52	Criquet noir-ébène	Omocestus rufipes							
53	Criquet tacheté	Myrmeleotettix maculatus				PdL	PC		
54	Sténobothre nain	Stenobothrus stigmaticus				PdL	PC		
	Sténobothre commun	Stenobothrus lineatus				PdL	PC		
56	Gomphocère roux Criquet des pâtures	Gomphocerippus rufus Pseudochorthippus parallelus				PdL			
58	Criquet des patures Criquet vert-échine	Chorthippus dorsatus				PdL			
59	Criquet marginé	Chorthippus albomarginatus							
60	Criquet des Pins	Chorthippus vagans							
61		Gomphocerippus biguttulus							
62	Criquet duettiste	Gomphocerippus brunneus					50		
63 64	Criquet des larris Criquet des bromes	Gomphocerippus mollis Euchorthippus declivus					PC		
65	Criquet des bromes Criquet blafard	Euchorthippus decilvus Euchorthippus elegantulus							
		e présente dans le département ; en	rollge : e	spèce d	isnarue (	lu déna	rtomo	nt·	

**Légende**. En orange : espèce présente dans le département ; en rouge : espèce disparue du département; PdL : espèce déterminante en Pays de la Loire ; PC : Poitou-Charentes ; 17 : Charente-Maritime ; 79 : Deux-Sèvres.

#### 3.4. Intérêt et enjeux biogéographiques

Au sein du domaine subméditerranéen aquitain, le Marais poitevin est une zone de chevauchement d'aire de répartition d'espèces aux affinités climatiques et biogéographiques contrastées.

Certaines espèces euryméditerranéennes atteignent leur limite septentrionale de répartition en Marais poitevin. C'est le cas notamment de la Decticelle échassière *Sepiana sepium* précédemment évoquée ou encore du Phanéroptère liliacé *Tylopsis lilifolia*, si on excepte pour cette dernière le noyau isolé présent en nord Deux-Sèvres.



**Fig. 12.** Carte de répartition de la Decticelle échassière *Sepiana sepium* (gauche) et du Phanéroptère liliacé *Tylopsis lilifolia* (droite). Carte UEF 2009 non mise à jour.

D'autres espèces possèdent une répartition très localisée, soit du fait de leur exigence écologique précise ou bien du fait de leur présence locale en limite de capacité écologique.

Le Criquet des salines constitue un grand enjeu de conservation localement. Cette espèce à très faible zone de répartition occupe les prés salés et marais salants.

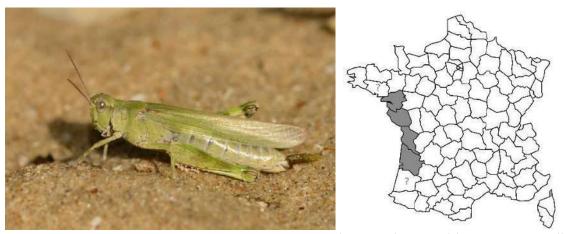


Fig. 13. Criquet des salines Epacromius tergestinus et carte de répartition (UEF 2009) (photo Florian Doré).

La Decticelle intermédiaire *Platycleis intermedia* est une espèce méditerranéenne avec une aire disjointe et un isolat atlantique centré sur les dunes de l'île de Ré et des côtes vendéennes.

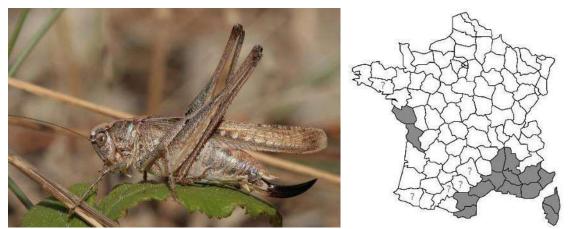


Fig. 14. Decticelle intermédiaire Platycleis intermedia et carte de répartition (UEF 2009) (photo Olivier Roques).

D'autres espèces sont liées au milieu dunaire, avec une aire de répartition restreinte et présentes sur les dunes du Marais poitevin. C'est le cas du Criquet des dunes *Calephorus compressicornis*, l'Oedipode soufrée *Oedaleus decorus* ou encore du Criquet de Jago *Dociostaurus jagoi occidentalis* qui apprécie le caractère hyper-xériques des dunes.

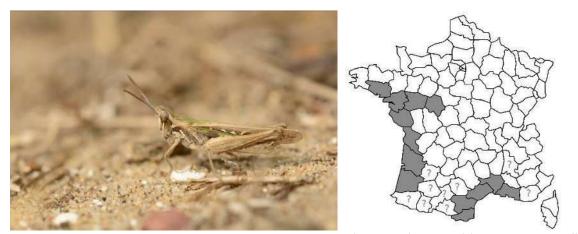


Fig. 15. Criquet des dunes Calephorus compressicornis et carte de répartition (UEF 2009) (photo Florian Doré).

D'autres espèces possèdent des aires de répartition plus larges, en France notamment, mais sont très localisées, du fait de leurs milieux de prédilection (sténoèces). Ainsi le Conocéphale des roseaux *Conocephalus dorsalis* est plutôt rare et associé localement à certaines mégaphorbiaies, le Criquet tacheté *Myrmeleotettix maculatus* est localisé sur le milieu dunaire comme l'Oedipode aigue-marine *Sphingonotus caerulans*. Le Dectique verrucivore occupe des pelouses et prairies maigres pérennes.

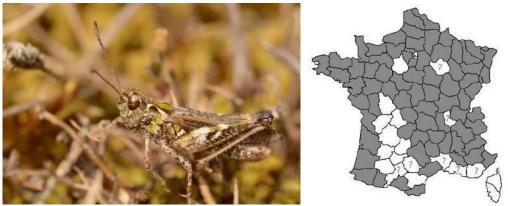


Fig. 16. Criquet tacheté Myrmeleotettix maculatus et carte de répartition (UEF 2009) (photo Florian Doré).

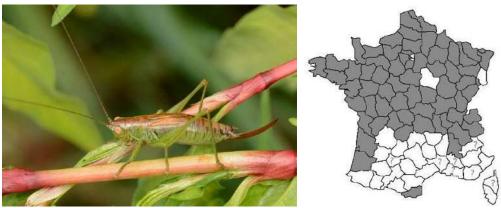


Fig. 17. Conocéphale des roseaux Conocephalus dorsalis et carte de répartition (UEF 2009) (photo Florian Doré).

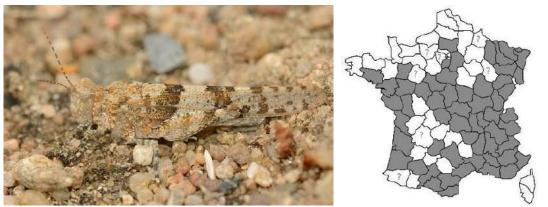


Fig. 18. Oedipode aigue-marine Sphingonotus caerulans et carte de répartition (UEF 2009) (photo Florian Doré).

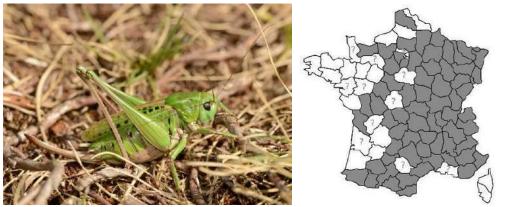


Fig. 19. Dectique verrucivore Decticus verrucivorus et carte de répartition (UEF 2009) (photo Florian Doré).

#### 3.5. Résultats des inventaires complémentaires 2017

Les inventaires réalisés en 2017 sur les 46 stations étudiées ont permis de contacter 44 espèces d'orthoptères (Tableau V). Les richesses spécifiques varient de 2 à 15 avec une moyenne de 8,83 espèces par station.

La station la plus pauvre concerne une roselière (17\_14) en Charente-Maritime et la plus riche, une prairie mésophile de fauche en Deux-Sèvres (79\_4).





Fig. 20. Station 17\_14 (gauche) et 79\_4 (droite) (photos Olivier Roques et Florian Doré).

**Tableau V**: Détails des observations par station.

		17_1	17_2	17_3	17_4	17_6	17_7	17_8	17_9	17_10	11-11	17_12	1/_13	1/_14	9 62	7_67	8_67	79_1	79_2	79_3	79_4	79_5	85_17	85_18	85_19	85_21	85_22	85_23	85_1	85.3	85 4	85_5	85_6	85_7	85_8	85_9	85_10	85_11	85_12	85_13	85_14 85_15	85_16
Phanéroptère méridional	Phaneroptera nana									3		2									1				1					1		2	1						1		1	3
Leptophye ponctuée	Leptophyes punctatissima														1	1	1																1								-	
Conocéphale bigarré	Conocephalus fuscus				2		4		2	4	3	2	2 2	2 1							2				2 2	2					2										2	1
Conocéphale des Roseaux	Conocephalus dorsalis						4																																			
Conocéphale gracieux	Ruspolia nitidula nitidula				2	1	2	2	3	3	3	3	1		1				2	1	1	1		1	1	2				1	. 1											3
Grande Sauterelle verte	Tettigonia viridissima								1									1	1		1					1			1			2	2									
Decticelle chagrinée	Platycleis albopunctata														1		1											1										1		2	1	
Decticelle intermédiaire	Platycleis intermedia																												1 2	2 1												
Decticelle côtière	Platycleis affinis																												2											1		
Decticelle carroyée	Tessellana tessellata							······							1		2		2		1							2	2	2 3	;	1	2					1	1	1	1	
Decticelle bariolée	Roeseliana roeselii				1	2		2	2	2	2	2							2	1	2				3 3	3	3												2	1	2 1	3
Decticelle cendrée	Pholidoptera griseoaptera						1										1													1	. 2											
Ephippigère carénée	Uromenus rugosicollis																													1	. 2	2	2					1	1	2	1 1	1
Grillon champêtre	Gryllus campestris																	1	1	1	1	2	2					2														
Grillon bordelais	Eumodicogryllus bordigalensis				2	2		3			1		2											1																		
Grillon des bois	Nemobius sylvestris														3	3	3																									
Grillon des marais	Pteronemobius heydenii																								1																	
Grillon des torrents	Pteronemobius lineolatus		1		2 1	3		2					4																													
Grillon d'Italie	Oecanthus pellucens																1											1										·····				
Tétrix riverain	Tetrix subulata									1			1																													
Caloptène italien	Calliptamus italicus							·····									4				3	3	2	2					1	1								2		1	1	
Caloptène ochracé	Calliptamus barbarus		1																										2 1	1					1			2	1			
Criquet pansu	Pezotettix giornae				2	2		3							3	3	2	1	1	2	1	2	2	2																2		
Oedipode soufrée	Oedaleus decorus																												1	1												
Oedipode turquoise	Oedipoda caerulescens																												2 2	2								1		1		
Oedipode aigue-marine	Sphingonotus caerulans																												1 2	2												
Aïolope émeraudine	Aiolopus thalassinus	4	4	3	2									2							3	1	2			3		2						4	4	4	3	·····				
Criquet des Roseaux	Mecostethus parapleurus						4		3	3			:	1											4	4					2											
Criquet ensanglanté	Stethophyma grossum						3			2															4 3	3	2				4											3
Criquet tricolore	Paracinema tricolor																								3	1								1								
Criquet des clairières	Chrysochraon dispar						2		3	2	2																															
Criquet de Jago	Dociostaurus genei																												1	1												
Criquet noir-ébène	Omocestus rufipes			1	2 2	3		3			2		2	2	1				1				1					2		2	1	1	3					3	2	3	2 1	
Criquet tacheté	Myrmeleotettix maculatus																												1 1	1												
Sténobothre commun	Stenobothrus lineatus																																					1				
Gomphocère roux	Gomphocerippus rufus																1																									
Criquet des pâtures	Pseudochorthippus parallelus	2			4 3	3	1	4	3	3	1	4	3					1	1	2	2				3 2	2	1			2	. 2	2	2	2	2	2	3	3			2 3	3
Criquet vert-échine	Chorthippus dorsatus				4 2	4	2	4	4	4	1	4	4		2			1	2	3	2	1		3	3 4	3	3														2	4
Criquet marginé	Chorthippus albomarginatus	2	3		4	3		3	2	2	3	3	2	2				2		2		1	1		3 2	3		1		3	3			3	3		3				4	2
Criquet des Pins	Chorthippus vagans																												1													
Criquet mélodieux	Gomphocerippus biguttulus			2	2	2		3		2			2		3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2 1	2	1	3		1	. 2	3	3					3	I		1	2
Criquet duettiste	Gomphocerippus brunneus																2	1				1	1	2				1	3 3	3 2	. [	2	2					2	I			
Criquet des larris	Gomphocerippus mollis				Ţ					Ī								2	3	1	1	3		I															Ī	I		
Criquet des bromes	Euchorthippus declivus																					2	2	I						ĺ		1	1					3	2	2	1	
_Criquet blafard	Euchorthippus elegantulus	4	3	4	3 4	4		3		2	[		3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2		3	3 3	3				4	3	2	2				2	
	RICHESSE SPECIFIQUE	4	5	4	9 9	11	9 :	11	10 1	L3	Э	7 1	.1	2 5	10	5	12	10	12	10	15	12	10	8	11 9	13	5	10	10 1	1 1:	1 10	9	10	5	5	3	4	12	7 :	10	9 9	10

#### 3.6. Les communautés orthoptériques inventoriées en 2017

La mise en forme du tableau de relevés 2017 permet de mettre en avant certaines communautés orthoptériques (Tableau VI).

Tout d'abord, nous pouvons distinguer un lot commun d'espèces présentes dans plus de la moitié des stations de relevés. Il s'agit du Criquet mélodieux *Gomphocerippus biguttulus*, du Criquet des pâtures *Pseudochorthippus parallelus*, du Criquet blafard *Euchorthippus elegantulus* et du Criquet marginé *Chorthippus albomarginatus* avec des occurrences respectives de 0.61, 0.67, 0.65 et 0.57. Ce sont des espèces plutôt ubiquistes, dans une moindre mesure le Criquet marginé, que l'on retrouve dans un grand nombre de milieux prairiaux plus ou moins ouverts avec des humidités édaphiques à forte amplitude.







**Fig. 21.** Gomphocerippus biguttulus, Pseudochorthippus parallelus et Euchorthippus elegantulus, les 3 espèces les plus contactées en 2017 (photos Florian Doré).

Notons que ce groupe constitue le cortège caractéristique des prairies mésophiles subsaumâtres inventoriées en 2017 : stations 17\_1, 17\_2, 17\_3 et 17\_15 ainsi que 85\_7, 85\_8, 85\_9 et 85\_10. On retrouve également l'Aïolope émeraudine *Aiolopus thalassinus* dans ces prairies et peu d'autres espèces. La richesse spécifique des prairies mésophiles subsaumâtre est globalement faible, ce qui conforte les études antérieures notamment les inventaires sur les communaux par Alain Thomas (2005-2007).

Caliptamus radicus Tessellana 1 2 3 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 3 1 2 2 1 1 1 1	Recouvrement herbacé >120 Recouvrement herbacé 20_120 Recouvrement herbacé 3_20 Recouvrement herbacé <3 Sol nu Humidité édaphique	0 80 0 0 8 0 4 0 2 H	50 40 10 0	0 0 2 MH	0 0 5 H	30 5 10 MH	30 4! 5 2! 10 1!	H N					н н	2 MH	5 50 10 10 H MI	0 15 0 0 H M)	) 3	30 1 MX N	15 MX	5 MX	50 20 5 MX	M	40 1 10 10 M	10 8 5 5 M N	80 1 0 1 0 1	10 2 10 ( 10 ( MX M	20 0 60 5 20 90 0 0 5 MX N	0 5 5 5 M M	5 80 5 5 I M	15 70 5 5 M	М	85 1 5 2 5 1 M	10 5 25 5 10 2 X H	5 1 5 2 20 1	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	50 5 10 6 M	5 M			0 0 80 10 10 MH	0 0 75 20 5 MH	0 0 80 5 MX	0 0 60 30 10 MH	0 0 80 15 5 MH	20 0	0 30 40 X	25 60
Gomphocrippus biguthulus Personal Contributions Expendentially Sequential Seq	Pholidoptera griseoaptera Paracinema tricolor Stethophyma grossum Mecostethus parapleurus Chrysochraon dispar Conocephalus fuscus Ruspolia nitidula nitidula Phaneroptera nana Roeseliana roeselii	3 4 2 4 2	2 2 1		4	3	3 3 4	3 1 3 3 3	3 2 1 3	3 3 2 3 3 2	2			3 2 2	3	2	<u>.</u>	1		2	2				1	2		2	1	1 1 2					1				1	1							
Leptophyes punctatissima Nemobius sylvestris Gomphacerippus rufus  Platycleis albapunctata Colliptamus Italicus Fassellana tessellata Comphacerippus brunneus Euchorthippus declivus Uromenus rugaiscallis 2 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1  Gomphacerippus mulis Gomphacerippus brunneus  Euchorthippus declivus  Tettigonia viridissima 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 3 1 1 1 2 2 1 1 1  Gomphacerippus mulis Gomphacerippus rufus  Fatigonia viridissima 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1	Gomphocerippus biguttulus Pseudochorthippus parallelus Euchorthippus elegantulus Chorthippus albomarginatus Omocestus rufipes Pezotettix giornae Aiolopus thalassinus Pteronemobius lineolatus		2 2 3	3	3	2 2 3	2 3 2 3 2	3	2		_	_	3 2 4	4	4	4	2 3 3 3 3 4 3 2 2 3 2	2 3 3 2 2 2	3 4 2 2 2 1	2 3 4 3 3 2	3 4 3 3 3 3	3	4	3	2	2	3 2 2 1 3 2	2 3 1 1 3 3 2	3 2 2 2	3 2 3	3 3 1 2	3 3 2		2	3	3 1 1 2	3 1 2	3	2	2 4 3	3	4 2	2	3	1		3
Gryllus campestris  Platycleis affinis  Chorthippus vagans  Platycleis intermedia  Calliptamus barbarus  Oedipoda caerulescens  Sphingonotus caerulans	Leptophyes punctatissima Nemobius sylvestris Gomphocerippus rufus Platycleis albopunctata Calliptamus italicus Tessellana tessellata Gomphocerippus brunneus Euchorthippus declivus Uromenus rugosicollis Tettigonia viridissima		2			1		1		1			1		1			2	2	2		1	3	3 1 1 4 2	_	1 2 1 1 2 2	2 2 1 1 2		1	1	3 1 2	2	1 1 1 1 2	1 1 2 2	1 2 1 1 2 2 3	2 1 2	2										1 2 3
Dociostaurus jagoi Oedaleus decorus Stenobothrus lineatus	Gryllus campestris Platycleis affinis Chorthippus vagans Platycleis intermedia Calliptamus barbarus Oedipoda caerulescens Sphingonotus caerulans Myrmeleotettix maculatus Dociostaurus jagoi Oedaleus decorus																								1		1						:	1	2 1 1		2	1			1					2 2 1	2 1 2 2 1 1

Tetrix subulata

Nous pouvons mettre en avant un autre groupe d'espèces compagnes de ces dernières mais qui évitent les milieux à végétation trop rase et qui sont même absentes dès lors que la hauteur de végétation devient inférieure 20 cm. Il s'agit du Conocéphale bigarré Conocephalus fuscus, du Conocéphale gracieux Ruspolia nitidula, du Phanéroptère méridional Phaneroptera nana, de la Decticelle bariolée Roeseliana roeselii et du Criquet vert-échine Chorthippus dorsatus avec des occurrences respectives de 0.35, 0.43, 0.24, 0.41 et 0.50. Ces espèces occupent généralement des milieux mésophiles à hygrophiles mais sont généralement absentes des milieux très xériques.







Fig. 22. Conocephalus fuscus, Ruspolia nitidula et Roeseliana roeselii (photos Florian Doré).

Deux autres espèces partagent les milieux des 2 groupes précédents en évitant toutefois les parcelles les plus humides et denses en végétation ainsi que les plus xériques. Il s'agit du Criquet noir-ébène *Omocestus rufipes* et du Criquet pansu *Pezotettix giornae* avec des occurrences de 0.46 et 0.30.





Fig. 23. Omocestus rufipes et Pezotettix giornae (photos Florian Doré).

Dans le Marais poitevin, le Conocéphale des roseaux *Conocephalus dorsalis* semble se cantonner quasi exclusivement au mégaphorbiaies très humides. Cette espèce s'y retrouve notamment avec la Decticelle cendrée *Pholidoptera griseoaptera* qui peut également occuper les zones de lisières.



Fig. 24. Conocephalus dorsalis et Pholidoptera griseoaptera (photos Florian Doré).

Dans les prairies humides de fauche et/ou pâturées en marais doux, nous retrouvons le cortège typique indicateur de ces milieux. Ainsi, avec des occurrences comprises entre 0.07 et 0.17, le Criquet tricolore *Paracinema tricolor bisignata*, le Criquet ensanglanté *Stethophyma grossum*, le Criquet des roseaux *Mecostethus parapleurus* et le Criquet des clairières *Chrysochraon dispar* constituent un ensemble caractéristique des prairies humides du Marais poitevin. Le Criquet tricolore et le Criquet des clairières semblent toutefois plus localisés.



**Fig. 25.** Paracinema tricolor (haut gauche), Stethophyma grossum (haut droite), Mecostethus parapleurus (bas gauche) et Chrysochraon dispar (bas droite) (photos Florian Doré).

Le Grillon des torrents *Pteronemobius lineolatus* et le Grillon bordelais *Eumodycogryllus bordigalensis* sont associés dans nos relevés. Ils ont la particularité ici d'occuper des prairies pâturées par des bovins, présentant une part plus ou moins importante de sols nus. Ces prairies, partiellement inondées en hiver, sont soumises à des phénomènes locaux de dessiccation estivale. Ce sont des prairies ouvertes avec une hauteur de végétation moyenne, des zones de sol nu lié au piétinement et présentant des fissures utilisées par le Grillon des torrents et le Grillon bordelais.



Fig. 26. Pteronemobius lineolatus et Eumodycogryllus bordigalensis (photos Florian Doré).

Au niveau des lisières thermophiles de boisements mésophiles, nous retrouvons des espèces de milieux plus fermés avec notamment le Grillon des bois *Nemobius sylvestris* et la Leptophye ponctuée *Leptophyes punctatissima*.



Fig. 27. Nemobius sylvestris et Leptophyes punctatissima (photos Florian Doré).

Notons la présence sur une station du Gomphocère roux *Gomphocerippus rufus*. Cette espèce peu commune en Marais poitevin a été notée en Deux-Sèvres en bordure de boisement. Elle apprécie les lisières et clairières.



Fig. 28. Gomphocerippus rufus, mâle et femelle (photos Florian Doré).

D'autres espèces sont régulièrement notées ensemble, dans des prairies généralement mésophiles, de fauche et/ou pâturées avec une diversification des strates de végétation, des zones de sol nu aux strates herbacées hautes.

Il s'agit de la Decticelle chagrinée *Platycleis albopunctata*, du Caloptène italien *Calliptamus italicus*, de la Decticelle carroyée *Tessellana tessellata*, du Criquet duettiste *Gomphocerippus brunneus*, du Criquet des bromes *Euchorthippus declivus*, de l'Ephippigère carénée *Uromenus rugosicollis* et de la Grande Sauterelle verte *Tettigonia viridissima*.

Il y aurait en revanche pour ce groupe un travail plus fin à réaliser afin de mieux déterminer les sous-groupes selon notamment les recouvrements de végétation.

Une autre originalité du Marais poitevin réside dans la présence du Criquet des pelouses *Gomphocerippus mollis*. Cette espèce occupe des prairies ouvertes thermophiles de fauche et/ou pâturées. Très bien présente sur les marges du Marais poitevin deux-sévrien, elle semble plus localisée en Charente-Maritime et Vendée.

La synusie décrite par Defaut en 2004 avec *Gomphocerippus mollis* comme espèce caractéristique (*Gomphocerippetum mollis*) est peu adaptable pour le Marais poitevin. Les stations correspondantes se situent entre 1400 et 1800 m d'altitude (RN Jujols en Pyrénées Orientales) avec des espèces non présentes dans notre étude.

Dans le Marais poitevin, le Criquet des pelouses est associé au Criquet vert-échine *Chorthippus dorsatus*, Criquet mélodieux *Gomphocerippus biguttulus* et le Criquet blafard *Euchorthippus elegantulus*.



Fig. 29. Gomphocerippus mollis (photos Florian Doré).

Le dernier groupement orthoptérique distingué en 2017 concerne des espèces associées au milieu dunaire. On y retrouve comme espèces caractéristiques la Decticelle côtière *Platycleis affinis*, la Decticelle intermédiaire *Platycleis intermedia*, L'Oedipode soufrée *Oedaleus decorus*, l'Oedipode aigue-marine *Sphingonotus caerulans*, le Criquet tacheté *Myrmeleotettix maculatus* ou encore le Criquet de Jago *Dociostaurus jagoi occidentalis*.





Fig. 30. Platycleis affinis et Dociostaurus jagoi (photos Florian Doré et Olivier Roques).

#### 3.7. Le Criquet des salines

Le **Criquet des salines a été observé sur 7 des 15 transects inventoriés en 2017**. Les principaux contacts sont réalisés au niveau de la Pointe de l'Aiguillon (Figure 31). Il est également noté de l'embouchure du Lay jusqu'au port de l'Aiguillon-sur-Mer. Ce site correspond à l'observation la plus en amont du fleuve. Les recherches réalisées plus en amont en 2017 se sont révélées négatives.

Ailleurs dans le Marais poitevin, le Criquet des salines est connu de la Pointe d'Arçay (Figure 32). Les autres observations vendéennes les plus occidentales se situent au niveau de la Réserve Naturelle de la Casse de la Belle Henriette. Sur cette réserve, 2 noyaux sont connus : au niveau de la Grande Casse et de Bellevue.

Le Criquet des salines est principalement connu de la Baie de l'Aiguillon. Côté Vendée, outre la Pointe de l'Aiguillon, l'espèce est signalée dans les Mizottes du nord de la baie. Bien qu'en faible densité, elle est également présente en Charente-Maritime, entre le port du Pavé et la Pointe Saint-Clément. Sur Charron, le Criquet des salines est connu aux Mizottes de Vrillandes, aux Petites Mizottes, au Port du Pavé, aux Vases ainsi qu'au Corps de Garde. Ce dernier lieu-dit représente l'observation la plus amont au niveau de l'estuaire de la Sèvre Niortaise.



Fig. 31. Observations et abondances observées en *Epacromius tergestinus* par transect en 2017.



0 2.5 5 km

Source : relevés de terrain Réalisation : DSNE, FD, 2017

Fig. 32. Répartition de toutes les observations connues d'*Epacromius tergestinus* en Marais poitevin.

### 3.8. Les Orthoptères et leurs milieux en Marais poitevin

Hormis certaines espèces strictement liées à quelques habitats naturels, il est difficile de classer de manière fine les espèces selon les habitats. Un certain nombre de critières influe directement les communautés orthoptériques. Celles-ci se répartissent selon différents gradients d'humidité édaphique, de hauteur de végétation mais également en fonction de la structure de la végétation, de l'ensoleillement local, de la pérennité des milieux et du contexte biogéographique. Ainsi pour un même milieu de deux parcelles proches, une espèce peut être présente dans l'une et absente dans l'autre. Les mesures de gestion des parcelles agricoles ont également un impact fort sur la composition des communautés.

Cette synthèse des espèces par milieux en Marais poitevin est établie en fonction de la synthèse de données pré étude (jusqu'à 2016), des données complémentaires de terrain réalisées en 2017 dans le cadre de cette étude ainsi que des observations de 2017 hors cadre (diagnostic sur des sites CREN, inventaire sur l'aérodrome de Niort – Marais poitevin ...).

### **Boisements et lisières**



Peu d'espèces sont liées au boisement plein ou linéaire. Certaines y sont associées soit par leur caratére arboricole, non volante ou par la présence de litières végétales. La majorité des espèces rencontrées proches des boisements le sont au niveau des lisières et/ou au niveau des clairières où la structure de la végétation et l'ensoleillemet vont jouer un rôle important.

**Espèces caractéristiques**: Meconema thalassinum, Meconema meridionale, Cyrtaspis scutata, Nemobius sylvestris.

**Autres espèces rencontrées**: <u>Phaneroptera falcata</u>, Phaneroptera nana, <u>Tylopsis lilifolia</u>, Isophya pyrenea, Leptophyes punctatissima, Conocephalus fuscus, Ruspolia nitidula, Tettigonia viridissima, Pholidoptera griseoaptera, Tetrix undulata, Aiolopus strepens, Omocestus rufipes, <u>Gomphocerippus rufus</u>, Chorthippus vagans, Gomphocerippus biguttulus.

(Les espèces soulignées ci-dessus présentent un intérêt de conservation de par le contexte biogéographique, leur auto-écologie et chorologie, leur éventuelle déterminance ZNIEFF, leur caractère indicateur de milieux menacés et/ou à enjeux).

## **Roselières hautes**



Les roselières hautes sont pauvres en orthoptères. La végétation dense, homogène, haute et ne laissant pas pénétrer la lumière au niveau du sol est peu favorable à la majorité des espèces. Toutefois, il est possible de rencontrer certaines epèces trouvant dans ces formations leurs conditions extrêmes.

**Espèces caractéristiques**: Phaneroptera nana, Conocephalus fuscus, <u>Mecostethus</u> parapleurus.

#### **Schorre**



Le Criquet des salines est strictement lié à certaines stations de schorres. On le retrouve plus particulièrement dans les zones intertidales du haut schorre (exondées à marée basse et inondées à marée haute). Le Criquet des salines consomment principalement l'Aster maritime, la Lavande de Mer ainsi que la Salicorne.

**Espèces caractéristiques** : *Epacromius tergestinus* **Autres espèces rencontrées** : *Aiolopus thalassinus* 

### Mégaphorbiaies



Les mégaphorbiaies, même si la végétation est dense, présentent des hauteurs de végétation variées et une structure parfois complexe. C'est dans ces contextes qu'elles revêtent un intérêt pour les orthoptères. L'humidité édaphique joue également un rôle important ainsi que leur gestion.

**Espèces caractéristiques**: <u>Conocephalus dorsalis</u>, Pholidoptera griseoptera, <u>Stethophyma</u> grossum

**Autres espèces rencontrées**: Phaneroptera nana, Tettigonia viridissima, Omocestus rufipes, Chorthippus dorsatus, Gomphocerippus biguttulus, Euchorthippus elegantulus, Conocephalus fuscus, Roseliana roeselii, Uromenus rugosicollis, Pteronemobius heydenii, <u>Mecostethus parapleurus</u>, Pseudochorthippus parallelus, Chorthippus albomarginatus.

## **Friches**



Au sein du Marais poitevin, les friches sont principalement présentes en zone de bordure sur calcaire. Ce ne sont pas des milieux dominants sur le territoire mais ils peuvent présenter un intérêt local avec la présence potentielle du Dectique à front blanc *Decticus albifrons*.

**Espèces caractéristiques** : *Decticus albifrons.* 

**Autres espèces rencontrées**: Phaneroptera nana, <u>Tylopsis lilifolia</u>, Tettigonia viridissima, Conocephalus fuscus, Roeseliana roeselii, Ephippiger diurnus, Omocestus rufipes, Gomphocerippus biguttulus, Chorthippus dorsatus, Euchorthippus elegantulus.

### Milieux rivulaires



Les milieux rivulaires en Marais poitevin sont diversifiés : bords de mares, d'étangs, ripisylve de cours d'eau, gravières.

Les communautés orthoptériques peuvent y être riches. Elles sont conditionnées par les recouvrements en végétation, des berges exondées dénudées aux végétations fournies telles des mégaphorbiaies.



Les milieux rivulaires en mosaïque présentent les richesses orthoptériques les plus importantes en fournissant des zones dénudées importante pour certaines espèces de Tétrix notamment et des zones de végétation dense à Carex, Iris où l'on peut retrouver des espèces hygrophiles des milieux herbus comme le Conocéphale des roseaux Conocephalus dorsalis. Ce sont également de bons habitats pour le Criquet des roseaux, Mecostethus parapleurus et le Criquet ensanglanté Stethophyma grossum.

**Espèces caractéristiques des milieux rivulaires très ouverts** : <u>Paratettix meridionalis</u>, Aiolopus thalassinus, Tetrix ceperoi, <u>Tetrix bolivari</u>, Eumodicogryllus bordigalensis.

Espèces caractéristiques des milieux rivulaires très végétalisés : <u>Conocephalus dorsalis</u>, Roeseliana roeselii, Uromenus rugosicollis.

**Autres espèces rencontrées**: Phaneroptera nana, Tettigonia viridissima, Conocephalus fuscus, Roeseliana roeselii, Gryllus campestris, Conocephalus fuscus, Pteronemobius heydenii, Pteronemobius lineolatus, Gryllotalpa gryllotalpa, T. subulata, Tetrix undulata, Tetrix tenuicornis\*, Mecostethus parapleurus, Stethophyma grossum, Paracinema tricolor, Omocestus rufipes, Pseudochorthippus parallelus, Chorthippus albomarginatus, Gomphocerippus biguttulus, Chorthippus dorsatus, Euchorthippus elegantulus.

\*Le Tétrix longicorne *Tetrix tenuicornis* est rare en Marais poitevin. Il a été contacté au niveau de zones d'assèchement dont un au sein d'un large fossé au Bourdet en Deux-Sèvres.

### Prairies humides en marais doux



Les prairies humides, à l'instar des végétation rivulaires, peuvent présenter des cortèges orthoptériques très complets. L'humidité édaphique, la gestion (pâturage, fauche précoce ou tardive), la pérennité des milieux et les éventuels intrants ont une influence sur les communautés. Il n'est ainsi pas possible de déterminer les espèces typiques du Marais poitevin. Nous pouvons toutefois dresser la liste des espèces occupant ces milieux de manière

générale et préciser les conditions de présence.

Nous pouvons distinguer différentes typologies de prairie humides conditionnant la présence des orthoptères : les prairies humides de fauche tardive, les prairies humides de fauche précoce, les prairies humides pâturées (pâturage ponctuel, permanent), les prairies humides naturelles sans amendements. La présence de zone de sol nu et/ou de regain de pâturage vont également être conditionnant.

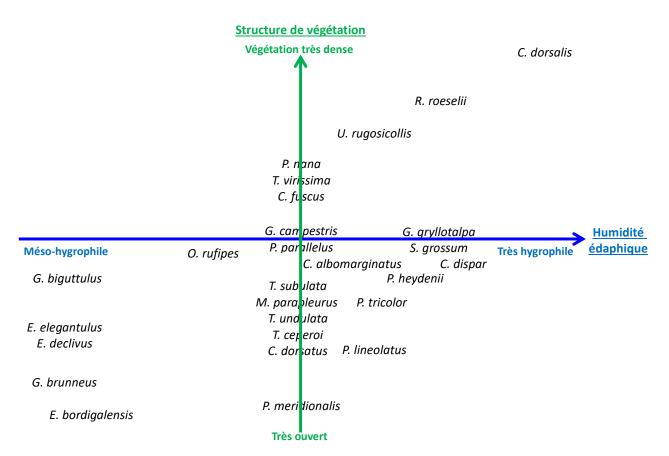
Espèces caractéristiques des prairies humides riches en végétation (fauche tardive et/ou pâturage très extensif) : <u>Conocephalus dorsalis</u>, Roeseliana roeselii.

**Espèces caractéristiques des prairies humides très ouvertes en été** : Eumodicogryllus bordigalensis, Paratettix meridonalis, <u>Paracinema tricolor</u>, Gomphocerippus brunneus.

**Autres espèces rencontrées**: Phaneroptera nana, Tettigonia viridissima, Conocephalus fuscus, Uromenus rugosicollis, Gryllus campestris, Pteronemobius heydenii, Pteronemobius lineolatus, Gryllotalpa gryllotalpa, Tetrix subulata, Tetrix ceperoi, Tetrix undulata, Tetrix tenuicornis\*, Mecostethus parapleurus, Stethophyma grossum, Chrysochraon dispar, Omocestus rufipes, Pseudochorthippus parallelus, Chorthippus albomarginatus, Gomphocerippus biguttulus, Chorthippus dorsatus, Euchorthippus elegantulus, Euchorthippus declivus.

\*Comme indiqué précédemment, le Tétrix longicorne *Tetrix tenuicornis* est rare en Marais poitevin. Il a également été contacté au niveau d'une vaste dépression à sec à sol nu au sein d'une prairie humide à Épannes en Deux-Sèvres. Nous ne pouvons toutefois classer cette espèce comme indicatrice de ce type de contexte.

Le Schéma suivant (Figure 33) tente de représenter très succinctement la répartition des espèces d'orthoptères des prairies humides du Marais poitevin. Ceci ne tient pas compte des amplitudes écologiques des espèces. Elles ont été disposées selon une moyenne évaluée.



**Fig. 33.** Répartition schématique des espèces de prairies humides selon un gradient d'humidité édaphique et de densité de la végétation.

## Prairies mésophiles en terre haute de bocage



Comme les prairies humides, les prairies mésophiles présentent des communautés orthoptériques riches conditionnées par des variables de structure de la végétation, de gestion, d'humidité ... Un des facteurs importants est le niveau trophique des prairies. Les prairies maigres eutrophes vont ainsi présenter communautés différentes. Egalement, pour les prairies de fauches, selon la date de fauche annuelle, les communautés vont sensiblement

être différentes avec des variations dans les abondances de certaines espèces et la présence ou non de certaines espèces aux conditions plus exigeantes.

Espèces caractéristiques des prairies mésophiles ouvertes en été (fauche printanière par exemple et/ou pâturage) : <u>Gomphocerippus mollis\*</u>, Aiolopus thalassinus, Gomphocerippus brunneus, <u>Stenobothrus stigmaticus\*\*</u>.

Espèces caractéristiques des prairies mésophiles de fauche tardive : <u>Tylopsis lilifolia\*\*\*</u> Platycleis albopunctata.

**Autres espèces rencontrées**: Phaneroptera nana, Tettigonia viridissima, Conocephalus fuscus, Tessellana tessellata, Roeseliana roeselii, Eumodicogryllus bordigalensis, Gryllus campestris, Oecanthus pellucens, Pteronemobius heydenii\*\*\*\*, Pteronemobius lineolatus,

Tetrix undulata, Calliptamus italicus, Pezotettix giornae, Aiolopus strepens, <u>Mecostethus parapleurus</u>, Omocestus rufipes, Pseudochorthippus parallelus, Chorthippus albomarginatus, Gomphocerippus biguttulus, Chorthippus dorsatus, Chorthippus vagans\*\*\*\*, Euchorthippus elegantulus, Euchorthippus declivus.

- \*Le Criquet des pelouses Gomphocerippus mollis est principalement abondant en Deux-Sèvres où il occupe les prairies mésophiles (généralement maigres) de fauche et/ou pâturées des bocages de bordure. Il est également connu de certaines pelouses sèches à Niort.
- \*\*Le Sténobothre nain *Stenobothrus stigmaticus* est très rare en Marais poitevin. Bien présent en Deux-Sèvres dans les zones de bocage notamment, sa présence est souvent strictement liée à celle de prairies pérennes pâturées avec des végétations herbacées rases.
- \*\*\*En limite de répartition dans le Marais poitevin, le Phanéroptère liliacé *Tylopsis lilifolia* est connue d'une prairie mésophile, à tendance méso-xérophile, en présence de *Gomphocerippus mollis*.





Fig. 34. Stenobothrus stigmaticus et Tylopsis lilifolia (photos Florian Doré).

\*\*\*\* Les deux espèces du genre *Pteronemobius* occupent des prairies mésophiles à la faveur de zones humides (dépressions) hivernales et printanières. A l'exception de ces configurations, la présence de *Pteronemobius heydenii* et *Pteronemobius lineolatus* est globalement anecdotique. C'est le cas de la présence du Criquet des roseaux *Mecostethus parapleurus* dans certaines prairies.

\*\*\*\*\*Le Criquet des pins *Chorthippus vagans* est également une espèce rare en Marais poitevin. Elle affectionne les prairies maigres en lisière de boisement et occupe également les zones de landes, les pelouses en mosaïque avec des fourrés.





Fig. 35. Chorthippus vagans (photos Florian Doré).

### Prairies méso-hygrophiles



Comme évoqué précédemment et mis en avant par d'autres études, les prairies méso-hygrophiles sub-saumâtres sont globalement pauvres en richesse spécifique. Elles présentent des cortèges bien distincts des prairies mésophiles de bordure. Notons toutefois que les prairies méso-hygrophiles présentant des faciès hygrophiles à mésophiles en raison de la présence de baisse et de bosses sont plus riches en orthoptères de par la diversité des conditions stationnelles.

**Espèces caractéristiques**: Aiolopus thalassinus, Gomphocerippus biguttulus, Pseudochorthippus parallelus, Chorthippus albomarginatus, Euchorthippus elegantulus.

#### Pelouses sèches



Les pelouses sèches en Marais poitevin sont présentes dans les zones de bordures sur les coteaux calcaires. Même si leur superficie est faible proportionnellement aux autres milieux, elles hébergent des cortèges orthoptériques menacés comprenant des espèces indicatrices de milieux en régression.

**Espèces caractéristiques**: <u>Phaneroptera falcata</u>, <u>Tylopsis lilifolia</u>, <u>Decticus verrucivorus</u>, <u>Stenobothrus lineatus</u>, <u>Gomphocerippus mollis</u>.

Autres espèces rencontrées: Phaneroptera nana, Tettigonia viridissima, <u>Decticus albifrons</u>, Platycleis albopunctata, <u>Platycleis affinis</u>, Tessellana tessellata, Ephippigère diurnus, Gryllus campestris, Eumodicogryllus bordigalensis, Oecanthus pellucens, Calliptamus italicus, Calliptamus barbarus, Pezotettix giornae, Omocestus rufipes, Oedipoda caerulescens, Aiolopus thalssinus, <u>Stenobothrus stigmaticus</u>, Gomphocerippus biguttulus, Gomphocerippus brunneus, Chorthippus dorsatus, Chorthippus vagans, Euchorthippus elegantulus, Euchorthippus declivus.





Fig. 36. Stenobothrus lineatus et Calliptamus barbarus (photos Florian Doré).

#### **Dunes**



Les milieux dunaires ouverts et principalement les dunes grises hébergent des cortèges orthoptériques originaux pour le Marais poitevin. On y retrouve des espèces typiques des dunes à répartition très limitée en France. Certaines d'entre elles sont inféodées aux milieux xériques. On peut alors les retrouver sur d'autres habitats xériques aux sols squelettiques.

**Espèces caractéristiques**: <u>Platycleis intermedia</u>, <u>Oedaleus decorus</u>, <u>Dociostarus jagoi occidentalis</u>, <u>Calephorus compressicornis</u>.

**Autres espèces rencontrées**: <u>Platycleis affinis</u>, Tessellana tessellata, Gryllus campestris, Calliptamus italicus, Calliptamus barbarus, Oedipoda caerulescens, <u>Sphingonotus caerulans</u>, <u>Myrmeleotettix maculatus</u>, Gomphocerippus brunneus, Chorthippus vagans, Euchorthippus elegantulus.





Fig. 37. Platycleis intermedia et Oedaleus decorus (photos Olivier Roques et Florian Doré).

Il y aurait un travail plus fin à réaliser afin de mieux déterminer les groupements orthoptériques dunaires : des milieux à hautes herbes caractérisés par la Decticelle intermédiaire *Platycleis intermedia* au milieu plus ras à *Cladonia* avec le Criquet de Jago *Dociostarus jagoi occidentalis*.

## **Cultures**



Les cultures représentent une part non négligeable des superficies du Marais poitevin. Si les grandes cultures céréalières et oléagineuses ne représentent pas d'intérêt pour les orthoptères, d'autres systèmes sont bien colonisés par différentes espèces. C'est le cas des luzernières. Les cortèges se rapprochent alors de ceux observés sur les grèves thermophiles.

**Espèces caractéristiques**: Eumodicogryllus bordigalensis, Calliptamus italicus, Pezotettix giornae.

**Autres espèces rencontrées**: Gryllus campestris, Calliptamus italicus, Gomphocerippus biguttulus, Oedipoda caerulescens, Chorthippus dorsatus, Euchorthippus elegantulus.

Le Tableau suivant résume de façon synthétique les principaux cortèges d'espèces décrits précédemment (Tableau VII).

**Tableau VII** : Répartition des espèces d'orthoptères selon les milieux dans le Marais poitevin.

	MILIEUX FERME	S	MILIEUX OUVERTS									MILIEUX ARTIFICIELS
M. thalassinum						F	?. nana					
M. meridionale			T. viridissima									
C. scutata			G. campestris									
N. sylvestris			O. rufipes									
,			C. dorsatus									
			G. biguttulus									
			E. elegantulus Prairies méso- Prairies									
Boisements	Lisières	Roselières hautes	Friches	Mégaphorbiaies	Milieux rivulaires	Prairies humides Marais doux	Prairies méso- hygrophiles sub- saumâtres	mésophiles de terres hautes	Pelouses sèches	Dunes	Prés salés	Cultures
	P. falcata	P. nana	T. lilifolia	C. fuscus	C. fuscus	C. fuscus	A. thalassinus	T. lilifolia	P. falcata	P. intermedia	A. thalassinus	P. albopunctata
	P. nana	C. fuscus	C. fuscus	C.dorsalis	C.dorsalis	C. dorsalis	P. parallelus	C. fuscus	T. lilifolia	P. affinis	E. tergestinus	G. campestris
	T. lilifolia	M. parapleurus	D. albifrons	R. roeselii	R. roeselii	R. roeselii	C. albomarginatus	P. albopunctata	D. verrucivorus	T. tessellata		E. bordigalensis
	I. pyrenea		R. roeselii	P. griseoaptera	P. griseoaptera	U. rugosicollis		T. tessellata	D. albifrons	C. barbarus		C. italicus
	L. punctatissima		E. diurnus	U. rugosicollis	U. rugosicollis	P. heydenii		R. roeselii	P. albopunctata	O. decorus		P. giornae
	C. fuscus			P. heydenii	E. bordigalensis	P. lineolatus		E. bordigalensis	P. affinis	O. caerulescens		C. dorsatus
	R. nitidula			M. parapleurus	P. heydenii	E. bordigalensis		P. heydenii	T. tessellata	S. caerulans		G. biguttulus
	T. viridissima			S. grossum	P. lineolatus	G. gryllotalpa		P. lineolatus	E. diurnus	D. jagoi		E. elegantulus
P. griseoaptera				P. parallelus	G. gryllotalpa	P. meridionalis		O. pellucens	E. bordigalensis	C. compressicornis		
	T. undulata			C. albomarginatus	P. meridionalis	T. subulata		T. undulata	O. pellucens	M. maculatus		
	A. strepens				T. subulata	T. bolivari		C. italicus	C. italicus	C. vagans		
	O. rufipes				T. bolivari	T. ceperoi		P. giornae	C. barbarus	G. brunneus		
	G. rufus				T. ceperoi	T. undulata		A. thalassinus	P. giornae			
	C. vagans				T. undulata	T. tenuicornis		A. strepens	O. caerulescens			
	G. biguttulus				T. tenuicornis	A. thalassinus		M. parapleurus	A. thalassinus			
					A. thalassinus	M. parapleurus		S. stigmaticus	A. strepens			
					M. parapleurus	S. grossum		P. parallelus	S. stigmaticus			
					S. grossum	P. tricolor		C. albomarginatus	S. lineatus			
					P. tricolor	C. dispar		C. vagans	C. vagans			
					P. parallelus	P. parallelus		G. brunneus	G. brunneus			
					C. albomarginatus	C. albomarginatus		G. mollis	G. mollis			
						G. brunneus		E. declivus	E. declivus			
						E. declivus						

# 4. Analyse des enjeux patrimoniaux et perspectives

### 4.1. Enjeux de conservation

Nous avons pu voir que les communautés orthoptériques du Marais poitevin sont riches, diversifiées et révèlent des enjeux de conservation importants liés au contexte biogéographique, avec une responsabilité conservatoire forte du marais pour certaines espèces (*Epacromius tergestinus* notamment).

Si nous voulons distinguer les principaux enjeux et intérêts du Marais poitevin, nous pouvons avancer les entités suivantes :

- **Prés salés** : enjeux de conservation mondiale pour le Criquet des salines *Epacromius tergestinus* ;
- Dunes: enjeux de conservation d'un milieu en régression avec des espèces à faible plasticité et répartition régionale (Decticelle intermédiaire *Platycleis intermedia*, Criquet de Jago *Dociostaurus jagoi occidentalis*);
- Prairies humides en marais doux : enjeux de conservation d'espèces en régression, typiques des milieux hygrophiles (Conocéphale des roseaux Conocephalus dorsalis, Criquet des roseaux Mecostethus parapleurus, Criquet ensanglanté Stethophyma grossum, Criquet tricolore Paracinema tricolor bisignata);
- Prairies maigres mésophiles et pelouses sèches : enjeux de conservation de milieux et d'espèces en régression (Dectique verrucivore *Decticus verrucivorus*, Sténobothre commun *Stenobothrus lineatus*, Criquet des pelouses *Gomphocerippus mollis*).

Nous pouvons ainsi distinguer de manière cartographique ces différents secteurs à enjeux forts de conservation pour les orthoptères au sein du Marais poitevin (Figure 38).

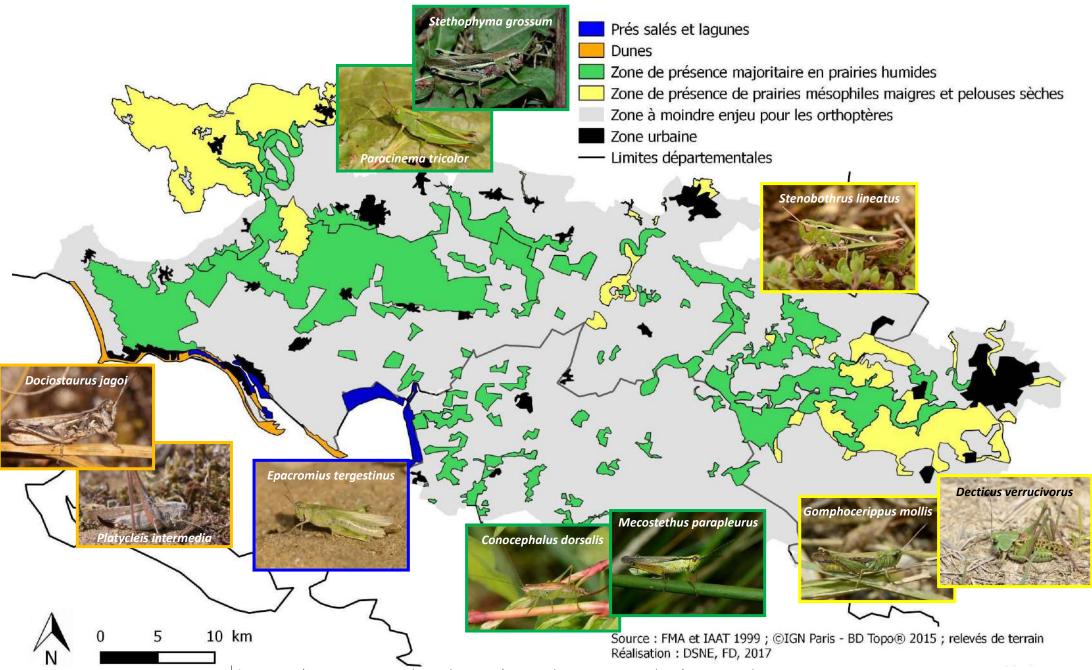


Fig. 38. Représentation cartographique des zones à enjeux de conservation orthoptères au sein du Marais Poitevin.

### 4.2. Perspectives d'études et de suivis

### 4.2.1. Suivi Criquet des salines

Le **Criquet des salines** *Epacromius tergestinus* représente un enjeu majeur de conservation au sein du Parc naturel régional du Marais poitevin. Il parait important de mieux évaluer le statut de conservation et de pouvoir le suivre au fil du temps.

Il est tout de même à noter que les milieux de prés salés sont les seuls à gagner en superficie au sein du PNR. Ils constituent des habitas non menacés à l'échelle du Marais poitevin.

Différentes pistes sont possibles :

- Etudier plus finement la sélection des habitats à Epacromius tergestinus ;
- Étudier/suivre la répartition d'Epacromius tergestinus au sein du Parc ;
- Étudier/suivre les abondances en *Epacromius tergestinus* sur ses stations.

Dans un souci de faisabilité et de pérennité des suivis, il semble possible de mettre en place un suivi standard visant à suivre dans le temps la répartition de l'espèce en prenant en compte les habitats potentiels de l'espèce. Ainsi il serait intéressant de prendre en compte les habitats de schorre présents en Marais poitevin : *Salicornia*, *Puccinellia*, zone à Aster, à Spartine, *Limonium*, les étiers, les digues ...

Le protocole mis en place cette année côté Vendée, basé sur des transects de 25 mètres peut être repris dans le cadre d'études similaires sur d'autres sites périphériques (RNN notamment).

Il est important ici de connaître les probabilités de détection du Criquet des salines (consulter des études en cours ou le proposer dans notre cas) afin d'adapter le nombre de passages minimal à effectuer. Ce dernier sera d'autant plus élevé que la probabilité de détection sera faible.

Il parait important de suivre ici les différentes zones de présence connues et potentielles de l'espèce soit :

- Le secteur de la Belle Henriette ;
- La Pointe d'Arçay;
- L'estuaire du Lay en distinguant (i) la zone aval de l'embouchure jusqu'au port de l'Aiguillon-sur-Mer, (ii) la zone comprise entre le port de l'Aiguillon-sur-Mer et le barrage du Braud et (iii) les zones potentielles en amont du barrage du Braud ;
- L'Anse de l'Aiguillon de la Pointe de l'Aiguillon en passant par les Mizottes, le Port du Pavé, jusqu'à la Pointe Saint-Clément ;
- L'estuaire de la Sèvre Niortaise de son embouchure dans l'Anse jusqu'au pont mobile du Brault (voire plus en amont).

Nous pouvons imaginer une répartition de transects de la manière suivante :

- 10 transects sur la Belle Henriette;
- 10 transects à la Pointe d'Arçay;
- 10 transects au niveau de l'estuaire du Lay;
- 10 transects dans l'Anse de l'Aiguillon de la Pointe de l'Aiguillon jusqu'à la Sèvre Niortaise côté Vendée ;
- 10 transects dans l'estuaire de la Sèvre Niortaise ;
- 10 transects dans l'Anse de l'Aiguillon de la Sèvre Niortaise jusqu'à la Pointe Saint-Clément côté Charente-Maritime.

Au total, cela représente 60 transects. À raison de 15 transects prospectés par jour (temps à ajuster), 4 jours de terrain sont nécessaires pour un passage et 12 jours pour la réalisation de 3 passages consécutifs par transect. Il semble raisonnable, dans le cadre du test de protocole et de la réalisation d'un état initial, de réaliser 3 passages consécutifs par transects la première année afin d'évaluer le protocole et de l'adapter si nécessaire.

Selon Robin *et al.* (2017), les probabilités de détection du Criquet des salines varient de 0,27 pour les prés salés à Aster à 0,36 dans les zones de bordure de prés salés (slikke/schorre). Les prés salés à *Limonium* présentent des probabilités de détection proches. Ainsi nous pouvons estimer la probabilité de détection sur 3 passages entre 0,61 et 0,74 selon les habitats. Ceci tend à justifier la réalisation de 3 passages par transect.

### 4.2.2. Suivi des communautés d'orthoptères par l'entomocénotique

Sur les zones et milieux identifiés à forts enjeux de conservation, il convient de mettre en place un suivi des communautés orthoptériques du Marais poitevin afin d'évaluer l'évolution des cortèges et leur statut de conservation au fil du temps.

Les méthodes de prospection mises en place en 2017 sur le marais et basées sur les travaux de Bernard Defaut et l'entomocénotique semblent être adaptées pour une généralisation de suivi standardisés à l'échelle du Marais poitevin.

Divers milieux seront à prendre en compte ici au regard des enjeux :

- Dunes (grises majoritairement);
- Prairies hygrophiles de Marais mouillé et de Marais intermédiaire, voire de Marais desséché ;
- Mégaphorbiaies ;
- Prairies mésophiles de fauche et pâturée sur les zones de bordures ;
- Pelouses sèches calcicoles.

En fonction des priorités et des opportunités, des milieux de friches et de lisières thermophiles pourront également être prises en compte, voire des milieux bordiers rivulaires.

Le nombre de passages par station de relevés est à discuter car ceci conditionnera le nombre total de stations pouvant être suivies. La réalisation de 2 passages estivaux entre début juillet et début septembre est une possibilité.

La répartition de plusieurs dizaines de stations de relevés (une centaine dans l'idéal pour tenter d'être le plus représentatif de la diversité des milieux\*) au sein du périmètre du Parc serait nécessaire. À raison de 2 passages par station et de la prospection d'une dizaine de stations par jour, il faut ainsi compter sur 2 jours de terrain pour un lot de 10 stations.

\*Une centaine de stations réparties à raison d'au moins 5 par typologie de milieux et de gestion permettrait à terme de définir les synusies orthoptériques du Marais poitevin.

Dans le cadre de la mise en place d'un suivi des communautés orthoptériques par l'entomocénotique à l'échelle du PNR du Marais poitevin, nous pouvons émettre la proposition suivante :

- 110 stations orthoptériques ;
- 2 passages estivaux de jour par station (de juillet à septembre) ;
- Description des stations.

La répartition des stations à suivre peut être réalisée de la manière suivante en prenant en compte les milieux à enjeux et leur proportion relative dans le Marais poitevin :

- 10 stations en milieu dunaire;
- 10 stations en pelouses sèches calcicoles ;
- 10 stations en mégaphorbiaies;
- 20 stations en prairies mésophiles de bordure ;
- 20 stations en prairies mésophiles sub-saumâtre ;
- 20 stations en prairies humides en marais doux ;
- 20 stations en prairies humides sub-saumâtre.

Cette proposition concerne une étude correspondant à environ 20 jours de terrain (relevés orthoptériques sur les stations) et environ 15 jours de coordination (réunion technique, plan d'échantillonnage, repérage, saisie des données, cartographie, analyse des données, rédaction d'un rapport de synthèse).

### 4.2.3. Suivi d'évaluation densitaire en orthoptères

Les évaluations densitaires en orthoptères sont utiles dans le cadre de comparaison, à un instant donné, des abondances entre différents lots de parcelles menées selon des modalités de gestion différente par exemple.

Ceci peut notamment être relié à la ressource trophique disponible pour certains autres taxons comme l'avifaune (études réalisées par le CNRS de Chizé sur la zone atelier au sud et sud-est de Niort).

La méthodologie consiste à dénombrer sur un transect de 10 mètres linéaires sur 1 mètre de large (soit 50 cm de part et d'autre de l'observateur) l'ensemble des orthoptères observés et/ou entendus.

D'un point de vue pratique, nous utilisons une corde de 15 mètres de longueur avec un nœud à 5 m et un autre à 15m (voir schéma suivant). Nous fixons la corde en un point donné de la zone (ici sur un sac à dos posé au sol). L'observateur commence le transect en marchant à pas lent en laissant la corde glisser dans une main. La vitesse de marche est déterminée librement par l'observateur en fonction de la hauteur de la végétation, de la densité en orthoptères et de la conviction de l'observateur d'adapter la vitesse afin d'être le plus exhaustif possible. L'observateur commence à dénombrer les orthoptères lorsque sa main entre en contact avec le premier nœud (situé à 5 m) et finit le dénombrement au contact du second nœud. Ce principe exclut du comptage la zone « perturbée » par l'arrivée de l'observateur.

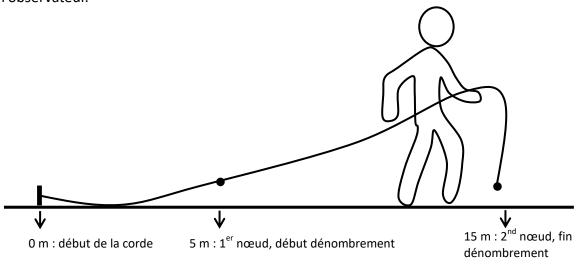


Fig. 39. Représentation schématique de la méthodologie de l'indice linéaire d'abondance.

Une étude de 2017, en cours d'analyse et en partenariat avec le CEBC CNRS de Chizé (Isabelle Badenhausser, ingénieur de recherches au CEBC CNRS de Chizé), vise à comparer deux méthodes d'évaluation densitaire des orthopères : biocénométre et indice linéaire d'abondance. Les premiers résultats tendent à montrer des estimations d'abondances très proches entre les 2 méthodes.

### 4. Conclusion

Après la mise en place de différentes études et suivis notamment rhopalocères et odonates dans le cadre du pôle entomofaune de l'observatoire du patrimoine naturel du Parc naturel régional du Marais poitevin, l'année 2017 s'est consacrée à la réalisation d'une synthèse sur les connaissances orthoptériques à l'échelle du Parc.

La réalisation de la synthèse des observations connues, de la liste d'espèces présentes, des compléments d'inventaire, de l'analyse des données révèlent de forts enjeux de conservation au sein du territoire.

Les orthoptères constituent de bons indicateurs localement en ce qui concerne les enjeux biogéographiques et la conservation de milieux menacés et/ou en régression.

Dans le cadre du pôle entomofaune, il parait judicieux de mener une réflexion sur les besoins de mise en place d'indicateurs de suivi des espèces et des communautés à la vue de la responsabilité conservatoire du Marais poitevin.

# **Bibliographie**

- Allou J. et al. (2010). Contribution à la connaissance de l'écologie et de la répartition de l'Oedipode des salines Epacromius tergestinus tergestinus (Carpentier 1825) en Gironde. Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux, Tome 145 (N.S.) n°38 (4) 2010 p 425-436.
- Azam J. (1901). Catalogue synonymique et systématique des Orthoptères de France. Toulouse, 107 p.
- Barataud J. (2005). Orthoptères et milieux littoraux. Influence de la gestion des habitats herbacés sur les ressources trophiques et enjeux pour la biodiversité.
   Rapport de BTS Gestion des Espaces Naturels, session 2003-2005, encadré par la Réserve Naturelle de Moëze-Oléron. 50 p. + 16 annexes.
- Bellmann H. et Luquet G.C. (1995). Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux & Niestlé, Lausanne Paris, 383 p.
- Bétard F. (2017). Une nouvelle synusie orthoptérique des prairies humides dans le Marais poitevin. Implications biogéographiques et entomocénotiques. Matériaux orthoptériques et entomocénotiques. 23 : XX-XX (sous presse).
- Brisout de Barneville L. (1851a). Présentation de plusieurs Orthoptères qui habitent la France]. Bulletin de la Société Entomologique de France, série 2, 9 : LXLIII-LXLIV.
- Brisout de Barneville L. (1851b). Nombre des espèces d'Orthoptères habitant la France]. Bulletin de la Société entomologique de France, série 2, 9 : CXX.
- Brossard M. (2010). Suivi et gestion des orthoptères en baie de l'Aiguillon et sur le site de la Prée Mizotière. Rapport BTS GPN, 43 p.

- Brunner Von Wattenwyl C. (1882). Prodromus der europaïschen Orthopteren. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 466 p, 11 pl., 1 carte.
- Chopard L. (1951). Orthoptéroïdes. Faune de France. Fédération française des sociétés de sciences naturelles. Paris, 358 p.
- Clémot M. (2011). Identification des orthoptères de Vendée. Les naturalistes vendéens. 90 p.
- Cochard G. et Maillard J.-F. (2012). Note sur l'état du peuplement orthoptérique de la réserve de la Pointe d'Arcay. DIR Bretagne Pays de la Loire. 12 p.
- Defaut B. (2010a). La pratique de l'entomocénotique. 1. Elaboration du système syntaxonomique. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques*, 2010, 14 (2009): 77-91.
- Defaut B. (2010b). La pratique de l'entomocénotique. 2. Application à la gestion des milieux. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques*, 2010, 14 (2009) : 93-101.
- Defaut B. (1994). Les synusies orthoptériques en région paléarctique occidentale. Association des Naturalistes de l'Ariège édit., La Bastide-de-Sérou, 275 p.
- des Touches H. (2015). Plan de gestion 2015-2024 de la réserve naturelle nationale « Michel Brosselin » Saint-Denis-du-Payré. LPO et ONCFS, 249 p.
- Deux-Sèvres Nature Environnement (2017).

  Diagnostic écologique du site CREN des
  Tourbières du Bourdet Amuré. DeuxSèvres Nature Environnement, Groupe
  Ornithologique des Deux-Sèvres, CREN
  Poitou-Charentes.
- Deux-Sèvres Nature Environnement (2017).

  Complément d'inventaire entomologique sur l'aérodrome de Niort Marais poitevin dans le cadre de son plan simple de gestion. Deux-Sèvres Nature Environnement, 33 p.

- Deux-Sèvres Nature Environnement (2016).

  Diagnostic écologique du site CREN du Marais de Bessines à l'Ouchette. Deux-Sèvres Nature Environnement, Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres, CREN Poitou-Charentes. 250 p. + annexes.
- Deux-Sèvres Nature Environnement (2015).

  Diagnostic écologique du site CREN du Marais de Saint-Georges de Rex Amuré.

  Deux-Sèvres Nature Environnement,
  Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres,
  CREN Poitou-Charentes. 191 p. + annexes.
- Dusoulier F. (2003). Orthoptera et ordres alliés 44-85 : 5e RAPPORT (2002). Lettre de l'Atlas entomologique régional (Nantes), no16, mai 2003.
- Finot A. (1890). Insectes Orthoptères. Thysanoures er Orthoptères proprement dits. Faune de France, Paris, Deyrolle, 322 p.
- Gelin H. (1908). Catalogue des Orthoptères observés dans l'Ouest de la France. Société Historique et Scientifique des Deux-Sèvres. Niort.
- Gouguet L. (2011). Plan de gestion 2010-2018 du site de la Pointe d'Arcay. 111 p. + annexes.
- Goyaud C. et Perrotin B. (2014). Inventaire des Orthoptères de la réserve naturelle régionale de la ferme de Choisy. Les naturalistes vendéens, 16 p.
- GRETIA (2009). Etat des lieux des connaissances sur les invertébrés continentaux des Pays de la Loire; bilan final. Rapport GRETIA pour le Conseil Régional Pays de la Loire. 395 p.
- Hunault S. (2017). Plan de gestion 2017-2021 de la réserve naturelle nationale de la Casse de la Belle Henriette. LPO, 282 p.
- Joyeux E. et Corre F. (2013). Plan de gestion 2013-2022 de la réserve naturelle nationale de la Baie de l'Aiguillon. LPO et ONCFS, 250 p.
- Olivier G.A. (1791). Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle. Insectes. 6. Paris, Panckoucke, 704 p.

- OPIE Poitou-Charentes (2005). Les Orthoptères du Marais de Saint Georges de Rex. 43 p.
- Pelhate T. (2008). Inventaire des orthoptères de la Pointe d'Arçay. Rapport BTS
- Perrotin B. (2001). *Tetrix depressa* (Brissout, 1848) une espèce d'orthoptère nouvelle pour la Vendée (Orthoptera, Tetrigidae). *Le Naturaliste Vendéen*, 1, 2001 : 7-8.
- Robin F., Lelong V., Jomat L., Gernigon J., Lemesle J.-C., Maroun L., Bergue E. et Goepfert M. (2017). Études Criquets des salines sur les RNNs de Lilleau des Niges et de Moëze-Oléron. Conseil scientifique des RNN de Charente-Maritime, 28/06/2017, La Rochelle.
- Sardet E., Roesti C. et Braud Y. (2015). Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.
- Sardet E. et Perru S. (2006). Contribution à la connaissance d'Epacromius tergestinus (Charpentier, 1825) en France (Orthoptera, Acrididae, Oedipodinae) (2006). Study report, 44pp.
- Sardet E. et Defaut B. (coord.) (2004). Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137.
- Thomas A. (2009). Suivi des Orthoptères de prairies du Marais poitevin dans le cadre de l'évaluation des MAE Pays de Loire. Note de Synthèse du suivi. 9 p.
- Thomas A. (2007). Marais communaux inventaires complémentaires odonates, lépidoptères diurnes et orthoptères. 48 p.
- Thomas A. (2005). Marais communaux inventaires complémentaires odonates et orthoptères. 46 p.
- Veneau F. (2005). Les Orthoptères du Marais de Saint Georges de Rex. Deux-Sèvres (79). OPIE Poitou-Charentes. 43 p.

### Fiche résumé

<u>Titre</u>: Synthèse sur les communautés d'Orthoptères du Marais poitevin

<u>Thème(s)</u>: synthèse Orthoptères

Mots-clés: orthoptères – synthèse – connaissance – enjeux de conservation

Espèces concernée(s): toutes les espèces d'orthoptères

Type d'étude : synthèse et terrain

<u>Résumé</u>:

Les Orthoptères constituent un groupe remarquable témoignant, selon les espèces, des modifications des pratiques agricoles opérées ces 50 dernières années. Certaines espèces et/ou communautés constituent de la même manière des indicateurs des pratiques de gestion, d'évolution des milieux. Le contexte biogéographique du Marais poitevin lui confère, comme pour d'autres groupes, une importance toute particulière pour les communautés orthoptériques. Cette présente étude vise à en dresser une synthèse à l'échelle du Parc naturel régional du Marais poitevin, réaliser des compléments d'inventaires, dresser une liste des espèces présentes par milieux et les enjeux de conservation. Les connaissances proviennent des publications historiques, des différentes bases de données contemporaines avec plus de 7 500 observations recueillies et des récentes études. 65 espèces d'orthoptères sont actuellement connues au sein du Parc naturel régional du Marais poitevin. Au sein du domaine subméditerranéen aquitain, le Marais poitevin est une zone de chevauchement d'aire de répartition d'espèces aux différentes affinités climatiques et biogéographiques contrastées. Nous pouvons distinguer différentes entités de marais selon les enjeux de conservation : prés salés avec le Criquet des salines ; dunes avec la Decticelle intermédiaire et le Criquet de Jago ; les prairies humides avec notamment le Conocéphale des roseaux, le Criquet des roseaux, le Criquet ensanglanté et le Criquet tricolore ; les prairies maigres mésophiles et les pelouses sèches calcicoles avec le Dectique verrucivore, le Sténobothre commun et le Criquet des pelouses. Des perspectives de suivis sont proposées afin d'évaluer le statut de conservation des communautés orthoptériques dans le Marais poitevin.

Période / Année de réalisation : 2017-2018

Perspectives d'application : mise en place de protocoles de suivis

Nombre de pages : 59 pages

<u>Noms des partenaires</u>: Florian Doré (Deux-Sèvres Nature Environnement), Olivier Roques et Émilien Jomat (Nature Environnement 17), François Varenne (LPO), Alain Texier (Parc naturel régional du Marais poitevin)

Noms des financeurs : Etablissement Public du Marais Poitevin