

# Inventaire des peuplements d'orthoptères des prairies humides en aval de l'étang de Cieux (87)



Conservatoire  
d'espaces naturels  
Limousin



Julien Barataud  
Expertise naturaliste  
Le Bourg - 19330 Chanteix  
Tel : 05 55 21 99 56  
Port : 07 83 61 87 16  
julien.barataud@gmail.com  
www.expertise-naturaliste.fr

Julien Barataud - Octobre 2017

## Sommaire

1 . Matériel et méthodes .....	4
1.1 . Localisation de la zone d'étude .....	4
1.2 . Relevés orthoptéroécénologiques.....	5
2 . Résultats des relevés de terrain.....	6
2.1 . Descriptif des stations de relevés.....	6
2.2 . Liste des espèces recensées et statut patrimonial .....	10
2.3 . Descriptif des espèces patrimoniales .....	11
3 . Analyse des peuplements .....	16
3.1 . Fréquence et richesse spécifique.....	16
3.2 . Abondance et effectifs estimatifs .....	18
3.3 . Etat de conservation des peuplements.....	19
4 . Orientations de gestion .....	19
Bibliographie .....	21
Annexe 1 : Liste des espèces animales inventoriées sur le site en 2017 .....	23

## Table des tableaux

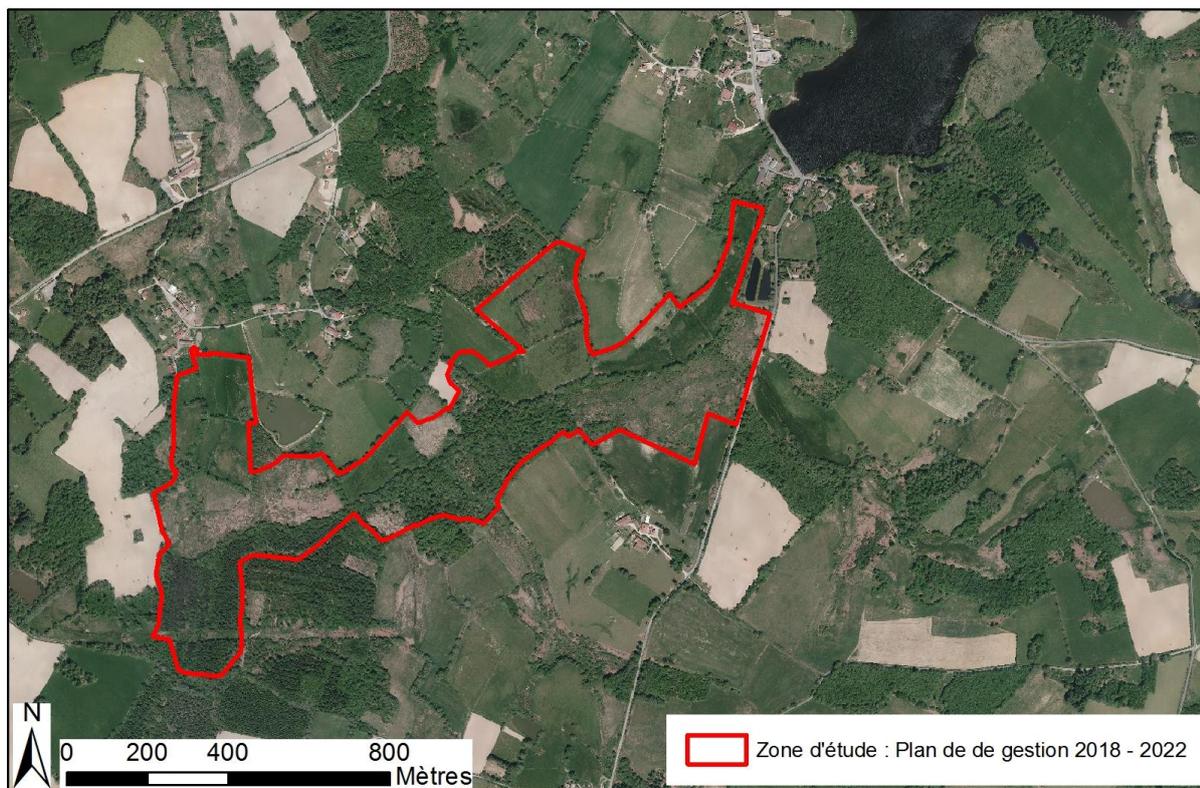
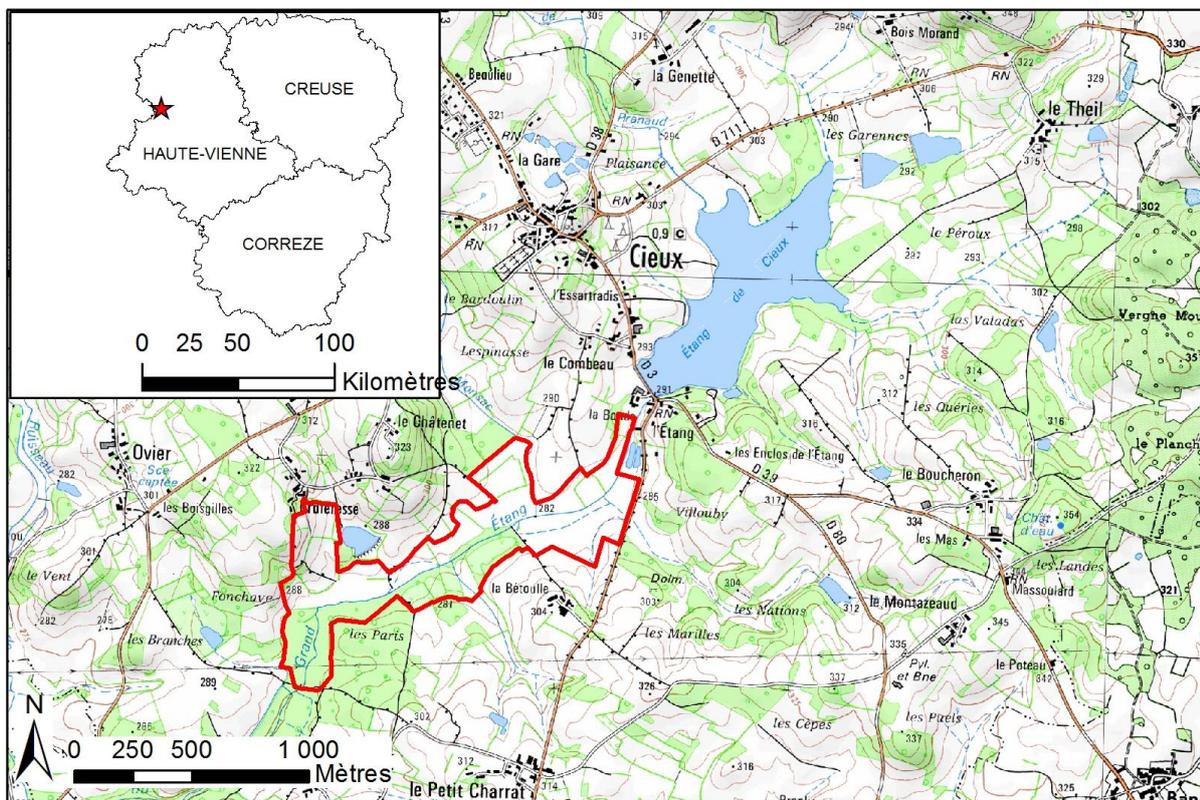
N° tableau	Nom tableau	Page
1	Caractéristiques des stations de relevés	8
2	Liste des espèces recensées et intérêt patrimonial	10
3	Tri des relevés par fréquence et nombre d'espèces	16
4	Tri des relevés par abondance et effectifs estimatifs totaux	18

## Table des figures

N° figure	Nom figure	Page
1	Localisation du site des prairies humides en aval de l'étang de Cieux	4
2	Localisation des parcelles acquises par le CEN	5
3	Localisation des stations de relevés	7
4	Aïolope automnale	11
5	Phanérotère méridional	11
6	Relevé n°1, mêlant des végétations de prairies humides et mégaphorbiaies ainsi que des arbres, arbustes et ronciers	17
7	Ptéridaie monospécifique	20
8	Dépression humide en cours de fermeture dans la parcelle la plus à l'ouest du site	20
9	Dépression piétinée par les bovins, créant des micro-habitats favorables aux espèces du genre <i>Tetrix</i>	20

# 1. Matériel et méthodes

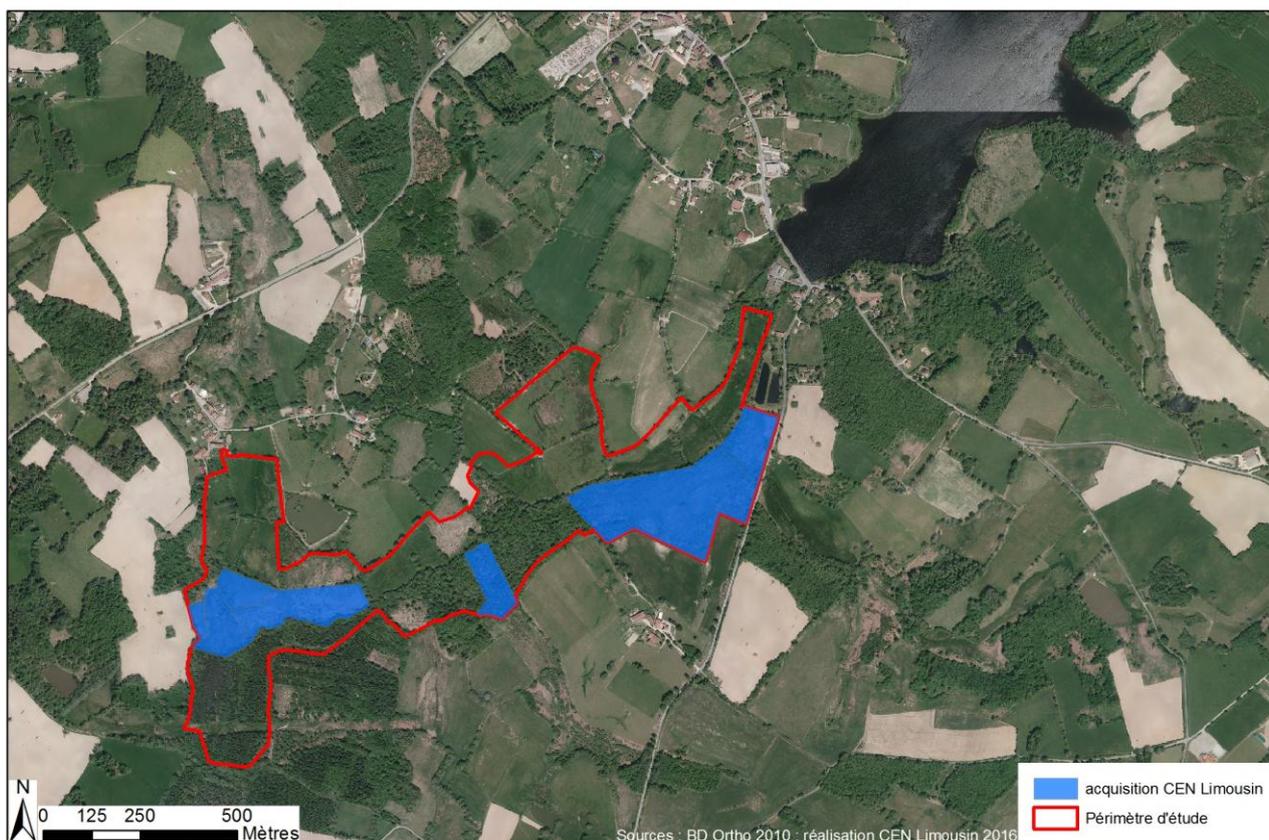
## 1.1. Localisation de la zone d'étude



**Figure 1** : Localisation du site des prairies humides en aval de l'étang de Cieux (87)

La zone d'étude est localisée à l'ouest du département de la Haute-Vienne, en périphérie des monts de Blond, sur la commune de Cieux (voir figure 1 en page précédente). Il s'agit d'un ensemble de prairies humides et boisements rivulaires sur une surface de 55 ha située le long du ruisseau du Grand Etang, en aval de l'Etang de Cieux. Beaucoup de ces prairies sont en déprises et certaines parcelles ont été rétrocédées par l'Etat au CEN Limousin dans le cadre des mesures compensatoires liées à la RN 141 (voir figure 2 ci-dessous).

### Maîtrise foncière CEN Limousin - 2016



**Figure 2** : Localisation des parcelles acquises par le CEN

### 1.2 . Relevés orthoptérocénotiques

La méthode des relevés orthoptérocénotiques développée par Defaut (1994 & 2010) est inspirée de la phytosociologie et vise à caractériser les communautés d'orthoptères ou orthoptérocénotes. Elle permet de réaliser un inventaire des espèces présentes sur les différents types d'habitats, tout en estimant leur abondance, et ainsi caractériser de manière précise la nature des peuplements. Les orthoptères étant reconnus comme de bons indicateurs de l'état de conservation et de la dynamique des milieux ouverts, l'analyse de ces relevés permet ensuite d'appréhender l'impact des pratiques de gestion sur les communautés et de formuler des propositions pour favoriser les cortèges patrimoniaux.

### - **Choix des stations**

Les stations faisant l'objet de relevés doivent être homogènes quant à la structure de leur végétation sur une surface minimale de 100 m<sup>2</sup>. Dans la pratique, il est mieux de travailler autant que possible sur des surfaces homogènes plus grandes, de l'ordre de 1000 à 2000 m<sup>2</sup>.

Le temps de prospection sur une station doit être suffisant pour s'assurer d'un inventaire le plus exhaustif possible (environ 30 minutes en général).

Afin de prendre en compte l'ensemble des espèces présentes sur le site, il est important de faire au moins deux passages : l'un en début de saison (entre fin juin et fin juillet) et l'autre en fin de saison (entre mi-août et fin septembre). Les deux passages ont été réalisés sur le site le 18 juillet et le 20 septembre 2017.

Les habitats humides ne comptant pas d'espèces strictement nocturnes dans notre région, la réalisation de relevés nocturnes au détecteur d'ultrasons n'est pas apparue pertinente sur ce site.

### - **Identification et abondance des espèces**

L'identification des spécimens est effectuée à vue et/ou à l'ouïe. L'écoute et la reconnaissance de la stridulation des mâles est un complément très utile qui permet de repérer des espèces qui pourraient passer inaperçues. Les spécimens ne pouvant être identifiés sur le terrain sont capturés en vue d'un examen ultérieur (genre *Tetrix* notamment).

Au cours des relevés, un indice d'abondance est attribué à chaque espèce contactée :

indice 1 : espèce occasionnelle (1 seul individu observé) ;

indice 2 : espèce rare (2 à 5 individus) ;

indice 3 : espèce peu abondante (entre 6 et 50 individus) ;

indice 4 : espèce abondante mais pas dominante (entre 50 et 200 individus) ;

indice 5 : espèce très abondante et dominante (plus de 200 individus).

### - **Relevé des conditions stationnelles**

Un certain nombre de variables relatives aux conditions stationnelles pouvant influencer les peuplements d'orthoptères sont relevées une fois l'inventaire des espèces terminé (afin de bien s'imprégner de la station) : exposition, humidité stationnelle, type de formation végétale, recouvrement des différentes strates de végétation...

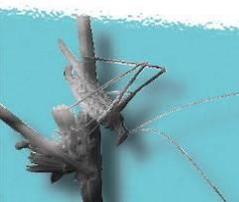
## 2 . Résultats des relevés de terrain

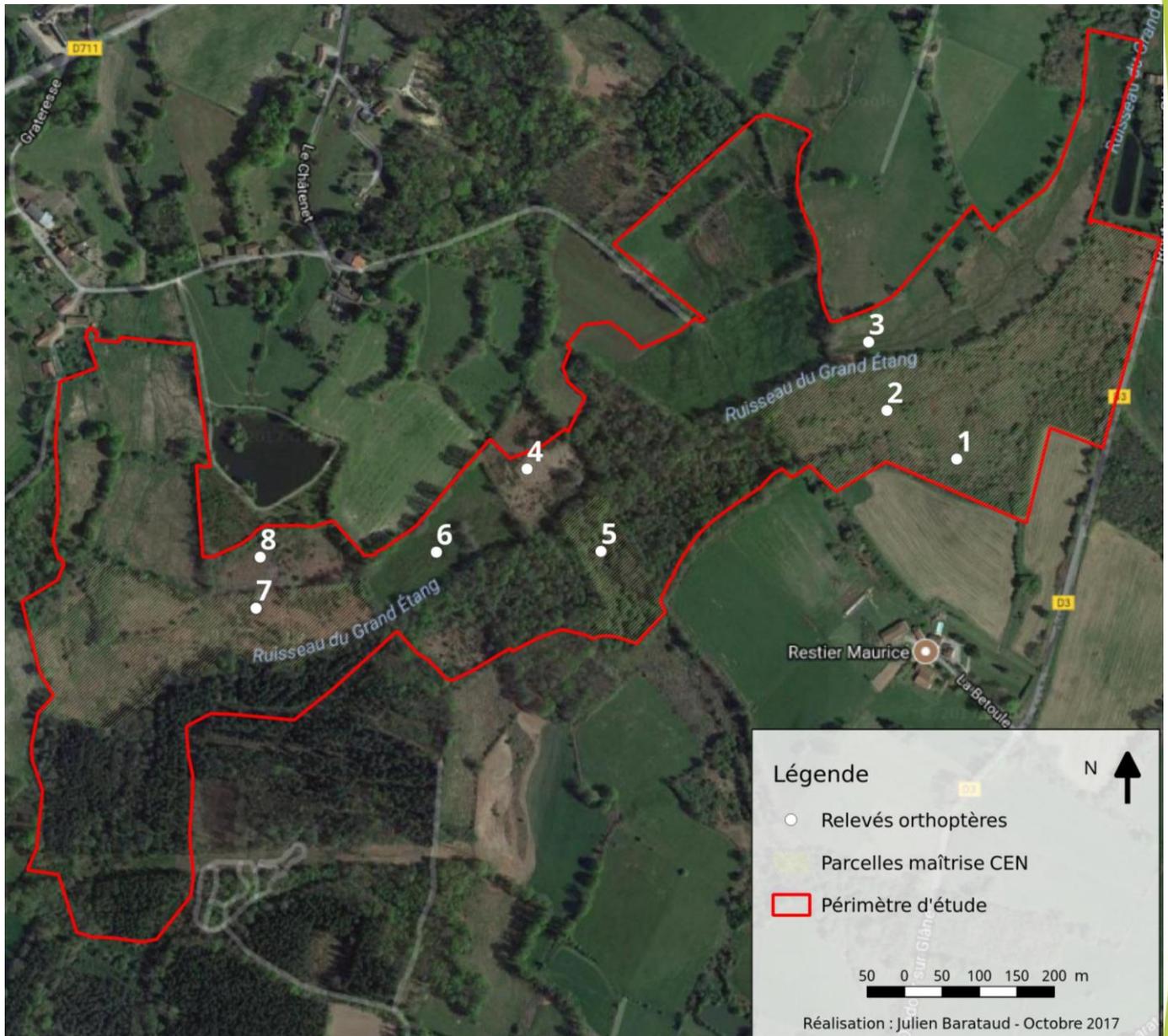
### 2.1 . Descriptif des stations de relevés

Le site a fait l'objet de huit relevés dont l'inventaire a été effectué en juillet et en septembre afin de couvrir à la fois les espèces précoces et tardives.

Six de ces relevés ont été réalisés sur des parcelles en maîtrise foncière par le CEN, les deux autres l'ont été sur des parcelles pâturées dans le périmètre d'étude mais hors maîtrise CEN (voir figure 3 en page suivante).

Les caractéristiques des stations de relevés sont détaillées dans le tableau 1 dans les pages suivantes.





**Figure 3 :** Localisation des stations de relevés

**Tableau 1** : Caractéristiques des stations de relevés

Aperçu de la station	Descriptif habitat	Variables stationnelles
	<p>Relevé n°1 : prairie humide en déprise à <i>Angelicus sylvestris</i></p>	<p>Humidité stationnelle : humide</p> <p>Recouvrement arboré : 10%                      Recouvrement arbustif : 10%                      Recouvrement herbacé haut : 70%                      Recouvrement herbacé moyen : 20%                      Recouvrement herbacé bas : 0                      Recouvrement sol nu : 0</p>
	<p>Relevé n°2 : fossé humide à <i>Juncus effusus</i></p>	<p>Humidité stationnelle : hyper-humide</p> <p>Recouvrement arboré : 0                      Recouvrement arbustif : 10%                      Recouvrement herbacé haut : 80%                      Recouvrement herbacé moyen : 10%                      Recouvrement herbacé bas : 0                      Recouvrement sol nu : 5%</p>
	<p>Relevé n°3 : prairie humide pâturée (hors parcelles CEN)</p>	<p>Humidité stationnelle : humide</p> <p>Recouvrement arboré : 0                      Recouvrement arbustif : 0                      Recouvrement herbacé haut : 60%                      Recouvrement herbacé moyen : 30%                      Recouvrement herbacé bas : 20%                      Recouvrement sol nu : 0</p>
	<p>Relevé n°4 : prairie paratourbeuse à <i>Molinia caerulea</i></p>	<p>Humidité stationnelle : humide</p> <p>Recouvrement arboré : 0                      Recouvrement arbustif : 20%                      Recouvrement herbacé haut : 60%                      Recouvrement herbacé moyen : 20%                      Recouvrement herbacé bas : 10%                      Recouvrement sol nu : 5%</p>

	<p>Relevé n°5 : lande humide à <i>Molinia caerulea</i> et <i>Ulex minor</i></p>	<p>Humidité stationnelle : humide</p> <p>Recouvrement arboré : 10%  Recouvrement arbustif : 60%  Recouvrement herbacé haut : 30%  Recouvrement herbacé moyen : 10%  Recouvrement herbacé bas : 0  Recouvrement sol nu : 0</p>
	<p>Relevé n°6 : prairie humide pâturée (hors parcelles CEN)</p>	<p>Humidité stationnelle : humide</p> <p>Recouvrement arboré : 0  Recouvrement arbustif : 0  Recouvrement herbacé haut : 30%  Recouvrement herbacé moyen : 30%  Recouvrement herbacé bas : 40%  Recouvrement sol nu : 10%</p>
	<p>Relevé n°7 : lande humide à <i>Molinia caerulea</i> et <i>Ulex minor</i></p>	<p>Humidité stationnelle : humide</p> <p>Recouvrement arboré : 5%  Recouvrement arbustif : 50%  Recouvrement herbacé haut : 40%  Recouvrement herbacé moyen : 10%  Recouvrement herbacé bas : 0  Recouvrement sol nu : 0</p>
	<p>Relevé n°8 : prairie humide à <i>Succisa pratensis</i></p>	<p>Humidité stationnelle : humide</p> <p>Recouvrement arboré : 5%  Recouvrement arbustif : 10%  Recouvrement herbacé haut : 50%  Recouvrement herbacé moyen : 40%  Recouvrement herbacé bas : 5%  Recouvrement sol nu : 0</p>

## 2.2 . Liste des espèces recensées et statut patrimonial

Les 8 relevés réalisés le 18 juillet et le 20 septembre 2017 ont permis de recenser 22 espèces d'orthoptères sur le site (tableau 2 ci-dessous).

L'évaluation de l'intérêt patrimonial des espèces inventoriées a été effectué avec pour base :

- la liste rouge nationale des orthoptères menacés (Sardet & Defaut, 2004)
- son adaptation régionale par Chabrol (2005)
- la liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Limousin (DREAL Limousin, 2016)
- le statut local des espèces évalué « à titre d'expert » d'après nos connaissances actuelles

**Tableau 2 :** Liste des espèces recensées et intérêt patrimonial

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Intérêt patrimonial	Liste rouge régionale	Déterminante ZNIEFF	Statut local
<i>Aiolopus strepens</i>	Aiolope automnale				
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé				
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux				
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste				
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet vert-échine				
<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières				
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des roseaux	Fort	Menacée	Oui	Espèce localisée liée à des micro-habitats particuliers
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré				
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes				
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée				
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois				
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène				
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	Modéré			Espèce localisée sans doute en régression
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional				
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Pholidoptère cendrée				
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures				
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée				
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux				
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	Modéré	A surveiller		Espèce spécialiste des prairies humides
<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières	Modéré			Espèce localisée liée à des micro-habitats particuliers
<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix commun				
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte				

Trois espèces supplémentaires ont été notées hors relevés sur les marges du site :

- le Criquet des pins (*Chorthippus vagans*) observé sur un talus bien exposé près de l'étang de Grateresse : cette espèce thermophile évite les zones humides et se cantonne aux lisières et talus ensoleillés.

- le Grillon bordelais (*Eumodicogryllus bordigalensis*) observé dans une culture de ray-grass en bordure sud du périmètre d'étude : cette espèce méridionale en expansion apprécie les zones perturbées avec une proportion importante de sol nu (cultures, carrières, bords de routes et voies ferrées...).

- le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*) dont un juvénile a été observé dans une prairie mésophile près de l'étang de Grateresse : cette espèce précoce est certainement présente sur le périmètre d'étude mais les dates de relevés rendent sa détection difficile (seuls des juvéniles peuvent être observés en période estivale).

D'après la base de données en ligne [www.faune-limousin.eu](http://www.faune-limousin.eu), le nombre total d'espèces connues sur la commune de Cieux est de 28. Les espèces manquantes sur le périmètre du site concernent :

- une espèce de milieux secs : la Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*) dont la présence est très peu probable sur le périmètre.

- une espèce précoce : la Courtilière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa*) dont la présence est possible sur le site (mais seulement détectable au chant, de nuit, en période printanière).

- une espèce arboricole et discrète : le Méconème tambourinaire (*Meconema thalassinum*) dont la présence est probable sur le site mais qui n'a pas été trouvée lors de cette étude.

### 2.3 . Descriptif des espèces patrimoniales

L'analyse patrimoniale des espèces inventoriées fait ressortir :

- une espèce à enjeu fort : le **Conocéphale des roseaux** (*Conocephalus dorsalis*).

- trois espèces à enjeu modéré : le **Phanéroptère commun** (*Phaneroptera nana*), le **Criquet ensanglanté** (*Stethophyma grossum*) et le **Tétrix des vasières** (*Tetrix ceperoi*).

Ces quatre espèces font l'objet de fiches descriptives détaillées dans les pages suivantes.

Les autres espèces notées sur le site sont communes et largement réparties sur l'ensemble du Limousin, à l'exception de l'Aïolope automnale (*Aiolopus strepens*) et du Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*) qui sont deux espèces thermophiles surtout présentes à basse altitude mais qui semblent connaître actuellement une forte dynamique d'extension en Limousin et dans beaucoup d'autres régions françaises.



**Figure 4 :** Aïolope automnale  
(*Aiolopus strepens*)



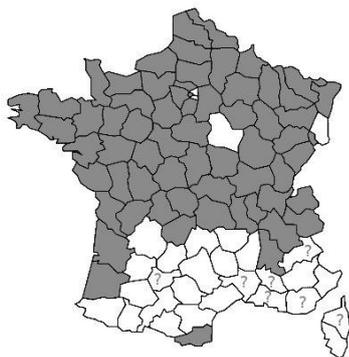
**Figure 5 :** Phanéroptère méridional  
(*Phaneroptera nana*)

## Conocéphale des roseaux

*Conocephalus dorsalis*  
(Latreille, 1804)

« Menacée » dans le domaine  
biogéographique néormal en  
Limousin

Déterminante ZNIEFF



Répartition française d'après  
<http://tela-orthoptera.org>

### Description :

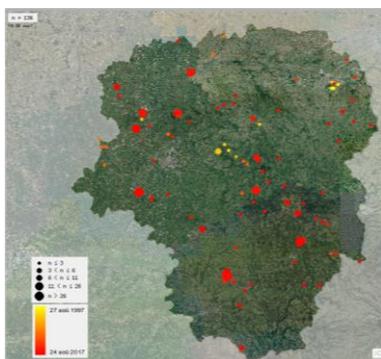
Sauterelle de taille moyenne (11 à 18 mm) caractérisée par sa tête conique et sa coloration verte avec une bande dorsale brune bordée de clair.

Le Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*), beaucoup plus commun se différencie par ses ailes longues dépassant l'abdomen (mais attention aux rares individus macroptères de *C. dorsalis*), aux cerques des mâles avec des dents latérales plus courtes et à l'oviscape des femelles long et droit.

### Répartition :

Espèce septentrionale qui se raréfie dans la partie sud de la France et semble en régression dans de nombreuses régions.

En Limousin, sans doute présente sur l'ensemble du territoire à l'exception de la frange sud-ouest de la Corrèze (bassin de Brive, causses calcaires...). Plus commune sur le plateau de Millevaches que dans les zones de basse altitude.



Répartition limousine d'après  
<http://www.faune-limousin.eu>

### Exigences écologiques :

Espèce plus exigeante que le Conocéphale bigarré dans la qualité des milieux humides qu'elle occupe. Elle se cantonne aux zones les plus humides, inondées une grande partie de l'année et colonisées par des peuplements de *Carex*, *Juncus* ou *Scirpus*. Elle a besoin de zones avec une végétation herbacée haute et dense tout au long de son cycle et pond ses œufs dans les tiges de Cypéracées.

### Mesures de gestion envisageables :

Le maintien de zones inondées à *Carex*, *Juncus* ou *Scirpus* est indispensable au maintien des populations de cette espèce.

La fermeture des milieux par la colonisation des ligneux lui est défavorable, ainsi que les pratiques de fauche ou de broyage. Elle supporte par contre assez bien un pâturage extensif, même en période estivale.

### Localisation sur le site :

Elle a été notée sur 4 relevés, principalement le long de fossés inondés une grande partie de l'année et colonisés principalement par *Juncus effusus* (n° 2, 3 et 6) mais également dans une prairie humide en déprise dominée par *Angelica sylvestris* (n°1).

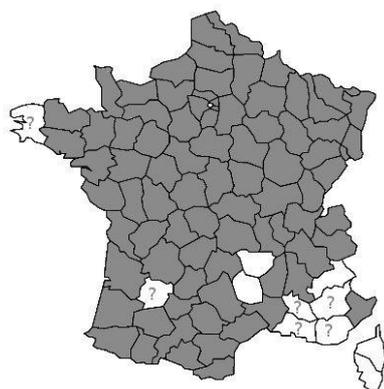
Elle est donc assez localisée sur les parties les plus humides du site mais bien représentée sur ces stations (plusieurs dizaines d'individus observés).



## Phanéroptère commun

*Phaneroptera falcata*  
(Poda, 1761)

Espèce localisée en Limousin, sans doute en régression



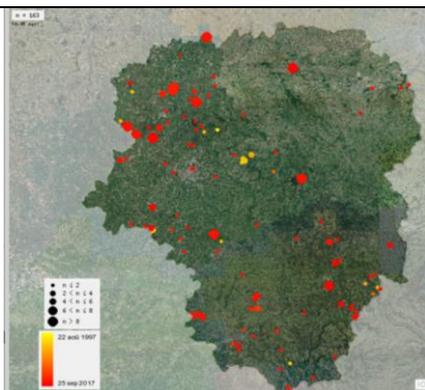
Répartition française d'après  
<http://tela-orthoptera.org>

### Description :

Sauterelle de taille moyenne (12 à 18 mm) caractérisée par ses ailes postérieures nettement plus longues que les élytres (paraptérisme). Le Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*), lui ressemble beaucoup mais il présente des lobes latéraux du pronotum plus hauts que longs (inverse chez *P. falcata*) et la plaque sous-génitale du mâle est rétrécie à l'extrémité (élargie chez *P. falcata*).

### Répartition :

Espèce largement répartie en France mais plus rare en région méditerranéenne. En Limousin, sans doute présente sur l'ensemble du territoire mais plus commune mais semble de plus en plus localisée, sans doute à cause des modifications des paysages agricoles mais peut-être également à cause de la concurrence avec *P. nana* qui semble connaître une forte expansion.



Répartition limousine d'après  
<http://www.faune-limousin.eu>

### Exigences écologiques :

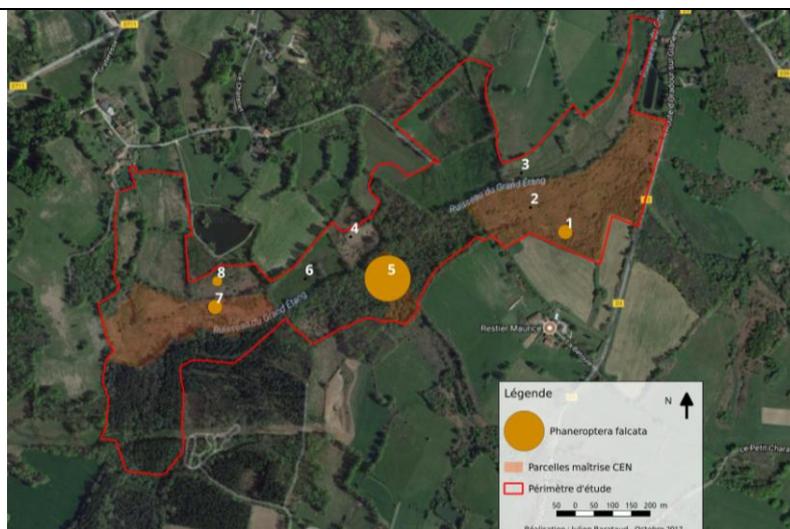
Espèce très liée à la végétation chaméphytique et arbustive qui fréquente principalement les landes sèches ou humides, les prairies en déprises et les lisières arbustives thermophiles.

### Mesures de gestion envisageables :

Le maintien de secteurs de landes humides avec une végétation assez haute et dense est important pour le maintien de cette espèce. Les pratiques de fauche ou de broyage lui sont défavorables, mais elle supporte assez bien un pâturage extensif, à partir du moment où persistent des refus de plantes ligneuses (bruyères, ajoncs, arbustes divers).

### Localisation sur le site :

Elle a été notée sur 4 relevés (n°1, 5, 7 et 8), dans des landes ou des prairies humides en déprise. Le seul relevé où elle est abondante et même dominante est une petite parcelle de lande relictuelle en cours de colonisation par les ligneux (n°5). Elle est donc surtout présente sur les parties du site présentant la plus forte dynamique de fermeture qui correspondent à des stades transitoires d'évolution vers la forêt.



## Criquet ensanglanté

*Stethophyma grossum*  
(Linnaeus, 1758)

« A surveiller » dans le domaine  
biogéographique néomoral en  
Limousin

Espèce spécialiste des prairies  
humides



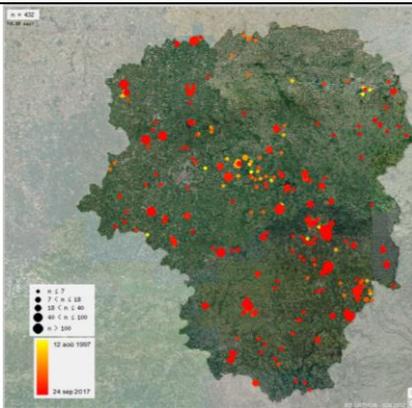
Répartition française d'après  
<http://tela-orthoptera.org>

### Description :

Grand criquet facilement reconnaissable à ses fémurs très colorés (dessous rouge, genou noir avec un anneau jaune). Les élytres présentent une strie jaune également caractéristique. Les femelles sont souvent maculées de rouge pourpre d'où son nom d' « ensanglanté ».

### Répartition :

Espèce eurosibérienne qui fréquente exclusivement les endroits humides. Largement répandu en France, il a beaucoup régressé dans de nombreuses régions à cause des atteintes diverses portées aux zones humides. Encore bien présent en Limousin, il fréquente la plupart des prairies humides de notre région, avec une fréquence plus importante sur les reliefs où ses milieux de prédilection sont plus nombreux et en meilleur état de conservation.



Répartition limousine d'après  
<http://www.faune-limousin.eu>

### Exigences écologiques :

Espèce très liée aux milieux herbacés humides que l'on retrouve dans une large gamme de type de végétation (prairies humides diverses, végétations de ceintures d'étangs, marais et tourbières). Il est très lié au pastoralisme et évite les milieux humides en cours de fermeture ainsi que les parcelles fauchées ou broyées.

### Mesures de gestion envisageables :

Le maintien de prairies humides pâturées est indispensable au maintien des populations de cette espèce. La fermeture des milieux par la colonisation des ligneux lui est défavorable, ainsi que les pratiques de fauche ou de broyage.

### Localisation sur le site :

Il a été noté sur 6 relevés (n°1, 2, 3, 4, 6 et 7), dans des différents types de formations herbacées humides. Il est plus abondant dans les prairies pâturées (notamment relevé n°6) que dans les zones en déprise. Il est donc bien réparti sur les prairies humides du site et peut être très abondant dans les parcelles encore pâturées.



## Tétrix des vasières

*Tetrix ceperoi*  
(Bolivar, 1887)

Espèce localisée liée à des micro-habitats particuliers



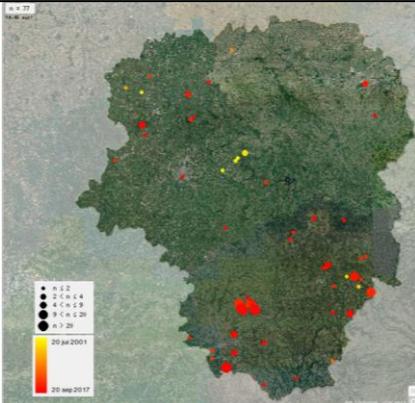
Répartition française d'après  
<http://tela-orthoptera.org>

### Description :

Très petit criquet (7 à 10 mm) appartenant à un groupe d'espèces d'identification délicates, nécessitant un examen attentif à la loupe. Il diffère des espèces proches du genre *Tetrix* notamment par sa saillie pronotale longue (extension du pronotum recouvrant les ailes et dépassant l'abdomen), par son espace interoculaire étroit et sa carène médiane du pronotum bien saillante.

### Répartition :

Largement réparti en France et sans doute sous-prospectée, cette espèce discrète reste toujours localisée et généralement peu abondante. En Limousin, sans doute présente sur l'ensemble du territoire mais très localisée dans des micro-habitats particuliers.



Répartition limousine d'après  
<http://www.faune-limousin.eu>

### Exigences écologiques :

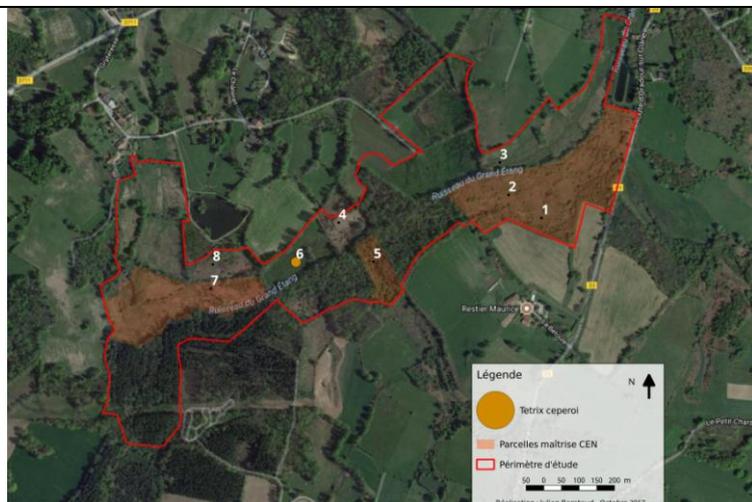
Espèce très exigeante liée aux micro-habitats de sols nus en milieux humides. On la retrouve sur les zones exondées en bord d'étangs ou de mares ainsi que dans les prairies humides pâturées où le piétinement crée des zones dénudées favorables.

### Mesures de gestion envisageables :

Cette espèce pionnière est favorisée par le pâturage des prairies humides qui crée des zones piétinées au niveau de zones de passages ou de points d'abreuvement. Le passage d'engins agricoles peut également créer ponctuellement des zones décapées favorables à l'espèce.

### Localisation sur le site :

Il n'a été noté que sur un seul relevé (n°6) où un unique individu a pu être observé sur une zone de sol dénudé liée au passage d'un tracteur dans une prairie humide pâturée. Il est donc très localisé sur des micro-habitats liés à des perturbations temporaires dans les prairies humides (passage de tracteur ou piétinement de bovins)



### 3 . Analyse des peuplements

#### 3.1 . Fréquence et richesse spécifique

Le tableau 3 ci-dessous permet de décrire la fréquence des espèces sur les 8 relevés réalisés ainsi que la richesse spécifique par relevés. Les chiffres à l'intérieur du tableau correspondent aux effectifs estimatifs relevés pour chaque espèce sur chacun des relevés.

**Tableau 3 :** Tri des relevés par fréquence et nombre d'espèces

N° relevé	1	7	6	8	4	3	2	5	Fréquence	Abondance
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	30	20	1	5	50	50	5	10	8	171
<i>Chorthippus dorsatus</i>	80	2	200	30	5	200	5		7	522
<i>Conocephalus fuscus</i>	30	5	5	10		30	20	10	7	110
<i>Roeseliana roeselii</i>	20	1	1		2	30	1	1	7	56
<i>Chorthippus biguttulus</i>	1	2	5	3	5	1	1		7	18
<i>Stethophyma grossum</i>	1	1	50		10	5	2		6	69
<i>Nemobius sylvestris</i>	20	10		1	1		1	10	6	43
<i>Euchorthippus declivus</i>	3	10	2	5	10	10			6	40
<i>Omocestus rufipes</i>	1	1	5	1	2	2			6	12
<i>Chrysochraon dispar</i>	20	10			5		1	30	5	66
<i>Tettigonia viridissima</i>	5	1		1		1		1	5	9
<i>Conocephalus dorsalis</i>	5		1			10	30		4	46
<i>Chorthippus albomarginatus</i>		3	30	1				1	4	35
<i>Phaneroptera falcata</i>	2	2		1				20	4	25
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	2			1			1	10	4	14
<i>Chorthippus brunneus</i>	1				5				2	6
<i>Aiolopus strepens</i>				1	1				2	2
<i>Phaneroptera nana</i>	2								1	2
<i>Leptophyes punctatissima</i>	1								1	1
<i>Ruspolia nitidula</i>	1								1	1
<i>Tetrix ceperoi</i>			1						1	1
<i>Tetrix undulata</i>			1						1	1
Nb espèces	18	13	12	12	11	10	10	9	22	22
Effectif total	225	68	302	60	96	339	67	93	95	1250

En ce qui concerne la fréquence des espèces sur les différents relevés, on peut noter :

- un groupe de 5 espèces très fréquentes et notées sur au moins 7 des 8 relevés dans lequel on retrouve principalement des espèces communes des prairies mésophiles à hygrophiles. *Chorthippus biguttulus*, espèce appréciant les habitats prairiaux plus secs se retrouve également dans ce groupe mais il s'agit d'une espèce très abondante dans les habitats alentours et qui se déplace beaucoup en fin de saison. Il n'est donc sans doute pas reproducteur sur l'ensemble des relevés en prairies humides.

Espèces de prairies mésophiles à hygrophiles	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> <i>Chorthippus dorsatus</i> <i>Conocephalus fuscus</i> <i>Roeseliana roeselii</i>
Espèce de prairies mésophiles à xérophiles	<i>Chorthippus biguttulus</i>

- un groupe de 10 espèces assez fréquentes notées sur 4 à 6 relevés dans lequel on retrouve à la fois des cortèges liés aux prairies humides, à la végétation arborée ou arbustive ainsi que quelques espèces de milieux prairiaux plus secs.

Espèces liées aux prairies humides	<i>Stethophyma grossum</i> <i>Chrysochraon dispar</i> <i>Conocephalus dorsalis</i>
Espèces liées à la végétation arbustive ou arborée	<i>Nemobius sylvestris</i> <i>Tettigonia viridissima</i> <i>Phaneroptera falcata</i> <i>Pholidoptera griseopatera</i>
Espèces de prairies mésophiles à xérophiles	<i>Euchorthippus declivus</i> <i>Omocestus rufipes</i>
Espèce de prairies mésophiles à hygrophiles	<i>Chorthippus albomarginatus</i>

- un groupe de 7 espèces peu fréquentes notées sur 1 ou 2 relevés dans lequel on retrouve notamment des espèces liées à des micro-habitats particuliers (milieux herbacés ras, sol nu, végétation arborée ou arbustive...).

Espèces de milieux ras et secs	<i>Aiolopus strepens</i> <i>Chorthippus brunneus</i>
Espèces liées à des micro-habitats de sols nus	<i>Tetrix undulata</i> <i>Tetrix ceperoi</i>
Espèce liée à la végétation arbustive ou arborée	<i>Leptophyes punctatissima</i> <i>Phaneroptera nana</i>
Espèce de prairies mésophiles à hygrophiles	<i>Ruspolia nitidula</i>

En ce qui concerne le nombre d'espèces par relevés, on peut noter :

- un relevé très diversifié avec 18 espèces (relevé n°1) du fait de la présence d'espèces caractéristiques des prairies humides (*Conocephalus dorsalis*, *Stethophyma grossum*, *Chrysochraon dispar*), d'espèces liées à la végétation arbustive ou arborée (*Nemobius sylvestris*, *Tettigonia viridissima*, *Pholidoptera griseoptera*, *Phaneroptera falcata*, *Phaneroptera nana*, *Leptophyes punctatissima*) et de l'ensemble du cortège d'espèces des prairies méso-hygrophiles.

- les autres relevés avec une richesse spécifique moyenne (9 à 13 espèces).



**Figure 6** : Relevé n°1, mêlant des végétations de prairies humides et mégaphorbiaies ainsi que des arbres, arbustes et ronciers : cette diversité de strates de végétation est favorable à une richesse spécifique importante d'orthoptères

### 3.2 . Abondance et effectifs estimatifs

Le tableau 4 ci-dessous permet de décrire l'abondance des espèces sur l'ensemble des relevés et les effectifs estimatifs totaux par relevés.

**Tableau 4 :** Tri des relevés par abondance et effectifs estimatifs totaux

N° relevé	3	6	1	4	5	7	2	8	Fréquence	Abondance
<i>Chorthippus dorsatus</i>	200	200	80	5		2	5	30	7	522
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	50	1	30	50	10	20	5	5	8	171
<i>Conocephalus fuscus</i>	30	5	30		10	5	20	10	7	110
<i>Stethophyma grossum</i>	5	50	1	10		1	2		6	69
<i>Chrysochraon dispar</i>			20	5	30	10	1		5	66
<i>Roeseliana roeselii</i>	30	1	20	2	1	1	1		7	56
<i>Conocephalus dorsalis</i>	10	1	5				30		4	46
<i>Nemobius sylvestris</i>			20	1	10	10	1	1	6	43
<i>Euchorthippus declivus</i>	10	2	3	10		10		5	6	40
<i>Chorthippus albomarginatus</i>		30			1	3		1	4	35
<i>Phaneroptera falcata</i>			2		20	2		1	4	25
<i>Chorthippus biguttulus</i>	1	5	1	5		2	1	3	7	18
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>			2		10		1	1	4	14
<i>Omocestus rufipes</i>	2	5	1	2		1		1	6	12
<i>Tettigonia viridissima</i>	1		5		1	1		1	5	9
<i>Chorthippus brunneus</i>			1	5					2	6
<i>Aiolopus strepens</i>				1				1	2	2
<i>Phaneroptera nana</i>			2						1	2
<i>Leptophyes punctatissima</i>			1						1	1
<i>Ruspolia nitidula</i>			1						1	1
<i>Tetrix ceperoi</i>		1							1	1
<i>Tetrix undulata</i>		1							1	1
Nb espèces	10	12	18	11	9	13	10	12	22	22
Effectif total	339	302	225	96	93	68	67	60	95	1250

En ce qui concerne l'abondance des espèces sur l'ensemble des relevés, on peut noter :

- une espèce très abondante (*Chorthippus dorsatus*) qui présente des effectifs importants sur les deux relevés correspondant à des prairies humides pâturées (n°3 et 6).
- deux espèces abondantes présentes de manière significative sur l'ensemble des relevés ou presque (*Pseudochorthippus parallelus* et *Conocephalus fuscus*). Il s'agit de deux espèces présentes dans une large gamme d'habitats herbacés mésophiles à hygrophiles.
- un ensemble d'espèces d'abondance moyenne dans lequel on retrouve à la fois des espèces liées aux prairies humides, des espèces liées à la végétation arborée ou arbustive ou encore des espèces de milieux prairiaux plus secs.
- un groupe de 6 espèces très peu abondantes (1 ou 2 individus notés) qui correspondent à des espèces liées à des micro-habitats particuliers (milieux herbacés ras, sol nu, végétation arborée ou arbustive...).

En ce qui concerne les effectifs estimatifs totaux par relevés, on peut noter :

- deux relevés avec des effectifs très importants (n°3 et 6) qui correspondent aux prairies humides pâturées.
- un relevé avec des effectifs moyens (n°1) qui correspond à une prairie humide en déprise.
- 5 relevés avec des effectifs plus faibles qui correspondent à des milieux plus fermés dont l'abandon pastoral est plus ancien.



### 3.3 . Etat de conservation des peuplements

L'analyse des relevés fait apparaître différents points intéressants pour interpréter l'état de conservation des peuplements :

- les cortèges d'espèces strictement liées aux prairies humides ne sont pas les cortèges dominants et plusieurs espèces attendues dans ce type d'habitats n'ont pas été trouvées sur le site (comme le Grillon des marais, *Pteronemobius heydenii* ou le Criquet des roseaux, *Mecostethus parapleurus*). Les relevés sur lesquels ces cortèges sont les mieux représentés sont les relevés n°3 et 6 (prairies humides pâturées), ainsi que les relevés n°1 et 2 (prairie humide en déprise avec fossés inondés). La fermeture des prairies humides par l'abandon pastoral entraîne donc une disparition des cortèges caractéristiques et patrimoniaux.

- les cortèges d'espèces liées à la végétation arborée ou arbustive sont bien présents et témoignent de la forte dynamique de fermeture en cours.

- les densités d'orthoptères sont également très influencées par l'abandon pastoral puisque les deux relevés sur des prairies humides pâturées (n°3 et 6) sont de loin les relevés sur lesquels les densités sont les plus importantes.

## 4 . Orientations de gestion

L'analyse des relevés ainsi que de l'état de conservation des peuplements permet de formuler des orientations de gestion favorable au maintien ou à la restauration de peuplements d'orthoptères diversifiés et patrimoniaux :

- la remise en pâturage des prairies humides en déprise aura un effet bénéfique à la fois sur la présence des cortèges patrimoniaux caractéristiques des prairies humides, et sur les densités d'orthoptères qui constituent une des principales ressources estivales pour les prédateurs insectivores (passereaux, insectes prédateurs...).

- cette remise en pâturage ne doit pas passer par une uniformisation de la végétation sur l'ensemble du site et les pratiques de fauche ou de broyage devront être limitées à des petites surfaces ou à des opérations ponctuelles de réouverture de milieu. Beaucoup d'espèces liées aux prairies humides ont en effet besoin d'un couvert herbacé haut et sont défavorisées par la fauche alors qu'un pâturage extensif les favorise par le maintien des milieux ouverts et la présence de refus constituant des zones refuges en présence des troupeaux.

- une espèce patrimoniale caractéristique des landes humides (le Phanéroptère commun, *Phaneroptera falcata*) est bien représentée dans les relevés correspondant à des landes humides en cours de fermeture (notamment relevé n°5). Le maintien d'une mosaïque de milieux humides avec différents stades de transition vers des habitats plus fermés apparaît donc important pour la pérennisation des populations de cette espèce et pour le maintien d'une diversité globale incluant les cortèges de milieux évoluant vers les stades forestiers.



- les zones de ptéridaies, peuplements monospécifiques de Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) n'ont pas fait l'objet de relevés car ces habitats sont très défavorables aux peuplements d'orthoptères et leur richesse spécifique est quasi nulle. Une gestion entraînant une réduction des surfaces en ptéridaies ne pourra donc qu'être favorable aux peuplements du site.



**Figure 7 :** Ptéridaie monospécifique

- des interventions mécaniques ponctuelles peuvent être intéressantes pour créer des zones inondées favorables aux cortèges de milieux humides mais aussi aux espèces du genre *Tetrix* appréciant les zones humides décapées. Ces opérations pourraient se traduire par la création (ou la restauration) de petites mares ou de fossés inondés (en veillant à ce qu'ils n'entraînent pas un effet drainant). L'aménagement de points d'abreuvement pour le bétail peut également constituer des micro-habitats favorables à ces espèces.



**Figure 8 :** Dépression humide en cours de fermeture dans la parcelle la plus à l'ouest du site et dont la restauration pourrait favoriser certains cortèges intéressants



**Figure 9 :** Dépression piétinée par les bovins, créant des micro-habitats favorables aux espèces du genre *Tetrix*



## Bibliographie

- Chabrol L., 2005. *Liste rouge des orthoptères menacés du Limousin*. Adaptation de la liste rouge nationale pour la réunion du Conseil Scientifique du Patrimoine Naturel du Limousin du 13 décembre 2005.
- Defaut B., 1994. *Les synusies orthoptériques en région paléarctique occidentale*. Association des Naturalistes d'Ariège. La Bastide de Sérou (F-09230), 275 p.
- Defaut B., 2010. La pratique de l'entomocénotique. I. Elaboration du système syntaxonomique. *Matériaux orthoptériques et entomocénotiques*, 14 : 77-91.
- DREAL Limousin, 2016. *ZNIEFF Limousin, Liste des espèces et espaces déterminants*. 32 p.
- Sardet E. & Defaut B. (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux orthoptériques et entomocénotiques*, 9 : 125-137.
- <http://www.faune-limousin.eu>  
<http://www.tela-orthoptera.org>



# ANNEXES



## Annexe 1 : Liste des espèces animales inventoriées sur le site en 2017

Groupe taxonomique	Nom latin	Nom espèce	Statut sur le site	Intérêt patrimonial
Oiseaux (inventaire non exhaustif)	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Nicheur possible	
	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Nicheur possible	En régression
	<i>Emberiza cirulus</i>	Bruant zizi	Nicheur probable	
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Migrateur	
	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Nicheur probable	
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouveuil pivoine	Nicheur probable	Peu commun à basse altitude
Mammifères	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	Indices de présence	
	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Indices de présence	
	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	Indices de présence	
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert occidental	Reproduction probable	
	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Reproduction probable	
	<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	Reproduction probable	Spécialiste des zones humides, en limite de répartition
Orthoptères	<i>Aiolopus strepens</i>	Aïolope automnale	Erratisme probable	
	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	Reproduction probable	
	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	Reproduction probable	
	<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	Reproduction probable	
	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet vert-échine	Reproduction probable	
	<i>Chorthippus vagans vagans</i>	Criquet des pins	Noté à proximité du périmètre (talus ensoleillé)	
	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières	Reproduction probable	
	<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des roseaux	Reproduction probable	Spécialiste des zones humides, peu commune et localisée
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	Reproduction probable	
	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes	Reproduction probable	
	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	Noté à proximité du périmètre (prairie temporaire)	
	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	Noté à proximité du périmètre (prairie mésophile)	
	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	Reproduction probable	
	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	Reproduction probable	
	<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	Reproduction probable	
	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanérotère commun	Reproduction probable	Localisé et en probable régression
	<i>Phaneroptera nana</i>	Phanérotère méridional	Reproduction probable	
	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Pholidoptère cendrée	Reproduction probable	
	<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	Reproduction probable	
	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	Reproduction probable	
	<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	Reproduction probable	
	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	Reproduction probable	
	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	Reproduction probable	Spécialiste des zones humides
	<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières	Reproduction probable	Peu commun et localisé
	<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix commun	Reproduction probable	
	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	Reproduction probable	
	Mantes	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	Reproduction probable
Odonates	<i>Aeshna mixta</i>	Aesche mixte	Erratisme	Peu commune et localisée
	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	Reproduction probable sur le ruisseau	
	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Caloptéryx vierge	Reproduction probable sur le ruisseau	
	<i>Ceriagrion tenellum</i>	Cériagrion délicat	Erratisme	
	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	Erratisme	

Groupe taxonomique	Nom latin	Nom espèce	Statut sur le site	Intérêt patrimonial
Odonates (suite)	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	Reproduction certaine sur mares temporaires	
	<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs	Erratisme	
	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	Erratisme	
	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	Erratisme	
	<i>Platycnemis pennipes</i>	Pennipatte bleuâtre	Reproduction probable sur le ruisseau	
	<i>Somatochlora metallica</i>	Chlorocordulie métallique	Reproduction certaine sur le ruisseau	Liée aux rivières à courant lent, rare et localisée
	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	Reproduction certaine sur mares temporaires	
	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum strié	Erratisme	
Papillons de jour	<i>Aglais io</i>	Paon du jour	Reproduction probable	
	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	Reproduction probable	
	<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	Reproduction probable	
	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	Reproduction probable	
	<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	Reproduction probable	
	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	Reproduction probable	
	<i>Colias croceus</i>	Souci	Reproduction probable	
	<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle	Reproduction probable	
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	Reproduction probable	
	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	Reproduction probable	
	<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	Reproduction probable	
	<i>Leptidea sinapis</i>	Piéride de la Moutarde	Reproduction probable	
	<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain	Reproduction probable	
	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	Reproduction probable	
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	Reproduction probable	
	<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain	Reproduction probable	
	<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des centaurees	Reproduction probable	
	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	Reproduction probable	
	<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou	Reproduction probable	
	<i>Pieris napi</i>	Piéride du navet	Reproduction probable	
	<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la rave	Reproduction probable	
	<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable	Reproduction probable	
	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	Reproduction probable	
	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	Reproduction probable	
	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	Reproduction probable	