

3.3 - PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE

Fiches descriptives du site Natura 2000 (INPN)

Document n°14.146 / N4

En annexe

La fiche descriptive du site Natura 2000 issue de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel est fournie en annexe. Cette fiche mentionne notamment les espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

3.3.1 - Description générale du site Natura 2000 : ZPS FR9112010 - Piège et collines du Lauragais

Distance par rapport au projet	Inclus
Superficie	31 216 ha
Altitude	189-392 m
Région biogéographique	Atlantique (35%) Méditerranéenne (65%)

Le projet étudié est inclus dans la ZPS FR9112010 « Piège et collines du Lauragais » dont le document d'objectif (DOCOB) est en cours de réalisation.

Cette ZPS s'étend au sud-est de la plaine du Lauragais. Le paysage marqué par des reliefs de collines peu élevées, les influences océaniques du climat et la diversité des pratiques agricoles qui s'exercent sur ce territoire constituent autant de facteurs propices à la diversité de l'avifaune.

Champs cultivés, prairies, landes, bois, plans d'eau, haies se côtoient sur ces collines où la dynamique pastorale, encore bien présente, maintient des milieux ouverts propices à de nombreuses espèces.

18 espèces avifaunistiques d'intérêt communautaire figurant à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux » sont présentes et ont justifiées la création de la ZPS.

Le site Natura 2000 a une position de transition entre la Montagne noire et les premiers contreforts pyrénéens. Des espèces à grands domaines vitaux en recherche alimentaire ou dispersion y sont souvent observées comme le Vautour fauve (*Gyps fulvus*), l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) et le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*).

Organisme gestionnaire : Communauté de communes Castelnaudary Lauragais Audois - Docob : en cours 2011-2014 – Pas de plan de gestion

3.3.2 - Description des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000

FR9112010 « Piège et collines du Lauragais »											
Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Informations sur la population					Evaluation de la qualité, de l'état de conservation et de l'importance du site Natura 2000 pour l'espèce considérée				Habitats d'espèces optimaux	
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Evaluation de la population du site par rapport aux effectifs nationaux	Etat de conservation	Isolement de la population	Qualité globale	Importance du site pour la conservation de l'espèce au niveau national	Reproduction	Nourrissage / Gîte
Espèces visées à l'annexe I de la directive 79/409/CEE											
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Reproduction	5	10	Couples	2 ≥ p > 0 %	Moyen	Non isolée	Significative	++	Garrigues dégradées, pelouses sèches, landes mais également les bordures de milieux agricoles tels que les vignobles ou les céréales.	
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Résidente	10	30	Couples	2 ≥ p > 0 %	Moyen	Non isolée	Significative	0	Boisement humides, forêts, arbres isolés, etc.	
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	Résidente	3	10	Couples	Non significative	-	-	-	0	Boisement humides, forêts, arbres isolés, etc.	
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)	Reproduction	3	3	Couples	2 ≥ p > 0 %	Moyen	Non isolée	Significative	++	Boisement humides, forêts, arbres isolés, etc.	
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Reproduction	15	25	Couples	2 ≥ p > 0 %	Moyen	Non isolée	Significative	0	Forêts, bosquets, haies, ripisylves, etc.	Divers milieux ouverts, recherche préférentiellement les Hyménoptères.
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Reproduction	5	10	Couples	2 ≥ p > 0 %	Moyen	Non isolée	Significative	0	Bosquets, haies, ripisylves, etc.	Divers milieux ouverts, souvent proches des milieux humides (lacs, rivières, etc.).
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Résidente	0	3	Couples	Non significative	-	-	-	0	Forêts et bosquets essentiellement.	Divers milieux ouverts, cultures, prairies, etc.
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Reproduction	8	17	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bon	Non isolée	Bonne	++	Arbres, falaises, etc.	Divers milieux ouverts avec des Reptiles (Serpents et Lézards).
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Résidente	15	25	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bon	Non isolée	Bonne	0	Landes et cultures céréalières.	
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Reproduction	6	12	Couples	2 ≥ p > 0 %	Moyen	Non isolée	Significative	+	Landes et cultures céréalières.	
Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>)	Reproduction	7	12	Couples	2 ≥ p > 0 %	Moyen	Non isolée	Significative	++	Forêts, Bosquets, haies, etc.	Divers milieux ouverts, cultures, pelouses, prairies, etc.
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	Résidente	4	5	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bon	Non isolée	Bonne	+	Falaises (naturelles, carrières)	Divers milieux ouverts, garrigues, pelouses, cultures, prairies, etc.
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Reproduction	10	100	Couples	2 ≥ p > 0 %	Moyen	Non isolée	Significative	0	Boisements ouverts (Pinèdes notamment) et landes.	
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Résidente	2	5	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bon	Non isolée	Bonne	0	Berges sablonneuses.	Etangs, rivières, marais, etc. avec des petits poissons.
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Résidente	2	4	Couples	Non significative	-	-	-	0	Forêts de feuillus ou de résineux, souvent en mélange.	
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Résidente	15	40	Individus	2 ≥ p > 0 %	Moyen	Non isolée	Significative	0	Cultures, pelouses, coupes forestières, landes, etc.	
Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Reproduction	10	20	Couples	2 ≥ p > 0 %	Bon	Non isolée	Bonne	+	Pelouses écorchées, cultures au sol nu.	
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Reproduction	30	60	Couples	Non significative	-	-	-	0	Prairies, friches, pelouses entourées d'arbustes épineux.	

0 : importance non significative / + : peu important / ++ : important / +++ : très important

3.4 - PRESENTATION DES ESPECES NATURA 2000 SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTEES

La démarche d'analyse va consister à définir les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 dont les individus sont susceptibles d'utiliser le site du projet et sa zone d'influence pour tout ou partie de leur cycle de vie. Cette démarche s'appuie :

- 1- sur l'étude des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et en particulier sur leurs exigences écologiques ;
- 2- sur une recherche de terrain afin de confirmer la présence d'espèces ou d'habitat d'espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

L'objectif est ici de statuer sur l'éventualité d'une incidence du projet sur les sites Natura 2000 concernés.

3.4.1 - Investigations de terrain

En 2014, 5 passages sur le terrain ont été réalisés par des naturalistes et écologues. Ils ont permis de caractériser les habitats et de relever les espèces floristiques et faunistiques présentes.

3.4.1.1. Intervenants et qualifications

- Marie DOUARRE : écologue et naturaliste (botaniste) ;
- Xavier FORTUNY : écologue et naturaliste (botaniste) ;
- Julien PENVERN : écologue et naturaliste (fauniste et chiroptérologue) ;
- Ghislain RIOU : naturaliste (fauniste généraliste) ;
- Nicolas PETIT : naturaliste (chiroptérologue).

3.4.1.2. Passages : groupes inventoriés, conditions et pression d'observation

Passages : groupes inventoriés et conditions							
Dates	Flore & habitats	Faune					
		Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Insectes	Mammifères hors chiroptères	Chiroptères
27/03/2014		++	+	+++	+	++	
24-25/04/2014	+++	++	++	++	++	++	
19-20/05/2014	+++	++	++	+	++	++	+
16-17/06/2014	+++	+++	+++	+	+++	++	
02-03/07/2014		++	+++	+	+++	++	+++

- : conditions défavorables / + : conditions peu favorables / ++ : conditions favorables / +++ : conditions très favorable

3.4.2 - Espèces Natura 2000 susceptibles d'être affectées par le projet

Sur la base des données bibliographiques recueillies et des investigations de terrain, les tableaux suivants présentent les différentes espèces, ayant justifié la désignation du site Natura 2000, susceptibles d'être affectées par le projet. Pour chaque espèce, une évaluation de l'incidence est menée concluant à la présence ou l'absence d'incidence. Si cela s'avère nécessaire, les niveaux et différentes natures d'atteinte sur la population de l'espèce considérée seront étudiés et précisés au chapitre suivant (Diagnostic) afin d'évaluer les atteintes du projet sur l'état de conservation des populations de l'espèce considérée au sein du site Natura 2000. **Les espèces dont la présence est avérée (contact au cours des investigations de terrains) sont signalées en rouge.**

Nom vernaculaire Nom scientifique	ZPS FR9112010	Vulnérabilité régionale de l'espèce	Utilisation des sites Natura2000 concernés et utilisation de la zone d'étude	Potentialité de présence dans la ZEP	Intérêt de la ZEP pour l'espèce
Oiseaux					
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	X	+++	Le Bruant ortolan se reproduit dans la ZPS. Il recherche les coteaux ou les alternances de friches, haies et cultures. Quelques petits noyaux de populations sont encore présents dans le Lauragais. Certains secteurs de la zone d'étude pourraient accueillir l'espèce. Elle n'a pas été observée durant les inventaires.	Potentialité faible	Intérêt faible
Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	X	++	Le Bihoreau gris est présent toute l'année dans la ZPS. Il niche dans la colonie pluri-spécifique de l'étang de Rifaudès (Belpech). Des observations d'individus en alimentation ont également eut lieu sur d'autres étangs de la région. La zone d'étude n'a pas d'intérêt pour l'espèce. Elle n'a pas été observée durant les inventaires.	Potentialité nulle à faible	Intérêt nul
Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)	X	+	L'Aigrette garzette est présente toute l'année dans la ZPS. Il niche dans la colonie pluri-spécifique de l'étang de Rifaudès (Belpech). Des observations d'individus en alimentation ont également eut lieu sur d'autres zones humides de la région. La zone d'étude n'a pas d'intérêt pour l'espèce. Elle n'a pas été observée durant les inventaires.	Potentialité nulle à faible	Intérêt nul
Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)	X	+	Le Héron pourpré se reproduit parfois dans la ZPS. Il a niché sur la retenue de l'Estrade (Belfou). Des observations d'individus en alimentation ont également eut lieu sur d'autres zones humides de la région. La zone d'étude n'a pas d'intérêt pour l'espèce. Elle n'a pas été observée durant les inventaires.	Potentialité nulle à faible	Intérêt nul
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	X	+	La Bondrée apivore se reproduit dans la ZPS. Entre 15 et 25 couples nichent dans les boisements de la Piège chaque année. La zone d'étude a peu d'intérêt pour la nidification de l'espèce mais peut-être utilisé comme territoire de chasse. Elle n'a pas été observée durant les inventaires.	Présence en chasse potentielle	Intérêt faible
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	X	+	Le Milan noir se reproduit dans la ZPS. Entre 5 et 10 couples nichent dans les boisements, (souvent à proximité de lacs et rivières) chaque année. La zone d'étude a peu d'intérêt pour la nidification de l'espèce mais est utilisé comme territoire de chasse. Un individu a été observé en chasse en juin dans la zone d'étude.	Présence avérée (en vol)	Intérêt faible
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	X	++	Le Milan royal est présent toute l'année et se reproduit parfois dans la ZPS. Il s'installe de préférence dans les boisements de plus ou moins grandes tailles pour nicher et chasse sur les secteurs ouverts des environs (cultures, prairies, etc.). La zone d'étude a peu d'intérêt pour la nidification de l'espèce mais peut-être utilisée comme territoire de chasse. Elle n'a pas été observée durant les inventaires.	Présence en chasse potentielle	Intérêt faible
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	X	++	Le Circaète-Jean-le-Blanc se reproduit dans la ZPS. Il recherche les boisements pour nicher et des terrains de chasse ouverts riches en Reptiles pour s'alimenter. L'espèce ne semble pas avoir niché sur la zone d'étude en 2014 mais vient régulièrement chasser sur les coteaux (hors de la ZEP). Elle a été observée à plusieurs reprises en vol durant les passages.	Présence avérée (en vol)	Intérêt faible
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	X	++	Le Busard Saint-Martin est présent toute l'année et se reproduit dans la ZPS. Il niche et chasse sur les grands champs de céréales. L'espèce ne semble pas avoir niché sur la zone d'étude en 2014 mais vient très régulièrement chasser sur les champs et coteaux. Au moins un mâle et une femelle ont été observés à plusieurs reprises durant les passages. Les comportements observés indiquent une reproduction à proximité de la zone d'étude.	Présence avérée	Intérêt fort
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	X	++	Le Busard cendré se reproduit dans la ZPS. Il niche et chasse sur les grands champs de céréales. L'espèce ne semble pas avoir niché sur la zone d'étude en 2014 mais vient régulièrement chasser sur les champs et coteaux. Au moins un mâle et une femelle ont été observés à plusieurs reprises durant les passages. Les comportements et les dates d'observation indiquent une possible reproduction à proximité de la zone d'étude.	Présence avérée	Intérêt fort
Aigle botté (<i>Hieraaetus pennatus</i>)	X	+++	L'Aigle botté se reproduit dans la ZPS. Il niche dans les boisements (de feuillus en contexte de moyenne altitude ici) et chasse sur les milieux ouverts environnant (cultures, prairies, coteaux, etc.). L'espèce est susceptible de s'installer dans les boisements (notamment sur le coteau sud) et de venir chasser sur les coteaux et cultures de la zone d'étude. Elle n'a pas été observée durant les inventaires.	Potentialité faible à modéré	Intérêt faible

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	ZPS FR9112010	Vulnérabilité régionale de l'espèce	Utilisation des sites Natura2000 concernés et utilisation de la zone d'étude	Potentialité de présence dans la ZEP	Intérêt de la ZEP pour l'espèce
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	X	+	Le Grand-duc d'Europe est sédentaire et présent toute l'année sur les mêmes sites de la ZPS. Il niche sur les falaises et chasse sur les secteurs ouverts des environs (cultures, prairies, etc.). La zone d'étude n'a aucun intérêt pour l'espèce étant donné l'absence de falaises dans les environs. Elle n'a pas été observée durant les inventaires.	Potentialité nulle	Intérêt nul
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	X	+	L'Engoulevent d'Europe se reproduit dans la ZPS. Il niche dans les Landes et boisements clairs. La zone d'étude a peu d'intérêt pour la nidification de l'espèce mais peut être utilisée comme territoire de chasse (proximité avec des habitats propices à la nidification au nord). Elle n'a pas été observée durant les inventaires.	Potentialité faible à modéré	Intérêt faible
Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	X	+	Le Martin-Pêcheur d'Europe est présent toute l'année et se reproduit dans la ZPS. Il niche dans les berges sablonneuses des cours d'eau et étangs et chasse les petits poissons au sein des zones humides. Le Brézil, qui traverse le site d'étude, pourrait tout à fait convenir à la reproduction et à l'alimentation de l'espèce. Elle n'a pas été observée durant les inventaires.	Potentialité faible à modéré	Intérêt faible
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	X	+	Le Pic noir est présent toute l'année et se reproduit dans la ZPS. Il niche dans les massifs boisés. La zone d'étude n'a pas d'intérêt pour l'espèce. Elle n'a pas été observée durant les inventaires.	Potentialité nulle	Intérêt faible
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	X	+	L'Alouette lulu est présente toute l'année et se reproduit dans la ZPS. Elle vit dans les cultures, pelouses ou encore les coupes forestières et les landes. Les secteurs agricoles de la zone d'étude sont trop ouverts et la quasi-absence de haies explique probablement le fait qu'elle n'ait pas été observée.	Potentialité faible à modéré	Intérêt faible
Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	X	++	Le Pipit rousseline se reproduit dans la ZPS. Il niche dans les milieux ouverts secs, ensoleillés et à végétations clairsemées (cultures, pelouses). Certaines cultures de la zone d'étude semblent être attrayantes pour l'espèce. Un à deux chanteurs ont été observés durant les inventaires.	Présence avérée	Intérêt modéré
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	X	+	La Pie-grièche écorcheur se reproduit dans la ZPS. Elle niche dans les secteurs ouverts comme les prairies, les pelouses, etc. entourés de buissons d'épineux. Les bordures de coteaux semblent convenir à l'espèce dans la zone d'étude (hors de la ZEP). Un à deux couples ont été observés durant les inventaires.	Présence avérée (à proximité immédiate)	Intérêt faible

+ : peu vulnérable ; ++ : vulnérable ; +++ : très vulnérable. (La vulnérabilité régionale est évaluée à partir des caractéristiques des populations régionales : effectifs, dynamique, isolement)

La zone d'étude, de par la présence de pelouses, boisements sur les coteaux et zones agricoles dans les vallons, attire une faune et notamment une avifaune patrimoniale. Plusieurs espèces du site Natura 2000 sont présentes ou potentielles sur la zone d'étude (en excluant les espèces liées aux zones humides). En effet de grandes similitudes existent entre les milieux de la ZPS et du site d'étude. Les possibilités de nidification de certaines espèces et la fonctionnalité de la zone d'étude comme site de nourrissage nécessite d'affiner l'analyse et l'évaluation des incidences du projet.

3.5 - SYNTHÈSE

Sur la base de ce prédiagnostic, s'appuyant sur les investigations de terrain, la connaissance de la biologie des espèces et de leur vulnérabilité biologique, de leur présence et leur état de conservation au sein du site Natura 2000 susceptible d'être affecté, de l'importance des populations concernées, de leur potentialité de présence et de l'évaluation des enjeux sur le site étudié pour ces espèces, il a été possible pour chaque espèce de définir si le projet est susceptible d'avoir une incidence potentielle sur leur population et leur état de conservation au sein du site Natura 2000 les accueillant.

6 espèces citées du site Natura 2000 ont été rencontrées sur ou à proximité de la zone d'étude. Parmi celles-ci le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et le Pipit rousseline peuvent être potentiellement impactés de manière significative puisqu'ils utilisent la zone d'emprise du projet (ZEP). Ces trois espèces ont été observées en activités de nourrissage et sont susceptibles d'y nicher. Le bulletin d'information du site Natura 2000 estime les effectifs du Busard cendré entre 6 et 12 couples, du Busard Saint-Martin entre 15 et 25 couples et du Pipit rousseline entre 10 et 20 couples sur la ZPS de la Piège.

Les surfaces d'habitats concernées sont relativement faibles et le type de milieu impacté (cultures intensives de céréales) dans ce contexte agricole local, n'est pas d'une importance majeure.

Néanmoins, pour certaines espèces, un diagnostic plus avancé va être mené afin d'évaluer les différentes natures d'atteintes du projet sur l'état de conservation des populations de l'espèce considérée au sein du site Natura 2000 (type d'impact, intensité, durée, type, étendue,...). Pour les espèces concernées (au regard de l'importance de la zone étudiée pour l'espèce, la surface du projet, le nombre d'individus potentiellement concernés), une analyse sur la perte d'habitat, la perturbation des individus, la perte de fonctionnalité est menée.

4 - DEUXIEME PARTIE : DIAGNOSTIC

4.1 - INTRODUCTION

Le pré-diagnostic a mis en évidence que 6 espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site Natura 2000 concerné par la présente évaluation utilisent de manière avérée ou potentielle le site d'implantation du projet et ses abords pour partie de leur cycle de vie.

Dans le diagnostic, seules 3 espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 concerné pour laquelle le projet est susceptible d'avoir une incidence seront prises en compte. Il s'agit des oiseaux suivants :

- Busard cendré ;
- Busard Saint-Martin ;
- Pipit rousseline.

L'objectif du présent diagnostic est de définir les incidences et d'analyser les effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, cumulés du projet sur ces espèces et le site Natura 2000 concerné. Le projet peut se décliner en deux phases :

- phase de débroussaillage et travaux de terrassement ;
- phase d'activité de la centrale et du complexe agro-solaire.

Par leur nature, les phases de défrichage et d'activités peuvent induire des incidences significatives prévisibles sur le milieu naturel. **Les incidences prévisibles sur le milieu naturel** peuvent se décomposer en 5 types :

- Perturbation visuelle,
- Emissions (bruits, vibrations, poussières) effarouchant les espèces,
- Perte / dégradation / création d'habitat d'espèce,
- Destruction / perturbation d'individus,
- Fragmentation et altération / amélioration des fonctionnalités écologiques

On considère qu'un effet est :

- **temporaire** lorsque sa durée est inférieure ou égale à celle de la phase concernée (NB : Si les causes de la destruction d'individus prennent fin avant la fin de la phase, l'effet est considéré comme temporaire bien que ses conséquences soient, par essence, permanentes) ;
- **permanent** lorsque sa durée est plus longue que celle de la phase concernée et indéterminée voire infinie (impact persistant à la disparition de la source de perturbation).

On considère que l'effet apparaît à :

- **court terme** lorsqu'il commence dès le début de la phase concernée ;
- **long terme** lorsqu'il commence après le début de la phase concernée.

4.2 - EVALUATION DES EFFETS POTENTIELS

L'évaluation des différentes atteintes sur les espèces susceptibles de subir des incidences significatives, est présentée dans les tableaux suivants :

Oiseaux : Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>) et Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)									
Surface d'habitat favorable à l'espèce		Intérêt de la ZEP pour l'espèce	Incidence potentielle				Effet		
Dans la ZEP (estimation)	Dans un rayon de 5 km (estimation)		Type	Description	Surface habitat/Effectif espèce concernée au sein de la ZPS (estimation)	Portée : effectifs et zones concernées (estimation)	Type	Durée	Intensité
22 ha	7 600 ha (cultures céréalières)	Fort	Perturbation	La ZEP est attractive pour l'espèce en tant que zone d'alimentation et potentiellement de nidification certaines années. La ZPS contient de 6 à 12 couples de ce Busard. Selon la période, les travaux sont susceptibles de perturber les individus dans leurs recherches alimentaires, la construction de nid ou le nourrissage de jeunes.	-	-	Direct	Temporaire	Modérée
			Perturbation visuelle	La gêne visuelle occasionnée à la faune aérienne semble être très limitée et aucune observation ni étude n'a démontré l'existence de problèmes sensibles. Par conséquent, on peut considérer que la création du parc ne perturbera pas visuellement ces deux rapaces.	-	-	-	-	Nulle
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Les cultures céréalières de la ZEP sont utilisées comme zone de chasse et constituent des habitats potentiels de reproduction. La création de la centrale va engendrer une perte de ces milieux. Localement et même de manière large les zones agricoles et notamment céréalières sont très présentes sur la Piège et dans le Lauragais.	31 216 ha 6-25 couples	Cultures <<1% sites N2000 1 couple	Direct	Temporaire	Faible Vastes espaces équivalents aux alentours
			Destruction d'individus	Reproduction possible dans la ZEP certaines années. De ce fait le risque de destruction d'individus (nichées et adultes) est possible.	-	1 couple	Direct	Temporaire	Modérée
			Fonctionnalité	Le changement d'affectation du sol reste modeste au regard des vastes habitats favorables aux alentours. Les milieux ouverts resteront ouverts et les travaux ne causeront pas de dégradation dans les continuités écologiques.	31 216 ha 6-25 couples	Cultures <<1% sites N2000 1 couple	Direct	Temporaire Permanent	Faible Vastes espaces équivalents aux alentours

Oiseaux : Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)									
Surface d'habitat favorable à l'espèce		Intérêt de la ZEP pour l'espèce	Incidence potentielle				Effet		
Dans la ZEP (estimation)	Dans un rayon de 5 km (estimation)		Type	Description	Surface habitat/Effectif espèce concernée (estimation) au sein de la ZPS	Portée : effectifs et zones concernées (estimation)	Type	Durée	Intensité
17 ha	7 600 ha (cultures)	Modéré	Perturbation	La ZEP est attractive pour l'espèce en tant que zone d'alimentation et de nidification. La ZPS contient de 10 à 20 couples du Pipit rousseline. Selon la période, les travaux sont susceptibles de perturber les individus (alimentation, reproduction, etc.).	-	-	Direct	Temporaire	Modérée
			Perturbation visuelle	La gêne visuelle occasionnée à la faune aérienne semble être très limitée et aucune observation ni étude n'a démontré l'existence de problèmes sensibles. Par conséquent, on peut considérer que la création du parc ne perturbera pas visuellement le Pipit.	-	-	-	-	Nulle
			Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Les cultures au sol nu présentes dans la ZEP sont utilisées comme zone d'alimentation et probablement reproduction par l'espèce. La création de la centrale va engendrer une perte de ces milieux. Localement et même de manière large les zones agricoles sont très présentes sur la Piège et dans le Lauragais.	31 216 ha 10-20 couples	Cultures <<1% sites N2000 <1 couple	Direct	Temporaire	Faible Vastes espaces équivalents aux alentours
			Destruction d'individus	Reproduction probable dans la ZEP. De ce fait le risque de destruction d'individus (nichées et adultes) est possible.	-	1 couple	Direct	Temporaire	Modérée
			Fonctionnalité	Le changement d'affectation du sol reste modeste au regard des vastes habitats favorables aux alentours. Les milieux ouverts resteront ouverts et les travaux ne causeront pas de dégradation dans les continuités écologiques.	31 216 ha 10-20 couples	Cultures <<1% sites N2000 <1 couple	Direct	Temporaire Permanent	Faible Vastes espaces équivalents aux alentours

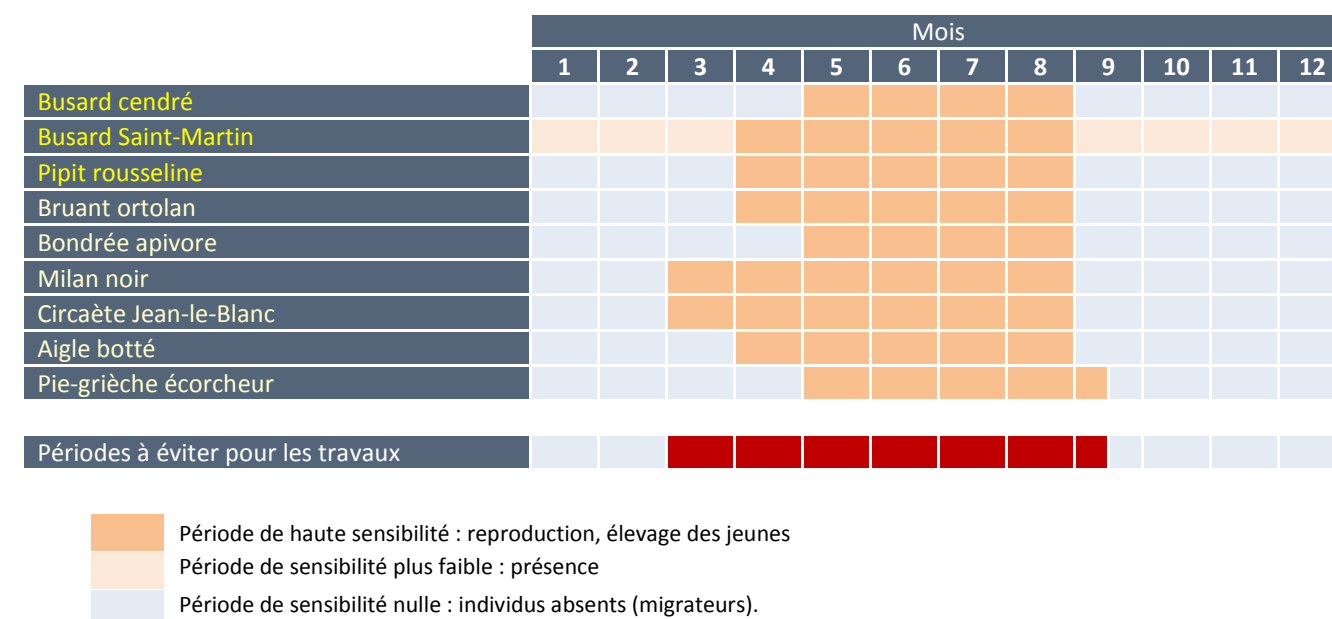
5 - TROISIEME PARTIE : JUSTIFICATIFS ET MESURES DE SUPPRESSION ET DE REDUCTION

La méthodologie d'évaluation des incidences Natura 2000 prévoit que si le diagnostic montre que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 concerné, il convient de décrire les mesures pour supprimer ou réduire ces effets. Cette description doit s'accompagner de l'estimation des dépenses correspondantes aux mesures proposées et de la présentation des effets notables dommageables résiduels.

Le diagnostic a montré que le projet peut avoir un effet modéré sur trois espèces d'Oiseaux ayant justifié la désignation de la ZPS FR9112010, le **Busard cendré**, le **Busard Saint-Martin** et le **Pipit rousseline**, en raison des perturbations éventuelles provoquées en période de reproduction et du risque de destruction de nichées et d'adultes. Le Busard Saint-Martin est la seule de ces espèces présente toute l'année dans nos contrées.

Le projet peut également avoir un effet faible sur cinq autres espèces d'Oiseaux (ayant justifié la désignation de cette ZPS) en raison des perturbations éventuelles provoquées par les travaux et la proximité avec des sites de nidification et/ou des territoires de chasse et de nourrissage : **Bruant ortolan**, **Bondrée apivore**, **Milan noir**, **Circaète Jean-le-Blanc**, **Aigle botté** et **Pie-grièche écorcheur**. Plusieurs de ces espèces, bien que non rencontrées durant les inventaires 2014, demeurent potentiellement présentes sur la zone d'étude certaines années.

Pour l'ensemble des espèces, la période la plus critique et sensible se situe durant la saison de reproduction. Le tableau suivant indique les périodes de sensibilités pour ces 9 Oiseaux :



Une **mesure d'évitement** est donc proposée :

Mesure – M1	Ajustement des périodes de travaux
Modalité technique de la mesure	Les travaux de préparation des terrains (débranchement, décapage de la terre végétale) et de terrassement seront réalisés en dehors de ces périodes de reproduction afin d'éviter tout risque de perte d'individus (destruction ou échec d'une éventuelle nichée) et de perturbations.
Localisation présumée de la mesure	Sur l'ensemble de la zone d'emprise du projet.
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	La plupart des espèces (Oiseaux, Insectes, Reptiles, etc.) sont sensibles durant cette période et de ce fait bénéficieront également de cette mesure.
Période optimale de réalisation	Travaux de défrichement du 15 septembre au 15 novembre. Travaux possibles de novembre à mars mais moins favorable d'un point de vue écologique à cause de la présence des hivernants (Pipit farlouse, groupes de Fringilles, Vanneau huppé, etc.) et de la reprise d'activité des Amphibiens.
Coût (estimatif)	Pas de coût.

Evaluation des incidences résiduelles :

Nom vernaculaire (Nom scientifique)	Incidence potentielle	Impact	Mesures appliquées	Impact résiduel
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Perturbation	Modéré	M1	Nul
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	M1	Faible
	Destruction d'individus	Modéré	M1	Nul
	Perte de fonctionnalité	Faible	M1	Faible
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Perturbation	Modéré	M1	Faible
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	M1	Faible
	Destruction d'individus	Modéré	M1	Faible
	Perte de fonctionnalité	Faible	M1	Faible
Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Perturbation	Modéré	M1	Nul
	Destruction / Dégradation d'habitats d'espèces	Faible	M1	Faible
	Destruction d'individus	Modéré	M1	Nul
	Perte de fonctionnalité	Faible	M1	Faible

6 - QUATRIEME PARTIE : JUSTIFICATIFS ET MESURES DE COMPENSATION

6.1 - RAPPELS

Les mesures compensatoires sont définies au titre de l'article L. 414-4 du Code de l'environnement. « Dans le cadre d'une étude d'évaluation des incidences, on ne parle de mesures compensatoires que lorsqu'il existe des impacts résiduels non réductibles qualifiés « d'effets notables dommageables » sur l'état de conservation des espèces et des habitats du site NATURA 2000. Si des impacts résiduels existent et qu'ils ne sont pas jugés « notables » aucune mesure compensatoire ne doit être proposée au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement. Dans le cas où des impacts résiduels notables subsistent on ne peut envisager de proposer des mesures compensatoires que si les 2 conditions suivantes sont réunies :

- il n'existe aucune alternative possible pour le projet ;
- le projet se réalise pour des raisons impératives d'intérêt public. »

Les mesures compensatoires proposées doivent couvrir la même région biogéographique et privilégier une compensation in-situ, viser, dans des proportions comparables, les habitats et espèces subissant des effets dommageables, assurer des fonctions écologiques comparables à celles du site et définir clairement les objectifs et les modalités de gestion de manière à ce que les mesures puissent contribuer effectivement à la cohérence du réseau NATURA 2000.

6.2 - BILAN

Les effets dommageables résiduels du projet sur la conservation des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 sont évalués à faibles.

Ainsi, aucune mesure de compensation n'est préconisée.

7 - CONCLUSION

Le projet de création d'un complexe agro-solaire et d'un parc photovoltaïque porté par la société GLOBAL ECOPOWER sur la commune de Payra-sur-l'Hers (11) est inclus dans la ZPS « Piège et collines du Lauragais ».

Compte tenu de ses caractéristiques et des spécificités du site d'implantation, le projet n'est pas en mesure de provoquer un effet dommageable significatif susceptible de porter atteinte à la conservation des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 :

L'intérêt du site du projet du point de vue de la fonctionnalité est jugé globalement limité pour l'avifaune. Aucun corridor d'intérêt n'est susceptible d'être dégradé par la réalisation du projet.

La perte en termes d'habitat semble négligeable et les perturbations pour les espèces présentes aux alentours limitées.

La création du projet solaire à Payra-sur-l'Hers, au vu du contexte, n'est pas de nature à induire une perturbation des populations existantes au droit du site Natura 2000 concerné et au sein du réseau Natura 2000 existant localement sous condition de réalisation des mesures d'évitement proposées (évitement des périodes de reproduction pour le débroussaillage et les travaux).

Dans les conditions prévues et au vu des éléments connus, le projet présente un risque écologique jugé globalement faible sur le site Natura 2000 considéré. Il n'est pas de nature à remettre en cause le bon déroulement du cycle biologique des différentes espèces ou d'induire une dégradation de l'état de conservation des populations considérées présentes au sein du site Natura 2000 évalué. Dans ce contexte, le maintien de l'état de conservation et de la fonctionnalité du site Natura 2000 et des espèces ayant justifié sa désignation est assuré.

8 - PRESENTATION DES METHODES UTILISEES

8.1 - LES INVENTAIRES DE TERRAIN

En 2014, 5 passages sur le terrain ont été réalisés par des naturalistes et écologues. Ils ont permis de caractériser les habitats et de relever les espèces floristiques et faunistiques présentes.

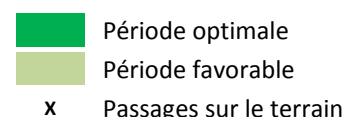
Intervenants et qualifications

- Xavier FORTUNY : écologue et naturaliste (botaniste et ornithologue) ;
- Marie DOUARRE : écologue et naturaliste (botaniste et herpétologiste) ;
- Julien PENVERN : écologue et naturaliste (fauniste et chiroptérologue) ;
- Ghislain RIOU : naturaliste (fauniste généraliste) ;
- Nicolas PETIT : naturaliste (chiroptérologue).

Calendrier des passages et des périodes favorables pour l'observation de la flore et de la faune

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Flore				X	X	X						
Oiseaux nicheurs				X	X	X	X					
Oiseaux migrateurs			X	X								
Oiseaux hivernants			X									
Amphibiens			X	X	X							
Reptiles					X	X	X					
Mammifères*			X	X	X	X	X					
Chiroptères (périodes d'activités)					X		X					
Invertébrés terrestres				X	X	X	X					

*autres que Chiroptères



Passages : groupes inventoriés, conditions et pression d'observation

Dates	Flore & habitats	Faune					
		Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Insectes	Mammifères*	Chiroptères
27/03/2014		++	+	+++	+	++	
24-25/04/2014	+++	++	++	++	++	++	
19-20/05/2014	+++	++	++	+	++	++	+
16-17/06/2014	+++	+++	+++	+	+++	++	
02-03/07/2014		++	+++	+	+++	++	+++

*autres que Chiroptères

- : conditions défavorables + : conditions peu favorables ++ : conditions favorables +++ : conditions très favorables

Pour tous les groupes étudiés, la nomenclature utilisée est celle adoptée par le référentiel TAXREF.

8.1.1 - Flore

Méthodes

Des relevés phytosociologiques ont été réalisés dans chaque habitat identifié. L'ensemble du site a été parcouru et des relevés floristiques ont été réalisés le long de chaque déplacement. Les relevés ne concernent que la flore vasculaire. Sont exclus les mousses, les lichens et les algues.

Les flores et ouvrages utilisés dans l'identification des espèces et leur statut sont les suivantes :

- BOURNERIAS M. et al., 2005. *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope-Collection Parthénope.
- COSTE H., 1990. *Flore descriptive et illustrée de la France*. A. Blanchard.
- FOURNIER P., 1990. *Les Quatre Flores de France*. Lechevalier.
- TISON J-M. et al., 2014. *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia.

Le niveau taxonomique retenu est la sous-espèce (subsp.) quand il existe.

Les différents habitats rencontrés sont identifiés sur la base de leur physionomie et de leur composition floristique selon la typologie CORINE biotopes. Pour les habitats visés à l'annexe 1 de la Directive Habitat, le code Natura 2000 est mentionné. Dans la mesure du possible, les formations végétales constitutives des habitats sont rattachées à la nomenclature phytosociologique en utilisant comme référence le Prodrome des végétations de France.

Limites méthodologiques

La qualité des inventaires dépend avant tout de la pression d'observation. La pression d'observation correspond au nombre de passages et au temps consacré sur les sites. En effet, la période favorable à l'identification botanique s'étale d'avril à septembre. **Les prospections de terrain ont été réalisées pendant cette période favorable.**

8.1.2 - Faune

8.1.2.1. Les Oiseaux

Méthodes

L'inventaire de l'avifaune a été inspiré du protocole de Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC). Le protocole mis en œuvre est un échantillonnage ponctuel simple (EPS). Cet échantillonnage consiste à dénombrer l'avifaune sur un point donné pendant 5 minutes. En dehors des points d'écoute définis par cette méthode, les espèces contactées au cours des déplacements sur la zone d'étude ont été recensées. L'activité des oiseaux varie en fonction de la journée. Un pic d'activité est observé le matin, facilitant la reconnaissance des espèces. L'effort de prospection a donc principalement été réalisé le matin (2 à 5 heures après le lever du jour) afin d'optimiser la détection du maximum d'espèces. La reconnaissance des espèces sur le terrain repose sur :

- l'observation directe (jumelles 10x42 et longue-vue 20x60),
- la reconnaissance des cris et des chants.

Le statut des espèces sur la zone d'étude est défini de la manière suivante :

- Nicheur : cette catégorie regroupe les nicheurs certains, probables et possibles.
- Non nicheur : il s'agit des individus observés sur un site n'ayant fourni aucun indice de nidification et/ou observé en déplacement ou en halte migratoire.

➤ Limites méthodologiques

Il existe en milieu tempéré un pic d'activité au printemps correspondant à la formation des territoires et se caractérisant chez de nombreuses espèces par la production de chants. Cette période s'étale de mars à juin. **Les prospections de terrain ont été réalisées pendant cette période favorable.**

Les observations de terrain ont été axées sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude. L'ensemble des espèces contactées, mêmes communes, a cependant fait l'objet d'un inventaire prenant en compte l'abondance des individus.

Une forte densité d'oiseaux et une mosaïque d'habitats complexe peuvent constituer une source de biais (difficulté) dans la reconnaissance des espèces. **Dans le cas de la présente étude, la densité d'oiseaux et les habitats présents ont induit des conditions optimales de reconnaissance.**

8.1.2.2. *Les Amphibiens et les Reptiles*

Méthodes

Les méthodes d'échantillonnage ont reposé sur des techniques simples et éprouvées :

- des transects traversant des habitats potentiels d'espèces ;
- des écoutes nocturnes pour identification et dénombrement des Amphibiens par le chant ;
- des captures pour identification avec relâcher immédiat (Urodèles et Anoures uniquement).

Limites méthodologiques

Les prospections de terrain ont été réalisées en période favorable d'observation de ces groupes faunistiques.

Concernant ce groupe taxonomique, les données obtenues renseignent sur un niveau minimal des effectifs locaux (il est quasi impossible de dénombrer avec exactitude une population d'Amphibiens et de Reptiles sans employer une méthodologie longue et complexe de capture autorisant *a posteriori* une analyse plus fine).

8.1.2.3. *Les Insectes*

Méthodes

Les insectes étudiés dans le cadre de cette étude sont les Rhopalocères (papillons de jour), les Odonates (libellules), les Orthoptères (sauterelles, grillons et criquets), les Névroptères (Ascalaphes, Chrysopes) et les Mantoptères (mantes et empuses). Les Coléoptères sont également prospectés mais avec une recherche spécifique des espèces patrimoniales.

a/ Les Rhopalocères (ou papillons de jour) :

Intérêt écologique

Ce sont des insectes souvent exigeants, puisqu'un grand nombre d'espèces est lié à une ou plusieurs plantes hôtes exclusives, sur lesquelles sont pondus les œufs et se développent les chenilles. Néanmoins, la présence des plantes hôtes ne suffit pas à assurer la présence des papillons, la structure de la végétation a souvent une grande importance (surtout pour les œufs et les chenilles). Leur présence, l'abondance et la diversité des espèces de papillons constituent des paramètres pertinents pour l'évaluation de la valeur écologique des milieux naturels.

Méthodes d'études

Les rhopalocères doivent être recherchés aussi bien en milieux ouverts (prairies, pelouses, zones humides) qu'en milieux boisés. Les observations se font de jour, dans des conditions ensoleillées, chaudes (mais pas trop) et surtout par vent limité.

Un effort de prospection se porte sur les linéaires : les lisières et les haies. En effet, les papillons sont, pour la majorité, sensibles à la structure du paysage : les linéaires constituent des sources nectarifères (ronces, Scabieuses, marguerites...), des perchoirs pour les espèces territoriales, mais sont aussi indispensables aux espèces dont les chenilles vivent aux dépens des arbustes. La détermination des rhopalocères se fait à vue ou par capture/relâche pour la majorité d'entre eux. Certaines larves (chenilles) sont aussi facilement identifiables. La période optimale d'observation des espèces s'étale d'avril à août.

b/ Les Odonates (ou libellules)

Intérêt écologique

Les libellules sont strictement dépendantes des milieux aquatiques, au moins pour la ponte des œufs et la phase larvaire, qui peut durer plusieurs années selon les espèces.

La qualité de l'eau (oxygénation, turbidité, pH, température, présence de poissons en grand nombre...) mais aussi la végétalisation et la dynamique (eau courante, stagnante, mare temporaire...) conditionnent les cortèges d'espèces de libellules. Ces animaux sont en conséquence de bons indicateurs des milieux aquatiques.

Méthodes d'études

Les libellules doivent être cherchées en zones humides essentiellement, soit les mares, les étangs, les cours d'eau, les fossés et les marais, mais également au niveau des zones ouvertes bordant les zones humides : prairies, lisières... La détermination peut se faire à vue à l'œil nu ou à l'aide de jumelles (espèce posée ou en vol), mais il faut préférer la capture pour éviter toute confusion (principalement chez les espèces de petites taille et plus particulièrement chez les *Coenagrionidae*). La détermination des libellules se fait également à partir des exuvies (dépouilles larvaires laissées sur la végétation lors de la transformation des larves en adultes) trouvées sur le terrain. La période optimale d'observation des espèces s'étale de mai à août.

c/ Les Coléoptères

Intérêt écologique

Les Coléoptères forment un taxon très vaste, dont les modes de vie et habitats sont extrêmement diversifiés. On les rencontre dans tous types de milieux terrestres : forêts (Coléoptères saproxyliques et phytophages), friches, prairies, litière (espèces endogées) terrains rocaillieux, zones urbanisées... Il existe également des espèces partiellement ou intégralement aquatiques. Beaucoup d'espèces sont opportunistes et ubiquistes, mais certaines, très spécialisées ou inféodées à un habitat particulier, peuvent constituer d'excellents indicateurs biologiques.

Méthodes d'études

Etant donnée le très grand nombre d'espèces de Coléoptères et la diversité d'habitats qu'ils occupent, il est quasiment impossible de réaliser un inventaire se rapprochant de l'exhaustivité de ce groupe sur un site. C'est pourquoi il est préférable de rechercher activement des espèces cibles préalablement observées ou potentiellement présentes sur la zone d'étude à prospecter. Ces espèces, listées sur l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ou sur les Listes Rouges régionales, sont généralement identifiables à l'œil nu mais une brève capture (au parapluie japonais, filet fauchoir ou troubleau) peut être utile pour confirmer la détermination. La plupart des Coléoptères sont diurnes mais certaines espèces ont des mœurs crépusculaires ou nocturnes. Mises à part les espèces très spécialisées (aquatiques, coprophages...), la majorité des Coléoptères sont visibles sur la végétation (floricoles, phytophages, phyllophages) ou sur le sol (carabiques prédateurs, nécrophages...). Il est également intéressant de réaliser des battages d'arbustes et des tamisages de bryophytes afin de récolter les espèces qui s'y trouvent. La période optimale d'observation des espèces s'étale de juin à août.

d/ Les Orthoptères

Intérêt écologique

En majeure partie phytophages (bien qu'il existe certaines espèces prédatrices), les Orthoptères sont des insectes présents dès les premiers stades de végétalisation des milieux. La plupart des espèces sont inféodées à un type d'habitat ou de végétation, ce qui en fait de bons indicateurs écologiques.

Méthodes d'études

On observe les Orthoptères dans des milieux très variés et la plupart des espèces ont des exigences biologiques bien précises qui en font des indicateurs écologiques intéressants. A l'exception du milieu aquatique, tous les milieux naturels possèdent des Orthoptères mais ce sont les habitats ouverts qui renferment la grande majorité des espèces. Certains Ensifères (grillons et sauterelles) sont arboricoles, d'autres encore vivent dans le sol. La méthode la plus efficace pour identifier les Orthoptères consiste à marcher le long de transects rectilignes, en capturant les insectes à vue avec un filet fauchoir ou à la main pour les plus grandes espèces. La plupart des espèces présentent des caractéristiques qui permettent de les identifier en main, mais la réalisation de photographies des pièces génitales externes et de différentes vues du corps et des ailes est souvent utile pour différencier des espèces proches. La détection et la reconnaissance des espèces passent aussi par l'écoute des chants. Certains *Acrididae* ne sont identifiables qu'avec cette méthode. La période optimale d'observation des espèces s'étale de juin à août.

e/ Les Névroptères

Intérêt écologique

Les Névroptères sont des insectes carnassiers prédateurs de nombreux insectes vivant sur le sol ou dans la végétation. Bien que les différentes espèces constituant ce groupe possèdent des exigences écologiques variées, la présence de Névroptères sur une zone donnée constitue un bon indicateur de sa diversité entomologique.

Méthodes d'étude

Les Névroptères présentent une faible capacité de vol et s'observent principalement dans les milieux ouverts à semi-ouverts de type prairie ou pelouse, posés dans les buissons ou herbes hautes. Certaines espèces se trouvent également au revers des feuilles des arbres et arbustes. La méthode la plus efficace pour identifier les Névroptères est la chasse à vue le long de transects rectilignes et le battage des végétaux ligneux. Certaines espèces semblables pouvant poser des difficultés d'identification à distance, la capture au filet ou à la main pour les plus grandes espèces peut être utile pour affiner la détermination. La période optimale d'observation des espèces s'étale de mai à juillet.

f/ Les Mantoptères (Dictyoptères)

Intérêt écologique

Les Mantoptères sont des prédateurs entomophages qui chassent à l'affût dans les milieux ouverts à semi-ouverts, le plus souvent au niveau du sol ou dans les buissons et herbes hautes. Leur présence constitue un bon indicateur de la diversité entomologique du milieu.

Méthodes d'étude

Les Mantoptères évitent de voler et restent posés sur la végétation. Leur mimétisme les rend difficiles à repérer et la meilleure méthode pour les observer consiste à marcher le long de transects rectilignes en effectuant un fauchage régulier de la végétation à l'aide d'un filet. La présence de cet ordre d'insecte peut également être confirmée par l'observation d'oothèques (cocons solides abritant la ponte) fixées sur les tiges ou dans des anfractuosités (murets, murs, poteaux de clôture...). Cet ordre comporte peu d'espèces en France et leur identification est relativement aisée. Une capture à la main peut cependant être nécessaire pour différencier des espèces proches. La période optimale d'observation des espèces s'étale de mai à juillet.

Limites méthodologiques

La qualité des inventaires dépend avant tout de la pression d'observation et des conditions météorologiques.

La pression d'observation correspond au nombre de passages et au temps consacré sur les sites, pendant la période d'activité des différents groupes. En effet, la meilleure période d'observation de tous ces groupes s'étale d'avril à septembre. **Dans le cadre de la présente étude, les prospections de terrain ont été réalisées pendant cette période favorable ce qui permet d'obtenir un inventaire relativement complet de l'Entomofaune présente sur la zone d'étude.**

8.1.2.4. Les Mammifères (hors Chiroptères)

Méthodes

La prospection des grands Mammifères a été réalisée au cours des déplacements au sein de la zone d'étude de manière à parcourir l'ensemble des habitats présents.

Les recherches de terrain concernant ce groupe faunistique ont été effectuées par :

- observations directes,
- identification de traces et d'indices (empreintes, restes de repas, marquages de territoire, déjection...).

8.1.2.5. Les Chiroptères

La détection acoustique constitue la base de l'investigation de terrain pour le groupe des Chiroptères. Deux méthodes acoustiques permettant de déterminer la diversité spécifique (liste/inventaire des espèces présentes) ainsi que d'estimer de façon fiable le taux d'activités et le type d'utilisations des milieux naturels par les espèces du site d'étude ont été mise en place :

Points d'écoute active

Les émissions ultrasonores sont détectées et enregistrées à l'aide de l'**Echo Meter 3 (EM3, Wildlife acoustics)** à l'occasion de **6 points d'écoute de 20 minutes chacun**. Ces points d'écoute sont réalisés au cours de la période d'activité des chauves-souris, durant les premières heures de la nuit et à partir du premier contact (les deux heures suivant le coucher du soleil présentant généralement la période d'activité maximale des chiroptères). Le but étant de pouvoir caractériser avec précision la nature de l'activité des chiroptères en des points clefs (écoute active en sortie de gîte, mise en évidence de corridor de déplacement, interprétation de la nature des signaux directement sur le terrain...). Une première lecture de l'activité et des espèces fréquentant le site est alors directement réalisée sur le terrain par l'observateur et permet une analyse et un ressenti immédiat des enjeux. Le plan d'échantillonnage est établi de manière à couvrir tous les types d'habitats constituant le site d'étude.

Une deuxième phase d'analyse est réalisée de manière informatique à l'aide du logiciel **Batsound** (Pettersson Elektronik AB) permettant la détermination à l'espèce des cas enregistrés les plus complexes. La détermination est réalisée selon la méthode de Michel Barataud (Barataud 2012). Un traitement informatique permet ensuite la détermination du taux d'activité, mesuré en nombre de contact par heure. Un contact correspond à une séquence d'enregistrement d'écholocation d'une durée de 5 secondes.

La capacité d'émission des chiroptères étant variable d'une espèce à l'autre (portée des signaux), un coefficient de détectabilité est appliqué afin de comparer leurs activités selon la **méthode Barataud** (Barataud 2012). Les résultats présentés de ce rapport correspondent à un taux d'activité corrigé à l'aide de cet indice.

milieu ouvert et semi ouvert				sous-bois			
Intensité d'émission	Espèces	distance détection (m)	coefficient détectabilité	Intensité d'émission	Espèces	distance détection (m)	coefficient détectabilité
très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00		<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00
	<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50		<i>Plecotus spp</i>	5	5,00
	<i>Myotis emarginatus</i>	10	2,50		<i>Myotis emarginatus</i>	8	3,13
	<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50		<i>Myotis nattereri</i>	8	3,13
	<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50		<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50
	<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50		<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50
	<i>Myotis daubentonii</i>	15	1,67		<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50
	<i>Myotis nattereri</i>	15	1,67		<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50
	<i>Myotis bechsteinii</i>	15	1,67		<i>Myotis daubentonii</i>	10	2,50
	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67		<i>Myotis bechsteinii</i>	10	2,50
moyenne	<i>Myotis oxygnathus</i>	20	1,25		<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67
	<i>Myotis myotis</i>	20	1,25		<i>Myotis oxygnathus</i>	15	1,67
	<i>Plecotus spp</i>	20	1,25		<i>Myotis myotis</i>	15	1,67
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	20	1,25
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00		<i>Miniopterus schreibersii</i>	20	1,25
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00
forte	<i>Miniopterus schreibersii</i>	30	0,83		<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00
	<i>Hypsugo savii</i>	40	0,63		<i>Hypsugo savii</i>	30	0,83
très forte	<i>Eptesicus serotinus</i>	40	0,63		<i>Eptesicus serotinus</i>	30	0,83
	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50		<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50
	<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50		<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50
	<i>Vesperugo murinus</i>	50	0,50		<i>Vesperugo murinus</i>	50	0,50
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	80	0,31		<i>Nyctalus lasiopterus</i>	80	0,31
	<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25		<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25
	<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17		<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17		<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17

(Extrait de Barataud, 2012)

Stations d'enregistrement fixes

Quatre stations d'enregistrements automatiques sont installées à des points du réseau écologique ou dans des habitats jugés potentiellement « stratégiques » pour les chiroptères à l'aide de **Song Meter 2 (SM2 bat+**, Wildlife acoustics). Ces détecteurs ont l'avantage de posséder des micros de grande sensibilité et de permettre des enregistrements préprogrammés sur de longues durées, ce qui améliore les chances de détecter des espèces peu communes ou éloignées des détecteurs. Dans un premier temps, les données collectées sont analysées à l'aide du logiciel d'identification automatique **Sonochiro®** (Biotope), puis une vérification est effectuée manuellement au cas par cas à l'aide du logiciel d'analyse sonore spécifiques au groupe des chiroptères **Batsound**. Les résultats présentés correspondant au nombre de contacts enregistrés par heure au cours de la nuit. Ces résultats sont corrigés à l'aide du coefficient de détectabilité de la même manière que pour les points d'écoute active.

Dans un second temps les résultats sont présentés sous la forme de « minutes positives » (nombre de minutes durant lesquelles les espèces ont été contactées au moins une fois). Cette approche nous permet de déterminer l'importance de l'activité de chaque espèce (Activité : *très faible - faible – modérée – forte – très forte*) sur la base du référentiel d'activité des Chiroptères **Actichiro** développé en 2013 par Alexandre Haquart.

Limites méthodologiques

Conditions météorologiques

La qualité des inventaires dépend avant tout de la pression d'observation et des conditions météorologiques. Dans le cadre de la présente étude, deux passages ont été réalisés en période favorable, ce qui permet d'obtenir une bonne évaluation de l'activité chiroptérologique sur la zone d'étude. **Dans le cas présent, les conditions météorologiques ont été peu favorables au cours du premier passage (fortes rafales de vent) mais favorables au cours du second.**

Détermination à l'espèce :

La variabilité acoustique des signaux sonars utilisés par les Chiroptères rend délicate l'identification de certaines espèces. Certains chiroptères présentent également des caractéristiques acoustiques proches ainsi que des recouvrements de leurs types d'émissions pouvant compliquer leur détermination. La capacité de détermination de l'observateur dépend également de la qualité du signal enregistré, influencée par la distance de l'animal par rapport au micro, par la nature du milieu et les conditions météorologiques. En cas de doute consécutif à l'un de ces facteurs, l'identification se limitera au genre (ex : *Myotis*) ou bien à un groupe acoustique (ex : *Pipistrellus spp.* / *Miniopterus schreibersii*).

N.B : Dans le cadre de cette étude, la détermination à l'espèce n'a pas toujours pu être réalisée.

8.2 - DOCUMENTS ET OUVRAGES CONSULTÉS

- ARTHUR L. et LEMAIRE M., 2009. *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope-Collection Parthénope, Muséum National d'Histoire Naturelle.
- AVEMAV coll., D. DUGUET, et F. MELKI, 2003. *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope-Collection Parthénope.
- BARATAUD M., 2012. *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse*. Biotope Editions/Publications scientifiques du Muséum.
- BARNAUD G. et COIC B., 2011. *Mesures compensatoires et correctives liées à la destruction de zones humides*. Service du Patrimoine Naturel – MNHN.
- BELLMANN H. et LUQUET G., 2009. *Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale*. Delachaux et Niestlé.
- BERTHOUD G., 2010. *Guide méthodologique des réseaux écologiques hiérarchisés – Dix années d'expériences en Isère*. Conseil Général Isère.
- BISSARDON M., 1997. *CORINE Biotopes, Types d'habitats français*. ENGREF.
- BOURNERIAS M. et al., 2005. *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope-Collection Parthénope.
- CHINERY M., 1986. *Insectes de France et d'Europe occidentale*. Arthaud.
- CLAIR M. et al., 2006. *Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000*. Muséum National d'Histoire Naturelle.
- COSTE H., 1990. *Flore descriptive et illustrée de la France*. A. Blanchard Ed.
- DIETZ C., HELVERSEN E. V., NILL D., 2009. *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord : biologie, caractéristiques, protection*. Delachaux et Niestlé.
- DIJKSTRA K.-D.B. et LEWINGTON R., 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé.
- DOMMANGET J.-L. et al., 2009. *Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complété par la liste des espèces à suivi prioritaire*. Société française d'Odonatologie.
- DOMMANGET J.-L., 1993. *Atlas préliminaire des Odonates de France, Etat d'avancement au 31/12/93*. Muséum National d'Histoire Naturelle.
- DUBOIS P.J. et al., 2008. *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé.

FOURNIER P., 1990. *Les Quatre Flores de France*. Lechevalier Ed.

GRAND D. et BOUDOT J.-P., 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope-Collection Parthénope.

LAFRANCHIS T., 2000. *Les papillons de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Biotope-Collection Parthénope.

LAMBINON J. et al., 2004. *Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*. Patrimoine du Jardin Botanique de Belgique.

LESCURE J. & MASSARY DE J.-C. (coords), 2012. *Atlas des Amphibiens et Reptiles de France*. Biotope ; Muséum National d'Histoire Naturelle.

MULLARNEY K. et al., 1999. *Le Guide Ornitho*. Delachaux et Niestlé.

MULLER S., 2006. *Plantes invasives de France*. Publications scientifiques du Muséum National d'Histoires Naturelles.

NOELLERT A.C., 2003. *Guide des Amphibiens d'Europe*. Delachaux et Niestlé.

PETERSON R.T., 2010. *Guide des oiseaux de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé.

RAMEAU J.-C. et al., 2009. *Flore forestière française*, T1. CNPPF-IDF.

TOLMAN T. et LEWINGTON R., 1999. *Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du nord*. Delachaux et Niestlé.

VACHER J-P & GENIEZ M. (coords), 2010. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope-Collection Parthénope, Muséum National d'Histoire Naturelle.

Ouvrages collectifs :

Ouvrage collectif, 1995. *Livre Rouge de la flore menacée de France*. Muséum National d'Histoires Naturelles.

Ouvrage collectif, 1999. *Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne*. Commission Européenne (DG Environnement).

Ouvrage collectif, 2004. *Prodrome des végétations de France*. Publications scientifiques du Muséum National d'Histoires Naturelles.

Ouvrage collectif, 2006. *Guide de bonnes pratiques - Aide à la prise en compte du paysage et du milieu naturel dans les études d'impact de carrières*. DREAL PACA.

Ouvrage collectif, 2008. *La fragmentation des milieux naturels – Etat de l'art en matière d'évaluation de la fragmentation des milieux naturels*. DREAL PACA.

Ouvrage collectif, 2008. *Proposition de cadrage méthodologique et sémantique pour la cartographie de continuités écologiques*. DREAL Franche-Comté.

Ouvrage collectif, 2009. *Diagnostic des continuités écologiques – Elaboration d'une méthode de diagnostic à l'échelle du territoire de ScOT*. DREAL PACA.

Ouvrage collectif, 2010. *Guide de bonnes pratiques - Aide à la prise en compte du paysage et du milieu naturel dans les études d'impact des infrastructures linéaires*. DREAL PACA.

Ouvrage collectif, 2010. *Prendre en compte le milieu naturel (habitats naturels et espèces) dans les études d'impact des projets d'infrastructures linéaires*. DREAL PACA.

Ouvrage collectif, 2011. *Landscape fragmentation in Europe*. European Environment Agency, Federal Office for the Environment FOEN.

Sites internet :

ATLAS ORNITHO – *Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine* : <http://www.atlas-ornitho.fr/>

CBNBP – *Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien* : <http://cbtnbp.mnhn.fr/cbtnbp/>

INPN – *Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel* : <http://inpn.mnhn.fr/isb/accueil/index>

TELA BOTANICA – *Le réseau de la botanique francophone* : <http://www.tela-botanica.org/site:botanique>

9 - NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DE L'ETUDE

Les inventaires naturalistes et la rédaction de l'étude ont été réalisés par le bureau d'études **MICA Environnement** :

- **Julie CALESTREME** : Ingénieur Environnement
- **Christophe CAILLE** : Ingénieur Environnement
- **Marie DOUARRE** : Ingénieur Ecologue/Naturaliste
- **Julien PENVERN** : Ingénieur Ecologue/Naturaliste
- **Ghislain RIOU** : Naturaliste
- **Nicolas PETIT** : Naturaliste
- **Sébastien CARMINATI** : Cartographe



MICA ENVIRONNEMENT

Ecoparc Phoros – Route de St Pons
34600 BEDARIEUX

ANNEXES

Fiches descriptives du site Natura 2000 (INPN)

Document n° 14.146/ N4

Fiches descriptives du site Natura 2000
(INPN)

Document
n°14.146 / N4



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR9112010 - Piège et collines du Lauragais

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	6
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	7
6. GESTION DU SITE	7

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : A (ZPS) 1.2 Code du site : FR9112010 1.3 Appellation du site : Piège et collines du Lauragais
1.4 Date de compilation : 31/01/2006 1.5 Date d'actualisation :

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Languedoc-Roussillon	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 25/04/2006

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000637262

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : 1,88333°

Latitude : 43,25°

2.2 Superficie totale

31216 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
91	Languedoc-Roussillon

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
11	Aude	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
11026	BARAIGNE
11030	BELFLOU
11033	BELPECH
11057	CAHUZAC
11072	CASSAIGNE (LA)
11087	CAZALRENOUX
11114	CUMIES
11134	FAJAC-LA-RELENQUE
11136	FANJEAUX
11138	FENDEILLE
11149	FONTERS-DU-RAZES
11159	GAJA-LA-SELVE
11162	GENERVILLE
11166	GOURVIEILLE
11195	LAURABUC



11196	LAURAC
11208	LOUVIERE-LAURAGAIS (LA)
11218	MARQUEIN
11225	MAS-SAINTE-PUELLES
11226	MAYREVILLE
11231	MEZERVILLE
11234	MIREVAL-LAURAGAIS
11236	MOLANDIER
11238	MOLLEVILLE
11239	MONTAURIOL
11275	PAYRA-SUR-L'HERS
11277	PECHARIC-ET-LE-PY
11278	PECH-LUNA
11283	PEYREFITTE-SUR-L'HERS
11290	PLAIGNE
11331	SAINT-AMANS
11334	SAINTE-CAMELLE
11359	SAINT-MICHEL-DE-LANES
11365	SAINT-SERNIN
11371	SALLES-SUR-L'HERS
11418	VILLASAVARY
11430	VILLENEUVE-LA-COMPTAL

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (35,22%)

Méditerranéenne (64,77%)

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative»; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce		Population présente sur le site						Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C J V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A379	Emberiza hortulana	r	10	50	p	P		C	C	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax	r	4	10	p	P		C	C	C	C
B	A026	Egretta garzetta	r	3	5	p	P		D			
B	A029	Ardea purpurea	r	0	3	p	P		C	C	C	C
B	A072	Pernis apivorus	r	10	20	p	P		C	C	C	C
B	A073	Milvus migrans	r	5	15	p	P		C	C	C	C
B	A074	Milvus milvus	r	0	1	p	P		D			
B	A080	Circus gallicus	r	7	10	p	P		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus	w			i	P		C	B	C	B



B	A082	Circus cyaneus	r	20	50	p	P		C	B	C	B
B	A084	Circus pygargus	r	10	20	p	P		C	C	C	C
B	A092	Hieraetus pennatus	r	5	10	p	P		C	C	C	C
B	A215	Bubo bubo	p	5	15	p	P		C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus	r	100	200	p	P		C	C	C	C
B	A229	Alcedo atthis	p	5	20	p	P		C	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius	p	1	5	p	P		D			
B	A246	Lullula arborea	p	100	300	i	P		C	C	C	C
B	A255	Anthus campestris	r	50	100	p	P		C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio	r	50	100	p	P		D			

- Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- Isolément** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce		Population présente sur le site			Motivation							
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			C	R	V	P	IV	V

- Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.

- 5/8 -

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5 %
N14 : Prairies améliorées	7 %
N15 : Autres terres arables	55 %
N16 : Forêts caducifoliées	10 %
N17 : Forêts de résineux	5 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	4 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	6 %

Autres caractéristiques du site

Le site proposé correspond à une zone de collines très largement exploitées par l'agriculture, en particulier la céréaliculture. De fortes influences océaniques marquent ce territoire situé dans la partie la plus occidentale de la région Languedoc-Roussillon.

Vulnérabilité : Les pratiques agricoles actuelles maintiennent une diversité de milieux favorable a priori à l'avifaune. Toutefois, l'évolution de ces pratiques dans un contexte économique incertain est un facteur clé du maintien de la qualité des habitats des oiseaux.

4.2 Qualité et importance

Le paysage marqué par des reliefs de collines peu élevées, les influences océaniques du climat et la diversité des pratiques agricoles qui s'exercent sur ce territoire constituent autant de facteurs propices à la diversité de l'avifaune.

Le site a également une position de transition entre la Montagne noire et les premiers contreforts pyrénéens et on y voit donc régulièrement des espèces à grand domaine vital soit en chasse, soit à la recherche soit de sites de nidification : le Vautour fauve, l'Aigle royal, le Faucon pèlerin sont ainsi plus ou moins régulièrement observés sur le territoire concerné.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	D02	Réseaux de communication et de transport de fluides et d'énergie		I
L	A02	Modification des pratiques culturelles (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I

- 6/8 -



M	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	100 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Liste floristique

Document
n°14.146/ 14

Global Ecopower – Payra-sur-l’Hers (11)

Liste floristique

Nom latin	Nom vernaculaire	LRN	LRR	PN	PR	PNA	ZNIEFF
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre						
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille						
<i>Adonis annua</i>	Adonis annuelle					2	DC
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux						
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs					0	
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal						
<i>Anchusa italica</i>	Buglosse d'Italie						
<i>Anisantha rigida</i>	Brome raide						
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile						
<i>Anthemis arvensis</i>	Camomille sauvage						
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois						
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	Aphyllanthe de Montpellier						
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé					0	
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie						
<i>Astragalus monspessulanus</i>	Astragale de Montpellier						
<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue						
<i>Avena fatua</i>	Avoine folle						
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette						
<i>Betonica officinalis</i>	Épiaire officinale						
<i>Bituminaria bituminosa</i>	Trèfle bitumeux						
<i>Blackstonia perfoliata</i>	Chlore perfoliée						
<i>Brachypodium phoenicoides</i>	Brachypode de Phénicie						
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des bois						
<i>Brassica napus</i>	Colza						
<i>Brassica nigra</i>	Moutarde noire						
<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire						
<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé						
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou						
<i>Bryonia cretica</i>	Bryone dioïque						
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies						
<i>Campanula glomerata</i>	Campanule agglomérée						
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur						
<i>Carduus pycnocephalus</i>	Chardon à tête dense						
<i>Carex flacca</i>	Laîche glauque						
<i>Carthamus mitissimus</i>	Cardoncelle mou						
<i>Catananche caerulea</i>	Catananche bleue						
<i>Catapodium rigidum</i>	Pâturin rigide						
<i>Centaurea scabiosa</i>	Centaurée scabieuse						
<i>Centaureum erythraea</i>	Petite centaurée commune						

<i>Centranthus calcitrapae</i>	Centranthe chausse-trappe						
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré						
<i>Cervaria rivini</i>	Peucedan Herbe aux cerfs						
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélidoine						
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc						
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs						
<i>Cirsium tuberosum</i>	Cirse bulbeux						
<i>Cistus salviifolius</i>	Ciste à feuilles de sauge						
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies						
<i>Clinopodium vulgare</i>	Sariette commune						
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des haies						
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin						
<i>Coronilla minima</i>	Coronille naine						
<i>Cota altissima</i>	Anthémis géante						1
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style						
<i>Crepis pulchra</i>	Crépide élégante						
<i>Crepis sancta</i>	Crépide de Nîmes						
<i>Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia</i>	Crépide à feuilles de pissenlit						
<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croisette						
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré						
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage						
<i>Dioscorea communis</i>	Sceau de Notre Dame						
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cabaret des oiseaux						
<i>Dorycnium hirsutum</i>	Dorycnium hirsute						
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Dorycnie à cinq feuilles						
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune						
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent commun						
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé						
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs						
<i>Erica scoparia</i>	Bruyère à balais						
<i>Eryngium campestre</i>	Chardon Roland						
<i>Euonymus europaeus</i>	Bonnet-d'évêque						
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Eupatoire à feuilles de chanvre						
<i>Euphorbia exigua</i>	Euphorbe fluette						
<i>Euphorbia flavicoma</i>	Euphorbe à tête jaune-d'or						
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin						
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire à bulbilles						
<i>Filipendula vulgaris</i>	Filipendule vulgaire						
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé						
<i>Fumana ericoides</i>	Fumana fausse bruyère			VU			
<i>Fumana procumbens</i>	Fumana vulgaire						
<i>Galactites tomentosus</i>	Chardon laiteux						
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron						0
<i>Galium corrudifolium</i>	Gaillet à feuilles d'Asperge						
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun						

<i>Galium parisiense</i>	Gaillet de Paris						
<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune						
<i>Genista pilosa</i>	Genêt poilu						
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium des colombes						
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé						
<i>Gladiolus italicus</i>	Glaïeul des moissons					1	
<i>Globularia bisnagarica</i>	Globulaire commune						
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Gymnadénie mouche						
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant						
<i>Helianthemum hirtum</i>	Hélianthème hérissé						
<i>Helianthemum nummularium</i>	Hélianthème jaune						
<i>Helichrysum stoechas</i>	Immortelle des dunes						
<i>Helminthotheca echioides</i>	Picride fausse Vipérine						
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Orchis bouc						
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrepis à toupet						
<i>Hordeum murinum</i>	Orge sauvage						
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé						
<i>Hypochaeris glabra</i>	Porcelle glabre						
<i>Inula montana</i>	Inule des montagnes						
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds						
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars						
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun						
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs						
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole						
<i>Lactuca virosa</i>	Laitue vireuse						
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre						
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés						
<i>Lavandula latifolia</i>	Lavande à larges feuilles						
<i>Legousia speculum-veneris</i>	Miroir de Vénus					1	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune						
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troëne						
<i>Linum narbonense</i>	Lin de Narbonne						
<i>Linum usitatissimum subsp. angustifolium</i>	Lin bisannuel						
<i>Lolium rigidum</i>	lvraie à épis serrés						
<i>Lonicera etrusca</i>	Chèvrefeuille de Toscane						
<i>Lonicera implexa</i>	Chèvrefeuille des Baléares						
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois						
<i>Lonicera xylosteum</i>	Chèvrefeuille des haies						
<i>Lycopsis arvensis</i>	Lycopside des champs					1	
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge						
<i>Lysimachia foemina</i>	Mouron bleu						
<i>Malva setigera</i>	Mauve hérissée						
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve						
<i>Medicago hybrida</i>	Luzerne hybride						DS
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline						

<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée								
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe								
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet								
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs								
<i>Onobrychis supina</i>	Sainfoin couchée								
<i>Ononis minutissima</i>	Bugrane très grêle								
<i>Ononis spinosa</i>	Bugrane épineuse								
<i>Ophrys fusca</i>	Ophrys brun								
<i>Ophrys insectifera</i>	Ophrys mouche								
<i>Ophrys lupercalis</i>	Ophrys des Lupercales								
<i>Ophrys scolopax</i>	Ophrys bécasse								
<i>Orchis anthropophora</i>	Orchis homme pendu								
<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpre								
<i>Orobanche amethystea</i>	Orobanche violette								
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot							0	
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais cultivé								
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés								
<i>Picris hieracioides</i>	Picride éperviaire								
<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle								
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé								
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur								
<i>Plantago maritima subsp. serpentina</i>	Plantain serpent								
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés								
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun								
<i>Polygala calcarea</i>	Polygale du calcaire								
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux								
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir								
<i>Populus x canescens</i>	Peuplier grisard								
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante								
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	Potentille de Tabernaemontanus								
<i>Poterium sanguisorba</i>	Pimprenelle à fruits réticulés								
<i>Primula veris</i>	Primevère officinale								
<i>Prunella hastifolia</i>	Brunelle à feuilles hastées								
<i>Prunus avium</i>	Prunier merisier								
<i>Prunus cerasifera</i>	Prunier myrobolan								
<i>Prunus domestica</i>	Prunier domestique								
<i>Prunus spinosa</i>	Épine noire								
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent								
<i>Ranunculus arvensis</i>	Renoncule des champs							1	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse								
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante								
<i>Reichardia picroides</i>	Reichardie								
<i>Reseda phyteuma</i>	Réséda raiponce								
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun Alaterne								

<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens								
<i>Rosa sempervirens</i>	Rosier toujours vert								
<i>Rostraria cristata</i>	Fausse fléole								
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse								
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce de Bertram								
<i>Rubus ulmifolius</i>	Rosier à feuilles d'orme								
<i>Rumex crispus</i>	Rumex crépu								
<i>Salix alba</i>	Saule blanc								
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés								
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir								
<i>Scandix pecten-veneris</i>	Scandix Peigne-de-Vénus							0	
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon sud-africain								
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun								
<i>Serapias lingua</i>	Sérapias langue								
<i>Serapias vomeracea</i>	Sérapias en soc								
<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole des champs								
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé								
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde des champs								
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce amère								
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron épineux								
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager								
<i>Sorbus torminalis</i>	Sorbier alisier								
<i>Stachys heraclea</i>	Épiaire d'Héraclée								DS
<i>Stachys dubia</i>	Stéhéline douteuse								
<i>Stellaria media</i>	Stellaire intermédiaire								
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit								
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne								
<i>Teucrium polium</i>	Germandrée Polium								
<i>Thymus pulegioides</i>	Thym commun								
<i>Torilis arvensis</i>	Torilis des champs								
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés								
<i>Trifolium angustifolium</i>	Trèfle à folioles étroites								
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre								
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés								
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant								
<i>Trinia glauca</i>	Trinie commune								
<i>Triticum aestivum</i>	Blé tendre								
<i>Urospermum dalechampii</i>	Urosperme de Daléchamps								
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque								
<i>Valerianella eriocarpa</i>	Mâche à fruits velus								
<i>Verbena officinalis</i>	Verveine officinale								
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs								
<i>Veronica austriaca</i>	Véronique d'Autriche								
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse								
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne mancienne								

<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée, Poisette						
<i>Vinca major</i>	Pervenche majeure						
<i>Viola arvensis</i>	Pensée des champs						
<i>Vulpia ciliata</i>	Vulpie						

LRN : Livre rouge

LRR : Liste rouge régionale

Protection

PR : Protection régionale (arrêté du 3 janvier 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Lorraine complétant la liste nationale)

PN : Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire)

ZNIEFF : espèces déterminantes ZNIEFF

DS : déterminante stricte

DC : déterminante à critère

PNA : plan national d'action en faveur des plantes messicoles 2012-2017

0 : plantes messicoles encore abondantes

1 : plantes messicoles à surveiller

2 : plantes messicoles en situation précaire

Insertions paysagères
(Photomontages)

Document
n°14.146/ 35