



**Document d'objectifs du site NATURA 2000
ZPS FR9112008 – Corbières Orientales**



TOME I : Inventaire et analyse de l'existant

Ligue pour la Protection des Oiseaux de l'Aude

Document validé en comité de pilotage le 4 novembre 2010



TABLE DES MATIERES

1	Introduction	4
2	NATURA 2000 : Présentation générale	5
2.1	Natura 2000 : le réseau des sites européens en faveur de la biodiversité	5
2.2	Natura 2000 en Europe	6
2.3	Natura 2000 en France	6
2.4	Natura 2000 en Région Languedoc-Roussillon	6
2.5	Natura 2000 dans le département de l'Aude	7
2.6	Le site Natura 2000 « ZPS Corbières Orientales » n°FR9112008	7
3	La spécificité française dans la mise en œuvre de Natura 2000	9
3.1	Les procédures de désignation d'un site Natura 2000	9
3.1.1	Le Comité de pilotage	10
3.1.2	Le Document d'objectifs	10
3.1.3	Les groupes de travail thématiques	11
3.2	La gestion contractuelle des sites	11
3.2.1	Les contrats Natura 2000	11
3.2.2	Les Mesures Agro-Environnementales territorialisées (MAE-t)	11
3.2.3	La Charte Natura 2000	12
3.2.4	La notion d'étude d'incidence	12
3.3	L'élaboration du DOCOB de la ZPS Corbières orientales	13
4	Inventaire et analyse de l'existant de la ZPS Corbières orientales	14
4.1	Caractéristiques physiques et paysagères	14
4.1.1	Géomorphologie et hydrographie	14
4.1.2	Climatologie	16
4.1.3	Physionomie paysagère	18
4.1.4	La végétation	19
4.2	Inventaire et description biologique	21
4.2.1	Méthodologies utilisées	21
4.2.2	Caractérisation des espèces d'oiseaux et de leurs habitats	25
4.3	Description des activités humaines	48
4.3.1	Contexte territorial et administratif	48
4.3.2	Contexte réglementaire et utilisation des sols	58
4.3.3	Interventions publiques et projets collectifs	65
4.3.4	Contexte socio-économique multisectoriel	71

4.4	Analyse écologique	98
4.4.1	<i>L'Aigle botté</i>	99
4.4.2	<i>L'Aigle de Bonelli</i>	100
4.4.3	<i>L'Aigle royal</i>	101
4.4.4	<i>L'Alouette lulu</i>	102
4.4.5	<i>La Bondrée apivore</i>	103
4.4.6	<i>Le Bruant ortolan</i>	104
4.4.7	<i>Le Busard cendré</i>	105
4.4.8	<i>Le Busard Saint-Martin</i>	106
4.4.9	<i>Le Circaète Jean-le-Blanc</i>	106
4.4.10	<i>Le Cochevis de Thékla</i>	108
4.4.11	<i>L'Engoulevent d'Europe</i>	109
4.4.12	<i>Le Faucon d'Eléonore</i>	109
4.4.13	<i>Le Faucon pèlerin</i>	110
4.4.14	<i>La Fauvette pitchou</i>	111
4.4.15	<i>Le Grand-duc d'Europe</i>	112
4.4.16	<i>Le Milan noir</i>	113
4.4.17	<i>La Pie-grièche écorcheur</i>	113
4.4.18	<i>Le Pipit rousseline</i>	114
4.4.19	<i>Le Vautour fauve</i>	115
4.5	Hiérarchisation des enjeux	116
5	Objectifs de développement durable	119
6	Bibliographie	122

Comité de rédaction :

- **Christophe SAVON**, chargé de mission, LPO Aude
- **Yann TRACOL**, directeur, LPO Aude ;
- **Mathieu BOURGEOIS**, chargé de mission, LPO Aude.

Avec la collaboration de :

- **Vincent PARMAN**, chargé de mission, ONF.

Comité de relecture :

- **Services de la DDTM** ;
- **Services de la DREAL** Languedoc-Roussillon ;
- **Membres du Comité de Pilotage.**

Crédits photographiques (couverture) :

- Paysages de la ZPS Corbières orientales : Communauté de communes de la Contrée de Durban-Corbières ;
- Bruant ortolan : R.RIOLS ;
- Circaète Jean-le-Blanc : R.RIOLS.

Référence à utiliser :

LPO Aude (2010). Document d'objectifs du site NATURA 2000 ZPS Corbières Orientales (FR9112008). Tome I. 124p+annexes



1 Introduction

La biodiversité connaît actuellement une crise d'extinction majeure qui, selon les experts scientifiques, correspond à la sixième crise à l'échelle des temps géologiques. Tous les scientifiques sont formels sur le fait que ces extinctions sont le corollaire des activités humaines. Le rapport de synthèse de l'UICN de 2009 (Vié et al. 2009) abonde en ce sens.

La sauvegarde de notre patrimoine naturel est devenu un enjeu fort de l'Union Européenne qui a développé le réseau écologique européen Natura 2000 afin d'assurer le maintien, le rétablissement ou la conservation d'espèces ou d'espaces naturels d'intérêt communautaire tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles. Ce réseau écologique vient en application de la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 et de la Directive « Habitats » du 21 mai 1992.

Situé dans le biome¹ méditerranéen (Figure 1) et accueillant sur son territoire des espèces remarquables et diversifiées, le massif des Corbières constitue un « point chaud » de biodiversité tels que les ont définis Myers *et al.* en 2000. Ainsi, la présence de 18 espèces citées en Annexe I de la directive « Oiseaux » a permis la désignation du massif des Corbières orientales en qualité de Zone de Protection Spéciale (ZPS n°FR9112008) dont la superficie est de 25 429 ha. Cette richesse ornithologique est le fruit de la présence de nombreux habitats favorables. En effet, malgré la relative uniformité des faciès de garrigue qui caractérisent ce territoire, la présence de zones cultivées dans les vallons et de barres calcaires procurent aux oiseaux des Corbières de nombreuses ressources pour assurer leur survie.

Afin de répondre à ses objectifs européens de conservation de la biodiversité, la France a fait le choix de la concertation. C'est dans ce contexte que chaque site désigné au titre de Natura 2000 fait l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) constituant le document de référence recensant les enjeux ornithologiques, le contexte socio-économique, définissant les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières. Cette démarche d'élaboration doit se faire sous l'autorité d'un Comité de Pilotage qui centralise le processus de concertation.



Figure 1. Régions biogéographiques d'Europe (source EEA, 2008).

¹ ensemble d'écosystèmes caractéristiques d'une aire biogéographique identifiée à partir de espèces végétales et animales prédominantes.

2 NATURA 2000 : Présentation générale

2.1 Natura 2000 : le réseau des sites européens en faveur de la biodiversité

Le réseau Natura 2000 est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne. Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. **Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire.**

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes : la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages dite « directive Oiseaux »² et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite « directive Habitats »³. Le réseau Natura 2000 a été mis en œuvre afin de répondre aux objectifs des directives « Oiseaux » prévoyant la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS) et « Habitats » prévoyant la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Ainsi, les ZPS correspondent à des sites où la conservation de l'avifaune sauvage est une forte priorité. Les ZSC sont des zones où les habitats originaux, spécifiques ou rares désignés au titre de la Directive « Habitat » doivent être conservés. Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn. **L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable.**

La Directive « Oiseaux » (Directive 79/409/CEE), adoptée le 2 avril 1979, concerne toutes les espèces d'oiseaux vivant à l'état sauvage sur le territoire européen des Etats membres et a pour objectif la protection et la gestion de ces espèces. Elle s'applique aussi bien aux oiseaux eux-mêmes qu'à leurs œufs, leurs nids et leurs habitats. Ainsi, « **Les Etats membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour maintenir ou adapter la population de toutes les espèces d'oiseaux sauvages à un niveau qui corresponde notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles, compte tenu des exigences économiques et récréatives** ». Le 26 janvier 2010, une nouvelle Directive Oiseaux a été publiée au Journal officiel de l'Union européenne. Identique à l'ancienne, la directive 2009/147/CE remplace l'ancienne en intégrant toutes les modifications apportées au texte intégral depuis sa création en 1979.

L'Annexe I de cette Directive recense les espèces d'oiseaux les plus menacées sur le territoire européen et comprend 191 espèces et sous-espèces. Les Etats membres se sont également engagés à mettre en place des mesures spéciales de conservation concernant les habitats des espèces citées dans cette Annexe. Ils doivent classer les territoires les plus appropriés, en nombre et en superficie, à la conservation de ces espèces en ZPS.

La France a une responsabilité particulière à l'échelle européenne en matière de préservation des oiseaux. Située au carrefour de neuf régions biogéographiques européennes, la France accueille une grande diversité d'espèces d'oiseaux, et notamment 64 % des 191 espèces d'oiseaux visées par l'annexe I de la Directive.

² Directive visant à assurer la conservation de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen. Elle prévoit notamment la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

³ Directive visant à assurer la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore sauvages. Elle prévoit notamment la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

2.2 Natura 2000 en Europe

Le réseau européen de sites Natura 2000 comprend **26 671 sites** pour les deux directives (chiffres UE, décembre 2009) :

- **22 419 sites en ZSC** (pSIC ou SIC) au titre de la directive Habitats, soit 71 699 200 ha. Ils couvrent 12,8 % de la surface terrestre de l'UE,
- **1 391 sites maritimes en ZSC** (pSIC ou SIC) au titre de la directive Habitats soit 13 154 900 ha.
- **5 242 sites en ZPS** au titre de la directive Oiseaux soit 57 481 900 ha. Ils couvrent 11,1 % de la surface terrestre de l'UE.
- **619 sites maritimes en ZPS** au titre de la directive Oiseaux soit 9 750 700 ha.

Chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national. Ils sont invités à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de leur territoire. La France est considérée comme l'un des pays européens parmi les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. Ce réseau est également l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005, par exemple).

2.3 Natura 2000 en France

Les deux années 2006 et 2007 ont constitué un tournant pour la mise en place du réseau Natura 2000 en France. Elles correspondent en effet à l'achèvement du réseau terrestre.

Désormais, le réseau français de sites Natura 2000 comprend **1705 sites pour 12,42 % du territoire métropolitain** soit **6 823 651 ha** hors domaine marin qui représente **697 002 ha** (chiffres UE, décembre 2009) :

- **1 366 sites en ZSC** (pSIC et SIC) au titre de la directive Habitats. Ils couvrent 8,5 % de la surface terrestre de la France, soit 4 670 900 ha ;
- **132 sites maritimes en ZSC** (pSIC ou SIC) au titre de la directive Habitats soit 2 570 900 ha.
- **381 sites en ZPS** au titre de la directive Oiseaux. Ils couvrent 7,9 % de la surface terrestre de la France, soit 4 325 600 ha.
- **73 sites maritimes en ZPS** au titre de la directive Oiseaux soit 3 304 100 ha.

2.4 Natura 2000 en Région Languedoc-Roussillon

La Région Languedoc-Roussillon, de par sa localisation au croisement de diverses influences climatiques, abrite de nombreuses richesses biologiques. Cette richesse et cette variété dans le patrimoine naturel font du Languedoc-Roussillon sa singularité sur le territoire européen. En effet, le Languedoc-Roussillon est l'unique région européenne se situant à cheval entre 4 grandes régions biogéographiques (méditerranéenne, continentale, atlantique, alpine). La Région est ainsi considérée comme la première région française pour la biodiversité.

144 sites soit, **32 % du territoire** de la Région Languedoc-Roussillon, sont classés en site Natura 2000, faisant de cette région la première région française pour ce critère.

2.5 Natura 2000 dans le département de l'Aude

Le département de l'Aude est, à l'image de la Région Languedoc-Roussillon, à la croisée entre diverses influences climatiques. Ces influences en font sa richesse et c'est ainsi que le Département de l'Aude est le second département français en termes de richesses ornithologiques et le troisième département français en terme de richesses botaniques.

A ce titre, **34 sites Natura 2000** ont été proposés ou désignés sur le territoire audois représentant une superficie d'environ 250 000 hectares soit près de **40 %** du département.

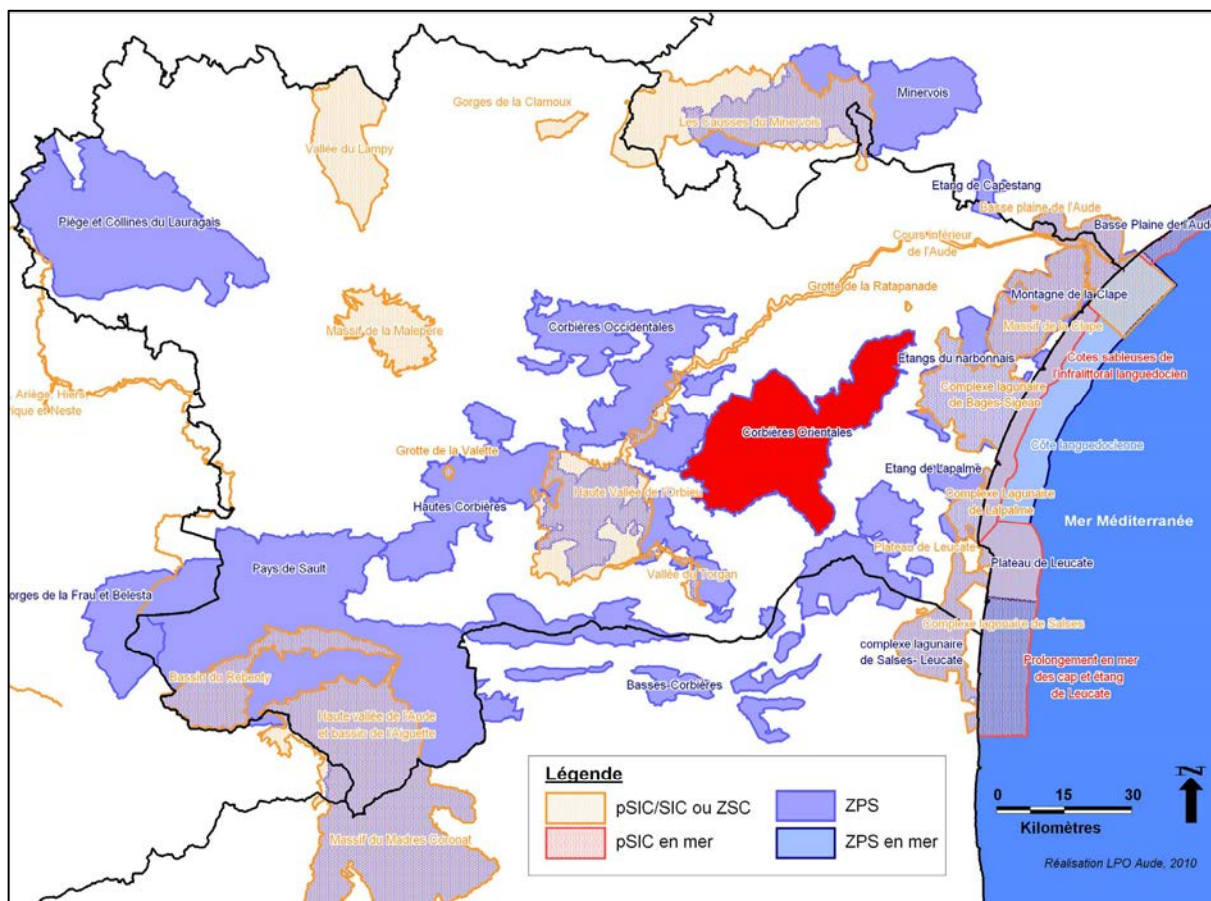


Figure 2. Carte des sites Natura 2000 du département de l'Aude.

2.6 Le site Natura 2000 « ZPS Corbières Orientales » n°FR9112008

Le site Natura 2000 « ZPS Corbières orientales » n°FR9112008 a été désigné au titre de la Directive « Oiseaux » par Arrêté ministériel en date du **6 avril 2006** (Annexe 1).

Le site d'une superficie de **25 429 hectares** se situe en région Languedoc-Roussillon et plus particulièrement dans le département de l'Aude dans son intégralité.

Correspondant à la partie la plus orientale du massif des Corbières audoises, ce site est complémentaire des autres ZPS désignées sur l'ensemble du massif des Corbières. La ZPS Corbières orientales s'étend sur :

- la totalité du territoire des communes suivantes : Albas, Coustouge, Jonquières ;
- une partie du territoire des communes suivantes : Bizanet, Cascastel-des-Corbières, Durban-Corbières, Embres-et-Castelmaure, Fontjoncouse, Narbonne, Palairac, Peyriac-de-Mer, Portel-des-Corbières, Quintillan, Saint-André-de-Roquelongue, Saint-Jean-de-Barrou, Saint-Laurent-de-la-Cabrerisse, Talairan, Thézan-des-Corbières, Villeneuve-les-Corbières, Villerouge-Termenès, Villesèque-des-Corbières.

Les espèces d'oiseaux ayant motivé la désignation du site en Natura 2000 sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1. Liste des espèces ayant motivé la désignation de la ZPS Corbières orientales (Source : Formulaire Standard des Données FSD ; Museum National d'Histoire Naturelle, 2010).

Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique
A092	Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>
A091	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>
A246	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
A072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
A379	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
A082	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
A084	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
A080	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
A245	Cochevis de Thékla	<i>Galerida theklae</i>
A224	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A100	Faucon d'Eléonore	<i>Falco eleonora</i>
A103	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
A302	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>
A215	Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
A255	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
A078	Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>



3 La spécificité française dans la mise en œuvre de Natura 2000

3.1 Les procédures de désignation d'un site Natura 2000

Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représentent les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée par le Museum National d'Histoire Naturelle (ZICO,...).

La procédure de désignation est menée par les Préfets qui organisent une consultation locale. Ainsi, les communes et les établissements publics de coopération intercommunale se prononcent sur les projets de périmètre de chaque site et les dossiers de motivation. Les conseils municipaux et les organes délibérants des établissements publics doivent émettre un avis motivé dans le délai de deux mois à compter de leur saisie. A défaut de s'être prononcés dans ce délai, ils seront réputés avoir émis un avis favorable. Le Préfet établit une synthèse de proposition du site qu'il transmet au ministre en charge de l'Ecologie.

Le Muséum d'Histoire Naturelle procède ensuite à l'examen scientifique des dossiers. Les propositions retenues par le ministère de l'Ecologie font l'objet d'une validation par les autres ministères concernés (agriculture, équipement, mer, défense...).

La procédure finale de désignation diffère selon les directives. Les ZPS, au titre de la directive oiseaux, sont d'abord désignées en droit national par arrêté ministériel, puis elles sont notifiées à la Commission européenne. A la différence de la directive « oiseaux », la directive « habitats, faune, flore » a défini un processus communautaire, en plusieurs étapes, pour la désignation des Zones spéciales de conservation (ZSC).

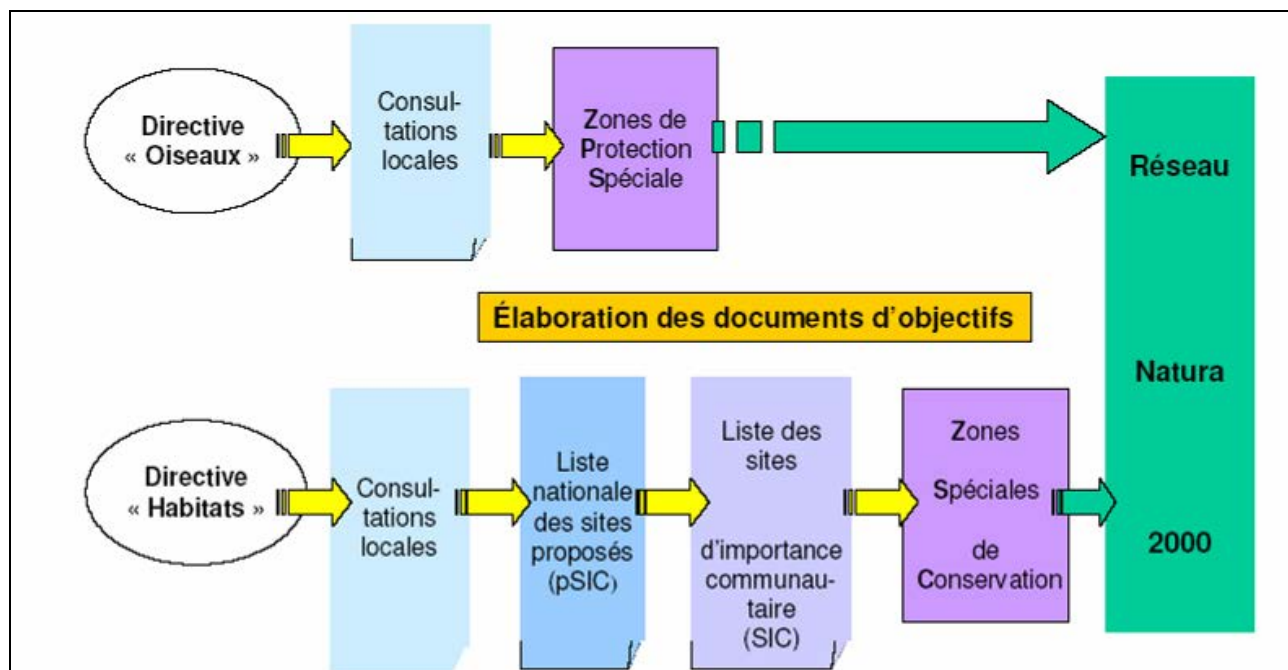


Figure 3. Schéma de synthèse de la constitution du réseau européen Natura 2000 (Source : DREAL LR).

Suite à la désignation, les objectifs de gestion sont identifiés en concertation avec les acteurs locaux afin de permettre le maintien ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels ce site a été désigné.

3.1.1 Le Comité de pilotage

Cette concertation se met en place dans le cadre d'un **Comité de pilotage (COPIL)** comprenant des membres de droit et des personnes de droit public ou de droit privé pouvant y être intégrées par le préfet. Les membres de droit sont les représentants des collectivités territoriales et des propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site. Le comité peut être complété par des personnes de droit public ou de droit privé, notamment par des représentants des concessionnaires d'ouvrages publics, des gestionnaires d'infrastructures, des organismes consulaires, des organisations professionnelles agricoles et sylvicoles, des organismes exerçant leurs activités dans les domaines de la chasse, de la pêche, du sport et du tourisme et des associations de protection de la nature.

Le COPIL est un organe de concertation et de débat pour chaque site Natura 2000. C'est dans cette démarche de concertation qu'est établi pour chaque site Natura 2000 un **document d'objectifs** (DOCOB) qui est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientations pour la gestion du site Natura 2000 en question.

3.1.2 Le Document d'objectifs

Le DOCOB fixe les objectifs de préservation des espèces animales et végétales et des habitats d'intérêt européen.

Le DOCOB contient ainsi :

1. **Une analyse de l'existant** comprenant :
 - un diagnostic des espèces d'oiseaux et de leurs habitats ainsi que leur localisation cartographique ;
 - les mesures de toute nature qui contribuent déjà, le cas échéant, à la préservation de ces espèces et de leurs habitats (mesures réglementaires, contractuelles, initiatives locales...) ;
 - une analyse des activités humaines exercées sur le site au regard notamment de leurs effets sur l'état de conservation de ces espèces et de leurs habitats ;
 - une analyse de l'état de conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire et de leurs habitats ;
 - une hiérarchisation des enjeux de conservation.
2. **Les objectifs de conservation** et, s'il y a lieu, de restauration, des espèces et de leurs habitats qui justifient la désignation du site Natura 2000. Ces objectifs sont hiérarchisés en tenant compte des enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire et de leurs habitats.
3. **Des propositions de mesures** de toute nature permettant d'atteindre les objectifs préalablement définis et les priorités dans leur mise en œuvre. Les priorités sont fixées en tenant compte notamment de la valeur patrimoniale et de l'état de conservation des espèces et de leurs habitats au niveau du site.
4. **Le descriptif des mesures de gestion ou de communication** proposées, sous la forme de cahiers des charges qui comprennent notamment, pour chacune d'elles :
 - l'objectif poursuivi au travers de la mesure ;
 - le périmètre d'application de la mesure ainsi que les espèces et les habitats concernés ;
 - les engagements, rémunérés et non-rémunérés, adaptés à la bonne conservation ou à la restauration des espèces du site et/ou de leurs habitats avec pour les engagements rémunérés, la nature, le mode de calcul et le montant des contreparties financières proposées ;
 - les points du cahier des charges qui peuvent faire l'objet d'un contrôle sur place.
5. **La liste des engagements** faisant l'objet de la **charte Natura 2000** du site.
6. Si nécessaire, **une proposition d'ajustement du périmètre**.
7. **Une mise à jour du formulaire standard des données**.

Le document d'objectifs est approuvé par le Préfet. Il est tenu à la disposition du public dans les mairies des communes concernées par le site.

3.1.3 Les groupes de travail thématiques

La concertation liée à l'élaboration du DOCOB est également de mise par la création de **groupes de travail**. Ces groupes de travail sont l'occasion de nourrir la réflexion concernant les différentes étapes du DOCOB et de recueillir des informations importantes pour son élaboration.

Ces groupes de travail permettent ainsi d'identifier l'ensemble des enjeux et des intérêts tant économiques, sociaux que culturels liés au territoire. Ils participent également à la définition des objectifs et des priorités de gestion du site et à l'élaboration et à la proposition de mesures adaptées répondant aux objectifs du site.

Toute personne physique concernée de près ou de loin par le site et souhaitant s'impliquer dans la démarche de concertation peut participer aux groupes de travail afin d'alimenter la réflexion et le débat.

3.2 La gestion contractuelle des sites

La concertation engagée dans l'élaboration du DOCOB doit aboutir à la définition de mesures permettant de maintenir ou de rétablir dans un état de conservation les habitats et les espèces qui ont permis la désignation du site au titre de Natura 2000. Afin de répondre à ces mesures, la France a fait le choix d'une gestion contractuelle et volontaire des sites, en offrant la possibilité aux propriétaires et usagers de s'investir dans la gestion des habitats et des espèces par la signature de **Contrats de gestion** (Contrats Natura 2000 et Mesures Agro-Environnementales territorialisées) et en adhérant à la **Charte Natura 2000**. Dans le cadre de cette politique contractuelle, le COPIL joue un rôle important par la planification des actions de gestion du site.

3.2.1 Les contrats Natura 2000

Le Code de l'environnement français prévoit que pour l'application du DOCOB, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site Natura 2000 peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés « **contrats Natura 2000** ». Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements, conformes aux orientations définies par le document d'objectifs. Le contrat définit la nature et les modalités des aides de l'Etat et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire.

En respect du cahier des charges inclut au DOCOB, le contrat comporte :

- le descriptif et la délimitation spatiale des opérations à effectuer, l'indication des travaux d'entretien ou de restauration des habitats d'espèces ;
- le descriptif des engagements donnant lieu au versement d'une contrepartie financière ainsi que le montant, la durée et les modalités de versement de cette contrepartie ;
- le descriptif des mesures d'accompagnement ne donnant pas lieu à une contrepartie.

Le Préfet doit s'assurer du respect des engagements souscrits dans le cadre des contrats Natura 2000.

3.2.2 Les Mesures Agro-Environnementales territorialisées (MAE-t)

Les mesures agro-environnementales territorialisées (MAE-t) s'inscrivent dans le dispositif de développement rural pour la période 2007-2013. Ces mesures, cofinancées par l'Etat et l'Europe, permettent de rémunérer les agriculteurs qui s'engagent à respecter certaines pratiques. Ciblées en priorité sur les sites Natura 2000, elles deviennent un outil privilégié de gestion des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Les mesures agro-environnementales territorialisées sont destinées à toute personne physique ou morale exerçant une activité agricole et dont les parcelles sont situées dans les sites Natura 2000.

3.2.3 La Charte Natura 2000

La **charte Natura 2000** d'un site est un outil d'adhésion aux objectifs de conservation ou de rétablissement des habitats naturels et des espèces poursuivis sur le site et définis dans le DOCOB.

La charte Natura 2000 d'un site contient des engagements de gestion courante et durable des terrains et espaces. Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels ou personnels sur des terrains inclus dans le site peut adhérer à la charte Natura 2000 du site.

L'adhésion à la charte Natura 2000 du site n'implique pas le versement d'une contrepartie financière. Cependant, sous certaines conditions, elle ouvre droit au bénéfice à certains avantages fiscaux et permet également d'accéder à certaines aides publiques. Vous trouverez plus de détails sur les avantages fiscaux dans l'annexe 1 de la Charte Natura 2000 «Précisions sur les contreparties procurées par la charte ».

L'adhésion à la charte Natura 2000 du site n'empêche pas de signer un contrat Natura 2000 et inversement. De la même façon, un adhérent à la charte Natura 2000 du site n'est pas obligé de signer un contrat Natura 2000 et inversement.

3.2.4 La notion d'étude d'incidence

Le seul aspect de la mise en œuvre du réseau Natura 2000 ne faisant pas l'objet d'une gestion contractuelle et n'étant donc pas basé sur le volontariat concerne **l'évaluation des incidences** des projets sur un site Natura 2000 (Circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000). Ainsi, selon l'article L414-4 du Code de l'Environnement, « les programmes ou projets *d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site dénommée « Evaluation des incidences Natura 2000 »* ». De plus, les documents de planification, programmes ou projets ainsi que les manifestations ou interventions soumis à un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration ne font l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 que s'ils figurent :

- soit sur une liste nationale établie par décret;
- soit sur une liste locale, complémentaire de la liste nationale, arrêtée par le Préfet.

Le document d'évaluation des incidences rend compte des impacts potentiels sur les objectifs de conservation du site Natura 2000.

Les programmes ou projets situés hors d'un site Natura 2000 peuvent rentrer dans le champ de l'obligation de réaliser une évaluation d'incidence dans la mesure où ils sont susceptibles « *d'affecter de façon notable un ou plusieurs sites Natura 2000, compte tenu de la distance, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, de la nature et de l'importance du programme ou du projet, des caractéristiques du ou des sites et de leurs objectifs de conservation* ».

3.3 L'élaboration du DOCOB de la ZPS Corbières orientales

Le Préfet de l'Aude, appuyé par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer est chargé de la mise en place du réseau Natura 2000 dans le département. Selon la loi de Développement des Territoires Ruraux (DTR) n°2005-157 du 23 février 2005, « *les représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements désignent parmi eux le président du comité de pilotage Natura 2000 et la collectivité territoriale ou le groupement chargé de l'élaboration du DOCOB et du suivi de sa mise en œuvre. A défaut, la présidence du comité de pilotage Natura 2000 ainsi que l'élaboration du document d'objectifs et l'animation nécessaire à sa mise en œuvre sont assurées par le Préfet* ».

Dans le cadre de l'élaboration du DOCOB de la ZPS Corbières orientales, **le préfet est pilote** en l'absence de collectivités territoriales candidates. Afin de mener à bien cette mission, le Préfet de l'Aude s'est appuyé sur la Ligue pour la Protection des Oiseaux de l'Aude qui est l'opérateur de l'élaboration de ce DOCOB.

Réuni sous la présidence du Préfet de l'Aude, le COPIL est l'organe central du processus de concertation. Ainsi, il examine, amende et valide les documents et propositions de la LPO Aude. La composition du COPIL définie par le Préfet de l'Aude est en annexe 2.

Un premier Comité de pilotage a été réuni le **29 avril 2008** sur la commune de Durban-Corbières afin de présenter la démarche Natura 2000 et le contexte de désignation du site.

Une fois la candidature de la LPO Aude validée par le Préfet de l'Aude, un groupe de travail de lancement s'est tenu le **jeudi 6 novembre 2008** sur la commune de Durban-Corbières. Cette rencontre a permis à la LPO Aude de présenter le contexte Natura 2000, la démarche d'élaboration du DOCOB et sa planification temporelle prévisionnelle.

Concernant les groupes de travail, **3 thématiques** ont été retenues permettant de prendre en compte l'ensemble des activités économiques, sociales et culturelles du territoire de la ZPS Corbières orientales :

- Activités cynégétiques ;
- Sports de pleine nature et activités industrielles ;
- Activités agricoles et forestières.

Dans le cadre de ce premier tome, chaque groupe de travail a été réuni une fois. L'implication des acteurs locaux a permis de s'imprégner réellement du contexte territorial et économique du site. Les comptes rendus de ces rencontres sont joints en Annexe 3.

Une réunion du groupe de travail Natura 2000 du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) a été également programmée par la DREAL Languedoc-Roussillon le **3 septembre 2009**. Le CSRPN est une instance consultative à compétence scientifique chargée d'une fonction de veille, de conseil, d'alerte et de réflexion prospective sur l'ensemble des questions scientifiques concernant le patrimoine naturel et la biodiversité. Cette rencontre a permis de présenter les méthodes d'inventaire des oiseaux et de caractérisation des habitats d'espèces. Aucune remarque substantielle concernant les méthodes employées par la LPO Aude n'a été formulée.

L'élaboration du DOCOB de la ZPS Corbières orientales répond au cahier des charges régional établi par la DREAL LR et visant à satisfaire aux obligations de la directive « oiseaux » de 1979. Son plan est présenté en paragraphe 3.1.2.

4 Inventaire et analyse de l'existant de la ZPS Corbières orientales

4.1 Caractéristiques physiques et paysagères

4.1.1 Géomorphologie et hydrographie

La ZPS des Corbières orientales s'étend d'une altitude de 35 mètres à une altitude maximale de 630 mètres. Le site correspond à la zone la plus orientale du massif des Corbières audoises.

Le massif des Corbières a connu une histoire géologique riche et marquée. Deux grandes orogénèses sont à l'origine de la structure géologique et géomorphologique du massif des Corbières.

- L'orogénèse⁴ hercynienne (- 300 Millions d'années) ayant provoqué des intrusions magmatiques parmi les couches sédimentaires pour donner des massifs granitiques.
- L'orogénèse pyrénéo-alpine (- 40 Millions d'années) lorsque la plaque ibérique est venue heurter la plaque européenne, fragmentant et soulevant des blocs du socle hercynien et mettant en place la structure actuelle de la ZPS. Cette dernière orogénèse a provoqué l'apparition du massif calcaire des Corbières.

Ces deux grandes orogénèses ont modelé et compartimenté le paysage des Corbières en petites zones à faible relief, vallées (Berre, Orbieu) ou plateaux d'altitude, séparées par des reliefs collinaires, des crêtes et des secteurs de gorges.

Toutes les périodes géologiques, du début du Primaire jusqu'aux périodes récentes du Quaternaire, sont représentées à l'intérieur, ou en périphérie immédiate de la ZPS des Corbières orientales :

- **Le Primaire** est caractérisé par des reliefs constitués de barres rocheuses imposantes. Les terrains sont à dominante schisteuse, entrecoupés de calcaires anciens et de conglomérats. Cette aire géologique s'étale de Villerouge-Termenès à Durban-Corbières d'Ouest en Est et de Villerouge-Termenès à Embres-et-Castelmaure du Nord au Sud ;
- **Le Secondaire** est caractérisé par des formations calcaires et de dolomies. Le relief y est mouvementé avec des successions de collines entrecoupées de combes, de vallons et de barres rocheuses. Cette aire géologique correspond à l'extrême sud de la Zone de Protection Spéciale des Corbières orientales ;
- **Le Tertiaire** est caractérisé par des formations calcaires alternant avec des secteurs de calcaires marneux et pour les plus récents, de marnes. Ces roches sont globalement plus « tendres », sensibles à l'érosion. Cette aire géologique correspond au bassin de la Berre présentant des calcaires et des marnes du Jurassique et du Trias charriés par le cours d'eau.
- **Le Quaternaire** occupe une faible fraction du territoire et correspond à des épandages et des terrasses alluviales formées de galets, de limons, de sables et d'argiles. Ces terrains sont généralement peu calcaires voire acides. Leur altitude varie de 10 à 100 mètres avec un relief relativement plat. Ces terrains correspondent au lit majeur du cours d'eau Orbieu.

⁴ Formation des chaînes de montagnes

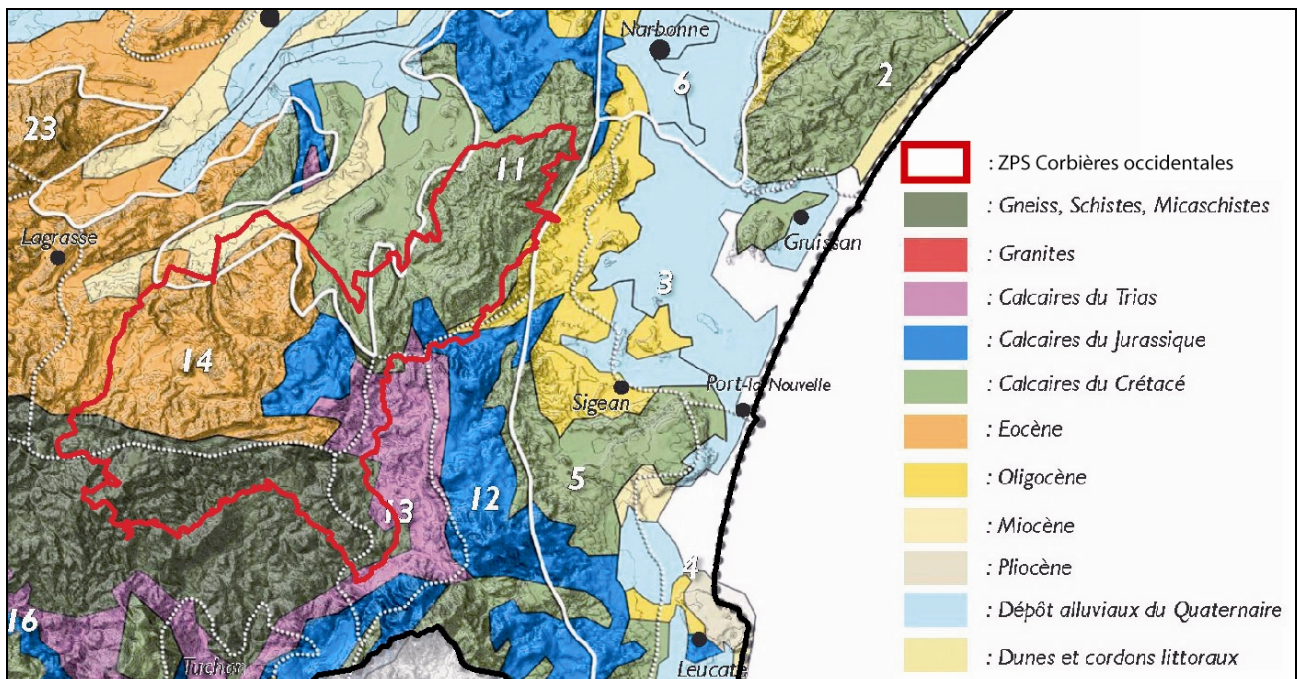


Figure 4. Carte géologique simplifiée de la ZPS (source : Atlas des paysages de la région Languedoc-Roussillon, DREAL LR, 2008 ; modifiée).

L'élément minéral est donc omniprésent sur le territoire de la ZPS Corbières orientales avec de nombreux éboulis, falaises, lapiaz et autres pavements calcaires. Cette hétérogénéité de matériaux se retrouve aussi au niveau de la variété des sols dont la profondeur dépend principalement du relief et de l'activité humaine. Ainsi, du point de vue géologique, nous pouvons différencier les reliefs et plateaux à dominante calcaire de la plaine viticole et du massif de Mouthoumet qui sont composés d'un socle schisteux, du piémont du massif de Fontfroide à dominante marneuse.

Le massif des Corbières orientales est constitué d'un ensemble de chaînons essentiellement calcaires sans orientation principale. Le relief y est particulièrement tourmenté avec une succession de dépressions, de collines, de plateaux et de barres rocheuses.

Ce massif doté d'une structure géologique complexe, s'accompagne de cours d'eau au potentiel érosif fort. La ZPS des Corbières orientales est drainée principalement par deux cours d'eau : la Berre et l'Orbieu. Ceux-ci, à caractère méditerranéen, présentent les caractéristiques suivantes :

- des débits globalement faibles sur toute la période annuelle ;
- un étiage marqué de juin à septembre voire une absence d'écoulement des eaux. Ces assecs sont tributaires des conditions pluviométriques réduites mais également des infiltrations karstiques engendrant des pertitions en eaux de surface ;
- des débits de crues importants liés aux phénomènes de pluviosité parfois intenses en période automnale et à une étroitesse des bassins versants réduisant le temps d'écoulement de l'eau entre le point de précipitations et le cours d'eau. Ces débits peuvent atteindre des seuils catastrophiques lors de phénomènes météorologiques intenses provoquant une montée du niveau des eaux et des inondations sur les zones à risque.

4.1.2 Climatologie

La Zone de Protection Spéciale des Corbières orientales est caractérisée par un climat méditerranéen marqué dont la température moyenne annuelle avoisine les 14°C. La moyenne des températures maximales est de l'ordre de 28°C et de 3,5°C pour les températures minimales. Ces extrêmes correspondent à un écart thermique de 24,5°C entre les différents mois de l'année décrivant donc une amplitude relativement importante.

La pluviosité moyenne annuelle de la zone oscille entre 680 et 700 mm sur la partie Est de la ZPS et de 502 à 574 mm en partie Ouest de la ZPS. Parallèlement à cette variabilité spatiale du régime des précipitations, ce dernier illustre également une forte variabilité intra-saisonnière et interannuelle. Aussi, les précipitations sont globalement peu importantes mais peuvent être ponctuellement violentes. La période la plus sèche se situe pendant les trois mois chauds de l'année et plus particulièrement en juillet. *A contrario*, le maximum de précipitation se produit en automne et au début de l'hiver. Le mois d'octobre est généralement le plus arrosé avec environ 90 mm.

Tableau 2. Valeurs des températures et de la pluviosité sur les années 2005 à 2008 sur la station météorologique de Ferrals-les-Corbières (Source : station météorologique de Ferrals-des-Corbières).

	Année 2005		Année 2006		Année 2007		Année 2008		Moyenne	
	T (°C)	P (mm)	T (°C)	P (mm)	T (°C)	P (mm)	T (°C)	P (mm)	T (°C)	P (mm)
Janv.	7	5,3	6,3	185,4	9	8,1	8,9	85,1	7,80	70,98
Fév.	5,1	149,6	7	5,1	9,8	112	9,3	10,9	7,80	69,40
Mars	8,9	19,6	10,6	50,3	10,4	22,1	10	29	9,98	30,25
Avril	12,9	20,1	14,4	7,9	15,3	78	13	16	13,90	30,50
Mai	17,5	34,5	17,6	16,5	16,9	52,3	16,8	86,9	17,20	47,55
Juin	23	10,7	21,7	8,6	20,6	16,8	20,6	39,4	21,48	18,88
Juil.	24,1	2,8	26,8	12,2	22,1	9,7	22,9	14,7	23,98	9,85
Août	22,2	32	22,3	21,3	21,4	13,7	22,9	4,1	22,20	17,78
Sept.	19,7	85,6	20,6	94,5	19,1	8,1	18,4	16,3	19,45	51,13
Oct.	16,8	162,8	17,9	49,8	15,1	37,8	15,1	8,9	16,23	64,83
Nov.	9,9	199,9	13,5	17,3	9,6	1,5	9,7	109,7	10,68	82,10
Déc.	4,6	23,4	7,3	21,3	7,1	56,4	6,3	69,6	6,33	42,68

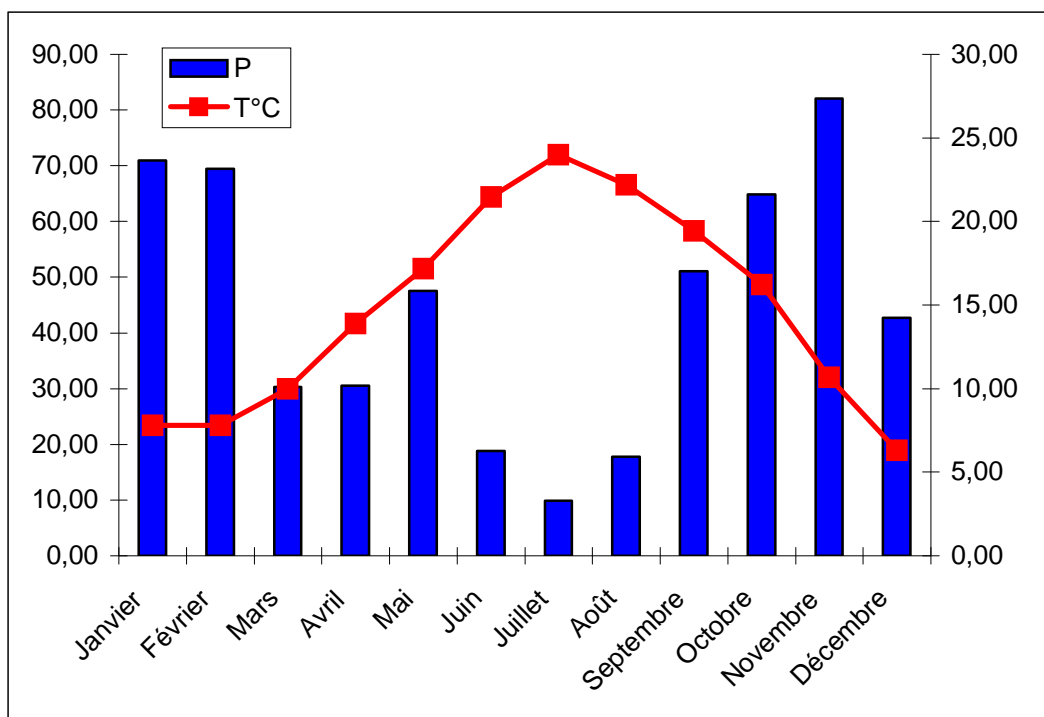


Figure 5. Diagramme ombrothermique sur la ZPS Corbières orientales (Source : station météorologique de Ferrals-les-Corbières).

Le régime éolien, par sa fréquence et son intensité est un facteur climatologique prépondérant de la ZPS. En effet, le vent souffle en moyenne 300 jours par an dont 120 jours avec des vitesses supérieures à 60 km/h. En proportion, le vent dominant de la région est la Tramontane orientée Nord-Ouest et pouvant atteindre des vitesses dépassant les 100 km/h. Les autres vents, souvent moins violents, sont de secteurs Sud-Est (Marin) et Est (Grec). La Tramontane est un vent plutôt froid comparé au vent marin qui est chaud et humide et souvent accompagné de pluies.

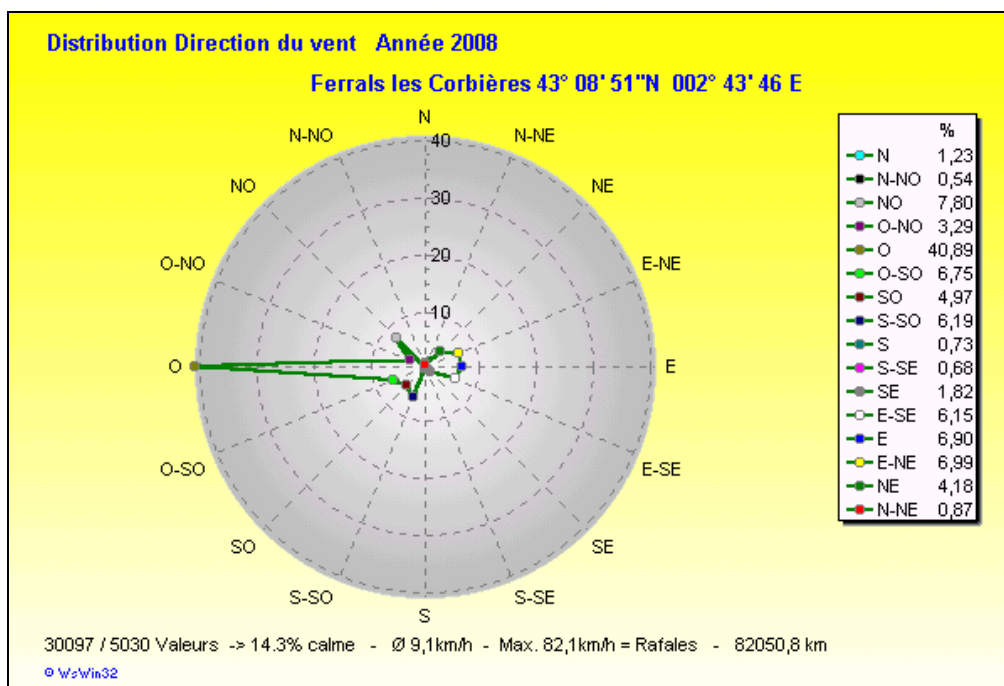


Figure 6. Direction des vents sur la station météorologique de Ferrals-les-Corbières (Source : station météorologique de Ferrals-les-Corbières).

L'énergie solaire moyenne reçue est relativement disparate sur l'ensemble de la ZPS et oscille entre 161 W/m² et plus de 1250 W/m² au solstice d'hiver. Néanmoins, l'ensoleillement moyen semble voisin des 700-750 W/m² et est supérieur à 1700 heures durant les six mois d'avril à septembre. L'évaporation annuelle moyenne est égale à plus du double des précipitations annuelles moyennes.

La ZPS des Corbières orientales présente donc un **fort déficit hydrique** en été et un excès d'eau en automne et en hiver caractérisé par des précipitations souvent sous forme de pluies violentes et abondantes. L'ensemble de ces variables climatiques classe le climat méditerranéen de la ZPS dans sa composante « aride » caractérisée par des hivers doux et chauds, une pluviosité réduite, un fort ensoleillement et un régime éolien intense. Néanmoins, il existe un gradient climatique longitudinal. En effet, le climat méditerranéen aride tend à s'atténuer vers l'Ouest de la ZPS avec des précipitations plus marquées et des températures plus tempérées.

4.1.3 *Physionomie paysagère*

Selon l'Atlas des paysages de la région établi par la DREAL Languedoc-Roussillon (2008), la ZPS des Corbières orientales comprend **6 grandes unités paysagères** :

- **les plateaux et plaines de Villerouge-Termenès à Fontjoncouse** : Cet ensemble paysager, se situant entre le massif de Mouthoumet et la Plaine de l'Aude, est caractérisé par une séquence de plateaux bas entaillés de vallées ou de larges dépressions. Les reliefs s'érigent globalement à une faible altitude comprise entre 200 et 400 mètres (Saint-Victor Ermitage). Ils sont aplanis en plateaux dans lesquels se sont creusées des dépressions et des vallées délimitées par des pentes douces desquelles se détachent des affleurements rocheux calcaires. Les dépressions accueillent généralement des parcelles viticoles s'imbriquant au milieu d'étendues de garrigues où les forêts rivulaires viennent accentuer l'aspect de mosaïque du paysage. Les plateaux sont constitués de garrigues rases parsemées d'arbustes et d'arbres.
- **les petites Corbières narbonnaises et le massif de Fontfroide** : Cet ensemble paysager doit sa singularité au massif de Fontfroide qui constitue le prolongement du rebord oriental des Corbières maritimes. Constitué d'une alternance entre vires rocheuses et bois denses, le massif de Fontfroide s'imbrique sur 13 kilomètres de long entre les étangs du narbonnais et la grande plaine viticole de l'Aude. Il s'achève au nord par une succession de collines qu'y s'apparentent aux petites Corbières narbonnaises cadrant des petites plaines viticoles. Le massif de Fontfroide culmine à 292 mètres d'altitude et est composé d'affleurements rocheux sur les pentes et des accumulations marneuses plus fertiles sur le piémont.
- **le rebord oriental des Corbières** : Le rebord oriental du massif des Corbières constitue l'ultime avancée du massif vers la Mer Méditerranée. Cet ensemble paysager est constitué d'une série de petits plateaux culminant entre 600 et 700 mètres d'altitude à dominante calcaire s'inclinant brusquement vers les étangs littoraux. Ces reliefs dominent la plaine viticole de Durban-Corbières au Nord et sont coupés du massif de Fontfroide par la vallée de la Berre. Ils sont principalement couverts de garrigues alternant avec quelques vallons viticoles. Sur les pentes et petits plateaux, les roches dures et blanchâtres forment des blocs et clapas laissant apparaître en certains points une maigre couverture végétative. Quelques dépressions à dominante marneuse sont cultivées et la vigne constitue l'unique culture.
- **la plaine viticole de Durban-Corbières** : La plaine viticole de Durban-Corbières constitue une dépression viticole de 9 kilomètres de long et 3 kilomètres de large entre les Corbières maritimes et les Hautes-Corbières. Cette plaine est arrosée par la rivière du Barrou qui coule entre Embres-et-Castelmaure et Durban-Corbières et par la Berre en périphérie nord de cet ensemble viticole. Les parcelles cultivées dessinent de façon nette des limites contrastant avec les pentes abruptes couvertes de garrigues et de bois.

- **les Hautes Corbières méditerranéennes** : Situées entre la plaine viticole de Durban-Corbières à l'est et la vallée de l'Orbieu à l'ouest, les reliefs de cette succession paysagère sont les plus marqués du massif des Corbières. Les Hautes Corbières se distinguent en deux parties issues de leur géologie avec au sud des montagnes et des vallées encaissées à dominante calcaire et au nord des plateaux arrondis et plaines du massif schisteux de Mouthoumet. Au sud, les reliefs dessinent des vallées nettement dessinées et au nord, le massif de Mouthoumet est formé de montagnes plus arrondies et moins élevées. La végétation se différencie entre la présence d'un maquis dense sur les sols siliceux et d'une garrigue rase sur les sols calcaires plus secs. Les vignes s'imbriquent à ces reliefs tourmentés dans les vallées se mêlant aux champs labourés et prairies laissant place au pâturage sur les plateaux.
- **la Grand Plaine viticole de l'Aude** : Située en retrait de la zone littorale, la grande plaine viticole de l'Aude s'enfonce loin dans les terres entre Narbonne, Béziers et Carcassonne. Elle est bordée par la Montagne noire au nord et le massif des Corbières au sud. La plaine de l'Aude constitue une vaste dépression agricole à dominante viticole à relief très aplanis.

Le paysage des Corbières a depuis longtemps été modelé par les activités humaines à des fins de production. L'économie des Corbières est fortement liée à l'activité agricole. Ainsi, l'évolution des paysages est très intimement liée aux activités traditionnelles.

4.1.4 La végétation

La physionomie de la végétation est tributaire des composantes physiques énoncées précédemment. Ainsi, **3 étages de végétation** couvrent le massif des Corbières orientales :

- **l'étage mésoméditerranéen inférieur** couvre la ZPS jusqu'à une altitude de 200 à 250 mètres. Sur substrat calcaire, cet étage correspond à la série du Chêne vert et sur substrat siliceux, cet étage correspond à la série du Chêne liège ;
- **l'étage mésoméditerranéen supérieur**, présent d'une altitude 200-250 mètres jusqu'à 350-400 mètres environ. Sur substrat calcaire, cet étage correspond également à la série du Chêne vert et sur substrat siliceux à la série du Chêne liège ;
- **l'étage supraméditerranéen** couvrant la partie Sud-Ouest de la ZPS, présent d'une altitude de 400-450 mètres à 600-700 mètres. Sur substrat calcaire, cet étage correspond à la série du Chêne pubescent.

Les garrigues méditerranéennes constituent un milieu singulier réagissant à de nombreux facteurs qu'ils soient abiotiques et/ou biotiques. L'identification et la compréhension de ces facteurs constituent le prélude à la mise en œuvre d'une gestion efficace de ces milieux. La garrigue illustre parfaitement un aspect dynamique du fonctionnement de certaines formations végétales et nourrit donc cette idée d'une zone en « constante évolution ». Les différents faciès sont déterminés par les conditions locales, la longueur de la période de sécheresse estivale, le régime des vents, la nature et la profondeur du sol, l'exposition des terrains et surtout par les activités humaines traditionnelles et actuelles. Ces facteurs conditionnent l'évolution progressive ou régressive de la garrigue pouvant être plus ou moins lente selon l'intensité de ces facteurs.

L'évolution de la végétation en système méditerranéen est présentée dans le schéma ci-dessous :

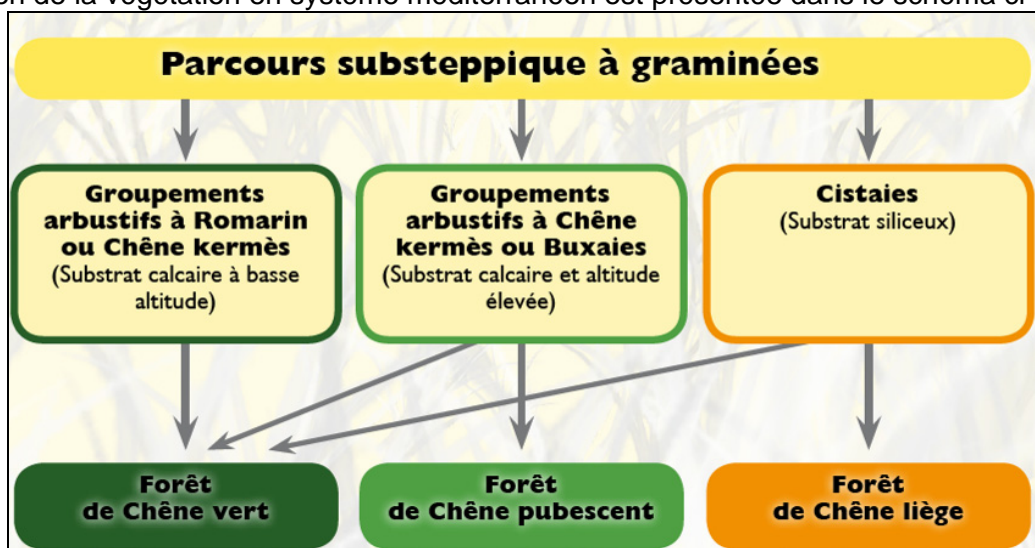


Figure 7. Evolution simplifiée d'une garrigue méditerranéenne (Source : Savon *et al.*, 2010).

Ainsi, sur la ZPS Corbières orientales, l'état climacique (évolution finale de la végétation) est constitué par une forêt de Chêne vert.

Sur la ZPS Corbières orientales, les milieux naturels tendent globalement et naturellement vers des milieux forestiers. Ainsi, sans perturbations (incendies, intervention humaine...), les pelouses sont petit à petit colonisées par des espèces végétales ligneuses qui tendent elles-mêmes à devenir des forêts.

En Europe, les pelouses à caractère steppique hébergent 65 espèces d'oiseaux jugées comme menacées malgré la faible surface concernée (Tucker, 1997). Ce ratio espèces menacées/surface en fait l'un des milieux les plus remarquables pour la conservation des oiseaux en Europe. L'importance de ces pelouses pour la conservation de la biodiversité européenne a aussi été mise en lumière pour d'autres groupes biologiques, comme les Lépidoptères, les Orchidées mais aussi les Orthoptères.



4.2 Inventaire et description biologique

4.2.1 Méthodologies utilisées

4.2.1.1 Inventaire du patrimoine ornithologique

Pour la description des méthodes d'inventaire du patrimoine ornithologique, il convient de différencier les rapaces des passereaux.

Ainsi, les passereaux ont fait l'objet d'un recensement selon une méthode dérivée de la méthode STOC-EPS (Suivi Temporel des Oiseaux Communs par Echantillonnages Ponctuels Simples) mise en place par le Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO) (Jiguet, 2000). Cette méthode s'apparente à celle des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) mise au point par Blondel en 1970. L'observateur reste immobile sur un point fixe déterminé et apprécie, tant qualitativement que quantitativement, le cortège de passereaux fréquentant la zone d'étude. Cette méthode nécessite peu de préparation de terrain et est utilisable dans les milieux morcelés et accidentés, à l'image de la ZPS Corbières orientales. De plus, elle nous a semblé la plus adaptée afin d'apprécier les relations entre l'avifaune et le milieu échantillonné.

Seules variantes à la méthodologie STOC-EPS, la durée des points d'écoute a été portée à 10 minutes au lieu des 5 minutes conseillées et seule une cession d'échantillonnage a été effectuée pour chaque point d'écoute. Cette méthode nous a ainsi semblé la mieux adaptée au site en optimisant les contraintes budgétaires et temporelles.

La répartition des points d'écoute s'est faite selon un échantillonnage aléatoire stratifié. Les points d'écoute, répartis aléatoirement, ont été ciblés sur les milieux favorables aux espèces ayant permis la désignation de la ZPS Corbières orientales, à savoir globalement, les milieux ouverts. Ces milieux ont été sélectionnés en fonction d'un premier aperçu cartographique transmis par l'Office National des Forêts mandaté par la LPO Aude afin d'assurer une cartographie de la végétation de la ZPS Corbières orientales. Chaque point d'écoute a été pointé au GPS et cartographié sous système d'information géographique (SIG).

Sur l'ensemble de la ZPS Corbières Orientales, **183 points d'écoute** ont été réalisés lors du printemps 2009 (du 24 avril au 4 juin). Les relevés ornithologiques des passereaux ont été réalisés à l'aube, période de forte intensité vocale pour les oiseaux (Blondel, 1975) et dans des conditions d'observation optimales (vent nul).

Tous les contacts visuels et sonores avec les oiseaux ont été appréciés et renseignés sur une fiche échantillon. La végétation du point STOC a été appréciée par l'observateur et renseignée sur la fiche échantillon (Annexe 4).

Les rapaces ont quant à eux été recensés par la méthode dite des « points d'observation fixes » ou POF mise au point par la LPO Aude (Bourgeois, 2007). Cette méthode a pour objectif de caractériser et quantifier les relations entre les espèces et leur habitat. Elle est inspirée des méthodes d'observation directe utilisées pour caractériser le comportement de recherche alimentaire ou le régime alimentaire des espèces (Sutherland, 2004). Toutefois, au lieu de suivre un individu sur une période donnée, l'observateur suit une zone définie par son champ de vision et recense tous les contacts visuels avec les rapaces. Chaque observation est ensuite cartographiée sur SIG.

Des prospections spécifiques ont été mises en place pour l'Engoulevent d'Europe et le Grand-duc d'Europe. En effet, du fait de leurs mœurs crépusculaires et nocturnes, il est difficile de contacter ces espèces lors des points d'écoute ou du suivi des rapaces diurnes. Ainsi, des soirées d'écoute nocturnes spécifiques au Grand-duc d'Europe et à l'Engoulevent d'Europe ont été réalisées, par la LPO Aude, respectivement aux mois de janvier-février et juin-juillet 2009.

4.2.1.2 Cartographie des milieux

L'Office National des Forêts a été mandaté par la LPO Aude afin de réaliser une cartographie des milieux de la ZPS des Corbières orientales. La réalisation de cartes de description des couvertures végétales est habituellement réalisée par observation directe du terrain ou/et par photo-interprétation d'une image aérienne. Ces méthodes simples ont fait leurs preuves depuis longtemps, mais nécessitent des temps d'investigation relativement longs. Ainsi, on estime le rendement normal d'un opérateur de terrain à 150ha/jour et celui d'un photointerprète à 750ha/jour.

La superficie de la ZPS Corbières orientales étant relativement importante (25 429 hectares), cette méthode traditionnelle aurait nécessité un long travail d'investigation et un coût trop onéreux au regard des contraintes budgétaires liées à la réalisation du DOCOB.

C'est pourquoi, l'ONF, en la personne de Monsieur Parmain, a cherché à développer une approche basée sur les **techniques de télédétection** qui permettent d'appréhender rapidement des superficies importantes de façon homogène (en minimisant les biais observateurs) pour peu que l'on dispose de secteurs d'apprentissages pertinents à même de couvrir la totalité de la typologie que l'on souhaite utiliser.

Afin de s'assurer d'un résultat homogène, les images à utiliser pour l'analyse doivent, d'une part, couvrir la totalité de la zone d'étude et d'autre part avoir été obtenues sous des conditions d'illumination strictement identiques pour qu'un type de végétation donné présente les mêmes caractéristiques quelle que soit ses coordonnées et si possible en minimisant les effets de versant. Cette dernière condition doit aussi permettre de posséder une résolution suffisante pour une restitution de l'analyse à l'échelle souhaitée soit 1/25000^{ème} dans ce cas d'étude.

Une description de la méthodologie utilisée par l'ONF pour la cartographie des milieux de la ZPS Corbières orientales est présentée en Annexe 5.

La présence –ou l'absence- des espèces, notamment de passereaux, est plus intimement liée à la structure de la végétation (hauteur des strates et recouvrement au sol) qu'à sa composition (Blondel, 1986). Ainsi, la typologie prise en compte pour la construction de la cartographie s'est basée sur la structure de la végétation définie dans le cadre du DOCB de la ZPS Basses-Corbières. Cette typologie se décline de la façon suivante :

- eau
- ruisseaux rivières
- rochers éboulis
- falaises
- pelouses écorchées, pelouses rocailleuses (recouvrement<50%) et lb<10% et lh<10%
- pelouses denses (50%<recouvrement<100%)
- pelouses en cours de fermeture (h présent ; 10%<lb<25% ; 10%<lh<25%)
- ligneux bas clairs (25%<lb<50% ; lh<25%)
- ligneux bas denses (50%<lb<100% ; lh<25%)
- ligneux hauts clairs et pelouse (lb<25% ; 25%<lh<50%)
- ligneux haut clairs et ligneux bas clairs (25%<lb<50% ; 25%<lh<50%)
- ligneux hauts clairs et ligneux bas denses (50%<lb<100% ; 25%<lh<50%)
- ligneux hauts et pelouses (lb<25% ; 50%<lh<75%)
- ligneux hauts (25%<lb<100% ; 50%<lh<75%)
- ligneux hauts denses (75%<lh<100%)
- vignes
- vergers
- champs cultivés
- urbanisation
- routes

avec h = végétation herbacée, lb= ligneux bas et lh= ligneux hauts, les pourcentages expriment le recouvrement par classe.

4.2.1.3 Caractérisation des habitats d'espèces

La caractérisation des habitats d'espèces se concrétise par la corrélation entre la cartographie des domaines vitaux et des sites d'activités de l'avifaune d'intérêt communautaire et l'inventaire de la structure de la végétation. Les domaines vitaux sont définis par les aires de reproduction, de nidification, d'envol et d'élevage des oiseaux. Les sites d'activités sont définis par les territoires de chasse des espèces.

L'objectif opérationnel de la corrélation structure/espèces est d'inféoder une espèce à une ou plusieurs formations végétales telles qu'elles ont été définies pour l'inventaire de la structure de la végétation.

Cependant, les connaissances actuelles des espèces et de leurs habitats ont amené une réorganisation et une simplification des habitats afin d'obtenir des habitats d'espèces les plus cohérents et les plus opérationnels possibles (Tableau 3). Par exemple, l'ensemble des catégories ligneux hauts, ne permettant pas une définition d'habitat d'espèces pertinent, ont été regroupés avant d'être scindé en fonction de la dominance des essences (feuillus ou résineux).

Tableau 3. Caractérisation des habitats d'espèces retenus sur la ZPS Corbières orientales.

Habitat d'espèces	Caractérisation
Feuillus	lh >25% ; feuillus >50%
Ligneux Bas Clairs	10% < lb < 50% ; lh < 25%
Ligneux Bas Denses	lb > 50%
Pelouse	lb et lh < 10%
Pelouse rocailleuse	lb et lh < 10% ; recouvrement < 50%
Résineux	lh > 25% ; résineux > 50%
Sol nu	
Urbanisation	
Zone agricole	
Zone Incendiée	
Falaise	

avec lb= ligneux bas et lh= ligneux hauts, les pourcentages expriment le recouvrement par classe.

Les différences biologiques et écologiques des espèces concernées par la ZPS Corbières orientales imposent de scinder les espèces de la ZPS en deux groupes distincts : les rapaces et les passereaux.

4.2.1.3.1 Cartographie des habitats d'espèces des rapaces

Le recoupement des domaines vitaux et d'activités établis sur la cartographie des habitats permettra d'inféoder une espèce à un ou des types d'habitats structurels. Les connaissances actuelles sur les rapaces et leurs populations permettent d'établir les habitats d'espèces définis dans le tableau ci-après :

Tableau 4. Caractérisation des habitats des rapaces retenus sur la ZPS Corbières orientales.

Habitat	Aigle botté	Aigle de Bonelli	Aigle royal	Bondrée apivore	Busard cendré	Busard Saint-Martin	Circaète Jean-le-Blanc	Faucon d'Eléonore	Faucon pèlerin	Grand-duc d'Europe	Milan noir	Vautour fauve
Feuillus	N			N			N	S	A	AS	NS	
Ligneux Bas Clairs	A	A	A	A	A	A	A	S	A	A	A	S
Ligneux Bas Denses					N			S	A	AS		
Pelouse	A	A	A	A	A	A	A	S	A	A	AS	S
Pelouse rocailleuse	A	A	A	A	A	A	A	S	A	A	AS	S
Résineux	N			N			N	S	A	AS		
Sol nu	A	A	A	A	A	A	A	SS	A	A		
Urbanisation									A			
Vigne	AS	A	A		A	A	A	SS	A	A	AS	
Zone Incendiée	A	A	A	A	A	A	A	S	A	A	A	SS
Falaise		N	N						N	N		S

Légende

- A *habitat d'alimentation principal*
- AS *habitat d'alimentation secondaire*
- N *habitat de nidif et/ou d'alimentation potentiel*
- NS *habitat de nidif et/ou d'alimentation secondaire potentiel*
- S *zone de stationnement principal*
- SS *zone de stationnement secondaire*

4.2.1.3.2 Cartographie des habitats d'espèces des passereaux

Il est très difficile de définir des sites vitaux et d'activités pour les passereaux qui utilisent des territoires imprécis et en superposition, et pour lesquels il reste hasardeux d'inventorier les sites de nidification, difficilement localisables. Ainsi, les habitats d'espèces des passereaux ont été caractérisés par la méthodologie décrite ci-après :

Les données ornithologiques issues des points d'écoute passereaux ont été renseignées sur un tableur, permettant ainsi la création de cartes attributives sous Système d'Information Géographique (SIG) pour chaque espèce ayant permis la désignation de la ZPS Corbières orientales.

Les points où l'espèce étudiée est présente ont ensuite été calqués à la cartographie définitive des habitats issue de l'ONF.

Afin d'apprécier les habitats d'espèces, un « tampon » d'un rayon de 100 mètres a été appliqué sur chaque point d'écoute où l'espèce étudiée était présente. Ce rayon de 100 mètres correspond au territoire du passereau. Tous les habitats présents à l'intérieur de ce territoire ont été identifiés et leurs superficies calculées grâce au logiciel SIG.

Ces valeurs font ensuite l'objet d'un traitement graphique permettant d'apprécier les habitats préférentiels des espèces présentes sur la ZPS des Corbières orientales.

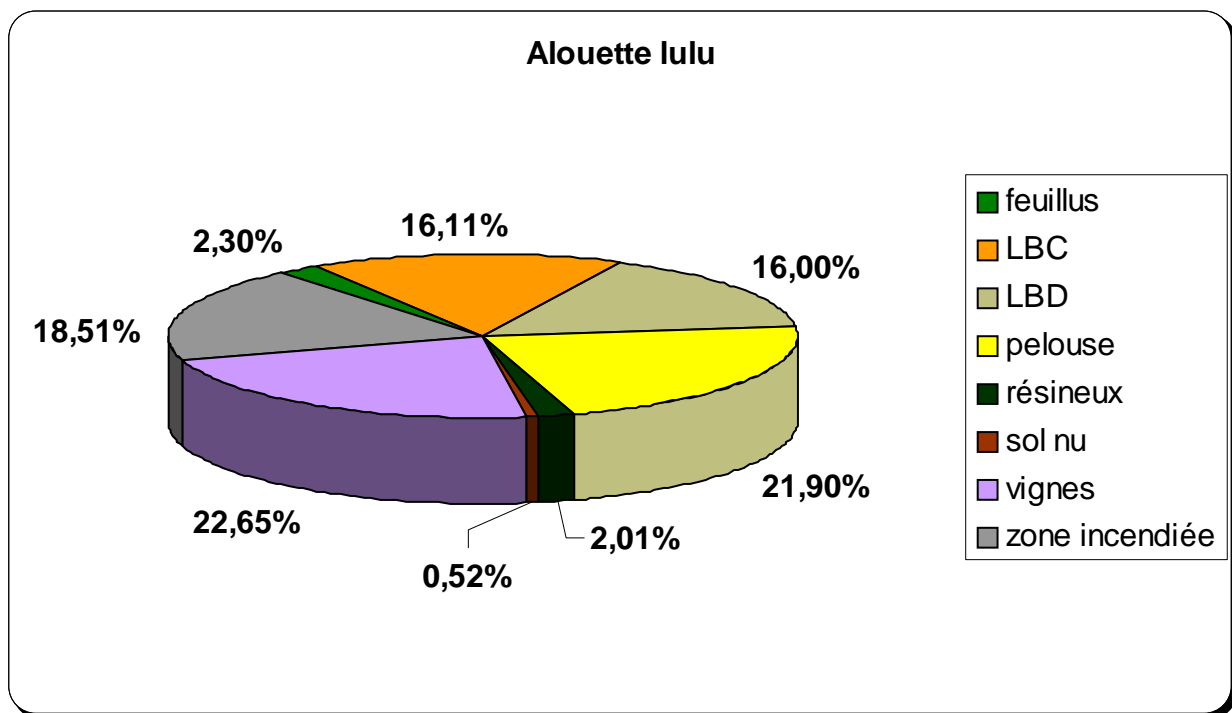


Figure 8. Exemple de caractérisation des habitats pour l'Alouette lulu.

Cette première caractérisation permet donc l'obtention de fréquences d'habitat sur le territoire d'une espèce cible. A partir de ces valeurs, des habitats préférentiels sont sélectionnés dans le but de cartographier la répartition des espèces sur la ZPS Corbières orientales en fonction de la cartographie des habitats. En effet, les oiseaux réagissent directement aux conditions de milieu et à leurs variations et constituent à ce titre de très bons indicateurs de l'état de santé d'un écosystème (Bibby, 2000). Cette cartographie n'est pas une définition fine de la répartition d'une espèce sur la ZPS Corbières orientales mais elle constitue un bon aperçu de la localisation des espèces.

Ainsi, pour l'Alouette lulu, les vignes, les pelouses et les zones incendiées ont été sélectionnées (> 18 % de fréquence) dans le cadre de la cartographie des habitats d'espèces.

En se basant sur cette cartographie et sur des relevés de terrain, il est possible d'obtenir une fourchette d'abondance des espèces sur l'ensemble du territoire de la ZPS Corbières orientales. Cette fourchette d'abondance permet d'apprécier les réelles potentialités d'accueil de la ZPS Corbières orientales pour les espèces patrimoniales. En couplant cette fourchette d'abondance aux exigences écologiques et à l'état de conservation des espèces, une hiérarchisation des enjeux de conservation peut être effectuée selon la méthode développée par le CSRPN.

4.2.2 Caractérisation des espèces d'oiseaux et de leurs habitats

4.2.2.1 Cartographie des habitats d'espèces

A partir de la cartographie des habitats de la ZPS Corbières orientales, il est possible d'obtenir des fréquences de présence pour chaque habitat afin d'évaluer leur représentativité respective sur la ZPS.

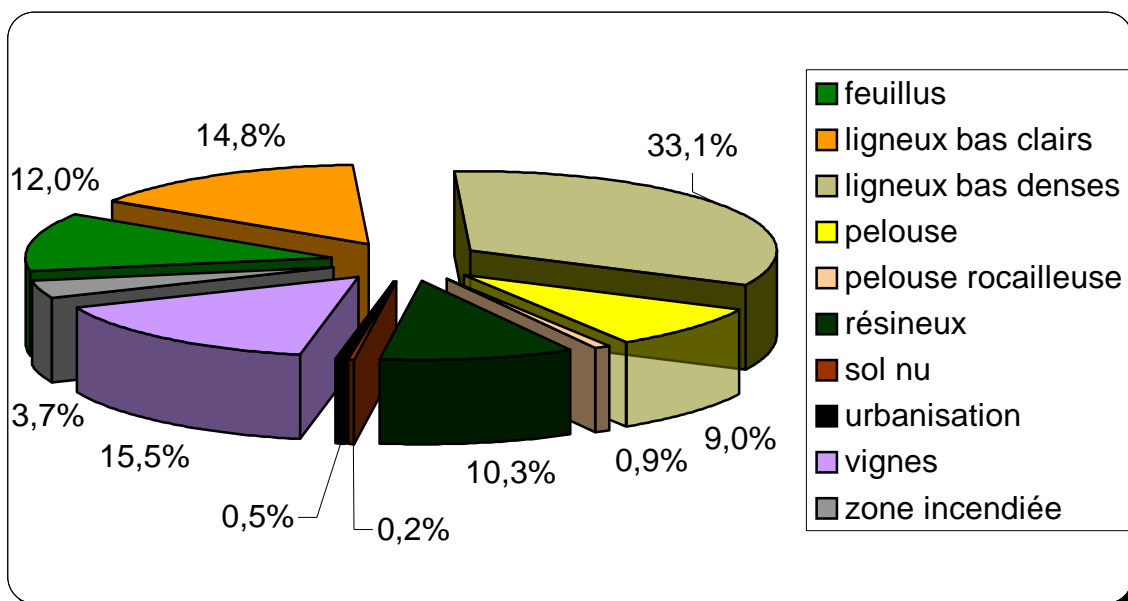


Figure 9. Fréquences de représentation des habitats d'espèces sur la ZPS Corbières orientales selon la typologie retenue.

Tableau 5. Fréquences des habitats présents sur la ZPS Corbières orientales.

Habitat	Superficie	Pourcentage
Feuillus	3025	11,96%
Ligneux Bas Clairs (LBC)	3755	14,85%
Ligneux Bas denses (LBD)	8370	33,10%
Pelouse et pelouse rocailleuse	2511	9,93%
Résineux	2593	10,25%
Sol nu	60	0,24%
Urbanisation	117	0,46%
Vignes	3916	15,48%
Zone incendiée	942	3,72%

Les ligneux bas denses (LBD) sont l'habitat le plus représenté sur le territoire de la ZPS Corbières orientales (**33,10 %**). En cumulant les milieux feuillus et résineux, la strate arborée est également bien représentée avec une fréquence de **22,21 %**. Dans l'ordre croissant, les vignes et les ligneux bas clairs (LBC) viennent ensuite avec des pourcentages de fréquence avoisinant les **15 %**.

Ainsi, de manière globale, les formations végétales de la ZPS des Corbières orientales apparaissent relativement « fermées » avec une prépondérance de milieux arbustifs et arborés, les pelouses ne représentant que 10 % de la superficie de la ZPS.

4.2.2.2 Caractérisation des espèces de passereaux et de leurs habitats

Les 183 points d'écoute réalisés sur la ZPS Corbières orientales ont permis de recenser **66 espèces** différentes pour **2605 individus** contactés. Les 5 espèces les plus abondantes sur la ZPS sont :

- le Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos* (349 contacts)
- le Merle noir *Turdus merula* (304 contacts)
- la Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala* et la Fauvette passerinette *Sylvia cantillans* (245 contacts)
- le Serin cini *Serinus serinus* (128 contacts)

La diversité en espèces d'oiseaux recensée au niveau de la ZPS Corbières orientales est assez élevée. Ceci s'explique par la présence d'une grande richesse de milieux et par des influences climatiques variant selon un gradient longitudinal.

Du point de vue de l'abondance totale, les effectifs cumulés d'oiseaux sont faibles en comparaison à des comptages effectués dans des milieux plus riches et à surface égale situés sur le territoire européen. Cette faible biomasse est néanmoins caractéristique des milieux méditerranéens (Blondel, 1969 et 1986 ; Prodon, 1987).

Nos résultats vont porter sur les espèces de passereaux de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » auxquelles deux espèces (Traquet oreillard *Oenanthe hispanica*, Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator*) ont été ajoutées du fait de leur intérêt patrimonial tant régional, national qu'europpéen. Les résultats des inventaires sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6. Résultats généraux concernant les 8 espèces de passereaux patrimoniaux de la ZPS Corbières orientales recensées par la méthode des STOC EPS.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de contacts	Fréquence par point	Pourcentage sur le nombre total d'oiseaux contactés	Pourcentage sur le nombre total d'oiseaux patrimoniaux	Nombre de point où l'espèce est présente
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	112	0,61	4,30%	37,21%	70
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	33	0,18	1,27%	10,96%	21
Cochevis de Thékla	<i>Galerida theklae</i>	1	0,01	0,04%	0,33%	1
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	105	0,57	4,03%	34,88%	51
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	8	0,04	0,31%	2,66%	8
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	2	0,01	0,08%	0,66%	2
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	30	0,16	1,15%	9,97%	27
Traquet oreillard	<i>Oenanthe hispanica</i>	6	0,03	0,23%	1,99%	4



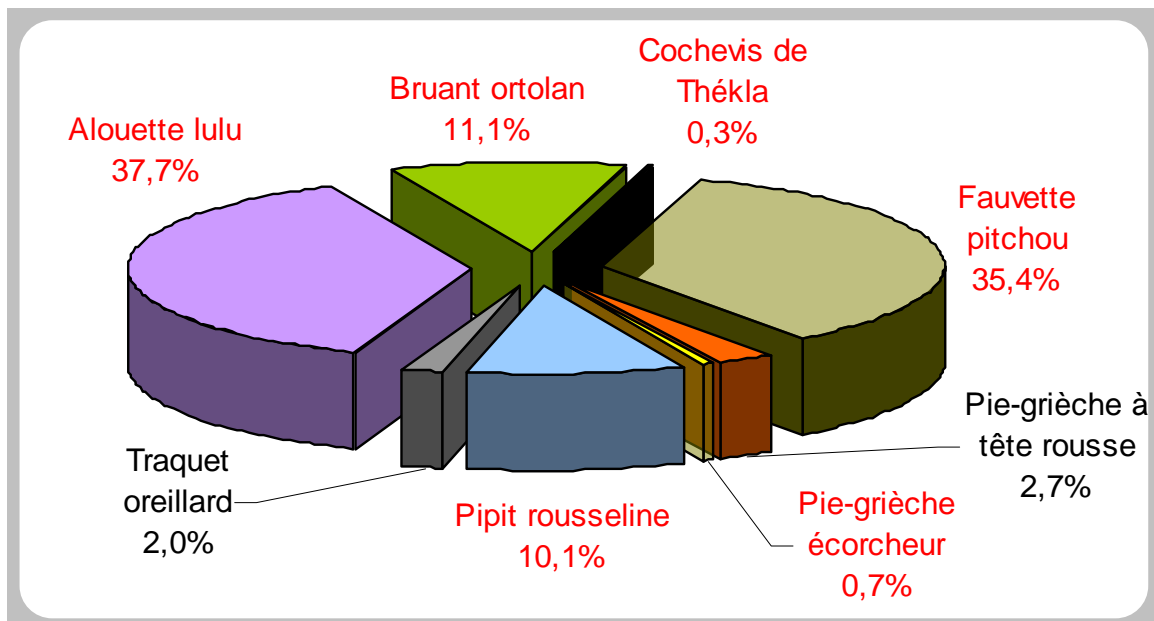


Figure 10. Fréquences de présence des espèces patrimoniales de passereaux relevées sur les 183 points d'écoute (en rouge les espèces de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux »).

Du point de vue des espèces patrimoniales de la ZPS Corbières orientales, l'Alouette lulu et la Fauvette pitchou sont les plus représentées avec des fréquences d'occurrence dépassant les 35 %. De plus, ces deux espèces sont présentes sur environ 30 % des 183 points d'écoute réalisés sur la ZPS Corbières orientales conférant au site un intérêt certain pour la conservation de ces dernières.

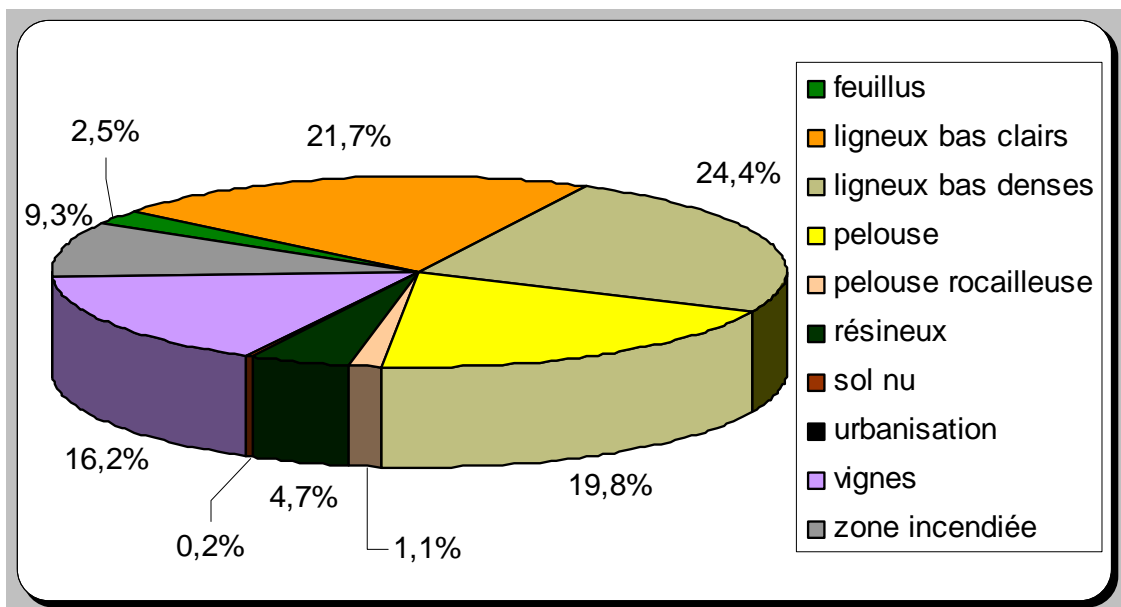


Figure 11. Représentativité des habitats présents sur les 183 points d'écoute (tampon de 100 mètres autour du point d'écoute).

Sur les 183 points d'écoute, la fréquence des habitats est relativement homogène pour les habitats dominants de la ZPS Corbières orientales. Ceci permet de limiter quelques biais concernant la caractérisation des habitats de passereaux et de pouvoir comparer par la suite les habitats préférés des espèces étudiées afin d'affiner l'appréciation de leurs exigences écologiques.

A partir de la cartographie des habitats de la ZPS Corbières orientales réalisée par l'ONF, il est possible d'obtenir des pourcentages d'habitat pour l'ensemble des points d'écoute accueillant au moins une espèce patrimoniale.

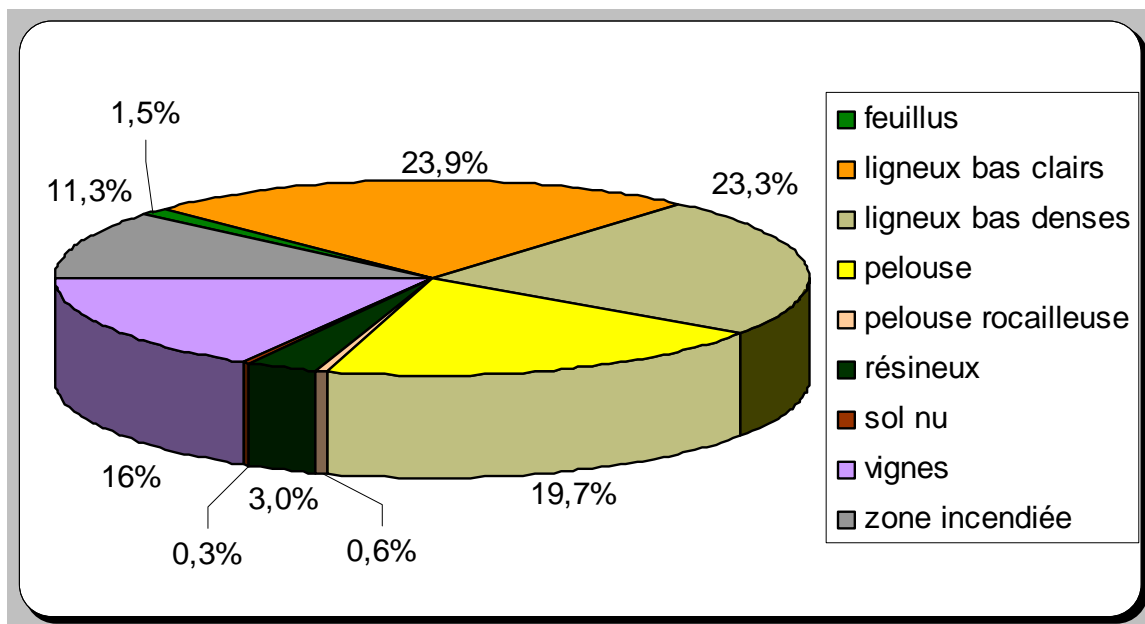


Figure 12. Caractérisation des habitats préférés fréquentés par les passereaux patrimoniaux de la ZPS Corbières Orientales.

A partir de ce graphique global, nous pouvons apprécier les exigences du point de vue de l'habitat de l'ensemble des passereaux patrimoniaux de la ZPS Corbières orientales.

Les **ligneux bas clairs**, les **ligneux bas denses** avec des fréquences respectives de **23,9 % et de 23,3 %**, constituent des habitats très fréquentés par les passereaux patrimoniaux de la ZPS Corbières orientales.

Les **pelouses** et les **vignes** avec des fréquences respectives de **20,3 % et 16 %**, constituent également des habitats très favorables aux passereaux patrimoniaux de la ZPS Corbières Orientales.

De façon générale, les passereaux patrimoniaux de la ZPS Corbières orientales affectionnent les milieux dits « **ouverts** » et délaissent les milieux fermés comme les milieux arborés qui ne représentent que 4,5 % (feuillus et résineux). **Les milieux ouverts représentent quant à eux une proportion avoisinant les 73 % des habitats fréquentés. Les structures du paysage en mosaïque, alliant parcelles cultivées, milieux ouverts, milieux fermés et structures linéaires, sont également d'un intérêt majeur pour la conservation de ces oiseaux.**



Cochevis de Thékla :
J. Gonin

Une étude similaire a été menée au niveau spécifique sur chaque espèce de passereau. Elle se compose ainsi d'un graphique d'habitats et d'une cartographie de répartition de l'espèce sur la ZPS Corbières orientales. Seuls le Cochevis de Thékla et la Pie-grièche écorcheur n'ont pas fait l'objet d'une analyse approfondie des habitats fréquentés du fait de leurs effectifs restreints (respectivement 1 et 2 individus) mais une cartographie a pu être établie concernant leurs habitats potentiels sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.

4.2.2.2.1 L'Alouette lulu

L'Alouette lulu est une espèce répandue sur presque tout le territoire national avec des abondances importantes en région Languedoc-Roussillon. Son habitat est constitué de milieux semi-ouverts secs à dominante agricole. Elle préfère néanmoins les milieux vallonnés aux grands espaces sans topographie aucune, limitant ainsi son installation dans certaines régions constituées de grandes plaines agricoles.

L'Alouette lulu est bien représentée sur la ZPS Corbières orientales avec une fréquence par point d'écoute d'une valeur de 0,61. Elle est présente sur **70 des 183 points d'écoute** (38,25 %) pour un nombre total de **112 contacts** recensés lors de la campagne d'inventaires.

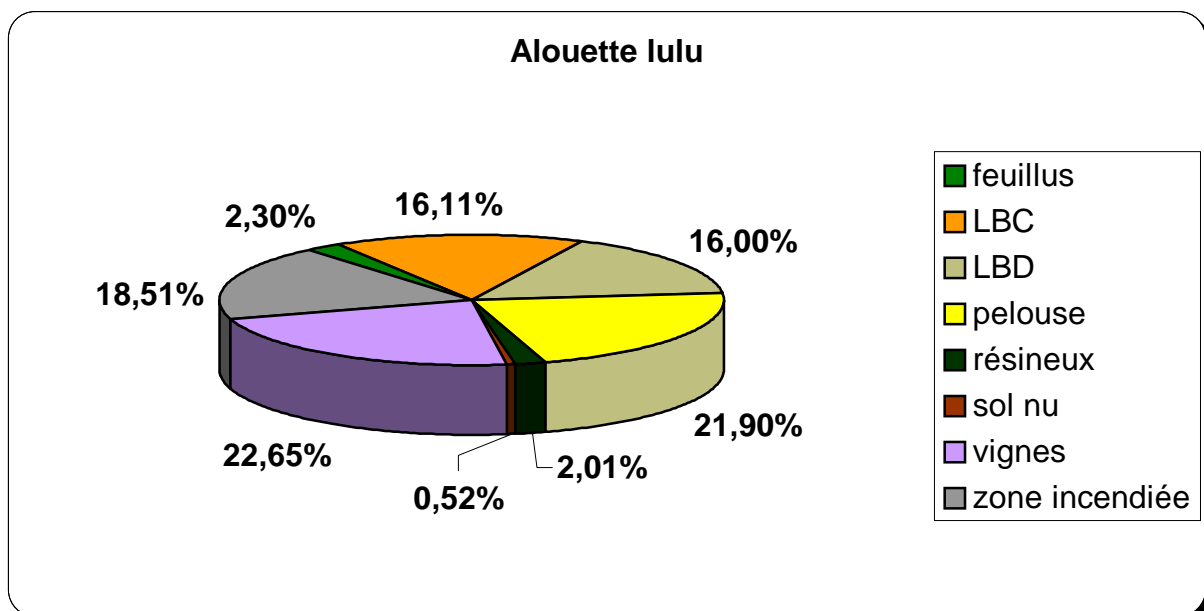


Figure 13. Caractérisation des habitats fréquentés par l'Alouette lulu sur l'ensemble des 183 points d'écoute de la ZPS Corbières orientales.

Les habitats favorables :

D'après ce graphique, les principaux habitats fréquentés par l'Alouette lulu sont les vignes (22,65 %), les pelouses (21,90 %) et les zones incendiées (18,51 %).

L'Alouette lulu fréquente donc globalement l'ensemble des milieux ouverts de la ZPS Corbières orientales.

Le vignoble, vallonné et constitué en petits parcelles, est très favorable à l'espèce sur la ZPS Corbières orientales. La présence de quelques arbres isolés et de haies arbustives en périphérie des zones viticoles accroît les potentialités d'accueil pour l'espèce. Les pelouses et les zones incendiées sont également très favorables à l'espèce. Concernant les pelouses, elle affectionne particulièrement celles qui sont piquetées d'arbres ou d'arbustes constituant des postes de chant appréciés. Du point de vue des zones incendiées, l'Alouette lulu est très réactive aux incendies ou aux brûlages dirigés en colonisant rapidement ces milieux rendus favorables à l'espèce (Savon, 2009).

Les habitats défavorables

Les habitats défavorables à l'Alouette lulu sont, de manière globale, l'ensemble des milieux fermés et notamment les milieux arborés présentant des feuillus et des résineux.

Les ligneux bas clairs et ligneux bas denses peuvent être intéressants pour l'espèce quand ils ne sont pas uniformes et présentent quelques pelouses éparées.

Répartition de l'Alouette lulu sur la ZPS

L'Alouette lulu est répartie de façon assez homogène sur le territoire de la ZPS Corbières orientales en excluant l'ensemble des massifs forestiers denses.

Effectifs

L'Alouette lulu est bien représentée sur le territoire de la ZPS Corbières orientales où elle est peut être ponctuellement abondante, notamment en zone incendiée et en vignoble. 112 oiseaux ont été contactés de façon certaine mais néanmoins, le nombre de couples présents semble être largement supérieur et compris entre **300 et 540 couples**.



4.2.2.2 Le Bruant ortolan

Le Bruant ortolan occupe principalement la moitié sud du pays, et la région Languedoc-Roussillon constitue l'un des bastions de l'espèce estimée à 15 % de la population française.

Le Bruant ortolan affectionne particulièrement les espaces découverts, ensoleillés, chauds et secs à sol nu et constitués de perchoirs disséminés.

Le Bruant ortolan est présent sur **21 des 183 points d'écoute** (11,48 %) pour un nombre total de **33 contacts**. L'espèce présente une fréquence par point d'écoute d'une valeur de 0,18.

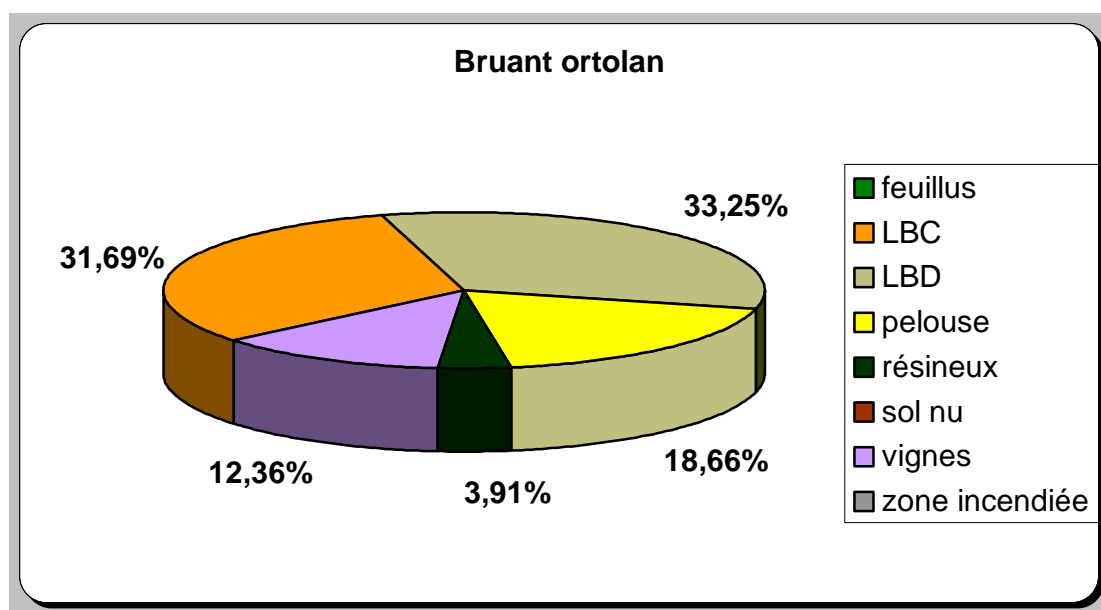


Figure 14. Caractérisation des habitats fréquentés par le Bruant ortolan sur l'ensemble des 183 points d'écoute de la ZPS Corbières orientales.

Les habitats favorables

D'après ce graphique, les ligneux bas denses (33,25 %) et les ligneux bas clairs (31,69 %) sont les habitats préférentiellement fréquentés par le Bruant ortolan. Les pelouses et le vignoble ressortent également de cette analyse graphique comme des habitats très favorables à l'espèce.

Le Bruant ortolan fréquente donc globalement les milieux présentant une strate arbustive développée mais parsemée de zones ouvertes.

Le vignoble, vallonné et constitué en petits parcelles, est très favorable à l'espèce sur la ZPS Corbières orientales. La présence de quelques arbres isolés et de haies arbustives en périphérie des zones viticoles accroît les potentialités d'accueil pour l'espèce. Les pelouses sont également des milieux très appréciés par le Bruant ortolan.

Les habitats défavorables

Les habitats défavorables au Bruant ortolan sont, de manière globale, l'ensemble des milieux fermés et plus particulièrement les milieux arborés.

Répartition du Bruant ortolan sur la ZPS

Le Bruant ortolan est présent sur une grande partie de la ZPS Corbières orientales en évitant les massifs forestiers denses. Néanmoins, des noyaux de population assez bien marqués sont présents sur la ZPS et notamment sur les communes d'Albas et de Fontjoncouse.

Effectifs

Le Bruant ortolan est peu représenté sur la ZPS des Corbières orientales en comparaison à l'Alouette lulu. Néanmoins, l'espèce peut être ponctuellement abondante notamment sur la commune d'Albas où des brûlages dirigés et un redéploiement pastoral l'ont sans conteste favorisé.

Seuls **33 oiseaux** ont été contactés sur la ZPS Corbières orientales. Néanmoins, nous pouvons estimer le nombre de couples présents aux environs de **30 à 100 couples**. L'estimation des effectifs du Bruant ortolan est néanmoins plus délicate que pour d'autres espèces à répartition homogène.

4.2.2.3 Le Cochevis de Thékla

Le Cochevis de Thékla est une espèce dont les effectifs nationaux ont récemment fait l'objet d'une étude approfondie (Gonin, 2007). Ainsi, à ce jour, plus de 320 couples nicheurs ont été contactés dont leur répartition géographique se restreint aux départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Cette répartition est scindée en deux noyaux principaux qui sont les Albères et le massif des Corbières.

Le Cochevis de Thékla est très peu représenté sur la ZPS Corbières orientales avec seulement **1 individu** contacté en 2009. L'espèce est ainsi présente sur **1 des 183 points d'écoute** réalisés sur la ZPS Corbières orientales.



Cochevis de Thékla :
J. Gonin

Au vu de cet effectif, il est impossible de caractériser les habitats de l'espèce par la méthode développée dans l'élaboration du DOCOB. Aussi, cette caractérisation a été faite « à dire d'experts » en utilisant les compétences développées par la LPO Aude et acquises par l'intermédiaire du programme LIFE-nature « Conservation de l'Avifaune patrimoniale des Corbières Orientales ».

Les habitats favorables

Dans le cadre de cette étude, seul un Cochevis de Thékla a été contacté sur une zone incendiée présentant une importante pierrosité, une pente douce et un substrat majoritairement calcaire où l'élément minéral est largement dominant.

Ce milieu est en effet un milieu de prédilection pour l'espèce qui affectionne particulièrement les pelouses calcaires où la végétation est très clairsemée. De plus, la LPO Aude a documenté dans le cadre du programme LIFE-nature « Conservation de l'Avifaune patrimoniale des Corbières Orientales » la réactivité de l'espèce aux actions d'ouverture des milieux et notamment celles par brûlage dirigé. L'espèce est aussi très réactive aux incendies et aux brûlages dirigés (Bourgeois *et al.*, 2010).

Le Cochevis de Thékla affectionne également les zones cultivées notamment en période hivernale où des rassemblements de quelques individus peuvent être observés. Ceci s'explique par un changement de régime alimentaire entre la période hivernale où l'espèce est granivore, et la période estivale où les insectes entrent dans son régime alimentaire.

Les habitats défavorables

Les habitats défavorables du Cochevis de Thékla sont l'ensemble des milieux fermés et notamment les parcelles forestières et les ligneux bas denses.

Répartition du Cochevis de Thékla sur la ZPS

Le Cochevis de Thékla présente une distribution très limitée sur le territoire de la ZPS Corbières orientales. Ainsi, ce dernier est seulement présent sur la zone incendiée au cours de l'été 2008 sur la commune de Saint André de Roquelongue.

Effectifs

Le Cochevis de Thékla est l'oiseau le moins représenté sur la ZPS Corbières orientales où seulement un individu a été contacté sur les 183 points d'écoute. Ceci s'explique par les exigences écologiques de l'espèce qui affectionne les milieux ouverts clairsemés, rares sur la ZPS Corbières orientales.

Nous pouvons penser néanmoins que l'espèce colonisera la zone incendiée au cours de l'année 2008, de façon plus abondante qu'actuellement. Nous pouvons ainsi estimer le nombre de couples présents sur la ZPS Corbières orientales compris entre **1 et 2 couples**.

4.2.2.2.4 La Fauvette pitchou

La Fauvette pitchou est bien représentée en région Languedoc-Roussillon où elle peut être localement abondante, notamment en zone de garrigue.

A l'image régionale, la Fauvette pitchou est bien représentée sur la ZPS Corbières orientales avec 105 oiseaux contactés sur les 183 points d'écoute portant la fréquence par point d'écoute à une valeur de 0,57. L'espèce est en effet présente sur 51 des 183 points d'écoute (27,87 %).



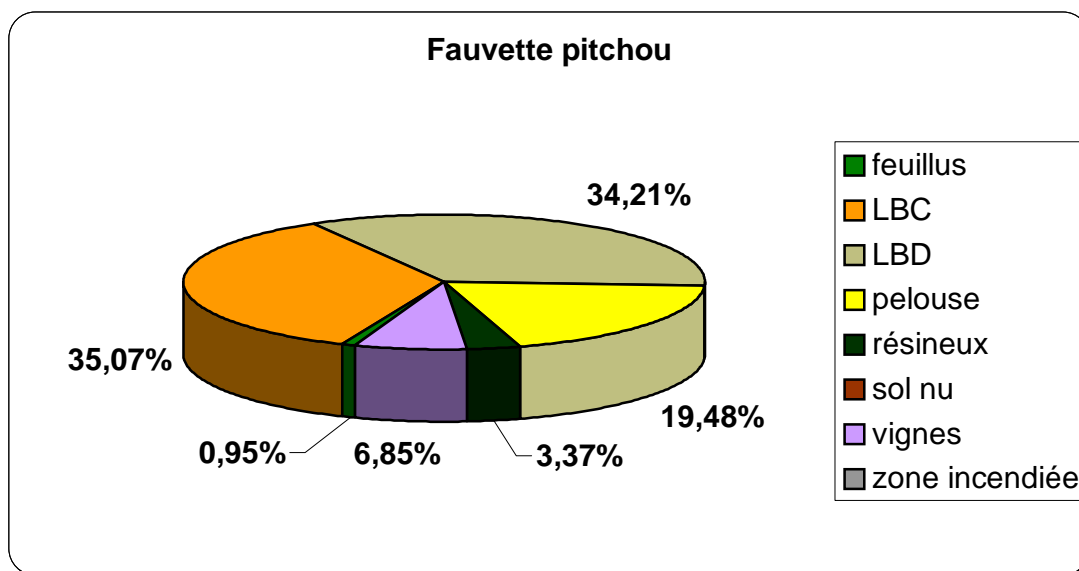


Figure 15. Caractérisation des habitats fréquentés par la Fauvette pitchou sur l'ensemble des 183 points d'écoute de la ZPS Corbières orientales.

Les habitats favorables

Le graphique démontre clairement la préférence de la Fauvette pitchou pour les milieux arbustifs comme les ligneux bas clairs et les ligneux bas denses (respectivement 35,07 % et 34,21 %).

Les pelouses peuvent aussi être considérées comme un milieu favorable à l'espèce notamment pour sa recherche alimentaire.

Les habitats défavorables

La Fauvette pitchou fréquente très peu les milieux arborés, les zones incendiées et les vignes qui ne sont guères favorables à l'espèce.

Répartition de la Fauvette pitchou sur la ZPS

La répartition de la Fauvette pitchou sur le territoire de la ZPS Corbières orientales semble très homogène du fait de la prépondérance des milieux arbustifs sur la ZPS.

Effectifs

La Fauvette pitchou est ainsi globalement bien représentée sur la ZPS Corbières orientales et peut même être localement abondante sur certains secteurs de la ZPS comme les plateaux aux alentours de Fonjoncouse.

Ainsi, **105 individus** ont été contactés sur les 183 points d'écoute réalisés. Néanmoins, nous pouvons estimer que l'espèce est présente sur la ZPS Corbières orientales à hauteur de **350 à 750 couples**.

4.2.2.5 La Pie-grièche écorcheur

La Pie-grièche écorcheur est présente de façon assez uniforme sur le territoire national où elle fréquente les milieux à vocation agricole et notamment pastorale, hormis quelques endroits. La région Languedoc-Roussillon ne déroge pas à cette tendance : l'espèce y occupe une grande partie du territoire mais délaisse les secteurs de basses altitudes trop arides.

La Pie-grièche écorcheur est très peu représentée sur la ZPS Corbières orientales avec seulement **2 individus** contactés sur les 183 points d'écoute portant la fréquence par point à une valeur numérique de 0,01.



Pie-grièche écorcheur
R. Riols

Au vu de cet effectif, il était trop hasardeux de prétendre réaliser une caractérisation fine des habitats de l'espèce par la méthode développée dans ce présent rapport. Aussi, cette caractérisation a été faite « à dire d'experts » permettant d'obtenir une cartographie de répartition de la Pie-grièche écorcheur sur la ZPS Corbières orientales.

Les habitats favorables

Dans le cadre de cette étude, seuls 2 individus ont été contactés sur la ZPS Corbières orientales. Les habitats fréquentés sont des pelouses pâturées présentant des taches de végétation arbustive. L'espèce est peu présente sur la ZPS Corbières orientales du fait de son climat méditerranéen marqué.

Les habitats défavorables

Les habitats défavorables à la Pie-grièche écorcheur sont globalement les milieux fermés et notamment les zones arborées. Les milieux présentant une strate arbustive trop dense ne sont également pas fréquentés par la Pie-grièche écorcheur.

Répartition de la Pie-grièche écorcheur sur la ZPS

La distribution de la Pie-grièche écorcheur sur la ZPS Corbières orientales est très restreinte et se limite au Plateau de la Camp situé sur la commune de Villeroque-Termenès, du fait de conditions bioclimatiques particulières sur ce site et favorables à l'espèce.

Effectifs

La Pie-grièche écorcheur semble peu abondante sur la ZPS Corbières orientales où seulement **3 à 5 couples** sont présents.

4.2.2.6 Le Pipit rousseline



Pipit rousseline :
J. Gonin

Les régions méditerranéennes constituent le bastion de l'espèce en France où elle fréquente de nombreux milieux ouverts. En Région Languedoc-Roussillon, le Pipit rousseline fréquente l'ensemble du territoire régional.

Le Pipit rousseline a été contacté sur la ZPS Corbières Orientales à hauteur de 30 individus portant la fréquence par point à une valeur de 0,16. Ainsi, l'espèce a été observée sur 27 des 183 points d'écoute réalisés (14,75 %).

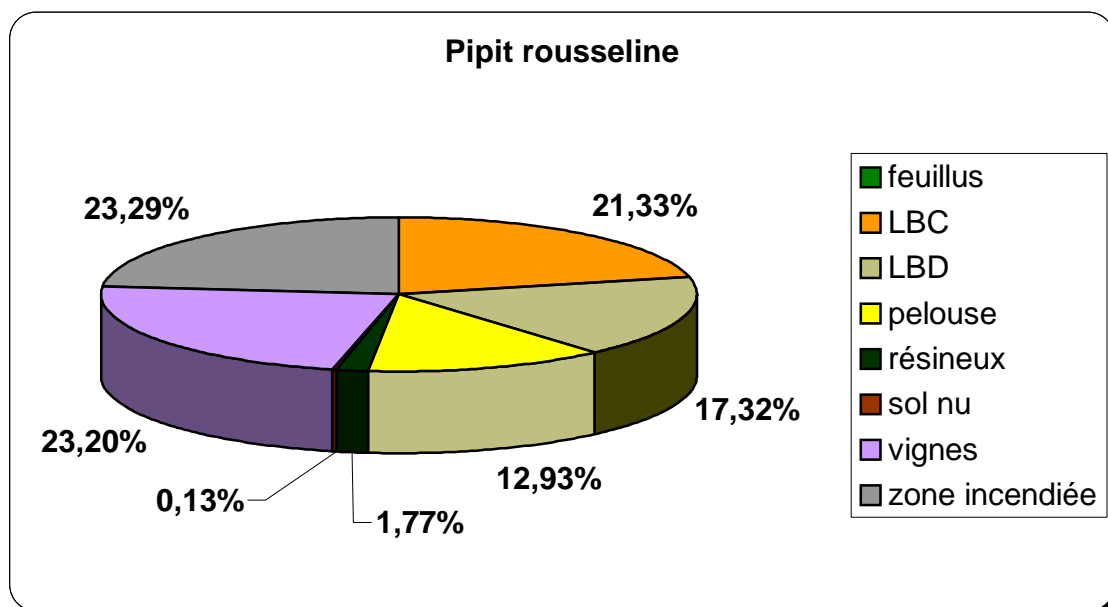


Figure 16. Caractérisation des habitats fréquentés par le Pipit rousseline sur l'ensemble des 183 points d'écoute de la ZPS Corbières orientales.

Les habitats favorables

Trois habitats se dégagent du graphique de caractérisation des habitats fréquentés par le Pipit rousseline avec plus de 20% chacun. Les zones incendiées avec une fréquence de 23,29 % est le milieu le plus fréquenté par l'espèce. Le Pipit rousseline affectionne aussi les vignes et les ligneux bas clairs.

Comme pour l'Alouette lulu et le Cochevis de Thékla, l'espèce apprécie fortement les pelouses et les zones réouvertes par incendie. Il est également coutumier d'observer le Pipit rousseline en zone viticole. Il semble même que l'espèce ait « déserté » la garrigue du fait de la fermeture généralisée de cette dernière pour venir se cantonner en vigne. Ainsi, de façon globale, le Pipit rousseline apprécie les milieux ouverts comme zone de nidification et d'alimentation.

Les habitats défavorables

Le Pipit rousseline ne fréquente pas les milieux arborés constitués de résineux et de feuillus qui ne sont pas favorables à l'espèce.

Répartition du Pipit rousseline sur la ZPS

La distribution du pipit rousseline est peu homogène sur la ZPS Corbières orientales se limitant essentiellement aux zones globalement ouvertes.

Effectifs

Le Pipit rousseline est peu représenté sur la ZPS Corbières orientales avec seulement **30 individus** contactés sur les 183 points d'écoute réalisés. Ceci s'explique par la présence d'une strate arbustive dominante à l'échelle de la ZPS Corbières Orientales.

Néanmoins, nous pouvons estimer que le Pipit rousseline est présent sur la ZPS Corbières orientales à hauteur de **30 à 70 couples**.

4.2.2.2.7 L'Engoulevent d'Europe

L'Engoulevent d'Europe est un visiteur d'été bien répandu sur tout le continent européen avec des fortes concentrations en France, en péninsule ibérique, en Turquie et en Russie. L'espèce est présente sur la quasi-totalité du territoire national avec un gradient d'abondance croissant du nord au sud. Les régions méditerranéennes, dont la région Languedoc-Roussillon, accueillent une part importante de l'effectif national (20 000-50 000 couples).



L'Engoulevent d'Europe semble bien représenté sur la ZPS Corbières Orientales.

Les habitats favorables

Les habitats favorables à l'Engoulevent d'Europe sur la ZPS Corbières orientales sont les zones de garrigues basses, les zones cultivées et les zones ouvertes par brûlage dirigé ou incendie. Néanmoins, l'espèce affectionne également les pinèdes entrecoupées de clairières.

Les habitats défavorables

L'Engoulevent d'Europe n'apprécie guère les milieux arborés sans clairières et les garrigues hautes et denses.

Répartition de l'Engoulevent d'Europe sur la ZPS

La répartition de l'Engoulevent d'Europe est assez homogène sur l'ensemble du territoire de la ZPS Corbières orientales.

Effectifs

L'Engoulevent d'Europe est relativement abondant sur la ZPS Corbières orientales, à l'image de sa répartition sur le massif des Corbières. L'effectif nicheur est ainsi compris entre **50 et 190 couples**.

4.2.2.2.8 La Pie-grièche à tête rousse



Non listées en Annexe I de la Directive Oiseaux, mais possédant un état de conservation est défavorable, la Pie-grièche à tête rousse est bien représentée en Région Languedoc-Roussillon qui constitue l'un des bastions de l'espèce en France.

La Pie-grièche à tête rousse est néanmoins peu représentée sur la ZPS Corbières orientales avec seulement **8 individus** identifiés sur les 183 points d'écoute réalisés portant la fréquence par point à une valeur de 0,04.

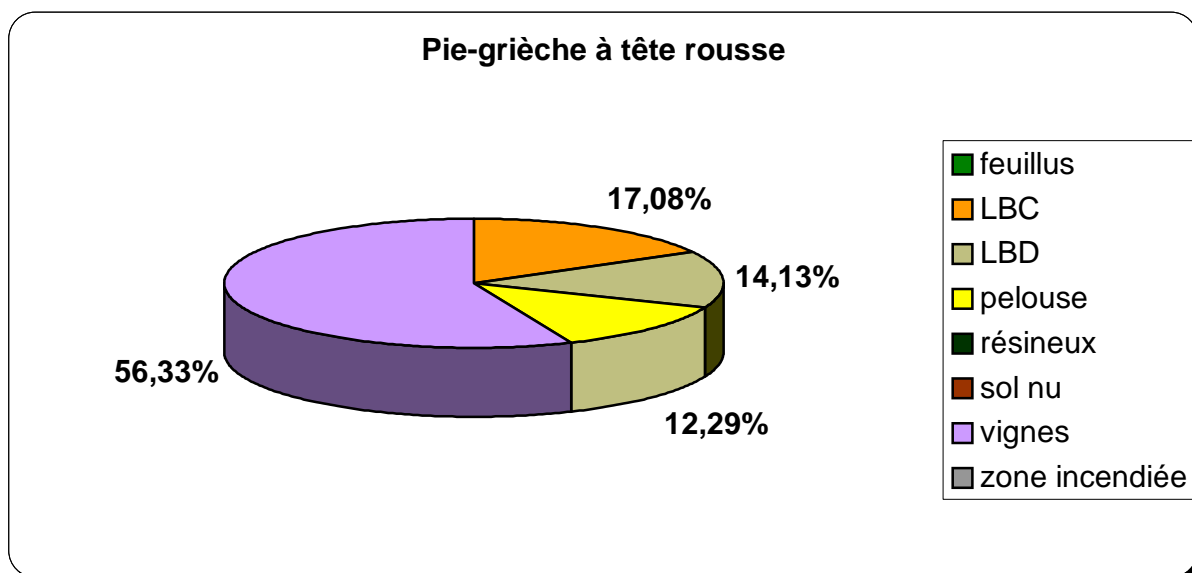


Figure 17. Caractérisation des habitats fréquentés par la Pie-grièche à tête rousse sur l'ensemble des 183 points d'écoute de la ZPS Corbières Orientales.

Les habitats favorables

A la lecture du graphique, il apparaît clairement une préférence de la Pie-grièche à tête rousse pour le vignoble qui représente 56,33 % des habitats fréquentés par l'espèce sur les points d'écoute réalisés en ZPS Corbières orientales où l'espèce est présente.

Les habitats défavorables

La Pie-grièche à tête rousse ne fréquente pas les milieux arborés qui sont peu favorables à l'espèce. Les zones incendiées sont également exclues des habitats de l'espèce.

Exigences écologiques

La Pie-grièche à tête rousse est donc dépendante des milieux ouverts et notamment du vignoble sur la ZPS Corbières orientales, mais elle fréquente aussi les ligneux bas clairs et les pelouses.

Répartition de la Pie-grièche à tête rousse sur la ZPS

La répartition de la Pie-grièche à tête rousse semble peu homogène du fait de la prépondérance des milieux arbustifs sur la ZPS.

Effectifs

La Pie-grièche à tête rousse est peu représentée sur la ZPS Corbières orientales. En effet, seuls **8 individus** ont été observés sur l'ensemble des 183 points d'écoute. Néanmoins, nous pouvons estimer la population de Pie-grièche à tête rousse comprise entre **50 et 100 couples**.

4.2.2.9 Le Traquet oreillard



Non listées en Annexe I de la Directive Oiseaux, mais présentant un état de conservation défavorable au niveau national comme régional, le Traquet oreillard se limite en France au pourtour méditerranéen. Sa population est estimée entre 400 et 700 couples dont les plus gros effectifs sont rencontrés en région Languedoc-Roussillon et notamment dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales (Dubois, 2008).

Le Traquet oreillard est peu représenté sur le territoire de la ZPS Corbières orientales avec seulement 6 mâles chanteurs.

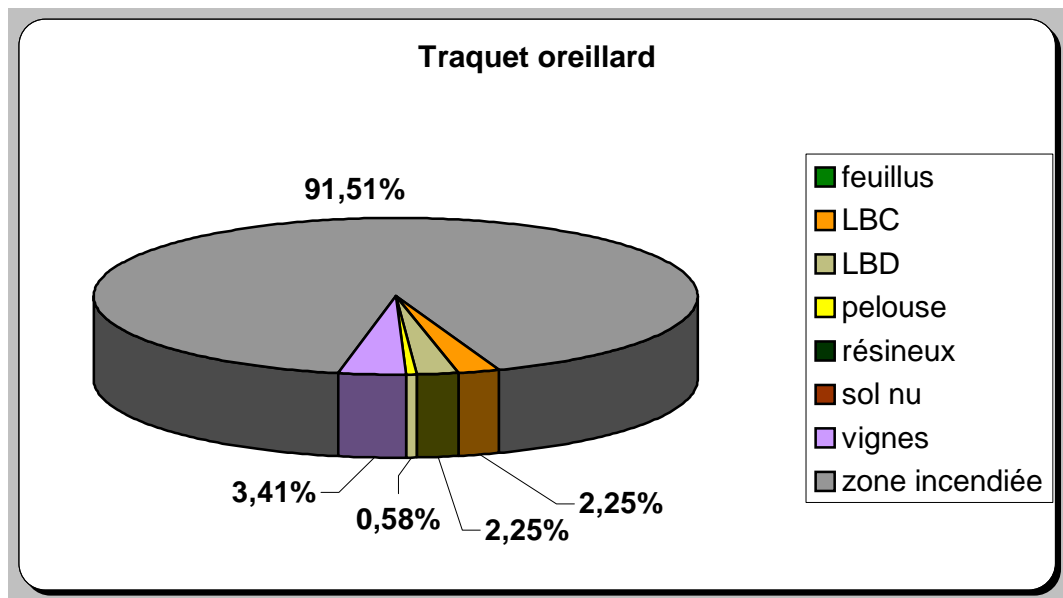


Figure 18. Caractérisation des habitats fréquentés par le Traquet oreillard sur l'ensemble des 183 points d'écoute de la ZPS Corbières Orientales.

Les habitats favorables

Sur la ZPS Corbières orientales, le Traquet oreillard fréquente de manière préférentielle les zones incendiées qui représentent plus de 90 % des habitats de l'espèce.

Les vignes sont aussi des milieux fortement appréciés par ce dernier. Globalement, le Traquet oreillard affectionne les milieux ouverts où l'élément minéral est dominant.

Les habitats défavorables

A la lecture du graphique, les habitats défavorables du Traquet oreillard sont sans conteste les milieux fermés et notamment les milieux arborés ainsi que ceux présentant une strate arbustive trop dense comme les ligneux bas denses.

Exigences écologiques

Le Traquet oreillard est donc une espèce de milieux ouverts qui lui assurent de nombreuses fonctions vitales. Au même titre que le Cochevis de Thékla, l'espèce est très réactive aux ouvertures de milieux et notamment celles réalisées par brûlage dirigé (Savon, 2009). L'espèce fait ainsi partie du cortège de passereaux pionniers dans la colonisation de zones récemment ouvertes par incendie.

Répartition du Traquet oreillard sur la ZPS

La répartition du Traquet oreillard sur la ZPS Corbières orientales n'est pas homogène et se limite aux secteurs les plus ouverts, tout en sachant que les zones incendiées sont les plus utilisées par l'espèce.

Effectifs

Le Traquet oreillard est peu représenté sur la ZPS Corbières orientales. Seuls **6 individus** ont été contactés sur les 183 points d'écoute réalisés. Néanmoins, les milieux récemment rendus favorables à l'écologie de l'espèce (zones incendiées) seront, sans nul doute, prochainement colonisés par d'autres couples de Traquet oreillard.

Ainsi, nous pouvons estimer que le Traquet oreillard est présent sur la ZPS Corbières orientales à hauteur de **3 à 8 couples**.

4.2.2.3 Caractérisation des espèces de rapaces et de leurs habitats

La littérature scientifique sur la caractérisation des habitats de rapaces est peu garnie et s'attache plus facilement à documenter des méthodes pour les passereaux. Néanmoins, les connaissances sur les exigences écologiques de ces espèces semblent plus importantes que sur les passereaux. En croisant cette littérature et nos connaissances ornithologiques acquises sur le territoire, nous sommes arrivés à identifier les exigences écologiques de chaque espèce et à caractériser leurs habitats. Les descriptions qui vont suivre sont largement reprises et documentées dans les fiches espèces réalisées à l'aide du référentiel oiseaux. Celles-ci sont donc peu étayées dans ce présent document. Pour plus d'information, il conviendra de se référer aux fiches espèces.

4.2.2.3.1 L'Aigle botté

L'Aigle botté est un rapace rare et localisé sur le territoire national où seulement 380 à 650 couples se reproduisent (Dubois, 2008). L'espèce niche ainsi principalement dans le quart sud-est de la France en piémont des Pyrénées et du Massif Central.

L'Aigle botté est peu présent sur la ZPS Corbières orientales où seulement **1 à 3 couples** semblent se reproduire. Néanmoins, la ZPS est le territoire de chasse de **2 à 4 couples** d'Aigle botté.



Les habitats favorables

L'Aigle botté apprécie particulièrement la mosaïque paysagère comprenant des zones forestières entrecoupées de clairières, de zones de pelouses, de garrigues et de zones cultivées. L'espèce niche en milieu forestier avec une préférence pour les forêts de feuillus.

Les habitats défavorables

Les paysages monotones d'un point de vue de la structure de végétation sont des habitats globalement délaissés par l'Aigle botté.

Répartition de l'Aigle botté sur la ZPS

L'Aigle botté se cantonne en partie Ouest de la ZPS Corbières orientales où les habitats semblent les plus favorables pour lui.

4.2.2.3.2 L'Aigle de Bonelli



L'Aigle de Bonelli est l'un des rapaces les plus menacés sur le territoire national. C'est à ce titre que l'espèce fait l'objet d'un Plan National d'Actions piloté techniquement par le CEN LR (Lecacheur, 2009). L'espèce se restreint au pourtour méditerranéen en France et compte seulement 29 couples nicheurs en 2009.

L'Aigle de Bonelli reste localisé et rare sur le territoire de la ZPS Corbières orientales. Des oiseaux ont été observés en chasse sur la partie Est de la ZPS. L'Aigle de Bonelli **n'est pas nicheur** sur la ZPS Corbières orientales mais elle constitue un site historiquement fréquenté par l'espèce.

Les habitats favorables

L'Aigle de Bonelli niche en milieu rupestre et se sert également des falaises pour chasser. En effet, l'Aigle de Bonelli est un extraordinaire chasseur aérien pouvant prédater de nombreux oiseaux comme des bondrées apivores, des pigeons ramiers mais également des Goélands leucophées. Néanmoins l'espèce apprécie également les proies terrestres comme le Lapin de garenne, la Perdrix rouge et le Lièvre d'Europe qui sont accessibles à l'espèce en milieux ouverts. A ce titre, de nombreux travaux expérimentaux ont été menés en Catalogne sur l'amélioration des habitats d'espèces proies pour l'Aigle de Bonelli (Rollan *et al.*, 2009). Ceux-ci portaient principalement sur la restauration et le maintien d'habitats ouverts.

Les habitats défavorables

Les habitats fermés constitués de forêts et de garrigues arbustives hautes sont des milieux souvent délaissés par l'Aigle de Bonelli.

Répartition de l'Aigle de Bonelli sur la ZPS

Certaines zones de la ZPS Corbières orientales semblent très favorables à l'espèce pour chasser comme en atteste la carte de répartition de l'espèce.

4.2.2.3.3 L'Aigle royal

L'Aigle royal en France est présent à hauteur de 390 à 450 couples localisés aux massifs de haute montagne (Alpes et Pyrénées) (Dubois, 2008). L'espèce apprécie néanmoins les zones moins élevées comme notamment le massif des Corbières, les Cévennes et le Jura.

L'Aigle royal est bien représenté sur la ZPS Corbières orientales avec **2 couples nicheurs**. De plus, la surface de la ZPS Corbières orientales constitue le territoire de chasse de **5 couples**. La ZPS Corbières orientales a la particularité d'héberger le couple d'Aigle royal nichant à la plus basse altitude du territoire national et l'une des seules aires arboricoles connues du département



Aigle royal :
M. Bourgeois

Les habitats favorables

Malgré cette singularité, l'Aigle royal apprécie particulièrement les milieux rupestres pour nicher. Les terrains de chasse sont quant à eux variés avec une nette préférence pour les milieux ouverts (pelouses, garrigues basses, parcelles cultivées et cultures faunistiques). En effet, le régime alimentaire de l'espèce est composé pour près de 60 % de mammifères terrestres (Ricaud *et al.*, 2009). Le croisement de ce régime alimentaire et de l'envergure de l'Aigle royal oblige l'espèce à chasser en milieu ouvert où les proies lui sont plus accessibles.

Les habitats défavorables

L'Aigle royal délaisse totalement les milieux boisés et les garrigues hautes.

Répartition de l'Aigle royal sur la ZPS

L'Aigle royal est assez aisé à observer car il est présent sur l'intégralité de la ZPS Corbières orientales.

4.2.2.3.4 La Bondrée apivore

La répartition de la Bondrée apivore est assez homogène sur le territoire national où elle fréquente généralement les grands massifs forestiers et tout particulièrement ceux localisés en montagne. En région Languedoc-Roussillon, la Bondrée apivore est largement répartie dans l'arrière pays des cinq départements. Elle est absente, ou presque, des zones littorales.

La ZPS Corbières orientales accueille seulement **1 à 3 couples** nicheurs localisés dans le Sud ouest de la ZPS. Ce faible effectif est du à l'absence de milieux de nidification propices à l'espèce. Ainsi, présentant des mœurs forestières, sa répartition se limite au Sud Ouest de la ZPS. Néanmoins, la ZPS Corbières orientales est située sur un important couloir de passage pour l'espèce. Ainsi, plusieurs milliers d'oiseaux sont couramment observés au printemps et à l'automne lors des migrations pré et postnuptiale.

Bondrée apivore :
R. Riols



Les habitats favorables

La Bondrée apivore affectionne les milieux forestiers et c'est à ce titre qu'elle est peu représentée sur le territoire de la ZPS Corbières orientales. Néanmoins, l'espèce est très rare voire absente des zones littorales (Dubois, 2008) excluant sans doute que sa répartition varie à l'avenir sur la ZPS Corbières orientales.

Les habitats défavorables

La Bondrée apivore n'affectionne pas les grandes plaines agricoles ouvertes. Les garrigues trop ouvertes sont également souvent délaissées par l'espèce et notamment celles présentes en zone littorale.

Répartition de la Bondrée apivore sur la ZPS

La répartition de la Bondrée apivore se limite à la frange Sud Ouest de la ZPS Corbières orientales où les conditions bioclimatiques et la physionomie paysagère sont les plus propices à l'espèce.

4.2.2.3.5 Le Busard cendré

Busard cendré :
F. Cahez/LPO



Avec une population estimée à 4 500 couples (Thiollay & Bretagnolle, 2004), le Busard cendré est réparti de façon très hétérogène sur le territoire national, se concentrant dans certaines régions (Poitou-Charente, centre, Auvergne, Lorraine et Languedoc-Roussillon) et en délaissant d'autres (Bretagne, Normandie, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse). Ainsi, le Midi méditerranéen français abrite moins de 500 couples dont 400 sont situés en région Languedoc-Roussillon (Maigre, 2009).

Le Busard cendré est bien représenté sur la ZPS Corbières orientales avec plus d'une vingtaine de couples reproducteurs. Le Busard cendré est présent sous forme de colonies lâches : Massif de Fonfroide et Fontjoncouse/Coustouge. Ces deux colonies accueillent près d'une dizaine de couples. Plus à l'Ouest, des couples isolés fréquentent les communes d'Albas, de Villerouge-Termenès et de Thézan-des-Corbières.

Les habitats favorables

Les milieux de la ZPS sont en effet très favorables au Busard cendré. Ainsi, il préférera nicher en garrigue fermée haute à prédominance de Chêne kermès et chasser en milieux ouverts (pelouses, garrigues basses, cultures) (Maigre, 2009). L'espèce affectionne particulièrement les milieux pâturés de la ZPS et notamment ceux situés sur la commune d'Albas où des oiseaux sont régulièrement observés en chasse. Les zones viticoles et les milieux incendiés sont aussi appréciés par l'espèce.

Les habitats défavorables

Les milieux forestiers ne sont pas favorables à l'écologie du Busard cendré qui les évite.

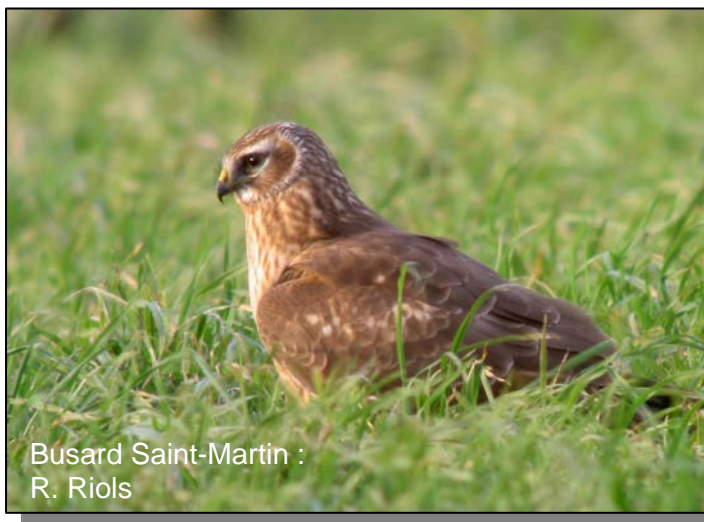
Répartition du Busard cendré sur la ZPS

Les milieux favorables à l'écologie du Busard ne manquent pas sur la ZPS et c'est à ce titre que l'espèce est assez largement répartie sur le territoire.

4.2.2.3.6 Le Busard Saint-Martin

Le Busard Saint-Martin est présent sur l'ensemble du territoire européen à l'exception de quelques régions. En France, l'espèce niche sur une grande partie du territoire national mais est globalement peu abondante en région Languedoc-Roussillon.

A l'image de sa répartition sur la Région Languedoc-Roussillon, le Busard Saint-Martin est peu présent sur la ZPS Corbières orientales. L'espèce n'y ait pas nicheuse et seuls quelques oiseaux en hivernage et en migration ont pu être observés.



Busard Saint-Martin :
R. Riols

Les habitats favorables

Le Busard Saint-Martin affectionne les milieux à végétation peu élevée pour y dissimuler son nid et rechercher sa nourriture. Néanmoins, l'espèce est moins sélective en période hivernale quant aux milieux fréquentés. Il est ainsi coutumier d'observer le Busard Saint-Martin en zone littorale alors que l'espèce la délaisse en période de reproduction. Le Busard Saint-Martin affectionne néanmoins les zones ouvertes pour chasser comme les parcelles viticoles, les pelouses et les garrigues basses.

Les habitats défavorables

Le Busard Saint-Martin fréquente très peu les milieux arborés et trop fermés qui ne sont pas propices à sa quête alimentaire.

Répartition du Busard Saint-Martin sur la ZPS

Le Busard Saint-Martin fréquente de nombreux milieux en période hivernale et c'est à ce titre que son aire de répartition est assez large sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.

4.2.2.3.7 Le Circaète Jean-le-Blanc

Le Circaète Jean-le-Blanc est un oiseau migrateur présent sur tout le sud du territoire européen avec une répartition fragmentée. En France, l'espèce est nicheuse dans la moitié Sud du pays où elle peut être présente en densités élevées et notamment en région Languedoc-Roussillon qui abrite près du quart de la population française.

Il est très fréquent d'observer le Circaète Jean-le-Blanc sur la ZPS Corbières orientales. C'est d'ailleurs l'un des rapaces les plus abondants de la zone avec **15 à 25 couples** reproducteurs.



Il est à noter qu'une part importante de la population d'Europe de l'Ouest passe, lors de la migration printanière, sur la ZPS Corbières orientales. Ainsi, le 12 mars 2009, **350 oiseaux** ont pu être observés du Mont Saint Victor.

Les habitats favorables

L'espèce fréquente une large gamme de milieux ouverts, favorables à son alimentation (pelouses, pierriers, garrigues basses, falaises, zones cultivées...). Il affectionne particulièrement les mosaïques de milieux (Malafosse, 2009). Les sites de reproduction sont sélectionnés en fonction de l'éloignement des installations humaines et de la présence de forêts à dominance de feuillus (Petretti, 2009). Sur la ZPS Corbières orientales, les sites sont localisés dans les combes arborées souvent inaccessibles.

Les habitats défavorables

Du fait de la singularité de son régime alimentaire, composé à 90 % de reptiles, le Circaète Jean-le-Blanc délaisse les zones arborées pour chasser.

Répartition du Circaète Jean-le-Blanc sur la ZPS

Le Circaète Jean-le-Blanc présente une répartition très homogène sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.

4.2.2.3.8 Le Faucon d'Eléonore



La répartition du Faucon d'Eléonore est très morcelée sur le territoire européen où il se limite aux îles et côtes rocheuses méditerranéennes. L'espèce n'est pas connue nicheuse sur le territoire national. Cependant, de petits effectifs stationnent principalement sur les départements du pourtour méditerranéen souvent de la fin juin à septembre.

Le Faucon d'Eléonore n'est donc pas nicheur sur la ZPS Corbières orientales mais certains oiseaux sont observés chaque année en chasse sur le massif des Corbières où l'espèce peut stationner ou estiver sur des sites riches en insectes volants.

Les habitats favorables et défavorables

Le Faucon d'Eléonore se nourrit d'insectes volants. L'espèce apprécie donc tous types de milieux, qu'ils soient fermés ou ouverts.

Répartition du Faucon d'Eléonore sur la ZPS

Il est difficile de cibler des habitats préférentiels pour le Faucon d'Eléonore sur le territoire de la ZPS Corbières orientales. Ainsi, tout le territoire de la ZPS semble lui être favorable du fait de ses exigences écologiques.

4.2.2.3.9 Le Faucon pèlerin



Faucon pèlerin :
R. Riols

Le Faucon pèlerin est répandu sur l'ensemble du continent. En France, le Faucon pèlerin est principalement présent au sud d'un axe Ardennes - Pays basque. En Languedoc-Roussillon, l'espèce est présente dans tout l'arrière-pays montagneux, des Pyrénées à la Margeride.

Seuls **2 à 4 couples** de Faucon pèlerin se reproduisent de façon certaine sur la ZPS Corbières orientales. Néanmoins, certains couples « satellites » viennent se nourrir sur le territoire de la ZPS portant la fréquentation de la ZPS à un maximum de 8 couples.

Les habitats favorables

Le Faucon pèlerin niche dans les anfractuosités des falaises et chasse à proximité de celles-ci en milieu découvert. Chasseur de vol, l'espèce ne présente pas de préférences marquées pour un type de milieu bien défini.

Les habitats défavorables

Du fait de son écologie alimentaire, il est difficile de caractériser les habitats défavorables à l'espèce mais globalement, l'espèce préfère chasser en milieu ouvert.

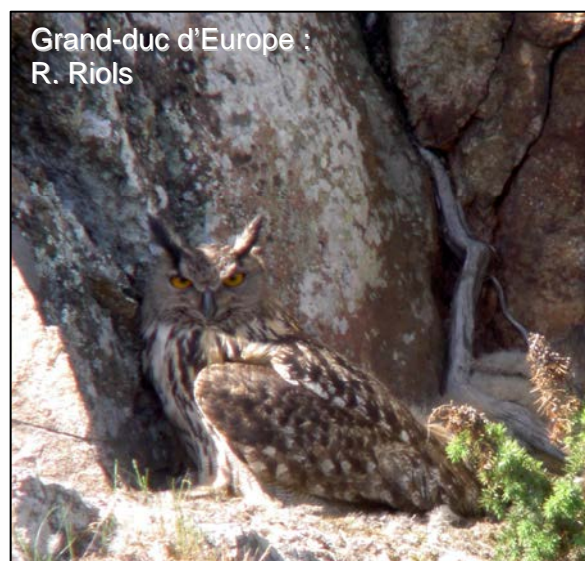
Répartition du Faucon pèlerin sur la ZPS

Du fait de ses exigences écologiques, le Faucon pèlerin est à même de fréquenter l'ensemble du territoire de la ZPS Corbières orientales.

4.2.2.3.10 Le Grand-duc d'Europe

Le Grand-duc d'Europe est le plus grand rapace nocturne d'Europe. Il présente une vaste répartition géographique sur le territoire européen.

En France, l'espèce est surtout nicheuse dans la moitié Sud-Est du pays avec un peuplement relativement dense et continu. Les effectifs connus de Grands-ducs semblent avoir augmenté de 20 à 50% depuis les années 70 avec une progression vers le Nord et l'Est de la France. La région LR rassemble plus de 25% de la population française avec de fortes densités sur les massifs de basses altitudes, à l'image du massif des Corbières (Riols, 2009). Le Grand-duc d'Europe est omniprésent sur la ZPS Corbières orientales avec **15 couples** recensés de façon certaine.



Grand-duc d'Europe :
R. Riols

Les habitats favorables

Le Grand-duc d'Europe niche en milieu rupestre sur la ZPS Corbières orientales et chasse préférentiellement en zones ouvertes. Ainsi, les pelouses, les zones incendiées, les zones viticoles et les garrigues basses sont très appréciées de l'espèce.

Les habitats défavorables

Le Grand-duc d'Europe n'affectionne pas les milieux fermés comme les garrigues denses et les milieux arborés.

Répartition du Grand-duc d'Europe sur la ZPS

La répartition du Grand-duc d'Europe est assez homogène sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.

4.2.2.3.11 Le Milan noir

Espèce migratrice, le Milan noir niche sur presque tout le territoire européen. En France, il occupe tout le territoire mis à part la frange nord-ouest, l'extrême Sud-Est et les îles méditerranéennes. En Languedoc-Roussillon, le Milan noir niche dans les plaines du Gard et de façon plus dispersée en Lozère, dans la plaine de l'Hérault et dans l'ouest audois, principalement le long des grands cours d'eau.

Le Milan noir est très localisé sur la ZPS Corbières orientales et se restreint aux quelques ripisylves de la zone, où **2 couples** semblent s'y reproduire. Le Milan noir est néanmoins très fréquent en migration aussi bien printanière qu'automnale car évoluant souvent en groupe pouvant rassembler des dizaines voire des centaines d'oiseaux.



Les habitats favorables

Le Milan noir affectionne le voisinage de l'eau où il niche en ripisylve et cherche sa nourriture le long des cours d'eau. L'espèce affectionne également les espaces agricoles ouverts pour chasser.

Les habitats défavorables

Les habitats défavorables au Milan noir sont globalement les milieux fermés composés de garrigues denses et de milieux forestiers.

Répartition du Milan noir sur la ZPS

La répartition du Milan noir sur la ZPS Corbières orientales se limite principalement au chevelu hydrographique de la ZPS et aux zones agricoles.

4.2.2.3.12 Le Vautour fauve



Autrefois abondant sur tout le pourtour de la Mer Méditerranée, le Vautour fauve est aujourd'hui présent essentiellement en Espagne. Le reste de la population est très morcelé en plusieurs colonies.

En France, le Vautour fauve a toujours été nicheur dans les Pyrénées occidentales. Il a été réintroduit avec succès dans les Cévennes au milieu des années 1980, puis dans les Alpes du sud à la fin des années 1990. En Languedoc-Roussillon, l'espèce ne niche qu'en Lozère mais la proximité des colonies cévenoles et espagnoles explique la présence continue d'individus en moyenne et haute montagne.

Le Vautour fauve n'est pas nicheur sur la ZPS Corbières orientales mais l'espèce est très fréquente en migration. Ces oiseaux sont généralement en mouvement entre les populations caussenardes et pyrénéennes et celles de Catalogne sud. De plus, la récente évolution de l'équarrissage en Espagne et l'installation de certains troupeaux dans les Corbières ont rendu le milieu plus attractif à l'espèce.

Les habitats favorables

Le Vautour fauve apprécie les zones d'élevage et donc globalement les milieux ouverts de la ZPS Corbières orientales. En migration, ce planeur a besoin de falaises pour prendre des ascendances orographiques.

Les habitats défavorables

Les habitats défavorables au Vautour fauve sont de façon générale, les milieux fermés et notamment les garrigues hautes et les milieux forestiers.

Répartition du Vautour fauve sur la ZPS

La répartition du Vautour fauve se limite aux zones d'élevage sur la ZPS des Corbières orientales.



Curée de Vautour fauve :
Artepp

4.3 Description des activités humaines

4.3.1 Contexte territorial et administratif

4.3.1.1 Les communes

Le territoire de la ZPS Corbières orientales comprend **21 communes**.

Tableau 7. Informations relatives aux 21 communes concernées par la ZPS Corbières orientales.

Commune	Population légale (recensement 1999)	Surface communale (ha)	Surface communale en ZPS (ha)	% surface communale en ZPS
ALBAS	79	2 275,71 ha	2 275,71 ha	100 %
BIZANET	1 233	3 748,34 ha	650,40 ha	17,35 %
CASCATEL-DES-CORBIERES	207	1 562,13 ha	890,50 ha	57,00 %
COUSTOUGE	84	974,85 ha	974,85 ha	100 %
DURBAN-CORBIERES	681	2 558,47 ha	1 897 ha	74,15 %
EMBRES-ET-CASTELMAURE	148	3 246,70 ha	214,80 ha	6,62 %
FONTJONCOUSE	133	2 766,83 ha	2 765 ha	99,90 %
JONQUIERES	72	1 355,02 ha	1 355,02 ha	100 %
NARBONNE	16 898	17 436,93 ha	1 610 ha	9,23 %
PALAIRAC	27	1 829,38 ha	319,50 ha	17,46 %
PEYRIAC-DE-MER	1 042	3 524,54 ha	940,70 ha	26,69 %
PORTEL-DES-CORBIERES	1 097	3 486,09 ha	760,50 ha	21,81 %
QUINTILLAN	59	1 638,97 ha	611,50 ha	37,31 %
SAINT ANDRE DE ROQUELONGUE	1 003	2 992,12 ha	1 657 ha	55,38 %
SAINT JEAN DE BARROU	241	752,76 ha	545,60 ha	72,48 %
SAINT LAURENT DE LA CABRERISSE	711	2 521,05 ha	1 505 ha	59,70 %
TALAIRAN	357	3 776,31 ha	2 633 ha	69,72 %
THEZAN DES CORBIERES	524	2 646,50 ha	1 700 ha	64,24 %
VILLENEUVE LES CORBIERES	275	2 433,43 ha	606,10 ha	24,91 %
VILLEROUGE TERMENES	158	1 999,31 ha	821,10 ha	41,07 %
VILLESEQUE DES CORBIERES	372	3 183,07 ha	548,20 ha	17,22 %

4.3.1.2 Les cantons

La Zone de Protection Spéciale des Corbières orientales est partagée entre **7 cantons**.

Tableau 8. Présentation des différents cantons, et de leurs communes, concernés par la ZPS Corbières orientales (en gras, les communes de la ZPS Corbières orientales).

Arrondissement	Canton	Communes du canton
Narbonne	Durban-Corbières : 14 communes, 3 807 habitants (Population au 1 ^{er} janvier 2009).	Albas - Cascastel-des-Corbières - Coustouge - Durban-Corbières - Embres-et-Castelmaure - Fontjoncouse - Fraïsse-des-Corbières - Jonquières - Quintillan - Saint-Jean-de-Barrou - Saint-Laurent-de-la-Cabrerisse - Thézan-des-Corbières - Villeneuve-les-Corbières - Villesèque-des-Corbières.
Carcassonne	Lagrasse : 18 communes, 3 039 habitants (Population au 1 ^{er} janvier 2009).	Arquettes-en-Val - Caunettes-en-Val - Fajac-en-Val - Labastide-en-Val - Lagrasse – Mayronnes - Montlaur - Pradelles-en-Val - Ribaute - Rieux-en-Val - Saint-Martin-des-Puits - Saint-Pierre-des-Champs - Serviès-en-Val - Talairan - Taurize – Tournissan - Villar-en-Val - Villetritouls
Narbonne	Lézignan-Corbières : 18 communes, 20 498 habitants (Population au 1 ^{er} janvier 2009).	Argens - Minervoies - Boutenac - Camplong-d'Aude - Castelnaud-d'Aude - Conilhac-Corbières - Cruscades - Escalles - Fabrezan- Ferrals-les-Corbières - Fontcouverte - Homps - Lézignan-Corbières - Luc-sur-Orbieu - Montbrun-des-Corbières - Montséret - Ornaisons - Saint-André-de-Roquelongue - Tourouzelle
Carcassonne	Mouthoumet : 18 communes, 1 378 habitants (Population au 1 ^{er} janvier 2009).	- Albières - Auriac - Bouisse – Davejean - Dernacueillette – Félines-Termenès - Lairière - Lanet - Laroque-de-Fa - Massac - Montjoi – Mouthoumet - Palairac – Salza - Soulatgé - Termes - Vigneveille - Villeroige-Termenès
Narbonne	Narbonne-Ouest : 9 communes, 24 356 habitants (Population au 1 ^{er} janvier 2009).	Bizanet – Canet – Marcorignan - Montredon-des-Corbières – Moussan – Névian - Raissac-d'Aude - Villedaigne
Narbonne	Narbonne- Sud : 2 communes, 16 898 habitants (Population au 1 ^{er} janvier 2009).	Bages - Narbonne
Narbonne	Sigean : 11 communes, 19 990 habitants (Population au 1 ^{er} janvier 2009).	Caves – Feuilla – Fitou - La Palme - Leucate - Port-la-Nouvelle - Peyriac-de-Mer - Portel-des-Corbières - Roquefort-des-Corbières – Sigean - Treilles
Total	7 cantons	21 communes

4.3.1.3 Les Communautés de communes

L'ensemble des communautés de communes présentes sur le territoire de la ZPS Corbières orientales sont présentées ci-dessous. Seules les communes concernées par la ZPS sont mentionnées.

Communauté d'agglomération du Grand Narbonne :

Date de création : 26/12/2002

Communes concernées par la ZPS : Bizanet – Narbonne – Peyriac-de-Mer

Siège de la Communauté d'agglomération du Grand Narbonne : Narbonne

Communauté de communes de la Contrée de Durban-Corbières :

Date de création : 29/11/1994

Communes concernées par la ZPS : Albas - Cascastel-des-Corbières – Coustouge - Durban-Corbières - Embres-et-Castelmaure – Fontjoncouse – Jonquières – Quintillan - Saint-Jean-de-Barrou - Saint-Laurent-de-la-Cabrerisse - Thézan-des-Corbières - Villeneuve-les-Corbières - Villesèque-des-Corbières.

Siège de la Communauté de communes de la Contrée de Durban-Corbières : Thézan des Corbières

Communauté de communes Corbières méditerranée

Date de création : 25/11/2002

Communes concernées par la ZPS : Portel-des-Corbières.

Siège de la Communauté de communes Corbières Méditerranée : Sigean

Communauté de communes des Hautes Corbières

Date de création : 30/09/01994

Communes concernées par la ZPS : Palairac.

Siège de la Communauté de communes des Hautes Corbières : Tuchan

Communauté de communes du massif de Mouthoumet

Date de création : 20/12/2001

Communes concernées par la ZPS : Villerouge-Termenès

Siège de la Communauté de communes du massif de Mouthoumet : Mouthoumet

Communauté de communes du canton de Lagrasse

Date de création : 03/12/2002

Communes concernées par la ZPS : Talairan.

Siège de la Communauté de communes du canton de Lagrasse : Lagrasse

Communauté de communes de la Région Lézignanaise

Date de création : 19/12/2002

Communes concernées par la ZPS : Saint-André-de Roquelongue.

Siège de la Communauté de communes de la Région Lézignanaise : Lézignan-Corbières

4.3.1.4 Les Syndicats

Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique de la Berre et du Rieu

Date de création : 3 avril 1968

Communes concernées par la ZPS : Albas, Cascastel des Corbières, Durban-Corbières, Embres-et-Castelmaure, Fontjoncouse, Peyriac de Mer, Portel des Corbières, Quintillan, Villesèque des Corbières, Villeneuve les Corbières.

Objet :

Le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique de la Berre et du Rieu a pour objet, la réalisation d'études, de travaux de protection, de restauration et d'entretien de cours d'eau, prioritairement en vue de lutter contre les inondations des lieux habités et d'améliorer la qualité des milieux aquatiques.

Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique du Bassin de l'Orbieu

Date de création : 23 novembre 1964

Communes concernées par la ZPS : Albas, Coustouge, Fontjoncouse, Jonquières, Narbonne, Saint André de Roquelongue, Saint Laurent de la Cabrerisse, Talairan, Thézan des Corbières, Villerouge Termenès.

Objet :

Le syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique du Bassin de l'Orbieu a pour objet, sur l'ensemble du bassin versant, la réalisation d'études et de travaux d'aménagement et d'entretien des cours d'eau et des milieux aquatiques dans le but :

- de faciliter la prévention des inondations.
- de contribuer à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

SYndicat mixte de COhérence Territoriale de la Narbonnaise (SYCOT)

Date de création : 2003

Communes concernées par la ZPS : Bizanet, Narbonne, Peyriac-de-mer, Portel-des-Corbières.

Objet :

Elaboration, approbation, suivi, révision du schéma de cohérence territoriale dans les conditions fixées par les articles L122-1 à L122-19 et R122-1 à R122-13 du code de l'urbanisme.

Syndicat Mixte du Delta de l'Aude

Date de création : 28 décembre 2005

Communes audoises : Narbonne.

Objet :

Le syndicat Mixte du Delta de l'Aude a pour objet la réalisation d'études et de travaux de protection, de restauration et d'entretien de cours d'eau, zones humides, canaux et de tout ouvrage, en vue de limiter les dégâts liés aux inondations et d'améliorer la qualité et la richesse des milieux aquatiques.

4.3.1.5 Les Pays

La ZPS Corbières orientales comprend deux Pays sur son territoire : le Pays de la Narbonnaise et le Pays Corbières Minervois.

Pays de la Narbonnaise

Le périmètre du Pays de la Narbonnaise a été arrêté en 2004. Il comprend la communauté d'agglomération du Grand Narbonne et la communauté de communes Corbières Méditerranée soit 28 communes. Le Pays de la Narbonnaise est un cadre de réflexion, un lieu d'impulsion d'actions et un cadre de financement. Les réflexions s'orientent autour de l'économie et des services.

Les **grandes étapes** du Pays de la Narbonnaise sont :

- 1998 – 2000 : Définition des orientations stratégiques et du diagnostic de territoire ;
- 2001 – 2002 : Concertation pour élaborer la charte de développement durable du Pays ;
- 2003 : Validation de la Charte par les communes et les intercommunalités ;
- 2004 : Arrêté du Préfet de Région reconnaissant le périmètre définitif et la charte ;
- 2004 – 2005 : Préparation du contrat de Pays de la Narbonnaise 2005-2006 ;
- Fin 2005 : Signature du premier contrat de Pays et des avenants financiers 2005-2006 ;
- 2006 : Mise en œuvre des premières actions du Pays : démarrage des actions SLOT et OCAGER ;

Le Pays de la Narbonnaise s'est doté d'une **charte** présentant les principaux objectifs et programmes d'actions du Pays de la narbonnaise qui sont :

- l'accueil et la solidarité :

L'intégration des nouveaux habitants, de personnes en difficulté, l'accès au logement, les dispositifs d'accompagnement social, l'offre de services.

- les richesses et les potentiels :

La valorisation des potentiels et le développement de projets dans les domaines forts du Pays.

- les liens et les partenariats :

Les transports et les déplacements, l'accès aux services et aux équipements, les liens entre le littoral et l'arrière Pays, entre l'urbain et le rural, l'articulation entre le projet de Pays et les autres démarches.

- l'identité du territoire :

La culture locale, les moyens d'accès aux loisirs et à la culture, la valorisation des savoir-faire locaux, l'accompagnement et la formation des porteurs de projets.

- l'aménagement et les équipements :

L'amélioration qualitative des espaces, les aménagements urbains, les équipements structurants, les grands projets d'infrastructures.

Le Pays de la Narbonnaise anime également chaque année un **Contrat de Pays** qui est un outil de programmation d'actions établi par le Pays et négocié ensuite avec le Département, la Région et l'Etat.

Le Pays de la Narbonnaise s'est également lancé dans l'élaboration et l'animation d'une **Opération Concertée d'Aménagement et de Gestion de l'Espace Rural (OCAGER)**.

Les OCAGER sont des outils mis en place par la Région Languedoc-Roussillon dans le cadre de sa politique de développement économique et d'aménagement du territoire.

Elles s'inscrivent dans les démarches territoriales portées par les Pays, Parcs naturels régionaux et agglomérations et répondent aux enjeux de l'espace rural : accès au foncier, aménagement de l'espace, maîtrise de l'eau, gestion des risques.

Ce sont des actions collectives au service de l'aménagement rural, s'appuyant sur une stratégie multisectorielle, économique, sociale et paysagère. La stratégie des OCAGER s'appuie sur un diagnostic de territoire et un programme d'aménagement.

Le document de restitution de l'OCAGER Pays de la Narbonnaise se structure en trois niveaux :

- des orientations stratégiques à l'échelle du pays, déclinés en objectifs, sous objectifs et déclinaisons potentielles ;
- une déclinaison par paysages de terroirs, de ces orientations (Plaine de l'Aude, Massif de La Clape, Massif de Fontfroide, Corbières Maritimes, Etangs).
- des actions ou outils de mise en œuvre et de suivi.

Les différentes orientations stratégiques sont déclinées en 3 axes principaux :

- **Axe 1** : Valoriser les atouts paysagers, patrimoniaux et environnementaux pour accompagner un projet de tourisme rural s'appuyant sur la trilogie paysages/producteurs/produits ;
- **Axe 2** : Préserver le potentiel de développement agricole et intégrer la problématique des risques ;
- **Axe 3** : Identifier les priorités de diversification et structurer les filières adaptées.

Concernant plus spécifiquement le Massif de Fontfroide, l'OCAGER du Pays de la Narbonnaise préconise d'utiliser le rayonnement touristique et culturel de l'abbaye au bénéfice d'un environnement rural en crise mais jouissant d'un paysage et d'un patrimoine de grande qualité. En Corbières Maritimes, il est préconisé de bâtir un projet agritouristique sur la trame des paysages découverts depuis les voies de transit et de pénétration dans une « terre de parcours ».

Le Pays de la Narbonnaise a également comme mission d'animer le **Schéma Local d'Orientation Touristique** (SLOT). Ce SLOT répond au deuxième Schéma Départemental de Développement Touristique de l'Aude approuvé en février 2004 par le Conseil Général de l'Aude qui fixe 4 axes de développement prioritaires dont notamment l'organisation territoriale du tourisme. Ainsi, les périmètres des cinq Pays audois sont considérés dans ce document comme des échelles pertinentes en termes d'organisation touristique. La cohérence et la complémentarité des projets d'organisation et de développement touristique des Pays devront être finalisés dans un Schéma Local d'Organisation Touristique (SLOT). Les SLOT prendront également par ailleurs une dimension contractuelle en fixant les engagements techniques et financiers des partenaires territoriaux et du Conseil Général de l'Aude.

Les thèmes définis et les enjeux du SLOT de la Narbonnaise sont :

- thématiques de développement prioritaires : tourisme littoral avec la glisse comme thématique d'appel, écotourisme, oenotourisme ;
- aménagements prioritaires : équipements de loisirs sur le littoral, requalification urbaine sur les stations et à Narbonne, création d'un équipement structurant à Narbonne ;
- encouragement à l'investissement privé haut de gamme, poursuite des efforts en faveur de l'hébergement rural ;
- éléments identitaires à faire valoir : Méditerranée, Nature, Offre patrimoniale de l'Aude ;
- stratégie globale de communication : une ombrelle « Narbonnaise en Méditerranée », des positionnements image distinctifs par station ou ville ;
- stratégie marketing et de commercialisation : finaliser un plan Marketing (urgent), appuyer la commercialisation en direct par les prestataires par des outils de promotion ;
- programme d'animations : à densifier, à tous les niveaux ;
- diffusion du tourisme vers l'arrière pays : à organiser à travers la construction d'un bouquet d'offres orientés vers les activités sportives et de nature et l'agritourisme ;
- qualification de l'offre touristique : faire porter l'effort sur la formation ;

Enfin en conclusion du SLOT de la Narbonnaise, il est rappelé que le caractère exceptionnel de l'environnement est un atout majeur de la destination. Il est donc recommandé d'agir en adéquation entre Tourisme et Environnement.

Pays Corbières Minervois

Le Pays Corbières Minervois regroupe 6 communautés de communes : Communauté de Communes du Canal du Midi en Minervois, **Communauté de Communes de la Région Lézignanaise**, **Communauté de Communes du Canton de Lagrasse**, **Communauté de Communes du Massif de Mouthoumet**, **Communauté de Communes des Hautes Corbières**, **Communauté de Communes de la Contrée de Durban-Corbières**.

Le Pays Corbières Minervois s'est doté d'une **charte de territoire** identifiant 4 enjeux et 32 axes de développement. Seuls les axes ayant un enjeu direct avec la conservation de la nature au sens large sont présentés par la suite :

- un territoire rural fort :

- cohésion sociale des populations ;
- territoire et citoyenneté, éducation, solidarité, laïcité ;
- la dynamique « Culturelle » comme facteur de développement ;

- un territoire actif :

- l'action économique de façon transversale à tous les secteurs

9- Allier développement économique et maintien de la vitalité des bourgs ruraux.

10- Soutenir les activités existantes par la valorisation du patrimoine (bâti, naturel, culturel).

- des stratégies par filière pour maintenir et développer les valeurs ajoutées

12- Identifier les secteurs particuliers à valoriser spécialement sur ce territoire.

13- Asseoir la viticulture comme force économique et identitaire du Pays Corbières Minervois.

14- Soutenir une agriculture de qualité.

15- Conforter et développer l'économie touristique.

- un territoire qui maîtrise son devenir :

- Anticipation de l'arrivée des nouvelles populations et brassage et mixité à l'échelle du territoire ;

18- Penser et maîtriser l'urbanisme des villages au-delà de la simple construction de logements.

- Harmonisation, coordination à l'échelle du territoire des éléments qui valoriseront et

favoriseront la vie sur le territoire ;

20- Concevoir un schéma général d'organisation, de maillage, de diffusion et de gestion des services sur l'ensemble du territoire.

- La « qualité territoriale » comme élément distinctif ;

25- Concevoir et mettre en place à l'échelle du Pays un schéma harmonisé et cohérent permettant de définir l'occupation des espaces, de maîtriser le foncier, l'évolution de l'habitat, l'évolution de l'urbanisation, l'impact sur l'environnement.

26- Se doter d'outils de coordination, de planification, d'anticipation, de gestion des actions environnementales : assurer la cohérence entre la gestion des risques naturels, la gestion des ressources (eau, air, sol), la préservation et l'harmonisation du paysage et du patrimoine en respectant l'identité et la ruralité.

- un projet commun ambitieux.

- Le lien social comme outil de mise en oeuvre du projet ;
- Organisation et structuration.

Le Pays Corbières Minervois anime également chaque année un **Contrat de Pays** qui est un outil de programmation d'actions établi par le Pays et négocié ensuite avec le Département, la Région et l'Etat. Les projets annuels sont soumis dans un premier temps au pays qui identifie la priorité du projet et s'assure que ce dernier répond aux objectifs de la Charte de développement. Un programme annuel dénommé « avenant financier au Contrat de Pays » est ensuite établie.

Le Pays Corbières Minervois s'est également lancé depuis l'année 2008 dans une **Opération Concertée d'Aménagement et de Gestion de l'Espace Rural** (OCAGER). La première phase de diagnostic de l'étude OCAGER a permis de révéler des enjeux importants sur lesquels le Pays devait travailler :

- utiliser/mettre en valeur l'espace rural par les activités agricoles et, ce faisant l'entretenir, en dépit d'un contexte actuel défavorable de déprise viticole :

Enjeux viticoles ;

Enjeux liés au développement/ou re-développement de l'élevage ;

Enjeux liés au développement d'opportunités de diversification ;

Enjeux liés au développement des ventes directes et des circuits courts comme source de valeur ajoutée confortant les exploitations agricoles en place.

-valoriser l'espace rural du Pays, riche de points d'attraction touristiques à fort enjeu potentiel d'une nature préservée, à travers des activités touristiques existantes ou à développer :

Enjeux pour le développement du tourisme rural.

- contrôler et maîtriser l'expansion urbaine, utiliser au mieux sa capacité à créer de nouvelles activités économiques génératrices d'emplois tout en préservant les terres agricoles à fort potentiels agronomiques :

- préserver l'environnement et les paysages du Pays, et maîtriser autant que faire se peut les risques naturels :

Enjeux relatifs à la préservation de la biodiversité et de la qualité environnementale ;

Enjeux relatifs à la gestion durable de la forêt ;

Enjeux risques naturels ;

Enjeux ressource en eau.



Plat de Lacamp (Villerouge-Termenès) :
M. Bourgeois

4.3.1.6 Pays touristique

Pays Touristique Corbières Minervois

La mission principale du Pays Touristique Corbières Minervois est de porter le Schéma Local d'Orientation Touristique (SLOT).

Les principaux axes d'intervention présentés dans le SLOT sont :

- adapter l'offre touristique à la qualité rendue nécessaire par le positionnement Aude Pays Cathare ;
- fédérer, coordonner les acteurs : plan de communication, opération groupée d'aménagement touristique ;
- organiser l'accueil et l'information touristique (éditions, gestion des disponibilités de dernière minute en partenariat avec les OTSI du territoire) ;
- renforcer « l'offre touristique propre à la ruralité du territoire et maîtrisée par la population locale, en respectant les paysages, les bâtis anciens et valorisant le patrimoine et les produits de terroir (sentiers thématiques, valorisation du petit patrimoine) » ;
- renforcer le lien social (chantier insertion) ;
- conduire des actions d'accompagnement au développement et d'observation du phénomène touristique.

Le SLOT du Pays Corbières Minervois date de novembre 2006. Ses principaux domaines d'intervention sont :

- le patrimoine et la mise en valeur des pôles :
- le patrimoine naturel, culturel et historique (en dehors des sites pôles) 2000-2005 :

Le Pays d'Accueil Touristique a conduit un schéma directeur de valorisation du petit patrimoine. La Communauté de communes de Mouthoumet et des Hautes Corbières ont maintenu leur programme d'entretien de sentiers sur leur territoire et 9 sentiers thématiques, alliant randonnée et découverte, ont été créés.

- l'amélioration et le développement des structures d'accueil
- programmes coordonnés « Tourisme de terroir en Minervois » et « Tourisme vigneron » en Corbières. Partant de la demande de la clientèle touristique en termes d'authenticité, les syndicats viticoles d'appellations des Corbières, du Minervois, de Saint Chinian et de Faugères ont bâti une offre touristique « Tourisme de Terroir ». Leur offre, déclinée en séjours touristiques est fondée sur la qualité de l'accueil et le respect de l'identité d'un territoire (paysage, patrimoine, savoir-faire). Découverte gustative, gastronomique et culturelle sont ainsi proposées aux touristes. Le vin est notamment proposé comme un produit culturel.

Ainsi, le Pays Touristique Corbières Minervois est conscient de la force de ses atouts qui sont ses paysages, l'ampleur et la qualité de ses espaces naturels, sa culture viti-vinicole, l'art de vivre, l'histoire cathare et le patrimoine hérité.

4.3.1.7 Parc Naturel Régional

Un Parc Naturel Régional est un territoire rural reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine. Un PNR s'articule autour d'une Charte engageant l'ensemble des partenaires sur des thématiques ayant trait à la protection, la gestion des espaces naturels et au développement économique, social ou culturel du territoire.

La ZPS Corbières orientales est située en partie sur le territoire du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée.

La Charte du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée a été élaborée avec l'ensemble des partenaires du Parc et a été approuvée par l'ensemble des communes du Parc, les intercommunalités, la Région Languedoc-Roussillon, le département de l'Aude ainsi que les Chambres consulaires. Ce document fixe les objectifs à atteindre au terme de 10 années de classement ainsi que les actions permettant de les mettre en œuvre.

Ainsi, le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée, au travers de sa nouvelle charte (2010-2021) propose de travailler sur diverses thématiques déclinées en trois axes principaux :

- **axe 1** : Protéger et valoriser nos patrimoines naturels et paysagers ;
- **axe 2** : Aménager, construire et produire de manière responsable ;
- **axe 3** : Vivre le Parc et sa dynamique avec les acteurs et ses habitants.

Le territoire du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée se caractérise par une diversité paysagère exceptionnelle :

- 30 kilomètres de littoral méditerranéen ;
- 8000 ha de zones humides ;
- 300 ha de plages et dunes ;
- 20000 ha de mer Méditerranée ;
- 740 ha de salins ;
- 24000 de garrigues ;
- 6500 ha de forêts ;
- 15000 ha de vignes.

Le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée s'étend sur 21 communes, soit une surface d'approximativement 70 000 ha de terrains pour une population voisine des 40 000 habitants.



4.3.2 Contexte réglementaire et utilisation des sols

4.3.2.1 Documents d'urbanisme

L'état des lieux des documents d'urbanisme en vigueur est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9. Récapitulatif des documents d'urbanisme sur les 21 communes de la ZPS Corbières orientales.

Commune	Schéma de Cohérence Territoriale	Document d'urbanisme en vigueur	Document d'urbanisme en cours d'étude
Albas			Carte communale Approuvée par la commune
Bizanet	SCOT DE LA NARBONNAISE approuvé le 27/02/2007	PLU approuvé le 02/11/2004	Révision du PLU prescrite le 02/09/2008
Cascastel-des-Corbières			
Coustouge		Carte communale approuvée le 07/07/2008	
Durban-Corbières		Carte communale approuvée le 10/08/2005	
Embres-et-Castelmaure		POS approuvé le 06/06/1991	
Fonjoncouse		Carte communale approuvée le 04/02/2005	Révision de la carte communale
Jonquières			
Narbonne	SCOT DE LA NARBONNAISE approuvé le 27/02/2007	PLU approuvé le 25/10/2006	Révision du PLU
Palairac			
Peyriac-de-Mer	SCOT DE LA NARBONNAISE approuvé le 27/02/2007	POS approuvé le 27/06/2000	Révision du POS
Portel-des-Corbières	SCOT DE LA NARBONNAISE approuvé le 27/02/2007	POS approuvé le 13/02/1997	Révision du POS prescrite le 02/12/2008
Quintillan			
ST André-de-Roquelongue	SCOT DE LA REGION LEZIGNANAISE prescrit le 22/12/2004	Carte communale approuvée le 29/09/2003	
ST Jean-de-Barrou		PLU approuvé le 08/09/2004	
ST Laurent de la Cabrerisse		PLU approuvé le 29/08/2006	
Talairan			PLU en cours d'élaboration
Thézan-des-Corbières		Carte communale approuvée le 28/04/2009	
Villeneuve-des-Corbières		Carte communale approuvée le 07/11/2007	
Villeroque-Termenès			PLU Intercommunale en cours d'élaboration
Villesèque-des-Corbières		Carte communale approuvée le 12/02/2007	Révision de la carte communale

Légende :

POS : Plan d'Occupation des Sols

PLU : Plan Local d'Urbanisme

Les Schémas de Cohérence et d'Orientation Territoriale (SCOT)

Les Schémas de Cohérence et d'Orientation Territoriale (SCOT) ont pour objectif de favoriser le développement équilibré et durable d'un territoire. Ils exposent un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement. Ils répertorient également les besoins en matière de développement économique, d'agriculture, d'aménagement de l'espace et d'environnement. Ils définissent les espaces et sites naturels, agricoles ou urbains à protéger et peuvent déterminer leur localisation ou leur délimitation.

Les SCOT s'imposent aux plans locaux d'urbanisme qui sont des documents de planification et d'aménagement du territoire à l'échelle communale.

Le SCOT de la Narbonnaise :

Le SCOT de la Narbonnaise s'étend sur 910 km² et est composé de 40 communes regroupées en 3 communautés dont 2 sont concernées par la ZPS Corbières orientales : la Communauté d'Agglomération du Grand Narbonne et la Communauté de Communes des Corbières Méditerranée. L'élaboration, l'approbation, le suivi et la révision du SCOT sont portés par le SYCOT de la Narbonnaise.

Le périmètre du SCOT a été défini par l'arrêté préfectoral du 10 juillet 2002. Le SCOT de la Narbonnaise est approuvé.

Le territoire du SCOT de la Narbonnaise est couvert à 1/3 de sa surface par des sites Natura 2000 désignés au titre des deux directives dont la ZPS Corbières orientales. Le SCOT, et plus particulièrement le Document d'Orientation Générale identifie les sites Natura 2000 comme des espaces naturels à préserver au même titre que les arrêtés de protection de biotope, les sites naturels classés en inscrits et les ZNIEFF de type I. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable invite également à la préservation des sites Natura 2000 qui servira à conforter la Trame verte de la narbonnaise. Les sites Natura 2000 présents sur le territoire du SCOT de la Narbonnaise seront donc préservés dans leur globalité et le SCOT les identifie en tant qu'espaces écologiques majeurs et leur reconnaît un rôle stratégique pour la préservation des espèces et des habitats.

Le SCOT du Lézignanais :

Le SCOT du Lézignanais a été prescrit en 2005 et est actuellement en cours d'élaboration. Un premier diagnostic a été réalisé en novembre 2005 et mis à jour en début d'année 2008. Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable a été élaboré également en début d'année 2008. La collectivité prévoit d'arrêter le projet fin 2010 pour une approbation fin 2011.

La pression foncière sur le littoral est à prendre en compte sur ce site Natura 2000, compte tenu de la croissance démographique et du développement économique de la Narbonnaise.



Les Corbières orientales depuis Saint-Victor (Fontjoncouse) :
M. Bourgeois

4.3.2.2 Protection du patrimoine culturel et paysager

L'article L341-1 du Code de l'Environnement permet la conservation et la préservation de monuments naturels et de sites qui représentent un intérêt général d'un point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. L'inscription ou le classement d'un site ou d'un monument est prononcée par arrêté du ministre reconnaissant officiellement de sa qualité.

Deux types de protection existent :

Le **classement** est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale, celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravanning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits.

L'**inscription** à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site.

L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

Tableau 10 : Tableau récapitulatif du patrimoine culturel concerné par la ZPS Corbières orientales.

Nom	Commune	Site classé	Site inscrit	Date	Surface
Restes du château de Saint-Martin-de-Toques	Bizanet		X	Arrêté ministériel 9/13/1943	50,19 ha
Terrains entourant l'Abbaye de Fontfroide	Bizanet / Narbonne	X		Arrêté ministériel 2/22/1968	950,69 ha
Château féodal, pont et église de Cascastel des Corbières	Cascastel-des-Corbières		X	Arrêté ministériel 11/3/1942	1,01 ha
Château de Gléon et ses abords	Durban-Corbières / Villesèque-des-Corbières		X	Arrêté ministériel 10/28/1942	0,86 ha
Ancien château et l'église	Fontjoncouse		X	Arrêté ministériel 12/10/1942	0,93 ha
Mont Saint-Victor et son ermitage	Fontjoncouse		X	Arrêté ministériel 12/10/1942	822,5 ha
Tour ronde et église	Quintillan		X	Arrêté ministériel 7/11/1942	0,44 ha
Statue et chapelle ruinée de Notre Dame de Recaouffa	Villeneuve-les-Corbières		X	Arrêté ministériel 2/24/1943	27,37 ha
Gorges de Turi ou de Ripaud	Villesèque-des-Corbières		X	Arrêté ministériel 7/16/1943	646,3 ha

4.3.2.3 Inventaires et protection du patrimoine naturel

4.3.2.3.1 Réserve Naturelle Nationale (RNN)

Les réserves naturelles sont des territoires classés lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, et en général du milieu naturel présente une importance particulière où il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader.

Un projet de création de Réserve Naturelle Nationale est actuellement en cours sur le massif de Fontfroide.

4.3.2.3.2 Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire, européenne ou mondiale. C'est pour partie, sur la base de cet inventaire que sont désignés les ZPS.

La France compte 285 ZICO dont la majorité sont des zones humides ou des milieux marins ou côtiers. La Région Languedoc-Roussillon abrite 32 ZICO couvrant une superficie de 613 920 hectares représentant 22,1 % de la superficie nationale des ZICO en faisant la région la plus riche en ZICO.

Au niveau local, il est important d'intégrer la notion de ZICO lors de l'établissement des PLU de façon à éviter toute destruction d'habitat d'oiseaux supplémentaire, en tenant compte des secteurs et des milieux les plus sensibles pour les espèces à protéger.

La ZPS des Corbières Orientales est concernée par la ZICO n°LR 06 dite ZICO des « Hautes Corbières ».

N° de la ZICO	Nom de la ZICO	Surface totale	Surface en ZPS Corbières orientales
LR 06	Hautes Corbières	74 750 ha	10 070 ha

4.3.2.3.3 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il constitue ainsi l'outil principal de la connaissance scientifique du patrimoine naturel et sert de base à la définition de la protection de la nature. Il n'a pas de valeur juridique directe mais permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel. Ainsi, l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF lors d'une opération d'aménagement relèverait d'une erreur manifeste d'appréciation susceptible de faire l'objet d'un recours.

Nous distinguons deux types de ZNIEFF :

- **zone de type II** : Elle réunit des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible. Les ZNIEFF de type II sont donc des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I, et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés.

- **zone de type I** : C'est une partie du territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant. Les ZNIEFF de type I sont donc des sites particuliers généralement de taille réduite, inférieure aux ZNIEFF de type II. Ils correspondent *a priori* à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels.

Depuis la publication de l'inventaire du premier inventaire pour le Languedoc-Roussillon en 1990, les connaissances naturalistes et scientifiques ont progressé. De plus, le territoire a subi des modifications naturelles ou du fait des pratiques agricoles ou forestières, de l'urbanisme ou des nouvelles infrastructures. Conscient de la nécessité d'une meilleure connaissance et prise en compte de nos richesses naturelles, le ministère en charge de l'environnement a engagé depuis 1995 la modernisation de l'inventaire ZNIEFF. En Languedoc-Roussillon, cet important travail a été lancé en 2004.

Cette modernisation de l'inventaire s'est étalée sur cinq années (2004 – 2008) permettant d'actualiser l'inventaire des ZNIEFF en Région Languedoc-Roussillon.

Tableau 11. Tableau récapitulatif des ZNIEFF présentes sur la ZPS Corbières orientales.

N° ZNIEFF	Nom de la ZNIEFF	Type de la ZNIEFF	Superficie totale de la ZNIEFF	Superficie en ZPS Corbières orientales	Justification
1126-0000	Corbières Orientales	II	30 150 ha	21,31 ha	Faune & Flore
1124-0000	Massif de Fontfroide	II	7 686	6 068	Faune & Flore
1122-0000	Corbières centrales	II	68 570	18 060	Faune, Flore & Habitat
812	Le cirque du Crapaud	I	439,4 ha	439,4 ha	Faune
813	Rivière La Nielle	I	58,14 ha	28,16 ha	Faune
816	Plateau et vallées autour de Fontjoncouse	I	1 597 ha	15 97 ha	Faune & Flore
818	Rivière de la Berre	I	296 ha	142,7 ha	Faune
820	Ruisseau de la Crave	I	12,51 ha	8,68 ha	Faune
824	Castillou Roumanissa et Pinède de Durban	I	866,6 ha	866,6 ha	Flore
827	Massif de Fontfroide septentrional	I	2 573 ha	2 275 ha	Faune
828	Massif de Fontfroide méridional	I	1 673 ha	1 673 ha	Faune
878	Massif de Montmija et du Plat de la Fin	I	584,9 ha	584,9 ha	Faune & Flore

4.3.2.3.4 Les Arrêtés de Protection des Biotopes

Un espace couvert par un arrêté de protection des biotopes est une partie du territoire où l'exercice des activités humaines est réglementé soit pour préserver les biotopes nécessaires à la survie d'espèces animales ou végétales protégées et identifiées, soit pour protéger l'équilibre biologique de certains milieux

La ZPS Corbières orientales ne possède aucun Arrêté de Protection de Biotope.

4.3.2.4 Risques naturels

4.3.2.4.1 Risque Incendie

Le département de l'Aude est très sensible au risque incendie. Afin de préserver le patrimoine forestier et la population locale contre les incendies, le département de l'Aude en respect de l'article L321-6 du Code forestier, s'est doté d'un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) sur la période 2008-2014 validé par Arrêté préfectoral en date du 7 avril 2008.

Les objectifs de ce plan départemental sont :

- le contrôle du nombre d'incendies par la résorption des causes de départ de feux accidentels connues et par la dissuasion des auteurs de feux criminels ;
- la maîtrise de l'extension des incendies en protégeant les enjeux importants et en favorisant la résilience des milieux forestiers ;
- la maîtrise de l'extension des incendies en favorisant une attaque rapide des feux naissants grâce à une détection précoce et à un niveau d'équipement adapté à la lutte ;
- la diminution des conséquences des incendies en protégeant les enjeux importants et en favorisant la résilience des milieux forestiers ;
- la consolidation des actions transversales impliquant les partenaires techniques, financiers et institutionnels ;
- une identification des territoires devant être dotés en priorité d'un plan de prévention des risques feux de forêts (PPRIF) ;

Afin d'avoir une politique cohérente et efficace en terme de défense contre l'incendie et de prendre en compte les spécificités locales, le département a été divisé en 27 massifs. La localisation des grands incendies concerne 16 des 27 massifs audois mais la moitié des incendies de plus de cent hectares ont eu lieu dans les quatre massifs littoraux : Corbières maritimes, Fontfroide, Clape et Narbonnais.

Le risque incendie est fonction de trois facteurs : sensibilité climatique importante, continuité suffisante de combustible, proximité avec des zones à forte densité de population. La ZPS Corbières orientales regroupe un certain nombre de ces facteurs et est donc très sensible du point de vue du risque incendie. Les massifs les plus exposés sont le massif de Fontfroide, du Narbonnais, des Corbières maritimes et de St Victor.

L'analyse de l'aléa confirme ce risque important sur le territoire de la ZPS Corbières orientales. En effet, l'aléa induit, qualifiant la dangerosité d'un point du territoire à l'égard du massif dans lequel il se situe, est qualifié de « fort » sur les massifs de Fontfroide, des Corbières Maritimes, de St Victor, des Pinèdes-Crémades et des Corbières Centrales. Quant à l'aléa subit, qualifiant la probabilité pour un point du territoire d'être atteint par un feu, son niveau est également très élevé pour ces massifs. Fontfroide est un massif particulièrement à risque. En effet, au cours des trente dernières années, ce sont plus de 11 900 Ha (source Promethee) qui sont partis en fumée sur les communes de la ZPS avec 2 incendies de plus de 1000 hectares dans le massif de Fontfroide. Les incendies conséquents les plus récents ont eu lieu sur Coustouge (100 hectares en 2007) et Saint-André-de-Roque-longue (813 hectares en 2008).

Certaines communes font, ou vont faire, l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Incendies de Forêt (PPR-IF). Ces documents sont annexés au PLU et permettent ainsi de zoner des secteurs constructibles prenant en considération l'aléa Incendie de Forêt afin de prescrire des règles d'urbanisme dans les secteurs à risque. Actuellement aucune commune de la ZPS Corbières orientales ne fait l'objet d'une prescription d'un PPR-IF. Néanmoins, certaines d'entre elles font ou feront l'objet prochainement d'une étude de l'aléa, préalable à la prescription dont la pertinence sera jugée en fonction de cette étude.

Tableau 12. Tableau de préconisation des Plans de Prévention des Risques Naturels Incendies de Forêt sur la ZPS Corbières orientales.

Communes	Etude d'aléa à lancer	Etude d'aléa à programmer dans les 7 prochaines années
Narbonne-Ouest	X	
St André de Roquelongue		X
Durban-Corbières		X
Portel-des-Corbières	X	
Bizanet	X	

Source : PDPFCI de l'Aude, 2008

4.3.2.4.2 *Risque Inondation*

Le département de l'Aude est également sensible au risque inondation et les inondations de 1999 sont encore largement dans les mémoires. Suite à cet événement catastrophique, le Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières (SMMAR) a été créé en 2002 sous l'impulsion du Conseil Général de l'Aude. Le SMMAR regroupe 19 structures dont 18 syndicats de bassin. Les missions du SMMAR sont de fédérer les syndicats de bassin dans une démarche commune et de mener la politique définie par le département de l'Aude en réalisant le plan d'action de prévention des inondations et en assurant la coordination des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Ainsi, le SMMAR apporte une aide technique, financière, juridique et administrative aux maîtres d'ouvrage pour les études, le lancement, le suivi des travaux d'entretien, d'aménagement et de reconstruction.

Le SMMAR coordonne la mise en place d'un programme d'actions et de prévention des risques liés aux inondations sur l'ensemble du bassin versant de l'Aude. Ce document s'articule autour de 5 axes forts :

1. **l'entretien de la mémoire** du risque « inondation » par des actions de sensibilisation et d'information.
2. **l'amélioration de l'alerte** et du dispositif de sauvegarde.
3. **le contrôle de l'urbanisation future** et la mise en sécurité de l'habitat existant.
4. **des travaux ralentissant les écoulements** à l'amont des zones habitées : restauration des cours d'eau, rétablissement des champs d'expansion de crues, rétentions, confortement de déversoirs, ressuyage des basses plaines.
5. **des travaux de protection rapprochée des lieux habités** : mise en transparence d'ouvrages, confortement ponctuel de berges, protections des lieux habités à l'amont des basses plaines.

La ZPS Corbières orientales est composée de 3 bassins versants : delta de l'Aude, bassin de l'Orbieu, bassin de la Berre et du Rieu.

La ZPS Corbières orientales comprend 13 communes (tableau 11) qui font l'objet d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI). Le PPRI est régi par l'article L562-1 du Code de l'environnement. Le PPRI est un document prescrit et approuvé par le Préfet et a pour but d'établir une cartographie des zones de risque, d'interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, prescrire des mesures pour réduire la vulnérabilité des installations et constructions existantes, prescrire des mesures de protection collectives.

Tableau 13. Plans de Prévention des Risques d'Inondations (PPRi) sur la ZPS Corbières orientales.

Commune	Plan de Prévention des Risques
ALBAS	
BIZANET	PPRI de l'Orbieu Approuvé par Arrêté Préfectoral n° 2004-11-3223 le 01/12/04
CASCADEST LES CORBIERES	PPRI de la Berre Approuvé par Arrêté Préfectoral n°2006-11-4456 le 15/11/07
COUSTOUGE	
DURBAN-CORBIERES	PPRI de la Berre Approuvé par Arrêté Préfectoral n°2006-11-4456 le 15/11/07
EMBRES ET CASTELMAURE	
FONTJONCOUSE	
JONQUIERES	
NARBONNE	PPRI du Rec de Veyret Approuvé par Arrêté Préfectoral n° 2008-11-4991 le 08/09/08 PPRI des Basses Plaines de l'Aude NARBONNE Approuvé par Arrêté Préfectoral n° 2008-11-4988 le 08/09/08
PALAIRAC	
PEYRIAC DE MER	PPRI de la Berre Approuvé par Arrêté Préfectoral n°2006-11-4456 le 15/11/07
PORTEL DES CORBIERES	PPRI de la Berre Approuvé par Arrêté Préfectoral n°2006-11-4456 le 15/11/07
QUINTILLAN	PPRI de la Berre Approuvé par Arrêté Préfectoral n°2006-11-4456 le 15/11/07
ST ANDRE DE ROQUELONGUE	PPRI de l'Orbieu Approuvé par Arrêté Préfectoral n° 2004-11-3223 le 01/12/04
ST JEAN DE BARROU	
ST LAURENT DE LA CABRERISSE	PPRI de l'Orbieu Approuvé par Arrêté Préfectoral n° 2004-11-3223 le 01/12/04
TALAIRAN	PPRI de l'Orbieu Approuvé par Arrêté Préfectoral n° 2004-11-3223 le 01/12/04
THEZAN DES CORBIERES	
VILLENEUVE LES CORBIERES	PPRI de la Berre Approuvé par Arrêté Préfectoral n°2006-11-4456 le 15/11/07
VILLEROUGE TERMENES	PPRI de l'Orbieu Approuvé par Arrêté Préfectoral n° 2004-11-3223 le 01/12/04
VILLESEQUE DES CORBIERES	PPRI de la Berre Approuvé par Arrêté Préfectoral n°2006-11-4456 le 15/11/07

4.3.3 Interventions publiques et projets collectifs

4.3.3.1 Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification qui fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau. Tout SAGE a ainsi pour objectif :

- la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides ;
- la protection contre toute pollution et la restauration des milieux aquatiques ;
- le développement et la protection de la ressource en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource.

La ZPS Corbières orientales est concernée par le SAGE Basse Vallée de l'Aude réalisé par le Syndicat Mixte du Delta de l'Aude et approuvé par Arrêté inter préfectoral en date du 15/10/2007. Le SAGE Basse Vallée de l'Aude est en cohérence avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. La Commission Locale de l'Eau organise et gère l'ensemble de la démarche d'animation du SAGE.

Le SAGE Basse Vallée de l'Aude propose 132 préconisations avec des objectifs relatifs à l'amélioration de la qualité de l'eau, à la gestion quantitative, à la gestion de l'environnement, à la gestion des risques inondations et à l'entretien des cours d'eau. Le réseau Natura 2000 est bien identifié sur le SAGE Basse Vallée de l'Aude. Natura 2000 doit venir en appui du SAGE afin de connaître et de réduire la pollution d'origine agricole. Ainsi, il est conseillé que la thématique agricole soit prise en compte dans les documents d'objectifs et surtout que l'ensemble des financements soit mobilisé afin de faciliter une agriculture durable, et notamment les financements ayant trait à Natura 2000.

4.3.3.2 Les Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Le Grenelle de l'Environnement a décidé de la mise en place de plans de conservation et de restauration pour les 131 espèces considérées dans la classe « En danger critique d'extinction » sur la liste rouge mondiale de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Chaque plan est porté par une Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Ces plans sont le plus souvent dans le réseau Natura 2000.

Concernant les espèces présentes sur la ZPS Corbières orientales, seul l'Aigle de Bonelli fait l'objet actuellement d'un Plan National d'Actions. Celui-ci est piloté techniquement par le Conservatoire des Espaces naturels du Languedoc-Roussillon et porté par la DREAL Languedoc-Roussillon. Ce Plan National d'Actions vise à fédérer l'ensemble des acteurs oeuvrant à la conservation de l'espèce de manière à assurer une gestion intégrée des milieux de vie de l'Aigle de Bonelli (Lecacheur *et al.*, 2009). Les principales actions du PNA sont donc l'amélioration des connaissances sur l'espèce, la limitation de la mortalité, le maintien et la restauration des habitats des domaines vitaux. La mise en œuvre technique d'un PNA est prévue pour 5 années. Celui de l'Aigle de Bonelli s'est terminé en fin d'année 2009 et est actuellement en cours d'évaluation. Du fait du statut de l'espèce encore fragile sur le territoire national, celui-ci sera sans doute reconduit après son évaluation.

La Pie-grièche écorcheur et la Pie-grièche à tête rousse, présentes sur la ZPS Corbières orientales, vont également prochainement faire l'objet d'un PNA sur le territoire national. Un appel d'offres a été lancé afin de rédiger la teneur du PNA. La phase rédactionnelle d'un PNA est programmée pendant une année en général.

4.3.3.3 Les Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats (ORGFH)

Les ORGFH émanent de l'article L414-8 du Code de l'Environnement et constituent un document cadre de référence pour réaliser une gestion concertée, cohérente et durable de la faune sauvage et de ses habitats à l'échelle régionale.

Les ORGFH en Région Languedoc-Roussillon ont été validés par Arrêté préfectoral le 15 janvier 2007. L'animation de ces ORGFH a été confiée à la Fédération Régionale des Chasseurs du Languedoc-Roussillon (FRC-LR). Le document en animation se compose de 34 orientations déclinées en 28 pistes d'actions et d'un état des lieux constituant un diagnostic approfondi de la faune sauvage et de ses habitats en Languedoc-Roussillon. 32 espèces caractéristiques de la majeure partie des habitats de la région et significatives d'enjeux forts ont été sélectionnées. Parmi elles, nous pouvons citer l'Aigle de Bonelli et la Perdrix rouge du point de vue des oiseaux. Les orientations et certaines pistes d'actions qui peuvent concerner la ZPS Corbières orientales sont recensées dans le tableau suivant :

Tableau 14. Tableau récapitulatif d'orientations issues des planifications des ORGFH pouvant concerner la ZPS Corbières orientales (Source : ORGFH LR).

Nom de l'orientation	Quelques pistes d'actions
« Orientations habitats »	
<p>H1 : Freiner la conversion des surfaces agricoles en zones naturelles fermées ou en terres "urbanisées".</p>	<p>1- Soutenir les projets de mise en valeur de territoires et les actions agri-environnementales. 3- Soutenir le pastoralisme et les systèmes d'élevage extensif. 5- Développer la mise en place de mesures compensatoires dans le cadre de projets d'artificialisation du milieu. 6- Concourir à la remise en culture ou à l'entretien de terres abandonnées (pâturage, broyage, écobuage).</p>
<p>H2 : Soutenir particulièrement les pratiques agricoles respectueuses de la qualité des milieux, ainsi que les actions territoriales bénéfiques à la préservation et la restauration des habitats de la faune sauvage.</p>	<p>10- Diversifier les mosaïques de milieu en zone agricole dans un intérêt agrienvironnemental, paysager et faunistique. 12- Promouvoir les actions de maintien et de réhabilitation des éléments fixes du territoire (haies, bandes enherbées, fossés, talus, murets, etc). 15- Explorer les modalités d'une intégration de la dimension "biodiversité" dans les stratégies de valorisation. Créer des labels liés à la mise en oeuvre d'actions agri-environnementales. 17- Négocier localement des actions territoriales coordonnées autour de l'agriculture et de la biodiversité.</p>
<p>H3 : Maintenir, de manière pérenne, les milieux ouverts actuels (pelouses d'altitude, prairies, landes, matorrals) et encourager les opérations globales ou locales de reconquête.</p>	<p>32- Promouvoir et soutenir les actions de conservation et de redéploiement des activités pastorales. 33- Utiliser à bon escient les feux pastoraux contrôlés, au niveau des garrigues à chêne vert ou kermès, en combinaison avec des opérations de pâturage ou de débroussaillage mécanique. 34- Soutenir les actions agri-environnementales en faveur de l'ouverture et de l'entretien des milieux pastoraux.</p>
<p>H10 : Engager une approche globale dans l'aménagement du territoire, et une stratégie concertée sur l'appréhension des impacts occasionnés par les activités anthropiques.</p>	<p>106- Prendre en compte les impacts environnementaux des infrastructures de communication sur l'ensemble du linéaire correspondant, et hiérarchiser les enjeux faune/flore. 107- Veiller au développement cohérent des espaces péri-urbains et des grandes infrastructures, par rapport au maintien des milieux naturels, dans le cadre des différents documents de cadrage.</p>
<p>H11 : Atténuer les conséquences de la fragmentation de l'espace (aménagements routiers et ferroviaires, grandes constructions, etc) par un aménagement intégré du territoire et en conservant les corridors écologiques.</p>	<p>111- Identifier les besoins en corridors pour les espèces à habitats fragmentés. 112- Recenser tous les aménagements ou dispositifs contraignants à la conservation de la biodiversité (câbles aériens, etc). 117- Veiller à la gestion appropriée des dépendances vertes des infrastructures, notamment les aménagements paysagers de part et d'autre des passages "faune".</p>
<p>H13 : Préserver les conditions et les habitats favorables au développement et à la reproduction des oiseaux rupestres.</p>	<p>123- Préserver les ressources trophiques par le biais de l'ouverture des milieux. 125- Réduire les facteurs non naturels d'échecs à la nidification et à la survie juvénile, en relation avec les activités touristiques, les travaux forestiers, les sports d'escalade, les actes de braconnage. Prendre en compte la faune rupestre dans l'élaboration des Schémas Départementaux des Espaces, Sites et Itinéraires. 126- Répertoire tous les dispositifs et aménagements limitant l'installation des couples : lignes électriques, etc. 128- Faire des expertises faunistiques préalablement à tout aménagement sur les falaises (voies d'escalade, via ferrata).</p>
<p>H15 : Assurer le développement concerté des énergies renouvelables (éoliennes, bois énergie).</p>	<p>137- Concilier le développement maîtrisé dans la demande d'énergie éolienne avec la préservation de la faune sauvage et de ses habitats. 138- Systématiser les études d'impact comparant les populations d'avifaune avant, pendant et après l'implantation des éoliennes. 139- Prévoir des mesures compensatoires, et privilégier l'étude des impacts "indirects" (perte ou modification d'habitat, modification des densités de proies et des densités d'oiseaux, effet sur la reproduction, etc). 141- Eloigner les turbines des sites potentiellement attractifs : zones humides, axes migratoires importants, proximité de colonies de reproduction, aires d'alimentation, etc.</p>

« Orientations espèces »	
E2 : Encourager des démarches de gestion du petit gibier sédentaire (biotopes, lâchers, risques sanitaires) au sein d'unités biogéographiques pertinentes	<p>171- Encourager la mise en place d'outils de gestion : unités de gestion petit gibier, GIC, plans de chasse, mesures/aménagements particuliers, etc.</p> <p>172- Appuyer les pratiques d'aménagement et de gestion favorables à la reconstitution ou au maintien de populations naturelles de lagomorphes (lapin de garenne, lièvre d'Europe).</p> <p>173- Appuyer la recherche sur les maladies des lagomorphes (lapin de garenne, lièvre d'Europe) et les techniques de vaccination.</p>
E7 : Accorder les aménagements, les activités agricoles, pastorales et de loisirs avec les besoins des grands rapaces.	<p>214- Soutenir les projets permettant d'améliorer la conservation d'espèces de rapaces tels que le Vautour fauve et l'Aigle royal.</p> <p>217- Diminuer les risques de destructions par électrocution et collision en équipant les zones sensibles de matériels inoffensifs pour les oiseaux en général.</p>
E8 : Concilier l'ensemble des activités humaines avec la présence d'espèces caractéristiques des milieux méditerranéens ou « steppiques », présentes dans les plaines agricoles.	<p>219- Conserver des surfaces en herbe et en friches/jachères à l'échelle d'un territoire agricole ou géographique (plaines...).</p> <p>224- Considérer, en complément des espèces plus connues, la présence d'autres espèces associées (patrimoniales, gibier) dans la gestion des secteurs agricoles à enjeu patrimonial (alouettes, traquets, Cochevis de Thékla, Pipit rousseline, Bruant ortolan).</p>

4.3.3.4 Les Trames vertes et bleues

La mise en place des trames vertes et bleues répond à la loi du 3 août 2009 issue du Grenelle de l'Environnement.

L'objectif général de cette politique est de préserver et de remettre en bon état les continuités écologiques dans le but de réduire la fragmentation des habitats, de permettre le déplacement des espèces, d'assurer des corridors écologiques entre les espaces naturels et d'améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Les schémas d'urbanisme doivent prendre en considération les trames vertes et bleues et notamment les SCOT qui visent à les maintenir et à les entretenir. A ce titre le PADD du SCOT de la Narbonnaise fixe l'objectif de conforter la trame verte de la Narbonnaise s'appuyant sur des espaces naturels remarquables et notamment les sites Natura 2000.

La définition d'une stratégie sur la mise en œuvre des Trames vertes et bleues au niveau régional en est à ses balbutiements. Les services de l'état (DREAL et DDTM) ont un rôle important à jouer dans cette définition avec l'élaboration, conjointement avec le Conseil régional, du Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'ici à 2012. Une attention spécifique sera portée aux grands projets et programmes d'aménagements et notamment les projets relatifs aux voies ferrées et autoroutières.

4.3.3.5 La Stratégie Régionale pour la Biodiversité

La région Languedoc-Roussillon est une région importante en termes de conservation de la biodiversité. A ce titre, elle a souhaité marquer sa volonté d'intégrer la préservation de la biodiversité dans les axes prioritaires de sa politique en définissant une Stratégie Régionale pour la Biodiversité (SRB). Celle-ci est l'outil de référence pour la mise en œuvre de la politique de la Région en matière de patrimoine naturel.

Les grandes orientations de la Région Languedoc-Roussillon au travers de la SRB sont :

- concilier l'attractivité du territoire régional et la préservation de sa biodiversité ;
- affirmer la biodiversité comme une ressource pour le développement des territoires urbains et ruraux du Languedoc-Roussillon ;
- affirmer la place de leader du Languedoc-Roussillon en matières d'expertise sur la biodiversité à l'échelle de la Méditerranée.

Ces grandes orientations sont définies en 7 objectifs stratégiques s'appuyant sur 6 programmes. Les principales actions ayant trait au contexte de la ZPS Corbières orientales sont présentées ci-dessous :

Tableau 15. Principales actions issues des orientations de la stratégie régionale pour la biodiversité de Languedoc-Roussillon pouvant concerner la ZPS Corbières orientales (Source : SRB).

Objectifs opérationnels	Actions
Programme relatif au patrimoine naturel	
1.3 Agir en faveur des habitats et des espèces à forte responsabilité régionale.	<ul style="list-style-type: none"> - Soutenir des opérations pilotes pour la conservation et la restauration des habitats et des espèces à forte responsabilité régionale ; - Soutenir la réalisation de plans de restauration nationaux ou régionaux.
1.4 Préserver la nature « ordinaire » et les continuités écologiques.	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuer à des opérations pilotes de restauration de corridors écologiques ; - Orienter la gestion des sites Natura 2000 vers le développement des territoires.
Programme relatif à l'économie rurale et touristique	
2.1 Mobiliser les acteurs du monde rural dans la lutte contre la fermeture et l'artificialisation des milieux.	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les espaces à vocation agricole garants d'un cadre de vie ; - Préserver la diversité des espèces et des milieux naturels régionaux ; - Favoriser la gestion et la maîtrise foncière en milieu rural.
2.2 Favoriser les modes de développement agricole et sylvicole allant vers le développement durable.	<ul style="list-style-type: none"> - Soutenir les filières locales structurant les paysages agricoles et favorables à la biodiversité ; - Promouvoir le développement de l'activité pastorale sur des secteurs à fort enjeu écologique ; - Soutenir l'agriculture biologique ; - Soutenir la gestion forestière favorable à la biodiversité.
2.3 Promouvoir la prise en compte de la biodiversité par les acteurs du monde rural dans les démarches territoriales	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir une approche intégrée de la gestion des territoires agricoles et ruraux ; - Promouvoir une approche intégrée de la gestion des territoires forestiers.
2.4 Valoriser l'image « nature » du Languedoc-Roussillon pour favoriser le tourisme régional.	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte la biodiversité dans les projets touristiques et la gestion de ces aménagements ; - Structurer et promouvoir le tourisme « Nature » autour des espaces naturels régionaux.
Programme relatif à la connaissance, la formation et la communication	
4.1 Promouvoir un pôle d'excellence régional en matière de recherche et d'expertise sur la biodiversité.	<ul style="list-style-type: none"> - Soutenir les travaux de recherche sur la biodiversité.
4.3 Faire partager la connaissance et le savoir-faire sur la biodiversité régionale.	<ul style="list-style-type: none"> - Créer un observatoire régional de la biodiversité.
4.5 Sensibiliser et communiquer pour mobiliser sur les enjeux de la biodiversité.	<ul style="list-style-type: none"> - Valoriser « Les trésors naturels du Languedoc-Roussillon ».
Programme pour une région exemplaire	
6.3 Prendre en compte la biodiversité, plus spécifiquement les grands corridors écologiques, en amont des projets réalisés ou soutenus par la Région.	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte la biodiversité dans les projets de création et la gestion des infrastructures linéaires.

4.3.3.6 Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Afin de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, les départements peuvent mettre en oeuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public par l'intermédiaire des ENS.

Les sites classés en ENS "*doivent être constitués par des zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier, eu égard à la qualité du site, ou aux caractéristiques des espèces animales ou végétales qui s'y trouvent*".

Afin de mettre en oeuvre cette politique, les départements peuvent instaurer une taxe départementale des espaces naturels sensibles qui peut servir à l'acquisition, à l'aménagement et à l'entretien de tout espace naturel appartenant au département.

Le département de l'Aude a défini des ENS sur le territoire départemental. Les inventaires naturalistes, réalisés conjointement par la Fédération Aude Claire et la LPO Aude, pour la caractérisation des ENS ont été réalisés au cours de l'année 2007 et transmis au Conseil Général de l'Aude. A partir de ces inventaires, des périmètres ENS seront définis au niveau départemental.

4.3.3.7 Le programme LIFE-nature « Conservation de l'Avifaune patrimoniale des Corbières orientales »

La LPO Aude était bénéficiaire du programme LIFE-nature « Conservation de l'Avifaune patrimoniale des Corbières Orientales » (CONSAVICOR) jusqu'en fin d'année 2009. Ces crédits européens sont dédiés spécifiquement à la préservation de l'environnement. Ce programme a également reçu le concours financiers de la DREAL Languedoc-Roussillon, de la Région Languedoc-Roussillon et des Conseils Généraux de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Ce programme visait globalement à la conservation de 13 espèces d'oiseaux dont la plupart sont présentes sur la ZPS Corbières orientales.

Pour cela, la LPO Aude s'est appuyée sur le partenariat de 4 structures techniques dont le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée et le Groupement d'Intérêt Cynégétique des Corbières Maritimes (GIC CM).

Afin de répondre à cet objectif ambitieux, des actions de conservation ont été expérimentées sur le territoire des Corbières et notamment des ouvertures de milieux par girobroyage et brûlage dirigé, la création d'aménagements cynégétiques et la sécurisation des territoires de chasse des grands rapaces notamment par la neutralisation des lignes Moyenne Tension. La LPO Aude a également testé l'écopastoralisme (pastoralisme servant à la protection de l'environnement) afin d'entretenir les milieux ouverts et d'évaluer la faisabilité tant technique qu'économique du redéploiement pastoral sur les Corbières.

De nombreux outils de communication et de vulgarisation ont été produits dans le cadre du programme LIFE CONSAVICOR. Ceux-ci sont téléchargeables sur le site Internet de la LPO Aude et serviront à l'élaboration du DOCOB de la ZPS Corbières orientales : <http://aude.lpo.fr/life-consavicor/accueil.htm>



4.3.4 Contexte socio-économique multisectoriel

4.3.4.1 Les activités agricoles

Un récent rapport de l'INRA relate le fait suivant : « Biodiversité et agriculture sont indissociablement liées dans les pays d'Europe de l'Ouest en raison de l'emprise de l'agriculture et de son rôle historique avéré dans l'évolution de la biodiversité présente dans nos pays » (Le Roux *et al.*, 2008).

La ZPS Corbières orientales compte près de 20 % de sa superficie en zone agricole représentée majoritairement par des surfaces viticoles qui couvrent plus de 3 900 hectares. Les autres cultures (céréaliculture et arboriculture) sont marginales (moins de 1% de la surface agricole). Néanmoins, le passé pastoral de la zone laisse penser que la ZPS Corbières orientales était à dominante agricole il y a quelques dizaines d'années. En effet, le pâturage était jadis omniprésent sur le massif des Corbières comme en témoigne le patrimoine lithique (bergeries, murets de pierres sèches, capitelles...) encore visible de nos jours.

4.3.4.1.1 Le pastoralisme

Le pastoralisme était omniprésent sur le massif des Corbières et a atteint son apogée vers le milieu du XIX^{ème} siècle avec la présence d'un cheptel d'environ 303 000 moutons en 1875 (Frenay, 1985). Le massif de Fontfroide accueillait 10 000 ovins au XVIII^{ème} siècle (Le Garri, 2008). Néanmoins, des changements récents dans les pratiques agricoles, au sortir de la guerre, ont entraîné un abandon de l'activité pastorale sur le massif des Corbières favorisant la dynamique progressive de la végétation. Ainsi, en moins de cinquante ans, l'abandon des parcours pastoraux a favorisé le développement d'une strate arbustive et de boisement de pins ou de Chêne vert. C'est à ce titre que près de 33 % de la surface de la ZPS Corbières est constituée aujourd'hui de garrigues denses.

L'intensification de l'agriculture impulsée par la Politique Agricole Commune sur la période de 1960 à 1990 a incité de nombreux éleveurs à augmenter leur production pour pallier la chute des prix du lait et de la viande. Cet accroissement de la taille des troupeaux a largement augmenté le temps de travail des éleveurs avec pour conséquence, l'abandon progressif du gardiennage des troupeaux et le recours accru aux parcs. Au XVIII^{ème} siècle, 3 à 5 bergers étaient nécessaires pour assurer la conduite d'un troupeau avoisinant 250 à 550 têtes sur le massif de Fontfroide (Le Garri, 2008) alors que la viabilité économique pour un seul éleveur est assurée, de nos jours, avec un cheptel compris entre 300 et 350 ovins selon la Chambre d'Agriculture de l'Aude.

La fermeture des milieux a engendré une augmentation des espèces forestières au détriment des espèces de milieux ouverts (Barbero *et al.*, 1990) et constituent une importante menace pour bon nombre d'espèces d'oiseaux en Europe (Tucker, 1997). L'impact de la réduction des habitats ouverts sur les oiseaux a fait l'objet de récentes études montrant la régression des espèces de milieux ouverts plus rares et plus patrimoniales à l'échelle européenne (Prodon, 1988 ; Preiss *et al.*, 1997 ; Laiolo *et al.*, 2004 ; Fonderflick, 2009). Cette régression des milieux ouverts prive de nombreuses espèces de leur habitat et/ou de leur source de nourriture. Une récente étude a été menée dans le massif des Corbières par la LPO Aude et le Groupe ornithologique du Roussillon démontrant la forte diminution de l'avifaune patrimoniale liée aux pelouses sèches méditerranéennes et aux garrigues ouvertes (Gilot *et al.*, 2010). Les rapaces sont également impactés par la fermeture des milieux et plus particulièrement l'Aigle royal (Ricaud *et al.*, 2009), le Circaète Jean-le-Blanc (Malafosse, 2009) et le Busard cendré (Maigre, 2009).

Le pastoralisme sur les communes de la ZPS Corbières orientales est assez résiduel et compte près de **720 têtes** pour 53 exploitations. Les ovins sont majoritaires et représentent **71 %** du cheptel total et 29 exploitations. Les caprins représentent quant à eux près de **27 %** du cheptel total et 22 exploitations. L'élevage est réparti de façon assez homogène sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.

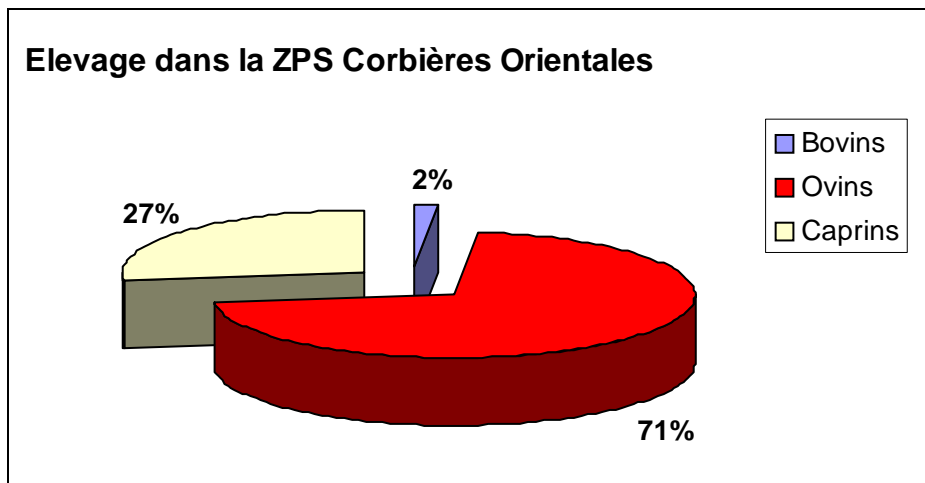


Figure 19. Répartition de l'élevage sur la ZPS Corbières orientales selon les différents cheptels présents (Source : Chambre d'Agriculture de l'Aude).

Conscient des utilités du pastoralisme, certaines communes et propriétaires privés, s'inquiétant de la fermeture des milieux, souhaitent s'investir dans le redéploiement d'une activité pastorale. Néanmoins, selon la Chambre d'Agriculture de l'Aude, la viabilité économique d'un troupeau ovin est assurée pour un cheptel compris entre 300 et 350 têtes demandant un foncier de l'ordre de 600 à 800 hectares. Plusieurs outils locaux territoriaux incitent au redéploiement de l'élevage sur le massif des Corbières.

Le Pays de la Narbonnaise a été le premier territoire de la Région Languedoc-Roussillon à mettre en place l'outil d'Opération Concertée d'Aménagement et de Gestion de l'Espace Rural (OCAGER) dès 2005. La concertation qui a mobilisé plus de 1200 professionnels, socioéconomiques, associations et élus de collectivités, a permis d'identifier le besoin de réintroduction du pastoralisme sur le Pays alors qu'il a disparu avec l'hégémonie de la vigne. Le défi à relever est le maintien d'espaces ouverts contribuant d'une part, à la gestion du risque incendie dans leur rôle de coupe feu et d'autre part, à la biodiversité. Le pastoralisme peut contribuer à ces deux enjeux par une activité économique dont le niveau de rentabilité est méconnu sur le territoire. Inspiré par l'expérience de la LPO Aude dans le cadre du programme LIFE CONSAVICOR et du rapport intitulé « Le GARRI » (2008), les acteurs du Pays ont ciblé le secteur de Fontfroide comme prioritaire pour le déploiement du pastoralisme. L'importante concertation a permis d'éliminer de nombreux freins culturels pour permettre au pastoralisme de revenir sur le territoire. Le travail de sensibilisation est à poursuivre et la gestion des conflits d'usage entre éleveurs, chasseurs et agriculteurs doit être un pré requis dans toute démarche d'implantation de pastoralisme. L'OCAGER a permis d'identifier le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée comme chef de file du pastoralisme sur son périmètre et de l'inscrire dans la nouvelle version de sa charte. Pour sa part, le Pays de la Narbonnaise s'est orienté sur la valorisation et la commercialisation des produits d'élevage. Enfin, lors de la réalisation de l'OCAGER du Pays Corbières Minervois, le Pays de la Narbonnaise a veillé au transfert de son expérience auprès de son voisin de l'arrière pays.



Rouge du Roussillon (Embres-et-Castelmaure) : M. Bourgeois

Le Pays Corbières Minervois a également lancé la réflexion sur le sujet dans le cadre des OCAGER et par l'intermédiaire de groupes de travail thématiques dédiés à l'élevage. Le foncier est un élément fondamental afin de pouvoir assurer la conduite d'un troupeau. Ainsi, les OCAGER proposent la mise en œuvre d'actions foncières pour libérer l'accès au foncier pour l'élevage et la production fourragère. Les OCAGER préconisent aussi de contribuer à l'implantation au cas par cas de petits élevages en liaison avec la Chambre d'Agriculture de l'Aude. Le redéploiement de l'élevage doit également tenir compte des divers usagers de l'espace. La pratique de la chasse au gros gibier peut ainsi interférer avec une activité pastorale. Une concertation est donc indispensable en préalable à tout projet d'installation. Les OCAGER peuvent ainsi être une plateforme pour organiser et aménager la coexistence entre l'élevage et la chasse de loisir.

Le projet de Charte du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée propose ainsi de réfléchir à la possibilité de gérer et maintenir l'ouverture des milieux secs en luttant contre la fermeture des milieux par une gestion pastorale. Les multifonctionnalités de l'élevage sont aussi reconnues dans ce projet de charte et celui-ci propose de conforter l'agriculture comme outil de gestion durable des espaces ruraux et de prévention contre les risques naturels (gestion des espaces en déprise par une gestion pastorale).

Sur le territoire de la ZPS Corbières orientales, de récentes expériences ont été menées et se sont révélées très fructueuses. La ferme « belles garrigues », de Madame Florence Robert, constitue un exemple des plus probants. Son installation a été effective au cours de l'année 2008 suite à une concertation exemplaire associant la municipalité d'Albas, les chasseurs locaux, la Chambre d'Agriculture de l'Aude et les ornithologues. Un site Internet est en ligne présentant la démarche et les utilités environnementales de ce projet pastoral (<http://bellesgarrigues.org>).

4.3.4.1.2 La viticulture

La viticulture est omniprésente en région Languedoc-Roussillon et rythme la vie économique et sociale de cette région. Elle est ainsi souvent considérée comme le poumon économique et social de la Région Languedoc-Roussillon. Mais la viticulture du Languedoc-Roussillon connaît une forte concurrence sur les marchés européens provenant de pays nouvellement producteurs n'hésitant pas à venir conquérir les marchés européens. Cette concurrence, alliée à une baisse de la consommation, influe sur l'activité qui a été réformée au niveau européen. Cette réforme a pour objectif de restructurer le secteur vitivinicole européen afin de le rendre plus compétitif sur les marchés extérieurs. La réforme prévoit notamment la mise en place d'un arrachage basé sur le volontarisme d'une superficie de l'ordre de 175 000 hectares sur le territoire européen impulsé par des primes à l'arrachage dans le but d'offrir une formule de substitution aux producteurs ne pouvant affronter la concurrence. Sur la région Languedoc-Roussillon, ce sont ainsi plus de 35 000 hectares de vignobles qui ont été arrachés en l'espace de cinq années.

La ZPS Corbières orientales ne déroge pas à cette tendance régionale avec l'arrachage sur le territoire de ses communes de plus de **3 200 hectares** cumulés entre 2004 à 2008.



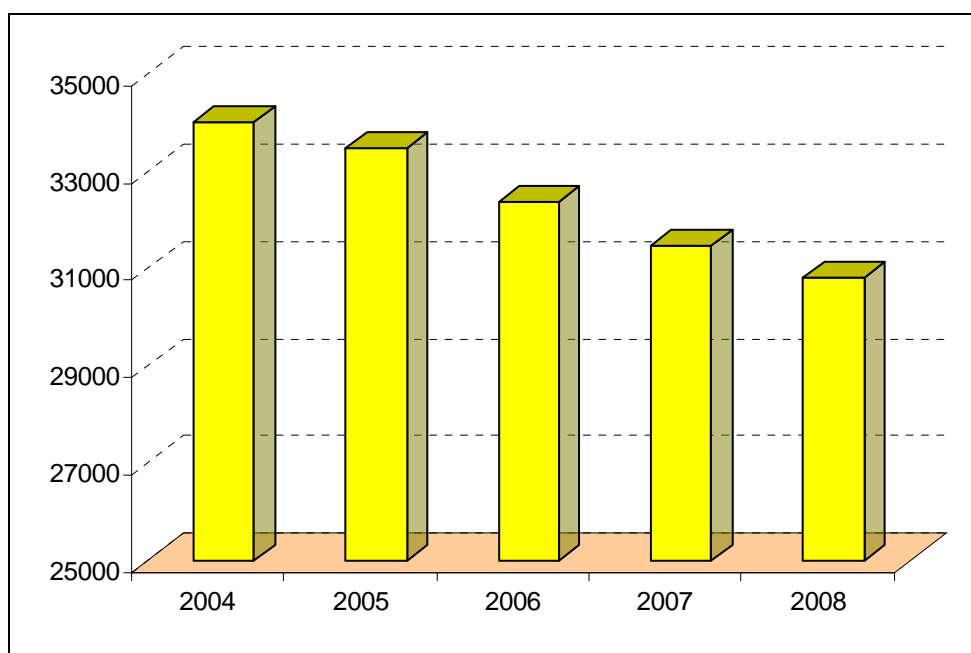


Figure 20. Evolution de la « Surface Viticole Utilisée » sur les communes de la ZPS Corbières orientales (Source : Pays de la Narbonne, Pays Corbières Minervois).

Cette perte de surface viticole engendre un développement des friches aboutissant à termes à la fermeture du milieu par le développement d'une strate arbustive voire arborée. L'arrachage viticole a un impact incontestable sur les espèces d'oiseaux ayant permis la désignation de la ZPS Corbières Orientales. En effet, certaines espèces comme le Bruant ortolan, le Pipit rousseline et l'Alouette lulu affectionnent particulièrement les vignobles qui représentent près de 20 % de leurs habitats préférés sur le territoire de la ZPS Corbières orientales. Mais le vignoble est également favorable au Circaète Jean-le-Blanc, au Busard cendré (Maigre, 2009) et au Grand-duc d'Europe.

La viticulture de la ZPS Corbières orientales est majoritairement structurée en caves coopératives. Les Appellations d'Origine Contrôlée constituent en moyenne près de 64 % de la production des caves viticoles. La ZPS Corbières orientales est concernée par deux AOC : l'AOC Corbières (55 %) et l'AOC Fitou (45 %). L'AOC Fitou est produit, en quantité par les Caves du Mont Tauch et par les caves d'Embres-et-Castelmaure et de Cascastel-des-Corbières. Les caves de la ZPS Corbières orientales ont un rendement moyen de 39 hl/ha.

La viticulture utilise des traitements contre les maladies cryptogamiques, les attaques d'acariens ou d'insectes. Aujourd'hui, les viticulteurs, encouragés par les organismes professionnels, s'impliquent largement dans les démarches environnementales, et s'engagent à respecter des cahiers des charges avec limitation de traitements. La pratique de la « conduite raisonnée » s'est généralisée. Elle consiste à réduire et à optimiser les traitements en fonction des besoins et en abandonnant le traitement « systématique ». Cette évolution des pratiques a permis l'émergence de la notion de développement durable et de la « qualification des exploitations ». Les caves coopératives du secteur exigent une traçabilité de la conduite d'exploitation, avec enregistrement de toutes les interventions à la parcelle.

Les interventions de soutien à la profession viticole sont multiples. Ainsi, la Région Languedoc-Roussillon, consciente de la crise de la profession a élaboré, conjointement avec le Préfet de Région, un Plan Viticole Régional inscrit au Contrat de Projet Etat-Région pour la période 2007-2013. Ce plan a pour objectif d'accélérer l'adaptation de la filière aux exigences du marché, de développer la compétitivité des entreprises viti-vinicoles par un accompagnement de leur projet stratégique et de favoriser la restructuration viticole liée aux arrachages. Sur ce dernier point, une stratégie régionale en matière d'accompagnement de la restructuration viticole a été élaborée avec pour objectifs globaux :

- la préservation du potentiel de production indispensable à la mise en œuvre des projets d'entreprises viticoles : il s'agit d'accompagner les projets fonciers des structures viticoles collectives (caves coopératives notamment) qui visent à préserver de l'arrachage les parcelles viticoles ayant un potentiel de production au niveau du terroir et/ou du cépage ;
- la reconversion agricole des parcelles après arrachage, préoccupation importante des collectivités locales en matière d'aménagement de leur territoire : il s'agit d'accompagner les projets des groupements de collectivités locales favorisant la reconversion agricole des parcelles issues de l'arrachage dans le cadre de démarches concertées et collectives.

La Charte du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée identifie bien cette problématique liée à la réduction de l'espace viticole qui risque de « *peser lourdement non seulement sur le tissu social, mais aussi sur la qualité des paysages et des milieux naturels de la Narbonnaise* ». Le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée propose ainsi de mettre en œuvre des mesures et des pratiques respectueuses de l'environnement, de la biodiversité et des paysages. Pour cela, il est préconisé un entretien, une amélioration et une valorisation des paysages viticoles. La viticulture est présentée comme un socle culturel qui doit à ce titre être valorisé et soutenu par les collectivités publiques. Il conviendra donc d'améliorer l'accueil autour du vin et dans les exploitations agricoles par la promotion d'un programme original et caractéristique « Vin et patrimoine » en développant l'oenotourisme, les sentiers vigneron et les événementiels liés à la découverte du vin. La charte du PNR de la Narbonnaise en Méditerranée se projette également à l'avenir en prenant la teneur du réchauffement climatique et de ses conséquences sur la production viticole. Ainsi, l'objectif du PNR sera d'accompagner et d'anticiper le changement climatique en développant une viticulture adaptée aux spécificités méditerranéennes. Cet accompagnement passe par la mise en œuvre d'une recherche avec l'INRA sur les cépages adaptés à la sécheresse et leurs résistances aux maladies.

Le Pays Corbières Minervois, au travers des OCAGER souhaite également conforter la viticulture sous diverses formes et notamment en soutenant les structures commerciales du secteur vitivinicole, en développant l'oenotourisme et en favorisant les circuits courts de vente et notamment la vente directe. Le Pays Corbières Minervois est également conscient de l'impact paysager de l'arrachage viticole et souhaite ainsi limiter son impact négatif en planifiant des actions d'accompagnement en cohérence avec les actions prévues au Plan Viticole Régional.

Le Pays de la Narbonnaise, dans le cadre du Projet Rural de la Narbonnaise, mène une démarche de gestion de l'espace rural et de structuration de la commercialisation du vin en circuits courts. La gestion de l'espace rural et de la structuration amont des filières ont été abordées par l'OCAGER. La stratégie partagée par le secteur viticole permet de se doter d'outils de collaboration pour préserver tant du point de vue qualitatif que quantitatif, le vignoble par une gestion foncière pérenne. Les objectifs sont de valoriser les parcelles viticoles d'appellation en évitant les pressions urbaines sur ces milieux. En effet, la crise viticole alliée à une pression foncière importante engendre une spéculation foncière sur le territoire du Pays de la Narbonnaise pouvant à terme intensifier la déprise agricole et notamment viticole. Le volet structuration aval des filières agricole du Projet Rural de la Narbonnaise vise à développer la commercialisation des produits locaux en circuits courts. Pour se donner les moyens de promouvoir les produits locaux et de structurer des filières courtes sur le territoire, le Pays de la Narbonnaise s'est associé aux Pays Corbières Méditerranée et Carcassonnais pour mobiliser des fonds européens Leader. Le Groupement D'action Locale des Pays Vignerons a pour vocation à impulser, instruire et accompagner des projets contribuant à la commercialisation des produits locaux et au développement d'un agritourisme de qualité sur le territoire, plus particulièrement de l'oenotourisme sur le terroir de Fontfroide.

La Chambre d'Agriculture de l'Aude, au travers de son programme pour la nouvelle agriculture audoise définit aussi un certain nombre de mesures, fruit d'une longue réflexion, sur la viticulture et les moyens de la conforter. La commercialisation des produits locaux, en jouant sur leur qualité, est un élément clé. Ainsi, il convient de segmenter la production viticole afin de la positionner

efficacement sur les marchés de vente. Commercialisation et communication sont indissociables. Le programme doit permettre de mettre en place une communication efficace et innovante sur les produits viticoles. Etablir un plan marketing, harmoniser la signalétique touristique et des caveaux viticoles et développer les actions de promotion et de commercialisation sont des actions indispensables afin que le consommateur connaisse et apprécie les produits issus de la viticulture et les achète. Ce programme prône également la mise en place d'une viticulture respectueuse de l'environnement en généralisant la limitation du désherbage chimique et la vulgarisation des bonnes pratiques. L'entretien des terres viticoles arrachées est également une priorité de ce programme en incitant les agriculteurs à recourir aux Droit à Paiement Unique et aux Mesures Agri-Environnementales post-arrachage afin de limiter la fermeture des milieux.

Une expérience intéressante a été menée sur l'exploitation de Monsieur Bernard Mallent, viticulteur sur la commune de Saint-Laurent de la Cabrerisse (Domaine La Sabine). Ce viticulteur a souhaité s'associer au programme Agriculture et Biodiversité mené par la LPO de 2004 à 2009. Ce partenariat a permis de rédiger une fiche synthétique pratique sur la culture de la vigne respectueuse de l'environnement. Des conseils relatifs à l'enherbement des vignes et à l'entretien des éléments paysagers sont évoqués. Ainsi, il est bon de favoriser un enherbement des vignes sur des zones plus profondes où le stress hydrique n'est pas important. Celui-ci permet de lutter contre l'érosion des terres tout en maintenant un sol riche de nombreux microorganismes consommés par les insectes et les oiseaux. Les éléments paysagers comme les ripisylves, les haies, les pierriers sont garant d'une biodiversité riche et d'un bon fonctionnement de l'agrosystème (Le Roux, 2008). Les espèces habitant ces lieux peuvent jouer le rôle d'auxiliaires de culture. L'approche pédagogique menée sur cette exploitation est également d'un intérêt certain. Elle est le fondement même du développement d'un oeno-écotourisme qui mérite sans doute une réflexion poussée et partagée entre les acteurs du territoire car sans doute porteur de marchés encore inexploités sur la ZPS Corbières orientales.

4.3.4.1.3 Conclusions

Bien que l'intensification des pratiques agricoles soit défavorable au maintien de la biodiversité, le maintien de l'agriculture est indispensable à la préservation et la conservation de la biodiversité dans sa composante large. En effet, l'agriculture façonne les paysages dont dépendent de nombreuses biocénoses et notamment les oiseaux. Ainsi, l'indicateur européen « Oiseaux communs » mis en place par l'Union européenne fait état de la régression des populations d'oiseaux de milieux agricoles de l'ordre de 29 % sur la période de 1989 à 2006 alors que les oiseaux communs, tous milieux confondus ont régressé en moyenne de seulement 7 % sur cette même période. Cette régression est liée à deux facteurs : l'intensification des pratiques agricoles et la déprise agricole engendrant une perte importante d'habitat.

En zone méditerranéenne, la déprise des activités agricoles est pénalisante pour la biodiversité. Ainsi, la fermeture des milieux engendrée par la disparition du pastoralisme a été préjudiciable à de nombreuses espèces. Aujourd'hui, la régression des parcelles viticoles, et leur abandon, est tout aussi dommageable. La ZPS Corbières orientales est un exemple incontestable de cette évolution et des menaces pesant sur des oiseaux rares et menacés. Enfin, gardons à l'esprit que l'utilisation de produits phytosanitaires reste préoccupante pour le maintien de la biodiversité.

Les pouvoirs publics semblent néanmoins bien sensibilisés à cette menace et s'impliquent fortement afin d'essayer de maintenir la surface agricole utilisée du territoire. Des idées émergent afin de « moderniser » la viticulture et de la rendre plus compétitive sur les marchés. Le développement de l'oénologie, de filières courtes de commercialisation, d'une labellisation efficace et d'une communication innovante va dans ce sens. L'élevage ovin et caprin semble être de nouveau d'actualité. Sa viabilité économique demeure cependant difficile malgré des aides et des subventions publiques. Il est pourtant considéré comme un atout de poids pour l'entretien des milieux naturels contre les incendies, la conservation de la biodiversité, et la restauration d'une activité ancestrale qui forge le caractère et l'identité d'un territoire.

4.3.4.2 Les activités forestières

En Région Languedoc-Roussillon, les milieux forestiers couvrent près de **934 000 hectares** soit environ **34 % du territoire**. La forêt sur le territoire régional est en extension avec un doublement de sa surface depuis le début du XX^{ème} siècle. Récemment, elle continuait de progresser à un rythme d'environ **1,5% par an (AME, 2002)**. Cette progression trouve deux explications :

- **L'exode rural** qui a provoqué une diminution de la pression humaine sur la forêt et l'abandon de nombreuses parcelles autrefois cultivées qui retournent à la friche puis progressivement à la forêt ;
- **Un important effort de reboisement** depuis l'année 1949 avec la création du Fond Forestier National qui jusque dans les années 1980 a permis de reboiser plus de 130 000 hectares en Région Languedoc-Roussillon.

En ZPS Corbières orientales, la forêt couvre une superficie d'environ **5 600 hectares** soit **22 %** de la superficie totale de la ZPS. Les feuillus occupent environ 12 % du territoire de la ZPS alors que les résineux en occupent 10 %. La ZPS Corbières orientales présente un gradient longitudinal dans la répartition de ces essences. En effet, les résineux, représentés majoritairement par le Pin d'Alep, sont plus localisés dans la partie orientale de la ZPS alors que les feuillus sont situés sur sa partie occidentale. Le Pin d'Alep possède un important pouvoir colonisateur et joue ainsi naturellement sur la fermeture des milieux. En effet, le stade pinède est un stade d'évolution avancée d'une garrigue devant aboutir à une chênaie. Cette évolution est néanmoins souvent interrompue par un incendie. Il est donc à noter globalement un enrésinement des milieux naturels induisant un important risque d'incendie. Cet enrésinement provient également des anciennes plantations menées depuis les années 1960 par les services forestiers. Néanmoins, ces plantations de résineux sont en régression et ne concernent maintenant que quelques hectares en ZPS Corbières orientales.

Dans le Code forestier, une distinction est faite entre les forêts publiques et les forêts privées. Les forêts privées appartiennent à des particuliers et sont gérées par les propriétaires, selon un Plan Simple de Gestion (PSG) agréé par le Centre Régional de la Propriété Forestière si elles font plus de 25 hectares. Les forêts publiques appartiennent à l'Etat ou à des collectivités. Elles sont gérées par l'Office National des Forêts selon un aménagement agréé par le Ministère de l'Agriculture.

4.3.4.2.1 La gestion forestière

La forêt localisée en ZPS Corbières orientales fait l'objet d'une gestion qui n'a pas vocation économique car le contexte actuel n'est pas favorable et ne permet pas une exploitation productive de la forêt du fait de la nature et de la faible valeur des boisements.

La gestion forestière est quasiment inexistante si ce n'est l'exploitation du chêne pour le bois de chauffage qui se fait la plupart du temps par les agriculteurs locaux et à usage personnel.

Sur les 1 475 hectares de forêt privée (6%), une seule propriété possède **1 PSG** couvrant **58,23 ha**. Les PSG sont des documents pratiques destinés à aider le propriétaire dans la gestion de sa forêt. Il décrit les peuplements forestiers, définit les objectifs de gestion et comprend un programme de coupes et de travaux pour une période de dix à vingt ans. Les PSG doivent être en adéquation avec le Schéma Régional de Gestion Sylvicole du Languedoc-Roussillon. Avec seulement une propriété faisant l'objet d'un PSG, il est difficile de parler de l'existence d'un réel tissu économique lié à la gestion de la forêt privée.

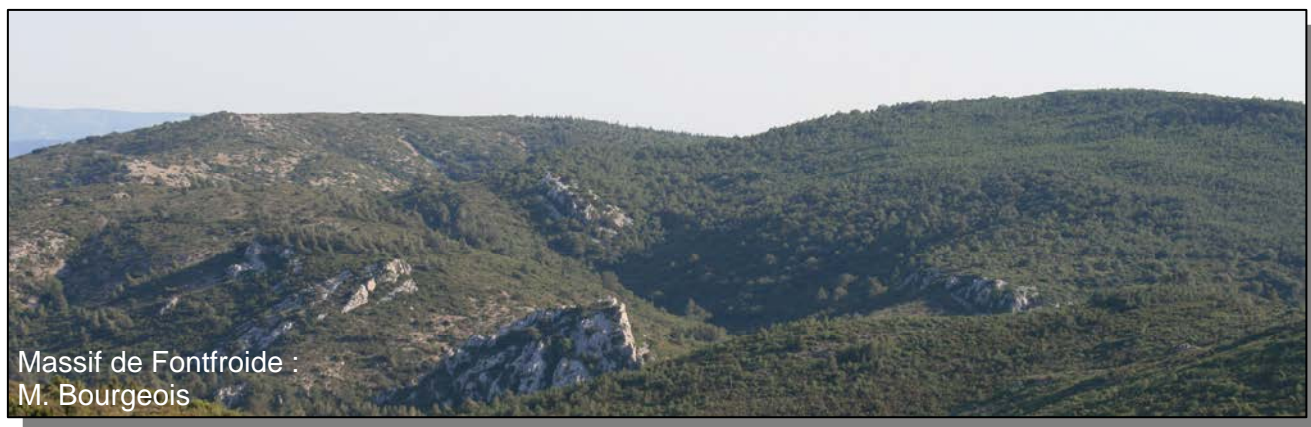
Néanmoins, pour le massif des Corbières orientales, le Schéma Régional de Gestion Sylvicole du Languedoc-Roussillon préconise et détaille certaines orientations de gestion :

- **Production de bois de chauffage** ;
- **Production de bois d'œuvre** ;
- **La protection contre l'incendie** : les interventions doivent être pensées et réfléchies dans le cadre d'un aménagement global en liaison avec les services forestiers et les sapeurs-pompiers.
- **Aménagements sylvopastoraux** : Cet objectif est envisageable dans tous les types de peuplement en dehors des phases de régénération pendant lesquelles l'avenir des arbres peut être compromis par la présence d'animaux. Il est souvent associé à cet objectif un objectif de protection contre les incendies ;
- **La protection d'espèces particulières** et notamment celles présentes en ripisylve ;
- **La préservation des paysages** : l'essentiel est de prendre, lors de la réalisation d'interventions sylvicoles, des précautions pour éviter que l'œil d'un observateur extérieur soit choqué ;
- **L'agrément** : les aménagements particuliers permettant à des tiers d'exercer des activités de loisir peuvent être réalisés dans toutes les forêts. Dans les Corbières Orientales, cet objectif peut devenir prioritaire du fait de la proximité de nombreux centres très fréquentés en été. Les deux grandes activités citées dans ce Schéma sont l'accueil touristique et la chasse. Concernant l'accueil touristique, des aménagements spécifiques pourront être conçus, notamment des sentiers pédestres menant à des sites remarquables ou à des points de vue. Ils peuvent avoir aussi un but pédagogique pour donner au public des connaissances sur la nature. Dans ce cas des supports seront utilement élaborés (panneaux explicatifs, dépliants, topoguides...). L'objectif chasse peut être poursuivi par les propriétaires qui veulent chasser eux-mêmes dans leur propriété ou qui veulent louer des actions de chasse à des tiers. Ainsi, des aménagements spécifiques au gibier pourront être réalisés ;
- **Boisement et reboisement** : certaines essences adaptées au climat et au sol sont présentées dans ce document en référence au catalogue de typologie forestière des Fenouillèdes.

Concernant la forêt publique, la ZPS Corbières orientales compte **3 067 hectares** de forêt communale (**12 %**) et **1 058 hectares** de forêt domaniale (**4 %**).

Tableau 16. Forêt domaniale sur la ZPS Corbières orientales (Source : ONF).

Forêt domaniale	Surface	Surface en ZPS Corbières Orientales
Fontfroide	692,26 ha	692,26 ha
Thézan-des-Corbières	288,86 ha	288,86 ha
Villeroque-Termenès	1 185,88 ha	76,85 ha



Massif de Fontfroide :
M. Bourgeois

Concernant la forêt publique communale, les communes faisant l'objet d'un aménagement sont recensées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17. Communes faisant l'objet d'un aménagement communal sur la ZPS Corbières orientales (Source : ONF).

Communes	Aménagement forestier	Surface communale soumise au Régime forestier	Surface communale soumise au Régime forestier en ZPS Corbières Orientales
Albas	Non	15 ha	15 ha
Bizanet	Non	0 ha	0 ha
Cascastel-des-Corbières	Non	0 ha	0 ha
Coustouge	Oui	84 ha	84 ha
Durban-Corbières	Oui	779 ha	698,4 ha
Embres-et-Castelmaure	Oui	2313,83 ha	65,82 ha
Fonjoncouse	Oui	426 ha	426 ha
Jonquières	Non	6 ha	6 ha
Narbonne	Oui en révision	649 ha	157,2 ha
Palairac	Oui	397,04 ha	76,44 ha
Peyriac-de-Mer	Non	0 ha	0 ha
Portel-des-Corbières	Oui	761,32 ha	400,3 ha
Quintillan	Non	0 ha	0 ha
Saint-André-de-Roquelongue	Oui	577 ha	250,6 ha
Saint-Jean-de-Barrou	Oui	172,42 ha	172,42 ha
Saint-Laurent-de-la-Cabrerisse	Non	0 ha	0 ha
Talairan	Oui	452 ha	452 ha
Thézan-des-Corbières	Oui	216 ha	143,8 ha
Villeneuve-des-Corbières	Oui	140,78 ha	6,7 ha
Villeroque-Termenès	Oui en révision	222,83 ha	111,9 ha
Villesèque-des-Corbières	Oui	348,06 ha	0 ha

4.3.4.2.2 Protection des forêts contre les incendies

Les garrigues méditerranéennes, telles que nous les connaissons aujourd'hui, sont des formations d'origine anthropique, façonnées par l'homme. La disparition de l'agriculture au XIXème siècle puis celle du pastoralisme depuis la moitié du XXème siècle sont à l'origine de modifications majeures de leur composition. Ainsi, les milieux herbacées, autrefois dominants, se réduisent au profit de formations plus arbustives engendrant l'accumulation d'une biomasse de plus en plus importante souvent sensible à l'incendie (Savon, 2009). Ceci engendre des incendies de plus en plus puissants et difficiles à maîtriser (Baylac, 2009). Le phénomène de réchauffement climatique identifié par le Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC, 2007) avec pour conséquence une augmentation de la sécheresse estivale et du déficit hydrique va également augmenter le nombre et l'intensité des feux en système méditerranéen (Rigolot, 2008).

La stratégie de prévention

Le département de l'Aude est divisé en 27 massifs. Chaque massif doit faire l'objet d'un plan de massif destiné à analyser l'aléa, les enjeux, les infrastructures et les dispositions de lutte. Ils ont également pour but de proposer à l'échelle du massif, des actions ciblées et des projets d'équipements.

Les infrastructures destinées à la lutte

Les dessertes

L'accès au massif est important pour lutter efficacement contre un incendie. Cet accès est assuré par un réseau de dessertes qui peut être dédié et créé spécifiquement pour la lutte contre les incendies. Néanmoins, la desserte peut également être assurée par les chemins ruraux, les chemins d'exploitation à vocation agricole et les pistes forestières. Sur l'ensemble du département et plus localement sur le territoire de la ZPS, la densité de dessertes est toujours supérieure au minimum prescrit pour les massifs à enjeux et à risques moyens. Dans l'état actuel, aucun massif ne demande un investissement conséquent dans la création d'un réseau de dessertes. Tous les massifs ne sont cependant pas lotis à la même enseigne. Pour exemple le massif de Fontfroide, du fait de ses risques importants, a fait l'objet de la mise en place d'infrastructures massives de lutte contre les incendies et notamment d'un réseau de dessertes permettant l'accès au massif. *A contrario*, certaines zones comme **les Corbières maritimes**, les Corbières centrales et **St Victor** présentent une densité de dessertes faible à moyenne. Ceci s'explique par la déprise agricole qui a réduit nettement les voies de dessertes mais également par une topographie et une pédologie rendant onéreux l'investissement dans ces secteurs et surtout peu justifié tant les enjeux agricoles, forestiers et DFCI sont modestes.

Le cloisonnement et l'aménagement des coupures combustibles

Le département de l'Aude bénéficie de grandes zones agricoles structurant l'espace et cloisonnant les grands massifs combustibles. Ainsi, certains massifs sensibles du département comme Fontfroide sont totalement isolés des massifs voisins.

A l'échelle d'un même massif, le cloisonnement interne est quant à lui plus disparate et certains massifs comme celui des Corbières centrales, des **Corbières Maritimes**, de **Fontfroide et de St Victor** sont considérés comme des massifs à réseau de cloisonnement interne inexistant. Il convient donc dans ses massifs à risque élevé de créer des coupures de combustible. Un schéma de cloisonnement est en cours de finalisation dans le département de l'Aude. Ce dernier permettra d'orienter les efforts dans la création future des coupures de combustible.

Dans l'état actuel, peu de coupures de combustible ont été créées sur le territoire de la ZPS Corbières orientales. Ces coupures sont de deux types : les coupures viticoles et les coupures pastorales. Des lacunes existent dans leur entretien du fait de la fragilité foncière des coupures pastorales et de l'absence d'engagement contractuel avec l'exploitant. Il peut même en résulter un abandon partiel voire total de l'entretien de la coupure.

Les actions concertées d'aménagement du territoire

Comme évoqué précédemment, les parcelles agricoles jouent un rôle primordial dans la lutte efficace contre les incendies en cloisonnant les massifs et en évitant ainsi une importante propagation des incendies. Dans le contexte de crise actuel, l'activité agricole, et notamment viticole, ne permettra plus à terme de mener des actions concertées d'aménagement du territoire. Il est donc conseillé que l'ensemble des services concernés s'efforce de favoriser le maintien de zones viticoles stratégiques notamment sur le secteur des Corbières qui est caractérisé par un risque d'incendie important.

Du fait de l'abandon de certaines activités agricoles (parcours pastoraux), des risques encourus et du faible potentiel agronomique des parcelles délaissées, la technique du brûlage dirigé a été introduite en prévention aux incendies. Au fur et mesure de son utilisation, de multiples vocations sont venues conforter cette technique (DFCI, préservation du biotope, cynégétique...) (Baylac, 2009). Ainsi, depuis l'année 1995, le brûlage dirigé est de plus en plus utilisé dans le département de l'Aude. L'objectif à atteindre serait 2 000 hectares par an dans dix ans (Baylac, 2009).

Parallèlement aux actions de brûlage dirigé, l'élevage et l'arboriculture oléicole sont considérés comme des modes d'occupation du sol parfaitement compatibles avec les besoins en termes de DFCI. Ces activités doivent ainsi faire l'objet d'une importante concertation avec la profession agricole pour étudier les possibilités de développement.

La création de cultures faunistiques par un entretien des friches viticoles ou par ouverture d'un milieu fermé est également favorable à la prévention contre les incendies. De plus, leur création et leur ensemencement nécessitent l'entretien d'un accès qui viendrait accroître la densité de dessertes du massif.

4.3.4.2.3 La filière Bois-Energie

La filière Bois-Energie s'insère dans les objectifs du Grenelle de l'Environnement de porter à 23 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie d'ici à 2020. Cette filière représente aujourd'hui 5 % de l'énergie consommée en France.

La filière Bois-Energie offre des opportunités intéressantes afin de valoriser les peuplements forestiers du massif des Corbières qui sont globalement peu productifs. Le Pays Corbières Minervois a lancé une étude sur les potentialités d'une mise en place d'une filière locale en Bois-Energie sur les 6 communautés de communes du Pays. Cette étude avait pour objectifs d'étudier la disponibilité en bois du Pays Corbières Minervois selon les différents types de combustibles, d'étudier les lignes d'approvisionnement et les structures pouvant être mises en place et d'étudier les leviers afin de faciliter et accentuer le développement de cette filière. Les potentialités en terme de développement de cette filière se trouvent dans l'état actuel localisées sur le territoire de la communauté des communes de Mouthoumet.

Le territoire de la ZPS des Corbières orientales présente des ressources forestières faibles ne permettant pas de créer un tissu économique viable pour cette filière.

4.3.4.2.4 L'entretien des ripisylves

Les ripisylves jouent de nombreux rôles fondamentaux au sein d'un écosystème aquatique. En effet :

- elles permettent de freiner les écoulements d'eau et de retenir les masses d'eau importantes lors de crues ;
- elles contribuent à stabiliser les berges permettant de réduire les phénomènes d'érosion latéraux ;
- elles participent à la qualité des eaux grâce à leur pouvoir épurateur ;
- elles sont porteuses de nombreuses richesses naturelles de par leur singularité.

Concernant les espèces ayant permis la désignation de la ZPS Corbières orientales, seul le Milan noir affectionne ces milieux tant pour se reproduire que pour se nourrir. En effet, l'espèce affectionne les hauts arbres denses pour se reproduire et se nourrit, entre autres, de poissons morts ou malades. Ainsi, la gestion des ripisylves (préservation des grands arbres, par exemple) et l'amélioration de la qualité des eaux, dont dépendent les poissons, sont des éléments importants à prendre en compte dans la préservation de l'habitat du Milan noir.

La gestion hydraulique des bassins versants de la ZPS Corbières orientales est assurée par trois structures syndicales.

Le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique du Bassin de l'Orbieu porte le schéma d'aménagement (2006 – 2016) scindé en trois volets :

- **Gestion de la végétation**, des berges et des atterrissements ;
- **Etude et aménagements pour la réduction des risques** liés aux crues sur enjeux majeurs ;
- **Amélioration de la qualité des milieux.**

La ZPS Corbières orientales est principalement concernée par les affluents de l'Orbieu. Ces cours d'eau présentent une végétation ripicole d'un état sanitaire plutôt satisfaisant, composée des essences caractéristiques de la chênaie verte. Néanmoins, ces cours d'eau présentent un lit obstrué par la végétation ligneuse et arbustive à l'origine de désordres comme une augmentation locale de la ligne d'eau provoquant des inondations, une modification locale des conditions d'écoulement et une déstabilisation d'arbres et d'arbustes au niveau de la ripisylve.

Du point de vue de la gestion de la végétation des berges, il est préconisé de préserver le fonctionnement des cours d'eau et d'améliorer les caractéristiques écologiques et paysagères des cours d'eau. Pour cela, des interventions sélectives sur les cordons ripicoles sont préconisées.

Le Syndicat Intercommunal de la Berre et du Rieu porte le Schéma d'aménagement du bassin de la Berre et du Rieu qui a été réactualisé au cours de l'année 2004.

Du point de vue de la qualité des eaux de la Berre, celle-ci se caractérise par un important processus d'eutrophisation marqué par la présence d'un développement algal et d'espèces envahissantes comme la jussie. Cette dernière, dépendante d'un ensoleillement important, s'est développée du fait de la disparition de la ripisylve sur certains tronçons de cours d'eau. Les trouées dans la ripisylve sont pour la plupart dues à la crue de novembre 1999. Ainsi, pour lutter efficacement contre la jussie et améliorer la qualité de l'eau, il conviendra de reconstituer une véritable ripisylve. Le bassin de la Berre est très sensible au risque inondation. Ainsi suite au phénomène catastrophique de novembre 1999, les services de l'Etat ont prescrit la réalisation d'un plan de prévention des risques d'inondation sur l'ensemble du bassin de la Berre. Afin de limiter ces risques d'inondation, la restauration et l'entretien des zones d'expansion de crues apparaissent comme des solutions envisageables. Néanmoins le bassin versant de la Berre présente peu de zones d'expansion de crues.

Les deux grands objectifs qui se dessinent de ce schéma d'aménagement sont donc d'améliorer la protection des lieux habités et des équipements contre les inondations et de favoriser l'équilibre dynamique des cours d'eau en travaillant notamment sur la gestion des ripisylves.

Enfin, le Syndicat Mixte du Delta de l'Aude assure la coordination de la mise en œuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux qui a été validé par Arrêté inter préfectoral en date du 15 novembre 2007. Ce SAGE est décliné en 5 grandes orientations :

- **Construire une gestion concertée** et durable de l'eau sur le périmètre ;
- **Promouvoir une utilisation de la ressource** respectueuse des milieux naturels ;
- **Limiter les dégâts** liés aux crues par une approche globale des zones inondables ;
- **Améliorer la qualité des eaux** par la diminution de toutes les sources de pollution ;
- **Favoriser la diversité écologique** par la protection, la gestion des zones humides et des espaces remarquables.

Dans ces grandes orientations, des actions concernent de façon spécifique la gestion des ripisylves. Ainsi, il est recommandé un entretien régulier des ripisylves afin de limiter les embâcles, de faciliter le passage des crues et de permettre la diversité des strates végétatives. La gestion s'oriente ainsi vers le débroussaillage, l'élagage, la coupe sélectionnée des arbres morts, malades ou menaçant de tomber, l'enlèvement des bois morts et coupés, la sélection des espèces et le recépage. L'objectif est aussi de recréer une ripisylve structurée, large et continue le long des cours d'eau. Pour cela, il est nécessaire de mettre en place un programme d'entretien annuel.

La gestion de la ripisylve, du fait de ses nombreux atouts, est une orientation importante des schémas de gestion des trois bassins versants concernés par la ZPS Corbières orientales.

4.3.4.2.5 Conclusion

La ZPS Corbières orientales présente peu de milieux forestiers et de faible valeur en termes de productivité. Un gradient longitudinal, déterminé par les conditions climatiques est présent sur la ZPS Corbières orientales. Ainsi, les principaux peuplements forestiers sont localisés à l'Ouest du territoire de la ZPS ainsi que sur le massif de Fontfroide.

La ZPS Corbières orientales connaît un important risque d'incendie du fait des conditions climatiques relativement acerbées, notamment en période estivale, mais également d'une continuité de combustible entre différents massifs. Les planifications en termes de DFCI sur la ZPS Corbières orientales s'orientent vers la mise en place d'une communication efficace, vers la réduction de la matière combustible en favorisant des opérations d'ouverture du milieu et vers la gestion pastorale de ces milieux. Les milieux agricoles et notamment viticoles sont d'une importance considérable en créant des coupures de combustible. Les opérations d'ouverture du milieu engagées par brûlage dirigé sont très bénéfiques aux oiseaux patrimoniaux de la ZPS Corbières orientales (Savon *et al.*, 2009 ; Bourgeois *et al.*, 2009). Des synergies apparaissent donc clairement entre agriculture (viticulture, élevage), gestion de la biodiversité et DFCI.

4.3.4.3 Les activités industrielles

4.3.4.3.1 Les énergies renouvelables

Les activités industrielles sur la ZPS Corbières orientales concernent principalement le développement des infrastructures productives d'énergies renouvelables.

Sur le territoire de la ZPS Corbières orientales, les intercommunalités développent des compétences obligatoires relatives à l'étude d'opportunité et la création d'infrastructures en énergies renouvelables. C'est le cas des communautés de communes de la Contrée de Durban-Corbières, des Corbières Méditerranée, des Hautes Corbières et du Canton de Lagrasse.

L'industrie éolienne

Les outils territoriaux et l'industrie éolienne

Les acteurs territoriaux sont bien conscients que le développement des infrastructures éoliennes doit se faire en concertation et dans une certaine « harmonie territoriale ». A cet effet, de nombreux outils existent afin d'orienter cette concertation et d'éviter un développement trop « anarchique » de ces infrastructures.

Le Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée s'est doté d'une Charte de développement éolien destinée à repositionner le développement d'une énergie propre et renouvelable dans une réflexion d'aménagement du territoire. La Charte du PNR a donc pour objectifs :

- de favoriser l'insertion des parcs éoliens dans leur environnement naturel et social par une implantation raisonnée et concertée des parcs éoliens préservant zones sensibles et cohérence du territoire ;
- de maîtriser et optimiser les retombées économiques locales ;
- d'élaborer un outil d'aide à la décision basé sur des aspects techniques environnementaux et économiques, qui soit évolutif et partagé par l'ensemble des acteurs du territoire concerné par le développement de l'éolien ;
- de promouvoir une véritable politique durable de développement des énergies renouvelables sur un territoire de qualité ;

La Charte détermine ainsi des **zones sensibles** où le développement de l'éolien est à proscrire et des **zones propices** à l'implantation d'éoliennes comportant des recommandations.

Concernant la ZPS Corbières orientales, deux zones sont identifiées comme sensibles (Fontfroide, Fontjoncouse) et une partie de son territoire, situé sur la commune de Portel-des-Corbières, est inscrite en zone propice avec enjeu de création d'un parc mais soumis à forte condition d'intégration.

Le développement des infrastructures éoliennes impacte incontestablement le paysage. Les paysages audois font du département de l'Aude sa renommée tout en étant source de retombées économiques importantes liées au développement du tourisme notamment. Il est donc clair que les projets d'installations éoliennes ne doivent pas compromettre ce tissu économique fort du fait d'une pollution visuelle. La Préfecture de l'Aude s'est donc lancée dans la rédaction d'un plan de gestion des paysages audois vis-à-vis des projets éoliens. Cette analyse a pour ambition de proposer à l'échelle du département :

- **des lieux de protection**, car non adaptés de par leur composition paysagère, leur échelle ou leur valeur patrimoniale à l'accueil de projets éoliens ;

- **des lieux de densification** ou de création de bassins éoliens, répondant à une véritable démarche d'aménagement du territoire, de développement durable et de création paysagère.

Dans ce document, le massif des Corbières est scindé en deux ensembles selon les influences climatiques. La ZPS Corbières orientales est comprise sous la dénomination « Corbières Méditerranéennes – Cœur des Corbières ». Le secteur se caractérise par une faible capacité de raccordement selon les données RTE sous entendant la mise en place d'un important parc éolien afin de rentabiliser l'investissement. Néanmoins, « **la connotation des Corbières et les caractéristiques paysagères ne semblent pas compatibles avec ce type de projet. Territoire à protéger** ».

Le SCOT de la Narbonnaise préconise de respecter les préconisations de la Charte de Développement Eolien élaborée par le PNR de la Narbonnaise ainsi que le schéma paysage éolien réalisé par les services de l'Etat. Ainsi, les implantations sont autorisées uniquement dans les « zones propices » telles que définies par la Charte de Développement Eolien du PNR et le schéma paysage éolien réalisé par les services de l'Etat.

Afin de concilier les deux enjeux, potentiel éolien et patrimoine naturel, la DIREN LR a élaboré un atlas régional faisant état des sensibilités du territoire vis-à-vis de l'implantation des éoliennes. Cet atlas a ainsi trois objectifs :

- promouvoir un développement raisonné de l'énergie éolienne ;
- affirmer davantage la prise en compte des composantes environnementales dans le cadre des nouveaux projets de centrales éoliennes ;
- aider les collectivités locales et les porteurs de projets de centrales éoliennes à choisir des lieux d'implantation raisonnés et à exclure les territoires les plus sensibles.

Cet Atlas développe 4 thématiques suivant les sensibilités et les contraintes du territoire régional au regard de la construction et de la présence d'une ferme éolienne : occupation du sol, milieux naturels, avifaune, sites et paysages. La ZPS Corbières orientales, du fait d'un flux migratoire important de l'avifaune est une zone très sensible au développement des infrastructures éoliennes.

L'objectif national de porter à 23 % la part de la consommation assurée par des énergies renouvelables à l'horizon 2020 doit être décliné région par région et la circulaire du 26 février 2009 demande que soit élaboré un schéma régional concernant le développement des énergies éoliennes. Dans chaque région, le schéma régional doit définir, par zones géographiques, et en tenant compte des objectifs nationaux, des objectifs qualitatifs et quantitatifs de la région en matière de valorisation du potentiel énergétique renouvelable. Ces schémas auront en particulier vocation à déterminer des zones dans lesquelles les parcs éoliens seront préférentiellement construits. Les enjeux relatifs aux espèces animales sensibles aux infrastructures éoliennes (avifaune et chiroptères) ainsi que les espaces naturels à valeur écologique et paysagère doivent être pris en compte dans ce document. Ce dernier est en cours de validation et sera prochainement soumis courant de l'année 2010.

L'industrie éolienne en ZPS Corbières orientales

Le caractère très venteux de la ZPS Corbières orientales avec en moyenne 300 jours de vent par an dont 120 jours avec des vitesses supérieures à 60 km/h est très propice au développement des infrastructures éoliennes.

Néanmoins, le périmètre de la ZPS Corbières orientales ne comprend dans l'état actuel **aucun parc en exploitation**.

La loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique introduit les « Zones de Développement de l'Eolien » (ZDE). Les ZDE sont arrêtées par le préfet de département sur proposition de communes ou de communautés de communes. Elles doivent prendre en compte trois critères définis par la loi : le potentiel éolien, les possibilités de raccordement au réseau électrique, la protection des paysages, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés. **Le territoire de la ZPS Corbières orientales ne comprend aucune ZDE.**

Les communes de Villesèque-des-Corbières et de Portel-des-Corbières accueillent néanmoins chacune un parc jouxtant le territoire de la ZPS Corbière orientales. La puissance nominale totale développée par les machines est respectivement de l'ordre de 55 200 kW et 11 500 kW.

L'impact des éoliennes sur l'avifaune

La bibliographie scientifique relative à l'impact des fermes éoliennes sur la conservation des oiseaux commence à être étoffée. Ainsi, les éoliennes peuvent avoir un impact important sur les oiseaux et deux risques sont identifiés : **risque de collisions et de perturbations**. Ces risques sont importants si le site éolien est situé sur un couloir migratoire et à proximité d'un site de nidification et d'alimentation pour des espèces rares et menacées.

Une étude réalisée en Navarre (Lekuona, 2007) a permis d'appréhender réellement l'impact de plusieurs fermes éoliennes sur les oiseaux. 13 fermes éoliennes ont été étudiées durant deux années. Les trajectoires ont été répertoriées et classées et une recherche de cadavres a été réalisée au pied des éoliennes. De nombreux oiseaux présentent des trajectoires critiques et 345 oiseaux ont été retrouvés morts dont la majorité (72,8 %) sont des rapaces et notamment le Vautour fauve, le Busard St Martin, le Grand-duc d'Europe, l'Aigle royal et l'Aigle botté. Du point de vue des passereaux, des individus d'Engoulevent d'Europe, d'Alouette lulu et de Pipit rousseline ont été retrouvés morts sous les parcs éoliens étudiés en Espagne.

Les risques de perturbations sur les rapaces et les passereaux sont aussi un fait documenté dans la bibliographie scientifique. Ainsi, la LPO Aude a démontré une perte d'habitat de chasse pour l'Aigle royal sur un parc localisé sur le massif des Corbières. Cet évitement des éoliennes a également été démontré dans le Sud-Ouest du Portugal pour l'Aigle de Bonelli qui ne s'approche pas à moins de 1 000 mètres des éoliennes et prend rapidement de l'altitude dès que le danger se fait sentir. Cette perte des territoires joue sur la définition des territoires de chasse des rapaces, sur leur potentialité trophique et donc sur la productivité des couples. Les impacts sur les passereaux sont moins documentés que pour les rapaces. Une étude menée dans le Nord Ouest de l'Espagne conclue que les installations éoliennes n'affectent pas clairement les densités de passereaux nicheurs (De Lucas, 2005). Néanmoins, ces résultats ne peuvent être extrapolés à d'autres parcs éoliens qui présentent des communautés d'oiseaux différentes.

Des perturbations dans le déplacement des oiseaux migrateurs ou nicheurs à l'approche des éoliennes peuvent aussi être avérées. Ces modifications de trajectoires provoquent une dépense énergétique pour les oiseaux qui s'ajoute à celle nécessaire à leur fonctionnement biologique habituel. Afin de limiter ces impacts, il convient de préconiser une disposition des éoliennes en parallèle à l'axe de migration des oiseaux.

L'effet cumulatif des projets éoliens peut également porter atteinte à la conservation des oiseaux. Celui-ci devrait être étudié pour chaque nouveau parc éolien en installation.

L'impact sur les oiseaux des fermes éoliennes est donc incontestable. Des solutions alternatives pour atténuer ses impacts existent du point de vue législatif et sont notamment mises en place sur le territoire de la ZPS Corbières orientales par la LPO Aude. Ainsi, deux sociétés ont confié à la LPO Aude la coordination des mesures compensatoires ornithologiques. Ces mesures visent à compenser les impacts potentiels sur l'avifaune de la création de deux parc éolien sur les communes de Villesèque-des-Corbières et de Portel-des-Corbières, et notamment la perte de territoire de chasse de deux couples d'Aigle royal dont l'un niche en ZPS Corbières orientales (surface estimée à 297 hectares). Les actions planifiées sont ainsi la restauration et l'entretien de 250 hectares de garrigues ainsi que la création d'aménagements cynégétiques permettant de conforter les espèces proies de ces deux couples. Ces mesures compensatoires sont planifiées sur toute la durée d'exploitation des parcs à savoir 20 ans. En corrélation avec ces actions de conservation, un suivi de l'impact des éoliennes sur les passereaux nicheurs et les oiseaux migrateurs est mis en place de façon annuelle par la LPO Aude.

L'industrie photovoltaïque au sol

Les outils territoriaux et l'industrie photovoltaïque au sol

Le récent engouement des acteurs locaux pour le photovoltaïque au sol pousse les collectivités territoriales et les services de l'état à organiser et accompagner le développement de ses structures productives d'énergie.

La Préfecture de l'Aude a réalisé au cours de l'année 2009 un guide méthodologique sur le photovoltaïque au sol dans le département. Il ressort de ce guide des objectifs majeurs dans la mise en œuvre des projets photovoltaïques au sol :

- **favoriser l'implantation intégré au bâti** et rechercher l'implantation au sol sur les zones déjà artificialisées, les délaissés et les friches industrielles ;
- **porter la réflexion au niveau intercommunal** afin d'assurer une cohérence globale des projets ;
- **rechercher une insertion qualitative** de ces projets dans l'environnement local.

De plus, ce guide informe qu'il convient d'appréhender en amont les enjeux du territoire et notamment Natura 2000 avec à ce titre le conseil de mettre en place une évaluation des incidences des projets.

L'industrie photovoltaïque au sol en ZPS Corbières orientales

Le caractère très ensoleillé de la ZPS Corbières orientales est également très propice au développement des infrastructures photovoltaïques au sol.

Mais le périmètre de la ZPS Corbières orientales ne comprend, dans l'état actuel, aucun parc en exploitation. Toutefois, des projets émergent sur le territoire de la Communauté des communes de la Contrée de Durban-Corbières dont l'une des compétences obligatoires est « *l'étude, la création et la gestion de tout nouveau projet lié aux énergies renouvelables* ». Ainsi, une centaine d'hectares est actuellement proposée sur le territoire communautaire comprenant 3 projets dont 2 sont situés en ZPS Corbière orientales sur les communes d'Albas et de Fontjoncouse.

Dans un groupe de travail spécifique en date du 7 décembre 2009, Monsieur PUIG, Président de la communauté de communes a informé que ces projets se feraient dans une démarche de concertation associant les nombreux acteurs du territoire et rappelle que ces projets engendreront des ressources financières indispensables à la survie future de cette intercommunalité.

L'impact des fermes photovoltaïques au sol sur l'avifaune

La littérature scientifique sur les impacts des fermes photovoltaïques au sol sur les oiseaux est assez peu nourrie. Le Ministère de l'Environnement a édité en janvier 2009 un guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol en se basant sur l'exemple allemand (MEEDDAT, 2009). Ce guide nous informe que l'installation d'une ferme photovoltaïque au sol est susceptible d'entraîner des effets tant positifs que négatifs sur l'avifaune. Il faut s'attendre dans un premier temps à des dégradations temporaires dues à la mise en œuvre de la ferme. Certaines espèces pourront ainsi être totalement affectées et désertir le site du fait d'une perte de leur biotope. C'est le cas notamment du Pipit rousseline et du Busard Saint-Martin. Les effets des installations photovoltaïques sur l'avifaune sont de trois types :

Les effets sur l'utilisation de l'espace :

Les suivis ornithologiques réalisés en Allemagne révèlent que de nombreuses espèces d'oiseaux peuvent utiliser les zones entre les modules et les bordures d'installation photovoltaïques comme terrain de chasse, d'alimentation ou de nidification. Néanmoins, ces conclusions doivent être prises avec une certaine réserve car le cortège d'oiseaux présents en Allemagne diffère quelque peu du cortège d'oiseaux en ZPS Corbières orientales. Prenons l'exemple de l'Aigle royal avec son envergure de 2 mètres à 2,20 mètres, il est difficile aujourd'hui d'affirmer que l'espèce est en mesure de chasser entre les panneaux photovoltaïques au sol même si les infrastructures sont assez espacées.

Les effets optiques :

Certains oiseaux peuvent être impactés par les miroitements ou les éblouissements dus aux panneaux solaires. Une étude a été conduite aux Etats-Unis concluant que les effets sur la mortalité aviaire des installations photovoltaïques au sol sont considérés comme minimes.

L'effarouchement :

Les installations peuvent aussi provoquer des effets de perturbation et d'effarouchement et par conséquent dans certaines conditions dévaloriser l'attrait de biotopes voisins de l'installation.

4.3.4.3.2 Les réseaux de transport et de communication

Le réseau d'électricité

Le réseau électrique aérien est composé du réseau de lignes Très Haute Tension (THT) et du réseau de lignes Moyenne Tension (MT).

Le territoire de la ZPS Corbières orientales est traversé par deux lignes THT, l'une en partie très occidentale sur les secteurs de Talairan et de Villerouge-Termenès et l'autre en zone très orientale sur Peyriac-de-Mer et sur Portel-des-Corbières.

Le réseau de lignes électriques Moyenne Tension est en cours de numérisation par le groupe ERDF sur le territoire de la ZPS Corbières orientales et sera prochainement disponible.

Les lignes électriques sont une cause de mortalité connue pour les oiseaux et notamment pour les rapaces. Deux risques sont principalement induits par les lignes électriques : **la collision** et **l'électrocution** (Galy et Roux, 2009). L'électrocution des oiseaux intervient plus particulièrement sur des ouvrages Moyenne Tension.

Les risques d'**électrocution** s'observent lorsque les oiseaux utilisent les supports de ligne comme poste d'affût ou reposoir. Le danger d'électrocution concerne surtout les oiseaux de grande envergure du fait de leur capacité à toucher soit deux conducteurs à la fois, soit un conducteur et un élément conducteur relié à la terre.

Les poteaux les plus dangereux sont les poteaux métalliques qui sont d'excellents conducteurs. Viennent ensuite les poteaux en béton armé, les poteaux parcourus par un câble relié à la terre et enfin les poteaux les moins dangereux sont les poteaux en bois.

Les types d'armement sur le réseau Moyenne Tension sont nombreux. La dangerosité des différents pylônes n'est pas équivalente et dépend de la morphologie de l'armement. Nous distinguons trois grandes catégories d'armements :

- les armements à isolateurs rigides, les plus dangereux pour le risque d'électrocution ;
- les armements à isolateurs suspendus ;
- les poutres d'ancrage.

La **collision** est un risque pour les oiseaux lors de leurs déplacements vers les lieux de gagnage ou lors des migrations. Ce risque est accentué par mauvais temps réduisant la visibilité des ouvrages ou lorsque les lignes sont basses et par ailleurs disposées de façon perpendiculaire aux voies de déplacement.

Le risque de collision est donc accentué par divers facteurs :

- **la hauteur de vol de l'oiseau** : Afin qu'un choc avec la ligne soit constaté, il faut que l'oiseau circule à hauteur de la nappe. De nombreux facteurs influent la hauteur d'un oiseau et notamment les conditions météorologiques et l'attractivité du milieu environnant.
- **le positionnement géographique de la ligne** : Les oiseaux peuvent percuter une ligne lors de leurs déplacements quotidiens ou lors de leur déplacements plus occasionnels. Le risque de collision est donc plus élevé dans les zones denses en oiseaux, dans les couloirs migratoires ou dans les lieux situés entre zone de repos et zone de nourriture. Le risque est maximum si les poteaux sont situés perpendiculairement à l'axe de déplacement des oiseaux.

Toutes les espèces d'oiseaux, quelle que soit leur taille, sont susceptibles d'être concernées par ce type d'accident. Cependant les oiseaux de grande envergure et particulièrement les rapaces subissent le plus ce risque (Tableau 18). Il convient de préciser que les systèmes anti-collision sur les lignes hautes tensions sont uniquement adaptés aux espèces diurnes.

Les lignes électriques sont également une cause avérée de certains départs de feu. Ainsi, la pose de câbles isolés ou toutes autres dispositions techniques appropriées évitant les mises à feu au sein des espaces naturels les plus sensibles à l'incendie sont prescrits par arrêté préfectoral du 3 mars 2005 (Extrait de l'arrêté préfectoral n°2005-11-0359) relatif à la prévention des incendies d'espaces naturels combustibles.

Sur la ZPS Corbières Orientales, à notre connaissance, aucune étude de la dangerosité des lignes électriques n'a été menée.



Tableau 18. Gravité de la mortalité due (a) à l'électrocution et / ou (b) à des collisions avec des lignes électriques pour les différentes familles d'espèces d'oiseaux (d'après Haas *et al.*, 2006).

	(a) victimes d'électrocutions	(b) victimes de collisions
Plongeurs (<i>Gaviidae</i>) et grèbes (<i>Podicipedidae</i>)	0	II
Puffins et pétrels (<i>Procellariidae</i>)	0	I - II
Fous, fous de Bassan (<i>Sulidae</i>)	0	I - II
Pélicans (<i>Pelicanidae</i>)	I	II - III
Cormorans (<i>Phalacrocoracidae</i>)	I	II
Hérons et butors (<i>Ardeidae</i>)	I	II
Cigognes (<i>Ciconiidae</i>)	III	III
Ibis (<i>Threskiornithidae</i>)	I	II
Flamands (<i>Phoenicopteridae</i>)	0	II
Canards, oies, cygnes et harles (<i>Anatidae</i>)	0	II
Autours, éperviers et faucons (<i>Accipitriformes</i> et <i>Falconiformes</i>)	II - III	I - II
Perdrix, cailles et téttras (<i>Galliformes</i>)	0	II - III
Râles, poules d'eau et foulques (<i>Rallidae</i>)	0	II - III
Grues (<i>Gruidae</i>)	0	II - III
Outardes (<i>Otidae</i>)	0	III
Pluviers et échassiers (<i>Charadriidae</i> et <i>Scolopacidae</i>)	I	II - III
Labbes (<i>Stercorariidae</i>), mouettes et goélands (<i>Laridae</i>)	I	II
Sternes (<i>Sternidae</i>)	0 - I	II
Pingouins et guillemots (<i>Alcidae</i>)	0	I
Gangas (<i>Pteroclididae</i>)	0	II
Pigeons et tourterelles (<i>Columbidae</i>)	II	II
Coucous (<i>Cuculidae</i>)	0	II
Hiboux (<i>Strigiformes</i>)	I - II	II - III
Engoulevents (<i>Caprimulgidae</i>) et martinets (<i>Apodidae</i>)	0	II
Huppes (<i>Upupidae</i>) et martins pêcheurs (<i>Alcedinidae</i>)	I	II
Guêpiers (<i>Meropidae</i>)	0 - I	II
Rolliers (<i>Coraciidae</i>) et perroquets (<i>Psittadidae</i>)	I	II
Pics (<i>Picidae</i>)	I	II
Corbeaux, corneilles et geais (<i>Corvidae</i>)	II - III	I - II
Oiseaux chanteurs de petite taille et de taille moyenne (<i>Passériformes</i>)	I	II

Le projet Ligne Grande Vitesse Montpellier-Perpignan

Le projet de Ligne Grande Vitesse (LGV) est un projet de longue date démarré dès la fin des années 1980 et mis à l'étude par la SNCF. Mais ce projet sera stoppé en 1995. Ce n'est que le 17 mars 2006 que le Ministre des Transports relance le processus d'études du projet Montpellier-Perpignan en vue de la tenue d'un débat public. L'objectif de ce projet d'envergure est de répondre durablement à la demande croissante de transports tout en favorisant un aménagement durable du territoire. Ce projet intègre le réseau d'axes prioritaires d'intérêt européen validé par le Parlement et le Conseil Européen le 24 avril 2004. L'Etat, dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, a également renforcé la pertinence de ce projet en accordant la priorité « aux investissements ferroviaires par rapport au développement de projets routiers ou aéroportuaires ».

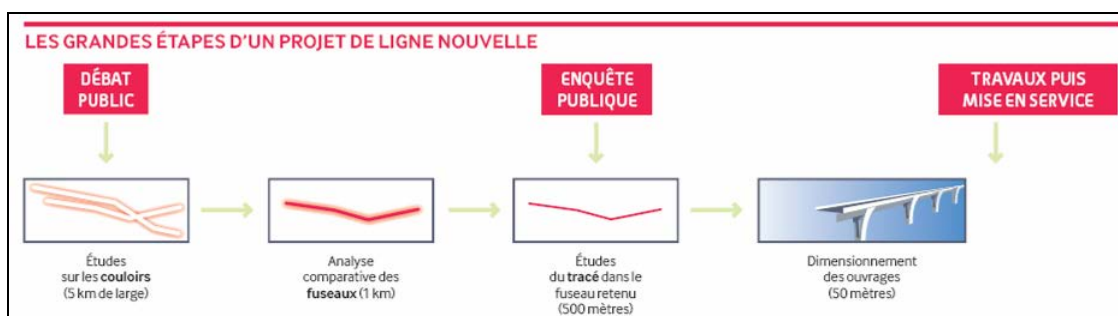


Figure 21. Planification du projet de LGV Montpellier-Perpignan (Source : Réseau Ferré de France).

Divers couloirs de passage ont été étudiés et proposés au débat public. La définition de ces couloirs de passage s'est faite avec pour objectif la préservation de la qualité de vie et des ressources environnementales des territoires concernés. Les sensibilités environnementales ont été recensées puis classées par grandes thématiques environnementales et une hiérarchisation a été effectuée afin d'identifier les secteurs les plus sensibles. Des ateliers « environnement » se sont tenus tout au long de la conduite des études environnementales. Ils ont permis d'échanger sur les méthodologies de travail afin de hiérarchiser les sensibilités environnementales, de réfléchir aux tracés des couloirs de passage et d'identifier plus précisément à l'intérieur de chacun des couloirs les sensibilités environnementales présentes.

Cette hiérarchisation des enjeux met en évidence les sensibilités fortes à très fortes dans la région de Narbonne du fait notamment de la présence de sites Natura 2000 étendus. A partir de cette hiérarchisation, un fuseau d'une largeur de 5 kilomètres a été proposé au débat public. La ZPS Corbières orientales est concernée par la définition de ce couloir. En effet, le tracé du couloir a vocation à s'insérer dans la section la moins chahutée du massif des Corbières, entre le piémont et la zone littorale.

Le débat public s'est tenu entre le 3 mars et le 3 juillet 2009 et la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) a rendu ses conclusions publiques le 25 août 2009. Quatre scénarios ont ainsi été proposés lors de ce débat public. Le Président de la CNDP met en évidence l'important travail de préparation effectué par RFF et ajoute que « **si la protection de l'environnement n'a pas donné lieu à de vives empoignades, ceci s'explique notamment par le fait que ces travaux préparatoires ont abouti à ce que ce projet évite au maximum de franchir les Corbières** ». Globalement, ce projet a reçu un accueil favorable marqué et partagé par les divers acteurs qui se sont exprimés présentant ce projet comme primordial pour l'avenir du Languedoc-Roussillon.

Suite au débat public, la poursuite du projet repose sur plusieurs étapes :

Etape 1 : analyser les options fonctionnelles pour déterminer le projet du point de vue de ses services potentiels et de son économie générale. Les sensibilités environnementales et les contraintes techniques sont également évaluées. Les résultats permettent de définir des zones de passage préférentielles dans le couloir retenu à l'issue du débat public, ainsi que le programme de l'opération ;

Etape 2 : approfondir les fonctions ferroviaires retenues à l'issue de la première étape. Des premières esquisses de tracés dans les zones de passage définies à l'étape précédente sont étudiées puis comparées ;

Etape 3 : étudier les tracés sur la base des esquisses retenues afin de définir celui qui sera mis à l'enquête publique et de préparer cette dernière ;

Etape 4 : préparation du dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et enquête publique ;

Etape 5 : préparation puis engagement des travaux.

Ce projet d'envergure devra également tenir compte de la définition des trames vertes et bleues qui feront l'objet d'une planification d'ici à 2012.

4.3.4.3.3 Le Centre de stockage de déchets ultimes de Lambert

Il s'agit d'un centre de traitement multifilières composé de plusieurs unités de traitement permettant le recyclage de déchets ménagers et/ou industriels banals par tri manuel ou mécanisé et l'enfouissement de déchets. Ce site est situé à proximité immédiate du site (cf. Atlas cartographique).

4.3.4.3.4 Conclusions

La ZPS Corbières orientales, par ses caractéristiques climatiques, est très prisée par les développeurs d'infrastructures en énergies renouvelables. Cette volonté répond à des objectifs européens, nationaux et régionaux ambitieux et clairs. Si l'industrie éolienne ne s'est pas trop développée sur la ZPS Corbières orientales du fait de sa connotation paysagère, des projets photovoltaïques au sol émergent et notamment ceux portés par la Communauté des Communes de la Contrée de Durban-Corbières. Les ressources financières, et notamment une fiscalité incitative, semblent clairement l'intérêt premier au développement de ces énergies. Une attention particulière doit donc toujours être portée à ces infrastructures.

Chaque année, ce sont pas moins de 6 000 hectares de milieu qui sont anthropisés en France et cette urbanisation est la seconde cause de perte de biodiversité sur le territoire européen.

4.3.4.4 Les activités cynégétiques

La législation française reconnaît la chasse comme une « *activité à caractère environnemental, culturel, social et économique [...] contribuant à l'équilibre entre le gibier, les milieux et les activités humaines en assurant un véritable équilibre agro-sylvo-cynégétique* ». La chasse est considérée comme le second loisir après le football avec près de 1,4 millions de licenciés chaque année fédérés en quelques 70 000 associations.

Dans le département de l'Aude et plus particulièrement dans le massif des Corbières, la chasse structure la vie sociale des habitants. Elle est considérée comme une véritable tradition inscrite dans la culture locale.

En respect de la législation sur l'Environnement, la Fédération des Chasseurs de l'Aude s'est dotée d'un Schéma Départemental de Gestion Cynégétique (SDGC) approuvé par Arrêté préfectoral en date du 30 octobre 2007. Ce schéma répond à l'article L-425-1 du Code de l'Environnement et doit obligatoirement faire figurer « *les actions en vue d'améliorer la pratique de la chasse* » et « *les actions menées en vue de préserver, de protéger par des mesures adaptées ou de restaurer les habitats naturels de la faune sauvage* ».

Jusque dans les années 1970, le principal mode de chasse pratiqué était la chasse individuelle au petit gibier. Depuis une trentaine d'années, le petit gibier s'est considérablement raréfié au profit d'autres espèces comme le sanglier. Ces évolutions ont engendré des mutations dans le type de chasse pratiquée favorisant la chasse collective en battue au sanglier. Ainsi, dans le département de l'Aude, 60 % des pratiquants avouent leur engouement pour cette chasse.

Concernant l'évolution des effectifs, nous allons nous intéresser prioritairement au Lapin de garenne, à la Perdrix rouge, au Lièvre d'Europe qui entrent directement dans le régime alimentaire d'espèces ayant permis la désignation des Corbières orientales en site Natura 2000 et au Sanglier qui est un prédateur d'oiseaux nichant au sol et notamment du Busard cendré. Ainsi, le sanglier représente plus de 50 % des cas constatés de prédation pour le Busard cendré (Maigre, 2009).

Du point de vue de l'évolution des effectifs d'espèces gibier, le Lapin de garenne et la Perdrix rouge sont en régression, contrairement au Lièvre d'Europe qui semble en augmentation. Le Lapin de garenne a connu une forte régression à partir de l'année 1956, suite à l'introduction de la myxomatose qui a modifié sa dynamique de population et entraîné un début de raréfaction. En 1988, l'arrivée de la VHD en France a encore affaibli cette espèce pour entraîner sa disparition sur la majeure partie du département. Des facteurs associés ont aussi contribué à sa régression : forte déprise agricole, modifications du milieu, pression de chasse constante, prélèvement pour repeuplement. La perte d'effectifs est de l'ordre de 70% en 7 ans et il a disparu pratiquement sur 1/3 des communes depuis 1990. Une évaluation en 2005 indique une perte de 90 % d'effectifs sur le département. Concernant la Perdrix rouge, l'évolution des milieux et particulièrement sa fermeture, a fortement contribué à la réduction de son aire de répartition, la limitant aux zones agricoles (viticoles ou céréalières) et garrigues ouvertes.



Lièvre d'Europe
M. Bourgeois

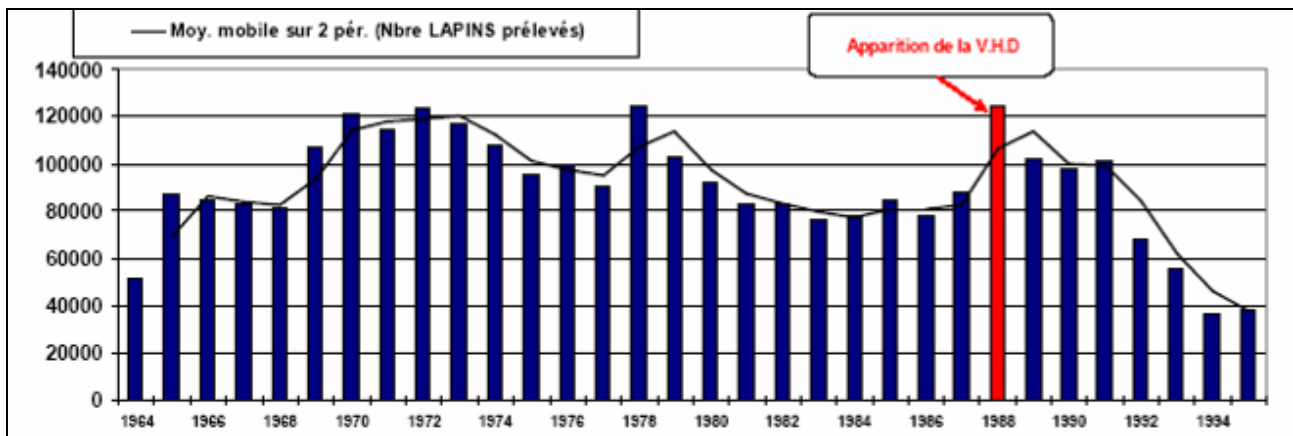


Figure 22. Evolution du prélèvement de Lapin de garenne par la chasse de 1964 à 1995 dans le département de l'Aude (Source : SDGC Aude).

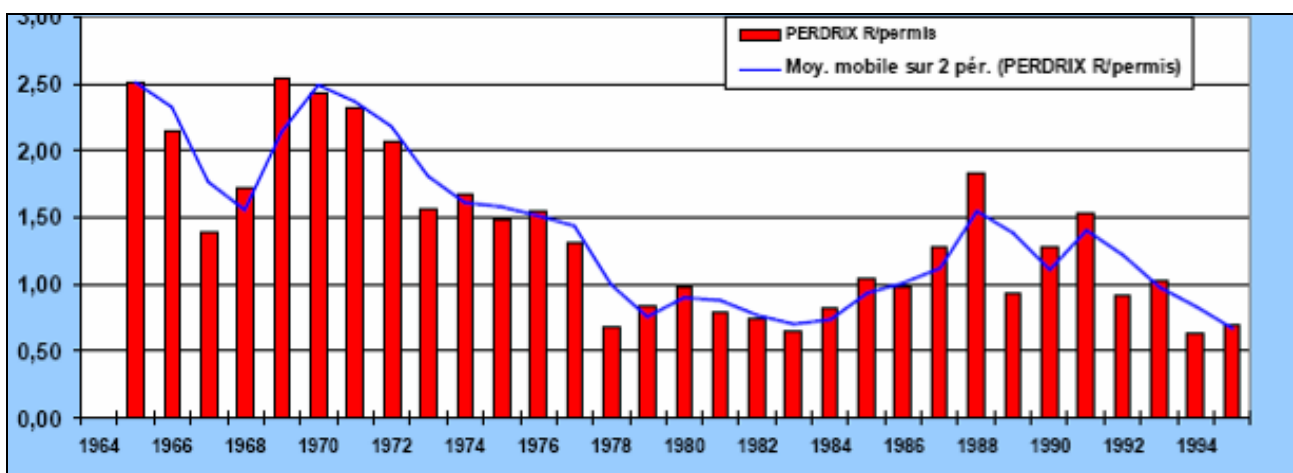


Figure 23. Evolution du prélèvement moyen de Perdrix rouge par permis de chasse validé pour la période de 1964 à 1995 (Source : SDGC Aude).

Le Sanglier d'Europe est en phase de croissance et va continuer à croître après un fort développement ces dernières années. En effet, les prélèvements de sangliers n'ont cessé d'être croissants depuis les années 1980 passant d'un prélèvement de **4593 sangliers** en 1981-1982 à **13744 sangliers** en 2007-2008. Plusieurs raisons peuvent expliquer ce fort accroissement et notamment la succession d'excellentes fructifications forestières, l'évolution du milieu devenu en grande partie favorable à l'espèce et la fixation de la date de clôture de la chasse à la fin décembre. Cette augmentation a également été amplifiée en grande partie par les effets de la déprise agricole (campagnes d'arrachage et régression du pâturage) ayant entraîné une fermeture des milieux et ainsi une augmentation des zones favorables au développement de l'espèce. De plus, l'espèce s'avère très opportuniste en fréquentant tous les types de milieux (des étangs du littoral à la montagne). Les milieux préférentiels restent néanmoins les milieux fermés mais les zones de cultures sont aussi parfois fréquentées.

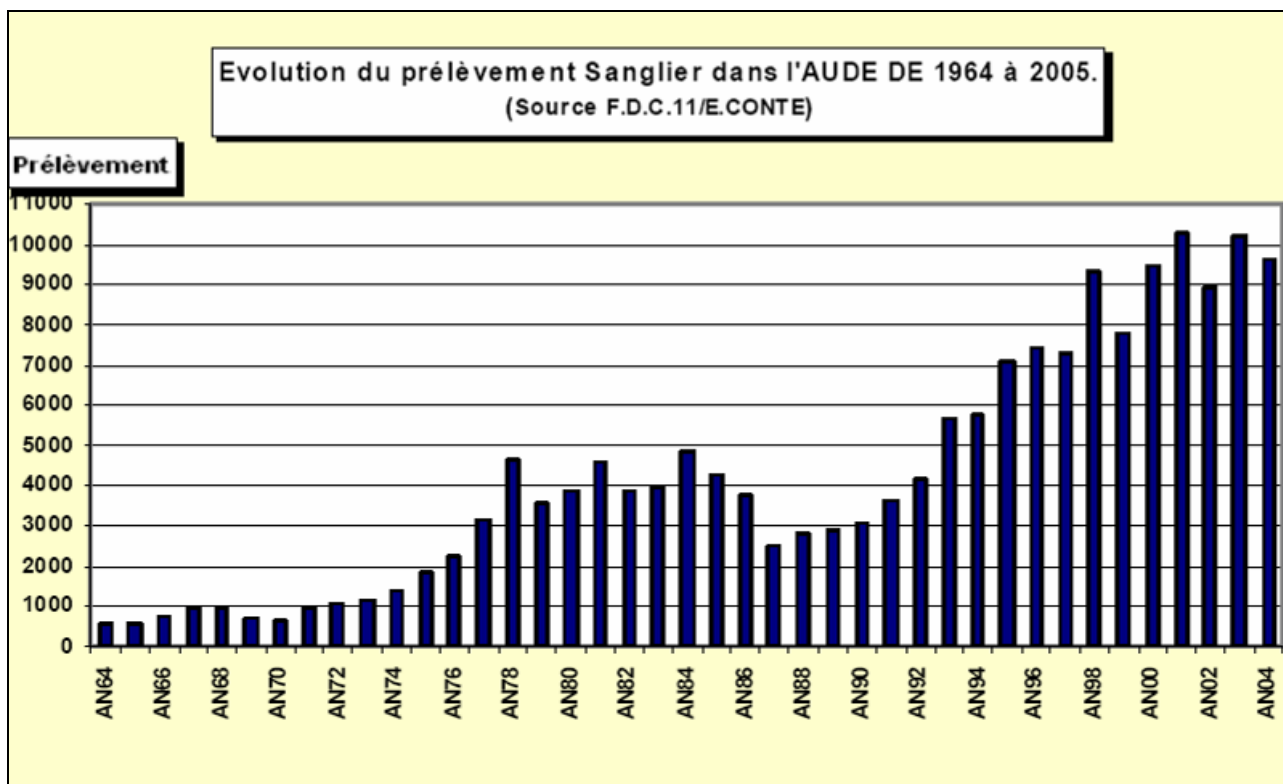


Figure 24. Evolution du prélèvement de sangliers dans le département de l'Aude de 1964 à 2005 (Source : SDGC Aude).

De ces constats, le SDGC liste un certain nombre d'enjeux sur lesquels il convient de travailler.

Le Lapin de garenne :

- réfléchir à la fermeture de la chasse au lapin pendant quelques années pour assurer la reconstitution d'effectifs ;
- aménagement du milieu et création de garennes avec plan de chasse communale ;
- cesser de fureter sur des noyaux de population qui se reconstituent ;
- prendre en compte les risques de dégâts et les mesures de prévention qui les accompagnent lors de tout lâcher de repeuplement ;

Le Lièvre d'Europe :

- mise en place d'unités de gestion Lièvre avec plan de gestion adapté.
- mise en place d'un carnet de bord par société de chasse ;
- revoir les dates d'ouverture par secteur qui sont trop précoces et non adaptées aux exigences de l'espèce ; Celles-ci sont maintenant calées sur la biologie de l'espèce à partir d'analyses de tableaux de chasse de plusieurs départements du pourtour méditerranéen dans les années 1990 à 2000. Analyses réalisées par l'Institut Méditerranéen du Patrimoine Cynégétique et Faunistique (IMPCF).

La Perdrix rouge :

- restauration des habitats et maintien des milieux ouverts ;
- développer les cultures faunistiques appropriées avec points d'eau ;
- mise en place d'unités de gestion par grandes régions agricoles ;
- mise en place d'une réelle gestion de l'espèce calée sur sa dynamique de population ;
- interdiction de lâchers autres qu'à partir d'oiseaux issus de l'espèce naturelle ;

Le Sanglier :

- étendre les plans de gestion à l'ensemble des massifs avec mesures adaptées à chaque unité ;
- allonger la période de chasse par d'autres modes de chasse (tir à l'arc, tir sélectif, à l'approche) ;
- régulation par autorisation Préfectorale individuelle après avis de la FDCA pour tir à l'approche sur poste d'agrainage et sur les parcelles qui risquent de subir des dommages.

La Fédération des Chasseurs de l'Aude s'est également dotée d'un Plan de gestion départemental relatif au sanglier en respect de l'article L425-15 du Code de l'Environnement. Il est en effet apparu nécessaire de lancer la réalisation de ce plan de gestion du fait de l'impact de l'espèce sur les milieux naturels mais également du coût lié à l'indemnisation des dégâts occasionnés par l'espèce et supportés par la Fédération. Ce plan définit les axes d'action suivants :

- limiter les effets « refuges » des zones en réserves, peu ou non chassées et périurbaines ;
- avoir une connaissance précise des prélèvements ;
- mettre en place la chasse à l'affût du sanglier à partir du 1^{er} juin sur des parcelles cultivées et susceptibles d'être sinistrées par des sangliers au cours de la période de tir ;
- soutenir l'effort de prévention ;
- évolution des unités de gestion actuelles.

Afin de répondre efficacement à ces axes d'action, des unités de gestion ont été définies. La ZPS des Corbières orientales comprend **4 unités de gestion** : Corbières maritimes, Narbonnais, Moyennes Corbières, Basses Corbières. Chaque unité de gestion a fait l'objet d'un plan de gestion cynégétique sauf l'unité de gestion du Narbonnais. Ces plans de gestion ne sont néanmoins pas encore complets et validés par les instances préfectorales.

Concernant plus spécifiquement la ZPS Corbières orientales, le recensement des activités cynégétiques a été réalisé par l'intermédiaire d'une enquête menée par la LPO Aude se basant sur une méthodologie développée par la Fédération Régionale des Chasseurs du Languedoc-Roussillon. Ainsi, un questionnaire a été adressé à chaque Président d'ACCA de la ZPS Corbières orientales (Annexe 6). Seuls **6 Présidents** ont répondu à ce questionnaire. Le taux de réponse est ainsi de l'ordre de **30 %** mais représente néanmoins environ **40 % des communes de la ZPS** (9 sur 21 communes). Il ressort de ce questionnaire que les acteurs cynégétiques s'impliquent fortement sur le territoire de la ZPS dans la gestion de l'espace et du gibier en y consacrant une enveloppe budgétaire moyenne voisine des **8 000 € annuels**.

Les milieux favorables et importants pour la gestion du petit gibier sont principalement des milieux ouverts et sont classés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19. Classification par ordre d'importance des milieux favorables au petit gibier (enquête LPO Aude : de 1 pour les milieux les plus importants à 8 pour les milieux les moins importants).

Milieux	Ordre d'importance
Cultures faunistiques	1
Vignes	4
Pelouses	2
Garrigues basses	5
Garrigues hautes	7
Forêts	8
Mares et cours d'eau	3
Zones incendiées	6

Du point de vue des actions conseillées pour la restauration ou le maintien de ces espèces, il convient de reconquérir les milieux abandonnés, d'aménager le territoire (création de cultures, de garennes) et de mettre en place des chantiers d'ouverture du milieu par débroussaillage de préférence.

« Malgré les nombreux travaux réalisés par les chasseurs et les réductions des jours de chasse, des prélèvements autorisés sur certaines espèces, nous devons maintenir et amplifier toutes ces actions pour espérer perdurer et améliorer la chasse actuelle ainsi que la gestion du biotope. » Monsieur Lucien COMBES, Président de l'ACCA de Peyriac-de-Mer.

Sur le territoire du PNR, le GIC Corbières Maritimes procède chaque année à la plantation de cultures faunistiques avec pour objectif de dynamiser la faune sauvage. Ainsi, le GIC Corbières Maritimes et le PNR se sont associés dans un projet visant à inscrire ces actions dans un cadre régional de préservation de la biodiversité et à répondre partiellement à la problématique actuelle des friches viticoles. Ainsi, l'objectif est d'orienter la gestion des cultures cynégétiques et faunistiques vers une plus grande prise en compte de leur potentiel patrimonial, paysager et environnemental. Les actions envisagées sont multiples :

1. Diagnostic des cultures faunistiques existantes :

Il comprend un état des lieux avec une description et une localisation des cultures faunistiques existantes. Il vise aussi à proposer de nouveaux modes de gestion comme notamment l'entretien de friches viticoles embroussaillées par "disquage" ou girobroyage et à étudier le choix des plantes cultivées, l'emplacement des parcelles et les méthodes de culture.

2. Réalisation des travaux :

Suite à ce travail préliminaire d'analyse, des travaux de création de parcelles faunistiques auront lieu au printemps et à l'automne. Les deux tiers des parcelles travaillées par le GIC seront disquées et ensemencées à la main avec les nouveaux mélanges de graines. Une cinquantaine d'hectares sera constituée de parcelles qui n'étaient pas déjà utilisées en cultures cynégétiques et seront ainsi nouvellement ensemencées. Enfin, un tiers sera réouvert par disquage ou girobroyage (friches viticoles).

3. Suivi et évaluation

Des expertises et des suivis de cultures expérimentales (faune, entomofaune) permettront d'établir un état de référence et d'autre part d'évaluer l'impact de la création des cultures sur la faune. Les expertises préalables sur les parcelles nouvellement plantées (flore, faune, entomofaune), permettront d'éviter toute destruction d'espèce protégée ou d'habitat naturel d'intérêt communautaire.

4. Information et sensibilisation des chasseurs

Le GIC CM organisera des rencontres en salle et sur le terrain, permettant d'aborder les sujets tels que l'intérêt des mélanges de semences, de l'emplacement des parcelles par rapport aux éléments linéaires du paysage (cours d'eau, haies), aux friches, bordures de garrigues et les pratiques à éviter.

Tableau 20. Cultures faunistiques créées dans le cadre du projet GIC CM/PNR NM sur la ZPS Corbières orientales.

	dactyle_trefle_violet	fetouque_trefle_blanc	melilot_trefle_violet	Total
Nombre parcelle	7	4	6	17
Nombre parcelle avec superficie connue	4	2	5	11
Superficie totale (m ²)	17900	4000	22300	44200
Superficie moyenne (m ²)	4475	2000	4460	4018
Superficie moyenne (ha)	0,4	0,2	0,4	0,4
Superficie totale estimée (ha)*	3,1	0,8	2,7	6,6

*Ne concerne que la frange littorale de la ZPS avec les communes de Peyriac-de-Mer et de Portel-des-Corbières

Conclusion

La chasse, omniprésente sur le territoire de la ZPS Corbières orientales, a subi en moins de cinquante ans une mutation dans sa pratique. En effet, actuellement, la chasse au gros gibier et notamment au sanglier est devenue prédominante du fait de la régression du Lapin de garenne et de la Perdrix rouge suite à la régression des parcelles agricoles et à la fermeture des milieux. La régression du Lapin de garenne est aussi due à deux maladies virales.

Malgré cette prédominance de chasseurs au gros gibier, de nombreuses associations de chasseurs s'évertuent à préserver le petit gibier et notamment la Perdrix rouge qui est, en quelques sortes, l'emblème des garrigues méditerranéennes. D'ailleurs, l'espèce est prise en compte dans la définition des ORGFH au même titre que l'Aigle de Bonelli. Des actions sont engagées sur la ZPS Corbières orientales comme la création de garennes et de cultures faunistiques. Celles-ci sont d'ailleurs d'un intérêt incontestable tant du point de vue de la faune gibier, que des oiseaux (Bourgeois, 2007) et des Orthoptères (Jaulin, 2009).

Les pelouses et les parcelles viticoles sont également des milieux indispensables à la conservation des espèces gibiers qui entrent directement dans le régime alimentaire des aigles. Des synergies existent donc entre les naturalistes, les acteurs cynégétiques et les agriculteurs démontrant que la gestion d'un territoire est affaire de tous et que les efforts humains doivent se fédérer et dépasser certains clivages traditionnels.

4.3.4.5 Les activités touristiques et sportives

Le tourisme est un moteur économique considérable du département de l'Aude. Ainsi, en 2008, selon le bilan touristique du Comité Départemental du Tourisme l'économie touristique a représenté :

- une consommation touristique évaluée à 700 millions d'euros soit 10 % du PIB départemental ;
- 5 800 emplois salariés directs en moyenne annuelle ;
- 9 500 emplois salariés en haute saison, soit 10,8 % de l'emploi salarié total ;
- 900 emplois non salariés en moyenne saison ;
- 6 240 entreprises audoises (22 %) sont concernées par l'économie touristique ;

Cette activité est en pleine croissance sur le département comme en témoigne l'augmentation des nuitées réalisées sur une période de 10 ans passant de 16 730 000 nuitées touristiques comptabilisées en 2008 contre 14 200 000 nuitées comptabilisées en 1992 (augmentation de 20 %). Chaque année, ce sont environ 2,6 millions de touristes qui sont accueillis annuellement dans le département de l'Aude le classant au 23^{ème} rang des départements touristiques français.

Ces chiffres flatteurs sont à imputer directement aux nombreux atouts touristiques que le département de l'Aude recèle.

Dès 1995, en application de la loi du 23/12/1992 portant répartition des compétences en matière de tourisme, le Comité Départemental du Tourisme (CDT), a été mandaté par le Conseil Général de l'Aude afin de lancer l'élaboration d'un premier Schéma Départemental de Développement Touristique pour la période 1997-2002. Celui-ci fut adopté par l'Assemblée Départementale le 27 janvier 1997. En juillet 2002, le Conseil Général a sollicité de nouveau le CDT pour élaborer un nouveau schéma sur la phase 2003-2007. Ce document se compose de 4 phases :

- un diagnostic des évolutions touristiques du département pour la période 1997-2002 ;
- la formulation des problématiques et la définition des axes stratégiques ;
- l'élaboration d'un plan d'action ;
- la mise en place de dispositifs techniques d'évaluation des actions.

Ce second schéma approuvé en février 2004 par le Conseil Général de l'Aude fixe 4 axes de développement prioritaires dont notamment l'organisation territoriale du tourisme. Ainsi, les périmètres des cinq Pays audois sont considérés dans ce document comme des échelles pertinentes en termes d'organisation touristique. La cohérence et la complémentarité des projets d'organisation et de développement touristique des Pays devront être finalisés dans un Schéma Local d'Organisation Touristique (SLOT). Les SLOT prendront également par ailleurs une

dimension contractuelle en fixant les engagements techniques et financiers des partenaires territoriaux et du Conseil Général de l'Aude.

Le Schéma Départemental de Développement Touristique et plus localement, les SLOT des Pays de la Narbonnaise et Corbières Minervois sont prioritairement axés sur l'identité Cathare. Cette identité est illustrée au sein de la ZPS Corbières orientales par les sites touristiques de l'Abbaye de Fontfroide et du Château de Villerouge Termenès. Les statistiques de fréquentation sont présentées ci-dessous :

Tableau 21. Statistiques de fréquentation des sites touristiques emblématiques de la ZPS Corbières orientales (Source : Comité Départemental du tourisme).

	Nombre total de visiteurs						Moyenne
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Abbaye de Fontfroide	94 850	98 140	101 030	93 360	96 720	97 580	96 947
Château de Villerouge Termenès	14 370	16 310	13 780	15 330	14 710	14 640	14 857

Les concepts de naturalité, de ruralité, d'identité et de caractère sont également pris en compte par les deux pays dans leurs orientations. Ainsi, l'écotourisme et l'oenotourisme sont deux formes de tourisme encouragées par les SLOT des deux pays. Les pays s'appuient donc principalement sur deux éléments identitaires que sont la préservation de la nature et l'agriculture pour développer une nouvelle forme d'offre touristique sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.

La valeur récréative de la nature et de l'environnement est un concept en plein essor car pouvant être source de bénéfices économiques (Chevassus-au-Louis, 2009). Ainsi, de nombreuses activités de pleine nature, et notamment sportives, se développent sur le territoire des Corbières. Preuve en est faite par la démarche de la Communauté de Communes de la Contrée de Durban-Corbières de créer 14 sentiers sur le territoire communautaire. Le Conseil Général de l'Aude s'est doté d'un Plan Départemental des Espaces Sites et Itinéraires (PDESI) validé en Commission Départementale des Espaces Sites et Itinéraires (CDESI) et approuvé en novembre 2008 en Commission Permanente. Ce document recense les Espaces Sites et Itinéraires où s'exercent des sports de pleine nature afin de promouvoir le développement maîtrisé de ces derniers en préservant et en sensibilisant à l'environnement notamment en prenant en compte le schéma des ENS du département. Tous les sentiers du département inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) sont insérés de fait, dans le PDESI.

Actuellement, la ZPS Corbières orientales ne possède pas d'Espaces Sites et Itinéraires (ESI) inscrits au PDESI. L'inscription d'un ESI prend en compte plusieurs critères et notamment les critères environnementaux dont la présence du réseau Natura 2000 et d'espèces à forte sensibilité écologique.

Le département de l'Aude a également été pilote en France dans la réalisation d'un Plan Départemental des Itinéraires de Randonnée Motorisée (PDIRM). Des premières réflexions sur cet outil ont été transmises au Ministère de la Jeunesse et des Sports mais ce document n'est pas opérationnel dans l'état actuel. En effet, sa mise en œuvre est quelque peu problématique. Ainsi, le Conseil général doit proposer des lieux de pratique dans une démarche concertée avec des phases de réflexion successives.

Toujours dans le sport mécanique, **une piste d'essai** (4x4 et autres véhicules préparant le Paris-Dakar), située sur la commune de Fontjoncouse, a été créée en 2007. Localisée sur un plateau abritant l'un des plus importants noyau de population de Bruant ortolan ainsi que plusieurs couples de Pipit rousseline et de Fauvette pitchou, une attention particulière devra être portée à cette pratique durant la période de nidification de ces espèces.

Néanmoins, des activités sportives de pleine nature ont bien lieu sur la ZPS Corbières orientales et les aménagements sont recensés auprès de la Direction Départementale de la Jeunesse et des

Sports. La spéléologie et la randonnée pédestre sont les deux activités les plus représentées. Ainsi, **8 sites de spéléologie** et **13 circuits de randonnée** sont présents en ZPS Corbières orientales. Il est également à noter **1 site d'escalade** sur la commune de Fontjoncouse et la volonté de créer un site de randonnée VTT sur la commune d'Albas.

Le développement des sports de pleine nature peut avoir des conséquences sur la conservation des oiseaux. Ainsi, leur développement doit se faire de façon concertée en associant les ornithologues préalablement à la création d'aménagements. La démarche de la commune de Saint-Laurent de la Cabrerisse à ce sujet est exemplaire avec la volonté de créer un sentier thématique dédié à la découverte du patrimoine naturel et notamment ornithologique de la commune. Les espèces sensibles au développement des sports de pleine nature sont souvent les rapaces. Ainsi, leur développement non canalisés ou contrôlés, entraîne de fréquents échecs de nidification par abandon des oeufs ou des poussins chez l'Aigle royal (Ricaud *et al.*, 2009). Le Faucon pèlerin, bien que plus tolérant que les aigles, est également sensible et sujet à des dérangements notamment liés au développement d'activités comme la spéléologie et l'escalade. Ainsi, la distance de sensibilité moyenne pour un Faucon pèlerin est de l'ordre de 62 mètres (Cugnasse, 2009).

Conclusions

Le tourisme de nature est en pleine expansion. Le concept d'écotourisme est en vogue et a même fait l'objet d'une proposition spécifique de la Commission Attali pour la libération de la croissance française. L'oenotourisme fait également l'objet de planifications touristiques afin de faire connaître au consommateur les produits locaux et faire partager le savoir-faire local des Corbières avec une viticulture de renom. La préservation du patrimoine naturel est donc indispensable au développement de ces deux thématiques.

La naturalité est aussi mise en avant dans la création de sentiers thématiques dédiés à la connaissance du patrimoine naturel. Ainsi, la randonnée est une activité bien présente en ZPS Corbières orientales et qui sera amenée à se développer sous l'impulsion des collectivités locales.

La spéléologie et l'escalade sont également deux activités présentes en ZPS Corbières orientales. Leur développement peut causer un impact sur la conservation des oiseaux mais la mise en place du PDESI et la prise en compte des critères environnementaux avant l'instruction des ESI pourra contribuer à assurer la préservation des oiseaux.

4.4 Analyse écologique

L'analyse écologique a pour objectif de préciser pour toutes les espèces d'oiseaux ayant motivé la désignation de la ZPS Corbières orientales, leurs exigences, leur état de conservation actuel, leur dynamique ainsi que les facteurs naturels et humains qui tendent à modifier ou maintenir cet état de conservation. L'Aigle de Bonelli fréquentant le site a également été pris en compte.

C'est à partir de la description biologique des espèces, des caractéristiques physiques de la ZPS et surtout des activités économiques et humaines que cette analyse écologique peut être réalisée.

Cette analyse va être déclinée pour chaque espèce et comprendra une analyse des exigences écologiques, une évaluation de l'état de conservation et une analyse des facteurs modifiant ou pouvant modifier cet état de conservation des espèces.

Pour de plus amples informations, des fiches synthétiques présentant les principaux éléments à connaître pour une bonne gestion de ces espèces (description, écologie, biologie, localisation, état de conservation,...) sont disponibles en Annexe 7.

4.4.1 L'Aigle botté

Exigences écologiques

L'Aigle botté est une espèce qui apprécie particulièrement les mosaïques de milieux à aspect bocager où les zones forestières (feuillus) alternent avec les milieux ouverts. L'Aigle botté se nourrit principalement d'oiseaux et de mammifères de petite à moyenne taille, capturés en lisière de forêt. Il niche en milieu forestier et son nid est installé dans un arbre. L'Aigle botté n'est pas une espèce méditerranéenne et préfère un climat plus continental pour se développer.

Evaluation de l'état de conservation

L'Aigle botté présente une répartition très fragmentée sur le territoire européen. Ainsi, l'espèce niche principalement dans le Sud-ouest et l'Est du continent. En France, l'Aigle botté est un rapace assez rare et localisé. Il niche principalement dans le quart Sud-ouest de la France en piémont des Pyrénées et du Massif central à hauteur de 380 à 650 couples représentant environ 12 % de l'effectif européen.

La ZPS Corbières orientales ne compte que **1 à 3 couples** répartis sur la partie Sud-ouest de la ZPS Corbières orientales. En effet, en prenant en compte l'écologie de l'espèce et en la corrélant avec la cartographie des habitats, il est logique que la répartition de l'Aigle botté en ZPS Corbières orientales se restreigne à l'Ouest voire au Sud-Ouest de la ZPS. De plus, l'Aigle botté n'est pas une espèce méditerranéenne au sens strict expliquant également sa répartition selon le gradient climatique longitudinal identifié sur la ZPS Corbières orientales. Ses habitats en partie occidentale de la ZPS Corbières orientales sont bien préservés. En effet, les forêts de feuillus présentes en partie occidentale de la ZPS Corbières orientales ne subissent à l'heure actuelle qu'une exploitation très limitée.

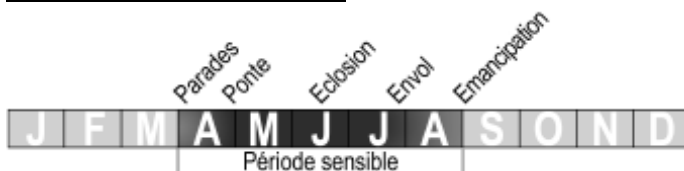
Les conditions climatiques et la physionomie paysagère de la ZPS Corbières orientales laisse supposer que cet effectif ne va pas évoluer et rester stable dans cette fourchette. **Ainsi, nous pouvons qualifier l'état de conservation de l'Aigle botté de favorable sur le territoire de la ZPS.** D'ailleurs l'espèce n'est connue sur ce site que depuis moins d'une dizaine d'années.

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

L'Aigle botté, comme une majorité de rapaces, est sensible au dérangement humain en période de reproduction qui peut causer un abandon de la nidification.

La gestion forestière sur la ZPS Corbières orientales étant actuellement limitée, il n'est pas à craindre que l'espèce soit impactée par celle-ci. Néanmoins, la volonté de développer l'écotourisme et notamment les sentiers de randonnée sur le territoire de la ZPS Corbières orientales peut être impactant sous certaines conditions sur l'état de conservation de l'Aigle botté. Ces conditions portent notamment sur le tracé des linéaires de sentiers, la période de fréquentation et l'intensité de fréquentation.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 1er avril au 31 août

4.4.2 L'Aigle de Bonelli

Exigences écologiques

L'Aigle de Bonelli affectionne les milieux ouverts pour chasser et les milieux rupestres pour nicher. Il est ainsi l'emblème des milieux ouverts méditerranéens. L'Aigle de Bonelli capture des proies de taille moyenne en vol ou au sol. Son régime alimentaire est constitué principalement d'oiseaux comme la Perdrix rouge, de columbidés mais également d'oiseaux plus imposants comme la Bondrée apivore et le Goéland leucophaea. L'Aigle de Bonelli est sédentaire et reste cantonné sur son territoire tout au long de l'année. Les immatures sont quant à eux erratiques.

Evaluation de l'état de conservation

En Europe, l'Aigle de Bonelli est sédentaire et se reproduit dans presque tous les pays du pourtour méditerranéen. Sa distribution est assez fragmentée. La France constitue la limite septentrionale de répartition de l'Aigle de Bonelli. L'espèce occupe tous les départements de la frange méditerranéenne et l'Ardèche. Seuls 29 couples se reproduisent sur le territoire national représentant 3 à 6 % de l'effectif européen. Les plus importantes populations sont présentes en péninsule ibérique. En Languedoc-Roussillon, une dizaine de couples sont présents dans les quatre départements méditerranéens exceptés en Lozère.

L'Aigle de Bonelli n'est pas nicheur sur le territoire de la ZPS Corbières orientales mais des oiseaux adultes ont pu être observés au cours de l'année 2009 en chasse sur la partie orientale de la ZPS. Cette partie de la ZPS constitue un site historique de l'espèce et une dernière nidification y a été observée en 2000 par la LPO Aude.

La ZPS Corbières orientales présente de nombreux atouts favorables à l'espèce et notamment un linéaire de falaises important et des milieux favorables de chasse comme les zones incendiées, les parcelles viticoles et quelques pelouses éparses. Néanmoins, l'omniprésence de l'Aigle royal sur le territoire de la ZPS Corbières orientales rendra difficile l'installation de l'espèce si elle venait à se concrétiser suite aux observations effectuées au cours de l'année 2009. **L'état de conservation de l'Aigle de Bonelli sur le territoire de la ZPS Corbières orientales reste donc inconnu.**

Les menaces pesant sur l'espèce sont assez nombreuses. Ainsi, l'Aigle de Bonelli est sensible aux dérangements humains en période de reproduction. Un dérangement chronique peut engendrer un abandon du nid voire un délaissement de son territoire. L'abondance et l'accessibilité des espèces proies sont également très importants à l'écologie de l'espèce. L'Aigle de Bonelli est également très sensible aux perturbations causées par les projets d'urbanisme réduisant le potentiel des territoires de chasse.

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

La fermeture des milieux méditerranéens du fait de l'abandon des pratiques agricoles cause la baisse de l'abondance et de l'accessibilité des espèces proies à l'Aigle de Bonelli comme le Lapin de garenne, la Perdrix rouge et le Lièvre d'Europe. Ces espèces rythment l'écologie de l'Aigle de Bonelli.

Une activité pastorale accrue permettrait d'entretenir les milieux ouverts et ainsi d'accroître l'attractivité du territoire de la ZPS Corbières orientales pour l'Aigle de Bonelli. Les planifications cynégétiques et l'implication des chasseurs locaux dans la gestion des populations d'espèces proies seront aussi favorables à l'espèce.

Le réseau électrique Moyenne Tension est une cause de mortalité pour l'Aigle de Bonelli. L'électrocution avec le réseau électrique Moyenne Tension est ainsi une très importante cause de mortalité et constitue près de 50 % des causes de mortalité d'Aigle de Bonelli retrouvés morts (Lecacheur, 2009). Ainsi, la pose de câbles isolés ou de toutes autres dispositions techniques appropriées évitant les électrocutions sont ainsi recommandés. Ceux-ci, lorsqu'ils permettent d'éviter les incendies, sont d'ailleurs prescrits par arrêté préfectoral du 3 mars 2005 (Extrait de l'arrêté préfectoral n°2005-11-0359) relatif à la prévention des incendies d'espaces naturels combustibles sur les zones les plus sensibles à l'incendie du département de l'Aude et notamment le territoire de la ZPS Corbières orientales.

L'urbanisation des milieux naturels pourraient avoir un impact sur l'Aigle de Bonelli et notamment certains projets liés aux énergies renouvelables et à la création de la Ligne à Grande Vitesse se situent à proximité immédiate des observations de l'espèce effectuées lors des inventaires naturalistes de l'année 2009.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : indéterminée du fait de sa fréquentation épisodique de la ZPS (non nicheur).

4.4.3 L'Aigle royal

Exigences écologiques

L'Aigle royal apprécie les milieux ouverts de pré-bois pour chasser mais affectionne les falaises pour nicher. Même si la ZPS Corbières orientales accueille une aire de nidification arboricole, l'espèce préfère nicher en falaise pour limiter les dérangements humains. L'Aigle royal est moins habile que l'Aigle de Bonelli en vol et c'est à ce titre que son régime alimentaire est principalement composé de mammifères (Ricaud *et al.*, 2009). Il peut également se nourrir d'oiseaux et de reptiles mais dans une moindre mesure. L'Aigle royal est sédentaire et les jeunes sont erratiques.

L'Aigle royal est moins habile que l'Aigle de Bonelli en vol et c'est à ce titre que son régime alimentaire est principalement composé de mammifères (Ricaud *et al.*, 2009). Il peut également se nourrir d'oiseaux et de reptiles mais dans une moindre mesure. L'Aigle royal est sédentaire et les jeunes sont erratiques.

Evaluation de l'état de conservation

L'Europe compte environ 4 500 couples répartis de façon discontinue se calquant souvent sur les massifs montagneux. En France, l'Aigle royal est un rapace localisé aux massifs de haute montagne (Alpes et Pyrénées) et à certaines zones moins élevées (Corbières, Cévennes, Jura).

La ZPS Corbières orientales accueille **2 couples nicheurs** mais le territoire de la ZPS Corbières orientales constitue le territoire de chasse de **5 couples**. Ainsi, l'Aigle royal est observé sur l'intégralité de la ZPS.

L'Aigle royal présente une dynamique globalement favorable depuis quelques années sur le massif des Corbières. Ainsi, l'espèce colonise des anciens sites délaissés par l'Aigle de Bonelli rendant le retour de ce dernier souvent difficile.

La ZPS Corbières orientales présente de nombreux atouts favorables à l'espèce et notamment un linéaire de falaises important et des milieux encore ouverts permettant à l'espèce de chasser. La densité en Aigle royal de la ZPS Corbières orientales laisse supposer que celle-ci n'accueillera plus aucun autre couple de l'espèce. **Mais l'état de conservation de l'espèce peut être qualifié néanmoins de défavorable dans l'état actuel de nos connaissances.** En effet, la productivité (nombre de jeune à l'envol) moyenne des couples d'Aigle royal sur le massif est très basse et atteint seulement 0,5 poussin par an.

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

La fermeture des milieux du fait de l'abandon des pratiques agricoles cause la baisse de l'abondance et de l'accessibilité des espèces proies à l'Aigle royal comme le Lapin de garenne, la Perdrix rouge et le Lièvre d'Europe. En ce sens, les volontés de redéployer une activité pastorale impulsées par les outils de planification territoriale ne peuvent être que favorables à l'Aigle royal sur la ZPS Corbières orientales. Les orientations cynégétiques et l'implication des chasseurs locaux dans la gestion des populations d'espèces proies seront aussi favorables à l'espèce.

L'Aigle royal peut être sensible au développement de l'urbanisme et notamment celui axé sur les énergies renouvelables comme l'éolien. La LPO Aude a documenté que les aigles ne s'approchent pas à moins de 200 mètres des éoliennes pour chasser engendrant une perte de territoire de chasse importante. La perte de territoire de chasse est donc une des conséquences du développement de l'urbanisation en milieux naturels. Avec les nombreux projets relatifs aux énergies renouvelables émergeant sur la ZPS Corbières orientales, il faudra s'attendre à ce que l'état de conservation de l'espèce en soit probablement altéré.

De plus, le développement des sports de pleine nature et notamment de la randonnée pédestre pourra également avoir un impact sur l'espèce (Ricaud *et al.*, 2009) si ce développement ne prend en compte la tranquillité, nécessaire à l'espèce, à proximité des aires de nidifications.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 1er novembre au 31 août

4.4.4 L'Alouette lulu

Exigences écologiques

L'Alouette lulu est dépendante, tant du point de vue de son alimentation que de sa nidification, des milieux ouverts présentant une strate herbacée bien développée. Néanmoins, contrairement à d'autres alouettes, l'Alouette lulu apprécie la présence d'arbres isolés et de quelques arbustes épars constituant de bons postes de chant lui valant d'ailleurs sa nomination latine (*arborea*). L'Alouette lulu est également très dépendante du vignoble qui assure à l'espèce de nombreuses fonctions vitales. Les zones incendiées sont aussi très appréciées et l'Alouette lulu semble être une pionnière dans la colonisation de ces milieux. Son régime alimentaire est constitué d'insectes en saison printanière et estivale et de graines en période hivernale.

Evaluation de l'état de conservation

L'Alouette lulu est répartie en densité variable sur tout le territoire européen. En France, l'espèce est surtout abondante dans la moitié sud du pays avec des bastions régionaux en LR et dans le Massif central.

L'Alouette lulu est bien représentée sur le territoire de la ZPS Corbières orientales avec des effectifs compris entre **300 et 540 couples**.

Il est difficile de dresser une tendance d'évolution de l'espèce sur la ZPS Corbières orientales du fait d'un manque de données antérieures à cette étude. Néanmoins, à l'échelle du massif des Corbières, l'espèce est en augmentation (Gilot *et al.*, 2010). Mais cette augmentation semble transitoire car la fermeture des milieux, liée à la déprise agricole, lui sera sans doute préjudiciable dans un avenir proche. Pour l'instant l'espèce colonise les zones rendues favorables à son écologie comme les zones incendiées. **Nous pouvons donc caractériser l'état de conservation de l'Alouette lulu de favorable dans l'état actuel.**

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

L'Alouette lulu affectionne les milieux ouverts et notamment les pelouses mais également les parcelles viticoles. L'arrêt du pastoralisme et la déprise viticole, bien amorcée sur la ZPS Corbières orientales, vont sans doute engendrer à terme une régression de l'espèce sur le territoire de la ZPS. L'Alouette lulu est également dépendante de l'utilisation des produits phytosanitaires en zone viticole. Une trop forte utilisation peut engendrer une réduction des insectes et ainsi une baisse de la fréquentation de l'Alouette lulu. Ainsi, les nombreux outils de planification territoriale voulant conforter une viticulture plus respectueuse de l'environnement et le redéploiement du pastoralisme peuvent contribuer à la conservation des habitats de l'Alouette lulu.

L'Alouette lulu apprécie également la présence d'éléments linéaires structurant le paysage comme notamment les haies. Ainsi, l'espèce apprécie particulièrement la mosaïque de milieux alliant milieux ouverts entrecoupés de haies.

L'espèce est très réactive aux incendies mais également au brûlage dirigé. Ainsi, la politique des brûlages dirigés mise en place dans le cadre de la DFCI ne pourra être que bénéfique à l'espèce.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 15 avril au 31 juillet

4.4.5 La Bondrée apivore

Exigences écologiques

La Bondrée apivore est un rapace de milieu forestier avec une préférence pour les forêts de feuillus. Ainsi, l'espèce évite les grandes plaines agricoles mais également les milieux littoraux. Son optimum écologique se situe entre 400 et 1 200 mètres d'altitude. L'espèce est insectivore et se nourrit presque exclusivement d'hyménoptères.

Evaluation de l'état de conservation

La Bondrée apivore est présente et répandue dans tous les pays européens. En France, la Bondrée niche surtout dans la moitié nord de l'Hexagone et fréquente notamment les grands massifs forestiers de montagne. En région Languedoc-Roussillon, l'espèce délaisse les zones littorales et habite l'arrière pays avec des densités globalement faibles. Dans l'Aude, la Bondrée niche dans tous les massifs forestiers importants et peut être localement commune.

La Bondrée apivore est peu commune sur la ZPS Corbières orientales (**1 à 3 couples**) car elle y trouve ses limites écologiques. Avec des mœurs forestières, sa répartition se restreint à l'ouest du territoire de la ZPS. Mais la ZPS Corbières orientales est un site de migration privilégié pour l'espèce. Ainsi, chaque année, au printemps et à l'automne, de nombreux oiseaux peuvent être observés pouvant atteindre plusieurs centaines voire milliers d'individus sur certaines journées de comptage.

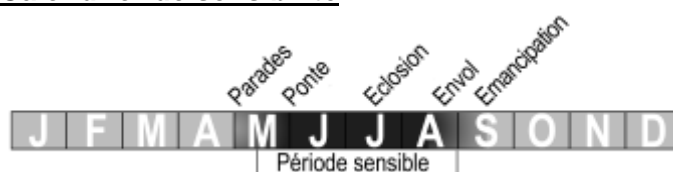
Comme pour l'Aigle botté, les conditions climatiques et la physionomie paysagère de la ZPS Corbières orientales laissent supposer que l'effectif nicheur va sans doute rester stable à l'avenir.

Il est difficile de dresser un état de conservation mais nous pouvons néanmoins le caractériser de favorable en tenant compte des exigences écologiques de l'espèce.

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

La Bondrée apivore peut être sensible au dérangement humain en période de nidification qui peut causer un abandon de la nidification. Ainsi, les volontés de développer les sports de pleine nature sur la ZPS Corbières orientales, et notamment les sentiers de randonnées, pourront, sous certaines conditions (passage à proximité des aires, dérangements répétés en période de reproduction,...) modifier l'état de conservation de la Bondrée apivore. La gestion forestière sur la ZPS Corbières orientales étant actuellement limitée, il n'est pas à craindre que la Bondrée apivore soit impactée par celle-ci.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 15 mai au 31 août

4.4.6 Le Bruant ortolan

Exigences écologiques

Migrateur, le Bruant est une espèce dépendante des milieux ouverts, chauds, ensoleillés et secs. La végétation doit être éparse avec quelques arbustes servant à l'espèce comme poste de chant. Elle affectionne également les milieux cultivés et notamment les parcelles viticoles structurées en mosaïque paysagère avec des éléments linéaires paysagers comme des haies. Le Bruant ortolan apprécie aussi les zones incendiées qu'ils colonisent très rapidement après le passage du feu (Brotons, 2008).

Le Bruant ortolan en saison printanière et estivale est insectivore contrairement à l'intersaison où l'espèce est granivore.

Evaluation de l'état de conservation

L'aire de répartition du Bruant ortolan est assez fragmentée et présente 3 noyaux principaux se situant autour de la mer baltique, de la Méditerranée occidentale et en Europe du Sud-est. En France, l'espèce est présente principalement dans la moitié Sud du pays avec des effectifs régionaux importants en région Languedoc-Roussillon (1/4 de la population française), au sud du Massif central et en Provence Alpes Côte d'Azur. Les effectifs nationaux sont en fort déclin. L'espèce a ainsi disparu d'une dizaine de départements entre 1960 et la fin des années 1990.

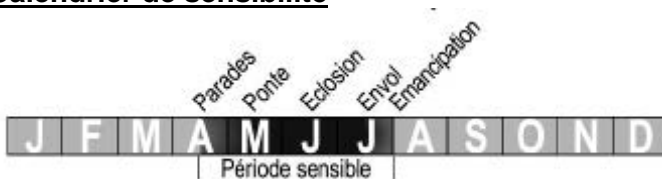
Le Bruant ortolan est présent sur la ZPS Corbières orientales sous la forme de noyaux de population avec des effectifs compris entre **30 et 100 couples**. Il est difficile de dresser une tendance d'évolution de l'espèce sur le massif des Corbières. Néanmoins, la fermeture des milieux et la déprise viticole ont sans doute engendré une régression de l'espèce qui sera, en partie, compensée par une colonisation de la zone incendiée sur la commune de Saint André de Roquelongue. Le Bruant ortolan est donc une espèce à surveiller dans les prochaines années sur le territoire des Corbières orientales. **L'état de conservation peut donc être qualifié de « peu favorable » dans l'état actuel.**

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

Le Bruant ortolan est dépendant des agro-écosystèmes engendrés par les activités agricoles comme le pastoralisme et la viticulture sur les Corbières. L'arrêt du pastoralisme et la déprise viticole, bien amorcée sur la ZPS Corbières orientales, vont sans doute engendrer à termes une régression de l'espèce sur le territoire de la ZPS. Mais le Bruant ortolan est une espèce qui affectionne aussi particulièrement les éléments paysagers (haies, arbres isolés,...). Ceux-ci sont d'ailleurs d'une utilité incontestable pour l'agriculture en assurant des services comme la limitation de l'érosion des sols, la dépollution des eaux ... (Le Roux, 2008). Le Bruant ortolan est également dépendant de la qualité du milieu naturel et donc de l'utilisation des produits phytosanitaires en zone viticole. Une trop forte utilisation peut engendrer une réduction des insectes et ainsi une baisse de la fréquentation par le Bruant ortolan. Ainsi, les nombreux outils de planification territoriale voulant conforter une viticulture plus respectueuse de l'environnement et le redéploiement du pastoralisme peuvent contribuer à la conservation des habitats du Bruant ortolan, surtout qu'une attention particulière est portée à l'agriculture « raisonnée » et biologique.

Le Bruant ortolan est également une espèce très réactive aux incendies. Ainsi, l'espèce bénéficiera, à termes, des projections futures en termes d'incendies sur les zones méditerranéennes et notamment sur la ZPS Corbières orientales. De plus, les efforts de lutte mis en place, et notamment ceux par la technique du brûlage dirigé, ne pourront que bénéficier au Bruant ortolan.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 15 avril au 31 juillet

4.4.7 Le Busard cendré

Exigences écologiques

Migrateur, le Busard cendré niche de préférence en garrigue fermée à chêne kermès en zone méditerranéenne (Maigre, 2009). Néanmoins, l'espèce affectionne particulièrement les zones ouvertes pour chasser. Ceci vient de son spectre alimentaire quelque peu singulier en zone méditerranéenne puisqu'il est composé de préférence de gros insectes de type Orthoptères (Maigre, 2009). Le busard cendré apprécie donc les pelouses et les garrigues basses, où les Orthoptères sont les abondants (Jaulin, 2009) mais il affectionne également les zones incendiées, les zones pâturées et les cultures faunistiques. Ces dernières constituant d'ailleurs des milieux très favorables au développement de la faune orthoptérique (Jaulin, 2009).

Evaluation de l'état de conservation

Le Busard cendré a une vaste aire de présence européenne. Avec une population estimée à 4 500 couples (Thiollay & Bretagnolle, 2004), le Busard cendré est réparti de façon très hétérogène sur le territoire national, se concentrant dans certaines régions (Poitou-Charente, Centre, Auvergne, Lorraine et Languedoc-Roussillon) et en délaissant d'autres (Bretagne, Normandie, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse).

La ZPS Corbières orientales constitue un site privilégié pour le Busard cendré avec plus d'une quinzaine de couples reproducteurs. En effet, les milieux présents sur la ZPS Corbières orientales sont particulièrement favorables à l'espèce. La ZPS compte ainsi deux colonies lâches réparties sur le massif de Fontfroide et sur le secteur de Fontjoncouse.

Avec 20 à 30 couples, le territoire de la ZPS Corbières orientales semble propice au Busard cendré. **Mais son état de conservation reste néanmoins difficile à exprimer car une diminution des effectifs de la colonie du massif de Fontfroide a été constatée depuis 2001 passant d'une dizaine de couples à environ 6 en 2009.**

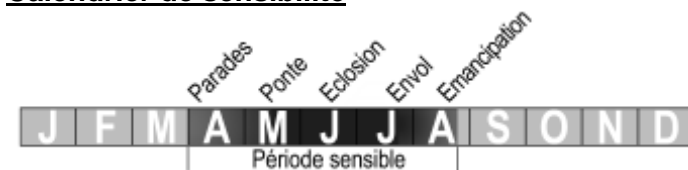
Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

La fermeture des milieux, bien que favorable à l'espèce, peut constituer, à termes, une menace pour le Busard cendré. En effet, en limitant ses ressources trophiques, elle peut jouer sur les paramètres biologiques du Busard cendré et ainsi lui nuire dans un avenir proche. Le maintien des activités agricoles est donc indispensable. Ainsi, les nombreux outils de planification territoriale voulant conforter une viticulture plus respectueuse de l'environnement et le redéploiement du pastoralisme peuvent contribuer à la conservation du Busard cendré sur la ZPS Corbières orientales.

Certains projets liés aux énergies renouvelables ainsi que les brûlages, s'ils se situent à proximité immédiate où sur les sites des colonies de Busard cendré, engendreront indéniablement une perte d'habitat de nidification. Toutefois, ces mêmes brûlages situés hors des zones de nidifications des Busard cendré sont favorables en améliorant les territoires de chasse.

Si le Busard cendré ne semble pas souffrir des dérangements d'origine anthropique, du fait de l'impénétrabilité de ses sites de nidification, l'espèce est très sensible au développement du sanglier qui est un grand prédateur de celle-ci (Maigre, 2009). L'évolution du sanglier constatée dans le département de l'Aude est donc une menace pour l'espèce. La mise en place de plans de gestion concernant le développement du sanglier par les acteurs cynégétiques, s'ils visent à réduire ou à maintenir les populations de Sanglier à un niveau faible à modéré, ne peut être que favorable au Busard cendré.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 1^{er} avril au 31 août

4.4.8 Le Busard Saint-Martin

Exigences écologiques

Le Busard Saint-Martin est une espèce qui recherche des milieux avec une végétation peu élevée pour abriter son nid qu'il construit au sol. L'espèce est migratrice partielle et erratique en hiver où elle fréquente tous les types de milieux ouverts et notamment les zones agricoles. Le Busard Saint-Martin évite les zones trop littorales pour nicher. Ainsi, il n'est connu nicheur sur le territoire de la ZPS Corbières orientales mais seulement hivernant ou en migration, période lors de laquelle l'espèce est moins sensible à son environnement.

Evaluation de l'état de conservation

Le Busard Saint-Martin est assez largement réparti sur le territoire européen à l'exception des régions alpines, des Balkans, de la Hongrie, de la Roumanie et de la Grèce.

En France, le Busard Saint-Martin niche sur une grande partie du territoire excepté sur la bordure Sud-est, dans les Alpes et en Corse. Une partie de la population française est migratrice et les oiseaux sédentaires sont rejoints par des migrateurs provenant d'Europe du Nord. La population française hivernante est estimée entre 6 000 et 10 000 individus.

En Région Languedoc-Roussillon, le Busard Saint-Martin n'est pas nicheur en zone trop littorale. Ainsi, le Busard Saint-Martin est globalement peu présent sur la ZPS Corbières orientales où seulement **5 à 15 individus doivent hiverner**. L'espèce étant moins sélective quant à son habitat et donc plus tolérante en période hivernale, **nous pouvons penser que l'état de conservation de l'espèce sur la ZPS Corbières orientales est favorable**.

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

Du fait de la fréquentation épisodique de la ZPS Corbières orientales par le Busard Saint-Martin, peu de facteurs peuvent venir modifier son état de conservation actuel. Affectionnant les milieux ouverts et notamment les milieux agricoles pour chasser en période hivernale, le maintien des zones agricoles est indispensable pour maintenir et accroître l'attractivité de la ZPS Corbières orientales pour le Busard Saint-Martin. Comme pour le Busard cendré, les nombreux outils de planification territoriale voulant conforter une viticulture plus respectueuse de l'environnement et le redéploiement du pastoralisme peuvent contribuer à sa conservation.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : indéterminée du fait de sa fréquentation hivernale de la ZPS (non nicheur).

4.4.9 Le Circaète Jean-le-Blanc

Exigences écologiques

Le Circaète Jean-le-Blanc, loin d'être l'emblème des espaces ouverts ou des forêts denses, est une espèce qui affectionne les mosaïques de milieux (Malafosse, 2009). Ainsi, si sa recherche alimentaire sera effectuée en zones ouvertes, son aire de nidification sera localisée dans une combe arborée. Ainsi, trois facteurs sont nécessaires à l'installation du Circaète Jean-le-Blanc : des secteurs boisés calmes pour installer son aire de nidification, des terrains de chasse ouverts favorables aux reptiles qui constituent près de 91 % de son régime alimentaire (Petretti, 2009) et une topographie générant des ascendances aériennes facilitant le mouvement des oiseaux par vol à voile ou vol plané.

Le Circaète Jean-le-Blanc, suite à son arrivée de migration précoce (pic de migration compris entre le 12 et le 15 mars), installe son aire dans les arbres entre 2,5 et 32 mètres de hauteur. Fidèle à son site de nidification, celui-ci peut être utilisé plusieurs années consécutives.

Evaluation de l'état de conservation

Le Circaète Jean-le-Blanc présente une répartition européenne fragmentée. En effet, l'espèce est surtout présente en Europe méridionale et centrale.

En France, l'espèce est nicheuse dans la moitié Sud du pays où elle peut être présente en densités élevées notamment en Région Languedoc-Roussillon qui accueille près d'un quart de la population française de l'espèce. Après une importante régression entre 1950 et 1970, l'espèce est en croissance sur le territoire national.

Le Circaète Jean-le-Blanc est bien représenté sur le territoire de la ZPS Corbières orientales où il est coutumier de l'observer. C'est d'ailleurs l'un des rapaces les plus abondants de la zone. Il est de plus à noter que la ZPS Corbières orientales est située sur un couloir important de migration. Ainsi, le 12 mars 2009, 350 oiseaux ont été observés sur le Mont Saint-Victor par les ornithologues de la LPO Aude sur une seule journée de comptage.

Du fait de l'architecture paysagère de la ZPS Corbières orientales (relief important, alternance milieux ouverts/milieux fermés) et de ses conditions climatiques, nous pouvons penser que **l'état de conservation du Circaète Jean-le-Blanc peut dans l'état actuel être qualifié de favorable**. Les **15 à 25 couples** présents sur la ZPS Corbières orientales ne font qu'abonder en ce sens. En effet, la densité moyenne sur la ZPS est d'un couple pour 13,2 km² qui se rapproche des densités observées dans les Cévennes où l'espèce est assez commune (Malafosse, 2009), et qui est supérieure aux densités observées en Italie (Petretti, 2009).

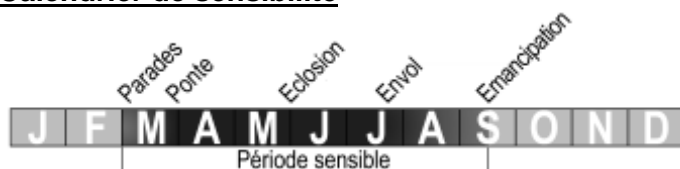
Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

L'homogénéisation du milieu par sa fermeture est l'une des principales menaces pesant sur le Circaète Jean-le-Blanc sur la ZPS Corbières orientales. Ainsi, il conviendra de maintenir cette mosaïque définie par des milieux viticoles, des pelouses ouvertes et des massifs forestiers. Ainsi, les nombreux outils de planification territoriale voulant conforter une viticulture plus respectueuse de l'environnement et le redéploiement du pastoralisme peuvent contribuer à sa conservation.

Le Circaète Jean-le-Blanc est également très sensible aux dérangements humains en période de nidification. Ainsi, les volontés de dynamiser les sports de pleine nature et notamment le développement de sentiers pédestres peut dans certaines conditions (passage à proximité des aires, dérangements répétés en période de reproduction,...) modifier l'état de conservation du Circaète Jean-le-Blanc sur la ZPS.

Le Circaète Jean-le-Blanc est aussi sensible au risque de collision et d'électrocution avec le réseau électrique Moyenne Tension. Comme pour l'Aigle de Bonelli, l'enfouissement des lignes aériennes est recommandé. Celui-ci est prescrit sur les zones les plus sensibles à l'incendie du département de l'Aude dont la ZPS Corbières orientales fait partie intégrante. Nous pouvons donc penser que cette menace sera prochainement atténuée pour l'espèce sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 1^{er} mars au 15 septembre

4.4.10 Le Cochevis de Thékla

Exigences écologiques

Le Cochevis de Thékla est un passereau dépendant des milieux ouverts et plus particulièrement des pelouses à Brachypode rameux où l'élément minéral y est omniprésent voire dominant. A ce titre, l'espèce apprécie les murets de pierre sèche alors que les buissons ne sont tolérés que lorsqu'ils sont de faible hauteur et pas très abondants (Gonin, 2007).

Le Cochevis de Thékla apprécie également les zones incendiées qu'ils colonisent très rapidement après ouverture (Bourgeois, 2009).

Le Cochevis de Thékla est insectivore en période printanière et estivale et granivore en intersaison. L'espèce est également grégaire en période hivernale et aime se rassembler en petits groupes dans les cultures faunistiques.

Evaluation de l'état de conservation

Le Cochevis de Thékla a une aire de répartition très restreinte sur le territoire européen se limitant à l'Espagne qui accueille 95 % des effectifs nicheurs, au Portugal et à la France. En limite Nord de l'aire de répartition de l'espèce, la population française se limite au Sud du Languedoc-Roussillon. Elle présente deux noyaux principaux dans les Albères (30 à 50 couples) et les Corbières (320 à 340 couples) auxquels s'ajoute une petite population intermédiaire de moins de 10 couples, sur le causse de Thuir (66) (Gonin, 2007).

Sur la ZPS Corbières orientales, le Cochevis de Thékla est un nicheur rare avec **1 à 2 couples** qui ont colonisé la surface incendiée au cours de l'été 2008 sur la commune de Saint-André-de-Roquelongue. Ces couples sont, avec ceux des Hauts de Narbonne, les plus septentrionaux de l'espèce et donc, par définition, les plus fragiles,

Les habitats à dominance arbustive de la ZPS Corbières orientales nous poussent à affirmer que l'état de conservation du Cochevis de Thékla est dans l'état actuel défavorable.

Même si la zone incendiée en 2008 va sans doute être prochainement colonisée par une population plus importante, cette zone reste marginale en comparaison de la superficie de la ZPS.

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

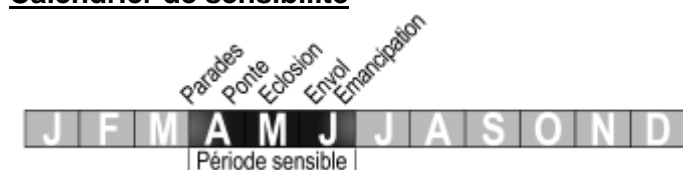
Sur la ZPS Corbières orientales, seul 1 à 2 couples de Cochevis de Thékla ont pu être identifiés sur la zone incendiée en 2008 sur la commune de Saint-André-de-Roquelongue. Il serait intéressant que cette zone reste attractive à l'espèce et qu'elle soit ainsi entretenue afin d'éviter une nouvelle fermeture pour limiter le risque incendie et conforter la colonisation de ce site par le Cochevis de Thékla. Néanmoins, la zone comporte des secteurs relevant du code forestier et semble assez difficile à entretenir comme en atteste un diagnostic pastoral établi par la Chambre d'Agriculture de l'Aude.

La fermeture des milieux, due à l'arrêt des activités agricoles, est le facteur prépondérant qui peut modifier l'état de conservation du Cochevis de Thékla. Ainsi, les volontés de redéployer le pastoralisme ne font qu'aller dans le sens de la conservation de l'espèce.

Les opérations menées au titre de la DFCI et plus particulièrement les opérations de brûlages dirigés, seront aussi sans conteste bénéfiques à l'espèce.

De plus, les actions menées par les acteurs cynégétiques afin de créer et entretenir des cultures faunistiques seront aussi très favorables au Cochevis de Thékla notamment en période hivernale.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 1^{er} avril au 31 juin

4.4.11 L'Engoulevent d'Europe

Exigences écologiques

L'Engoulevent d'Europe occupe une très large gamme de milieux allant de la garrigue basse ponctuée de quelques arbres aux peuplements de résineux bordés de pâtures et ce, jusqu'à 1 000 mètres d'altitude. L'Engoulevent d'Europe apprécie donc les mosaïques d'habitats. Les zones ouvertes sont très appréciées et notamment les zones de pâtures du fait de la présence de nombreux insectes aux alentours des troupeaux (surnom de « tête-chèvre »). En effet, l'Engoulevent d'Europe se nourrit exclusivement d'insectes volants et tout particulièrement les papillons nocturnes. Migrateur, l'Engoulevent d'Europe construit son nid, constitué de feuilles mortes ou d'écorce, au sol.

Evaluation de l'état de conservation

L'Engoulevent d'Europe est assez répandu sur le territoire européen avec des abondances plus importantes dans les pays de la moitié septentrionale. Il est présent sur la quasi-totalité du territoire national. Les régions méditerranéennes accueillent une part importante de cet effectif national. Le paysage de l'arrière pays languedocien semble optimal à l'Engoulevent d'Europe qui le fréquente avec de fortes abondances.

Le territoire de la ZPS Corbières orientales présentant un paysage où alternent milieux boisés et milieux ouverts est très apprécié de l'espèce. Ainsi, l'Engoulevent d'Europe semble bien représenté sur la ZPS Corbières orientales où il peut être localement abondant.

Ce constat nous fait penser que l'Engoulevent d'Europe est dans un état de conservation favorable sur la ZPS Corbières orientales du fait de la diversité des paysages présente.

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

L'Engoulevent d'Europe semble être dans son optimum écologique sur la ZPS Corbières orientales. Ainsi, peu de facteurs biotiques ou abiotiques viennent compromettre cet état de conservation.

Néanmoins, l'Engoulevent d'Europe apprécie fortement les zones pâturées qui sont très favorables aux insectes. Ainsi, les actions de redéploiement pastoral ne pourront que bénéficier à l'Engoulevent d'Europe dans les prochaines années sur le territoire de la ZPS.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 1^{er} mai au 31 août

4.4.12 Le Faucon d'Eléonore

Exigences écologiques

Il est difficile de décrire les exigences écologiques du Faucon d'Eléonore sur la ZPS Corbières orientales du fait de sa fréquentation épisodique. En effet, le Faucon d'Eléonore n'est que passager sur la ZPS. Ainsi, l'espèce va rechercher de préférence les zones riches en insectes qui constituent l'essentiel de son régime alimentaire. Les habitats fréquentés par le Faucon d'Eléonore sont donc larges et variés sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.

Evaluation de l'état de conservation

Le Faucon d'Eléonore niche en colonies dispersées sur certaines îles et côtes rocheuses méditerranéennes et de la Mer rouge. Le territoire européen couvre 95 % de l'aire de reproduction mondiale de ce visiteur d'été. Le Faucon d'Eléonore n'est pas actuellement connu nicheur sur le territoire national. Seuls de petits effectifs d'individus stationnent principalement en Corse et sur les départements du pourtour méditerranéen.

Le Faucon d'Eléonore n'est pas nicheur sur la ZPS Corbières orientales. Néanmoins certains oiseaux sont observés chaque année en chasse sur le massif des Corbières.

L'état de conservation de l'espèce est relativement difficile à apprécier au même titre que les habitats fréquentés par l'espèce. **Néanmoins, nous pouvons qualifier celui-ci de favorable dans l'état actuel.**

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

La fréquentation épisodique et la « plasticité » du Faucon d'Eléonore en terme d'habitats fréquentés font que peu de facteurs vont modifier à termes l'état de conservation de l'espèce sur la ZPS Corbières orientales. En effet, la fréquentation de la ZPS Corbières orientales dépend de la dynamique de l'espèce sur ses sites de nidification et de son expansion sur le territoire européen.

Calendrier de sensibilité

Période sensible sur la ZPS : aucune du fait de sa fréquentation épisodique de la ZPS.

4.4.13 Le Faucon pèlerin

Exigences écologiques

Le Faucon pèlerin apprécie les milieux rupestres pour nicher mais également pour chasser. En effet, l'espèce se nourrit d'oiseaux qui utilisent souvent les milieux rupestres pour se déplacer. Le Faucon pèlerin est donc un chasseur de vol qui semble assez tolérant quant aux habitats présents sur son territoire de chasse. Le Faucon pèlerin souffre d'une farouche compétition que lui assure le Grand-duc d'Europe. Celle-ci a été largement documentée sur l'arc jurassien (Monneret, 2009).

Evaluation de l'état de conservation

Le Faucon pèlerin est répandu sur l'ensemble du continent européen mais de façon très hétérogène. En France, le Faucon pèlerin est principalement présent au sud d'un axe Ardennes - Pays basque. En Languedoc-Roussillon, le Faucon pèlerin est présent dans tout l'arrière-pays montagneux, des Pyrénées à la Margeride. En l'espace de deux décennies, les populations des pays industrialisés de l'hémisphère nord ont diminué de 90 %. En France, ce déclin s'est interrompu dans le courant des années 1970. Une augmentation de l'effectif nicheur est constatée depuis une vingtaine d'années.

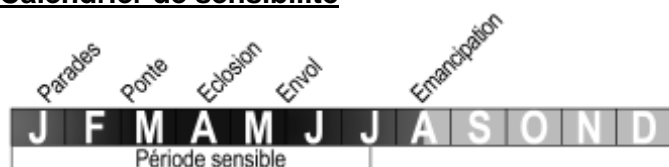
Seuls **2 à 4 couples** de Faucon pèlerin se reproduisent de façon certaine sur la ZPS Corbières orientales.

Malgré l'important linéaire de falaises présent sur la ZPS Corbières orientales, le Faucon pèlerin est peu représenté **nous poussant à penser que son état de conservation est défavorable.** L'omniprésence du Grand-duc d'Europe contribue sans doute à cette faible fréquentation d'oiseaux nicheurs. Néanmoins, certains oiseaux « satellites » viennent se nourrir sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

Du fait des exigences écologiques du Faucon pèlerin, peu de facteurs vont venir modifier l'état de conservation de l'espèce. Seules les activités planifiées à proximité immédiate des milieux rupestres peuvent modifier cet état de conservation. Bien qu'aucun aménagement ne soit à l'heure actuelle incriminé, le Faucon pèlerin reste très sensible au développement des sports de pleine nature et plus particulièrement des sports d'escalade à proximité des aires de nidification. Les volontés de développer ces sports sur la ZPS Corbières orientales pourront venir compromettre l'état de conservation du Faucon pèlerin sur la ZPS Corbières si les sites créés sont situés à proximité des aires de nidification du Faucon pèlerin.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 1^{er} janvier au 15 juillet

4.4.14 La Fauvette pitchou

Exigences écologiques

La Fauvette pitchou apprécie particulièrement les milieux arbustifs comprenant des ligneux bas clairs et des ligneux bas denses. La présence de pelouses est également un élément important de l'habitat de la Fauvette pitchou. L'espèce apprécie les versants ensoleillés et les terrains secs. La Fauvette pitchou est exclusivement insectivore. Elle est sédentaire mais certains oiseaux se replis volontiers sur les zones littorales en période hivernale pour assurer une ressource alimentaire suffisante.

Evaluation de l'état de conservation

La Fauvette pitchou est présente sur l'ouest du continent européen où elle se reproduit dans seulement 6 pays. En France, la Fauvette pitchou habite les franges méditerranéenne et atlantique. Elle n'est cependant abondante que dans l'arrière pays languedocien et provençal.

En Languedoc-Roussillon, elle est commune et localement abondante dans les garrigues de basse latitude.

La Fauvette pitchou est bien représentée sur la ZPS Corbières orientales avec **350 à 750 couples** reproducteurs. En effet, la prédominance de garrigues arbustives sur la ZPS lui est particulièrement favorable.

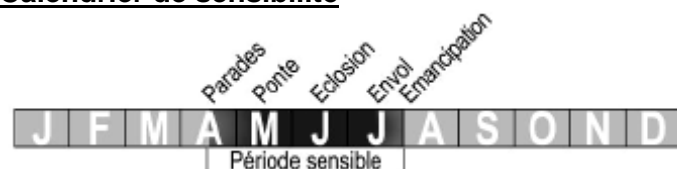
L'état de conservation de la Fauvette pitchou sur la ZPS Corbières orientales peut donc être qualifié de favorable. En effet, l'omniprésence d'une strate arbustive sur la ZPS confère au site un intérêt majeur pour la conservation de l'espèce. Mais celui-ci peut être transitoire car si la cinétique de fermeture du milieu se maintient, l'espèce pourrait subir des réductions d'effectifs à moyen terme. Ceci a d'ailleurs été démontré sur le massif des Corbières (Gilot, soumis).

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

La Fauvette pitchou dépend donc aussi de milieux ouverts mais dans une moindre mesure en comparaison au Cochevis de Thékla ou au Bruant ortolan par exemple. Ainsi, le développement d'actions d'ouverture et de maintien du milieu ouvert seront bénéfiques à l'espèce. Ainsi, les nombreux outils de planification territoriale voulant conforter une viticulture plus respectueuse de l'environnement et le redéploiement du pastoralisme peuvent contribuer à la conservation des habitats de la Fauvette pitchou.

Les actions planifiées dans le cadre de la DFCI et notamment celles ayant trait à des actions d'ouverture seront très bénéfiques à la Fauvette pitchou à long terme.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 1^{er} mai au 31 juillet

4.4.15 Le Grand-duc d'Europe

Exigences écologiques

Le Grand-duc d'Europe est le plus grand rapace nocturne d'Europe. Sédentaire et territorial, le Grand-duc est un grand prédateur présentant un spectre alimentaire remarquablement varié surtout sur le massif des Corbières (Riols, 2009). De plus, l'espèce s'adapte très facilement à son environnement extérieur pour débusquer ses proies. Le Grand-duc d'Europe fréquente un grand nombre de milieux mais niche de préférence en falaise et chasse en milieux ouverts. Les milieux languedociens conviennent très bien au Grand-duc d'Europe qui peut être présent en densité importante. Ainsi, il assure une compétition farouche au Faucon pèlerin qui peut rentrer directement dans son régime alimentaire.

Evaluation de l'état de conservation

Le Grand-duc d'Europe est présent dans tous les pays européens exceptés les îles (Irlande, Grande-Bretagne, Sardaigne, Corse...) et les grandes régions de plaine dépourvues de zones rocheuses. En France, l'espèce est surtout nicheuse dans la moitié Sud-est du pays avec une population relativement dense et continue. La région Languedoc-Roussillon rassemble plus de 25% de la population française avec de fortes densités sur les massifs les plus bas en altitude comme notamment le massif des Corbières.

Le Grand-duc d'Europe est omniprésent sur la ZPS Corbières orientales avec **quinze couples** recensés de façon certaine. Ces chiffres confirment la densité exceptionnelle de l'espèce sur le massif des Corbières. De plus, la dynamique de l'espèce en Région Languedoc-Roussillon et les milieux présents sur la ZPS Corbières orientales laissent présager une colonisation plus importante. **L'état de conservation de l'espèce peut donc être qualifié de « favorable » sur le territoire de la ZPS.**

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

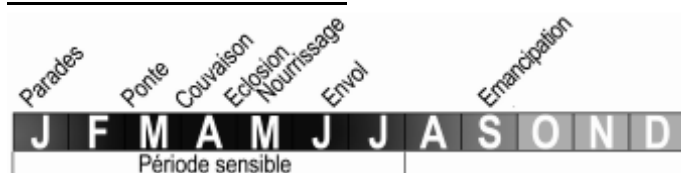
Le Grand-duc d'Europe apprécie les milieux ouverts pour chasser qui facilitent le repérage des proies. Ainsi, toutes les actions favorables au maintien des milieux ouverts dans le cadre de la DFCI mais également les actions en faveur du maintien et du redéploiement des activités agricoles ne peuvent être que favorables à l'espèce.

La fermeture du milieu occasionnée par la régression des activités agricoles peut réduire le potentiel d'accueil des espèces proies du Grand-duc d'Europe et plus particulièrement concernant la Perdrix rouge, le Lapin de garenne et le Lièvre d'Europe. Ces espèces sont d'ailleurs en régression sur le territoire départemental. Les orientations cynégétiques départementales que les chasseurs locaux s'évertuent à mettre en œuvre sur la ZPS Corbières orientales ne peuvent être que favorables au Grand-duc d'Europe et influencer positivement sur son état de conservation.

Le Grand-duc d'Europe est sensible à la présence de lignes électriques aériennes Moyenne Tension. Ainsi, comme pour le Circaète Jean-le-Blanc et l'Aigle de Bonelli, l'enfouissement des lignes est recommandé. D'ailleurs, la prescription de cet enfouissement sur les massifs les plus sensibles à l'incendie comme celui du massif des Corbières orientales ne pourra qu'être bénéfique à l'espèce.

Le Grand-duc d'Europe est également sensible aux dérangements humains à proximité immédiate des aires de nidification. Si l'espèce semble néanmoins très tolérante à certaines activités comme la randonnée pédestre, l'escalade pose plus de problème pouvant provoquer un abandon de l'aire de nidification. Les volontés de développer les sports de pleine nature sur la ZPS Corbières orientales pourront venir compromettre l'état de conservation du Grand-duc d'Europe si les sites créés sont situés à proximité des aires de nidification de l'espèce.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 1^{er} janvier au 31 juillet

4.4.16 **Le Milan noir**

Exigences écologiques

Le Milan noir est un oiseau inféodé au voisinage de l'eau. Ainsi, l'espèce niche dans les grands arbres proches des rivières et des grandes étendues d'eau. Pour son alimentation, le Milan noir prospecte tous types de milieux aquatiques, à eaux rapides ou lentes, douces ou saumâtres ainsi que les grands espaces agricoles ouverts. Les sources d'alimentation anthropiques (décharges à ciel ouvert) sont aussi un point d'attraction pour l'espèce. Le régime alimentaire du Milan noir est constitué de toutes sortes de vertébrés morts, blessés ou moribonds ainsi que de déchets et d'ordures d'origine anthropique.

Evaluation de l'état de conservation

Le Milan noir niche dans presque tous les pays européens exceptés dans les îles britanniques et la Scandinavie. La population française représente plus de la moitié de l'effectif européen et semble en augmentation. Le Milan noir occupe tout le territoire national excepté certaines régions. En région Languedoc-Roussillon, l'espèce est peu représentée et niche de façon dispersée.

La ZPS Corbières orientales semble accueillir **deux couples** nicheurs de Milan noir très localisés et cantonnés aux quelques ripisylves de la ZPS. Néanmoins, l'espèce est très régulière lors de ses migrations printanières et automnales où des groupes de dizaines voire de centaines d'individus peuvent être observés.

Les exigences écologiques de l'espèce, singulières en comparaison aux autres espèces de la ZPS Corbières orientales, et le faible linéaire de cours d'eau favorable à l'écologie du Milan noir nous poussent à penser que la population de l'espèce présente sur la ZPS Corbières orientales ne va pas croître dans les prochaines années. **Aussi, dans l'état actuel, nous pouvons qualifier l'état de conservation du Milan noir de « favorable » sur la ZPS Corbières orientales.**

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

Comme évoqué précédemment, le Milan noir fréquente principalement les cours d'eau de la ZPS Corbières orientales et plus particulièrement les ripisylves. Les ripisylves sont considérées comme d'un intérêt majeur par les schémas de gestion hydraulique des bassins de la ZPS Corbières orientales. Leur conservation est donc indispensable pour le maintien des deux couples contactés sur la ZPS Corbières orientales. En dehors de la période de nidification de l'espèce, les travaux d'entretien des ripisylves impacteront peu l'état de conservation du Milan noir. Ces schémas ont également pour objectif d'améliorer la qualité de l'eau. Celle-ci ne pourra que favoriser le potentiel ichthyologique des cours d'eau et donc les ressources alimentaires de l'espèce.

Seuls ces facteurs semblent influencer directement l'état de conservation du Milan noir sur la ZPS Corbières orientales.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 10 mars au 10 août

4.4.17 **La Pie-grièche écorcheur**

Exigences écologiques

La Pie-grièche écorcheur affectionne particulièrement les milieux ouverts herbacés parsemés de buissons ou bordés de haies. Les pelouses pâturées où quelques arbres et arbustes sont présents pour lui servir de postes de chasse constituent son habitat de prédilection. Espèce migratrice, la Pie-grièche écorcheur est principalement insectivore. Elle chasse à l'affût depuis un perchoir et prélève ses proies dans un rayon de 10 mètres autour de ce dernier.

Evaluation de l'état de conservation

La Pie-grièche écorcheur occupe une large part du territoire européen. En France, la Pie-grièche écorcheur habite toutes les zones agricoles, surtout les zones d'élevage, de moyenne montagne. Elle est souvent plus rare et localisée en plaine. En région Languedoc-Roussillon, sa présence se restreint à l'arrière-pays. La population française a connu une certaine fluctuation avec un important déclin constaté à la fin du XXème siècle, celui-ci semblant stoppé et en dynamique inverse depuis une dizaine d'années.

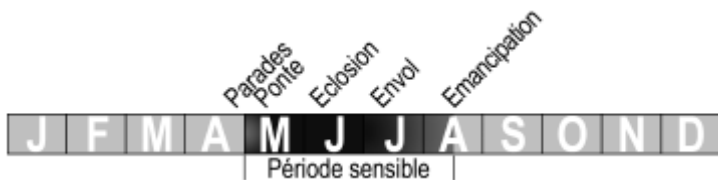
La Pie-grièche écorcheur apprécie les zones continentales. Ainsi, elle est peu représentée sur la ZPS Corbières orientales qui est caractérisée par un climat méditerranéen marqué. En effet, seulement un à trois couples ont été dénombrés de façon certaine sur le plateau de Lacamp sur la commune de Villerouge Termenès. Ces conditions climatiques nous poussent à penser que l'espèce ne colonisera pas de façon plus importante le territoire de la ZPS Corbières orientales. En prenant la mesure de tous ces éléments, il est assez difficile de qualifier l'état de conservation de la Pie-grièche écorcheur sur la ZPS Corbières orientales. **Néanmoins, du fait de son affinité aux milieux ouverts, nous caractériserons son état de conservation de défavorable.**

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

Peu de facteurs vont venir compromettre l'état de conservation de la Pie-grièche écorcheur sur la ZPS Corbières orientales. Ceci est également du à la répartition de l'espèce particulièrement restreinte se limitant au plateau de Lacamp. La Pie-grièche écorcheur est une espèce appréciant les zones pâturées. Ainsi, les nombreux outils de planification territoriale voulant conforter une le maintien et/ou le redéploiement du pastoralisme extensif peuvent contribuer à la conservation des habitats de la Pie-grièche écorcheur.

Néanmoins, les évolutions climatiques et la « méditerranéisation » de l'arrière pays languedocien prévisible du fait du réchauffement climatique vont sans doute aussi avoir un impact néfaste sur l'état de conservation de la Pie-grièche écorcheur sur la ZPS.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 1^{er} mai au 15 août

4.4.18 Le Pipit rousseline

Exigences écologiques

Le pipit rousseline fréquente un grand nombre d'habitats secs caractérisés par une strate végétale rase entrecoupée de zones de sol nu. Son aire de répartition s'étend des zones littorales jusqu'à 2 300 mètres d'altitude dans les Pyrénées. Ainsi, le Pipit rousseline a besoin de milieux ouverts qui lui assurent de nombreuses fonctions vitales. La mosaïque de milieux constituée par le vignoble, les zones incendiées, les pelouses et les ligneux bas clairs est indispensable à l'espèce. Le régime alimentaire du Pipit rousseline est constitué d'insectes, de vers et d'araignées capturés au sol.

Evaluation de l'état de conservation

Le Pipit rousseline est répandu sur une grande partie du continent européen à l'exception de certaines îles comme la Grande-Bretagne, l'Irlande et l'Islande. Les plus grandes densités de l'espèce sont néanmoins présentes dans le biome méditerranéen. En France, le Pipit rousseline niche principalement dans la moitié sud du pays. La Région Languedoc-Roussillon accueille près de 25 % de l'effectif national mais il semble que l'espèce soit en déclin.

Le Pipit rousseline est peu abondant sur la ZPS Corbières orientales. En effet, la faible proportion de milieux ouverts rend la ZPS peu attractive à l'heure actuelle. Néanmoins, comme dans le département du Gard, l'espèce semble s'être bien acclimatée en zone viticole. Ainsi, sur la ZPS Corbières orientales, le Pipit rousseline est présent en vignoble et fréquente également les zones incendiées ou réouvertes suite à des brûlages dirigés.

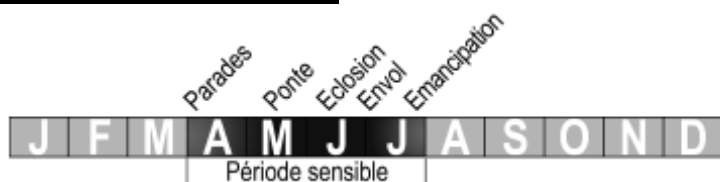
L'évolution du Pipit rousseline est difficile à apprécier sur le territoire de la ZPS Corbières orientales. Néanmoins sur le massif des Corbières, l'espèce est en déclin comme en atteste les résultats d'une étude pilotée par la LPO Aude (Gilot *et al.*, 2010). **En prenant en compte ces aspects, nous pouvons qualifier l'état de conservation du Pipit rousseline de défavorable sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.**

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

Le Pipit rousseline est donc étroitement dépendant des milieux ouverts agricoles. Comme pour de nombreuses espèces, les volontés des politiques de planification territoriale de maintenir et de dynamiser l'activité pastorale sur le territoire de la ZPS Corbières orientales ne peuvent être que favorables à l'espèce. La déprise viticole, bien amorcée et qui perdure sur le territoire de la ZPS, ne sera pas favorable à l'espèce dans un court et moyen terme. Néanmoins, les politiques publiques, en faveur du maintien de la viticulture et plus particulièrement d'une viticulture raisonnée, si elles sont suivies de faits, seront largement bénéfiques à l'espèce.

La politique DFCI mise en place pour limiter la matière combustible par l'intermédiaire d'ouvertures du milieu sera également bénéfique à l'espèce. D'ailleurs comme le Cochevis de Thékla, le Pipit rousseline est une espèce pionnière colonisant les zones incendiées. Par exemple, la zone incendiée sur la commune de Saint-André-de-Roquelongue au cours de l'été 2008 accueille quelques couples. Avec les évolutions climatiques prédites, la recrudescence à venir des incendies en zone méditerranéenne même si une politique de lutte efficace se met en place sera un facteur confortant à terme l'état de conservation du Pipit rousseline sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : du 1^{er} avril au 31 juillet

4.4.19 Le Vautour fauve

Exigences écologiques

Le Vautour fauve niche en falaises et en colonies de tailles variables. Son domaine vital est très large et atteint 500 000 hectares en moyenne. Il est constitué de milieux ouverts à semi-ouverts permettant de repérer facilement sa ressource alimentaire. Le Vautour fauve est exclusivement charognard. Il se nourrit de carcasses d'animaux repérées par une prospection régulière et systématique à haute altitude. Son régime alimentaire singulier l'oblige ainsi à chercher sa nourriture à proximité des zones agricoles et plus particulièrement des zones d'élevage. L'espèce est donc dépendante de l'élevage mais peut également consommer des carcasses d'animaux sauvages (ongulés principalement).

Evaluation de l'état de conservation

Autrefois abondant sur tout le pourtour méditerranéen, le Vautour fauve est aujourd'hui présent pour l'essentiel en Espagne qui héberge près de 85 % des effectifs européens. Le reste de la population est répartie de façon plus morcelée en colonies éparpillées sur le bassin méditerranéen. En France, le Vautour fauve a toujours été nicheur dans les Pyrénées occidentales. Il a été réintroduit avec succès dans les Cévennes au milieu des années 1980, puis dans les Alpes du sud à la fin des années 1990. En Languedoc-Roussillon, l'espèce ne niche qu'en Lozère mais la proximité des colonies cévenoles et espagnoles explique la présence continue d'individus en moyenne et haute montagne et notamment sur le massif des Corbières

Le Vautour fauve n'est donc pas nicheur sur le territoire de la ZPS Corbières orientales mais il est assez fréquent d'observer l'espèce sur le territoire. Ces oiseaux sont en mouvement entre les populations caussenardes et pyrénéennes et celles de Catalogne sud.

Il est particulièrement difficile de qualifier l'état de conservation d'une espèce surtout si elle fréquente le site de façon ponctuelle. Néanmoins, nous pouvons affirmer que la récente évolution de l'équarrissage en Espagne et l'installation de certains troupeaux dans le massif des Corbières rendent le territoire de la ZPS Corbières orientales plus attractif au Vautour fauve. **Mais ces deux composantes ne nous permettent pas de qualifier l'état de conservation du Vautour fauve de favorable sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.**

Analyse des facteurs modifiant l'état de conservation

Comme évoqué précédemment, le Vautour fauve est étroitement dépendant de l'élevage. Ainsi, les volontés des acteurs locaux de redéployer et de soutenir une activité pastorale extensive, si elles sont suivies de fait, ne peuvent être que favorables rendant ainsi le territoire de la ZPS Corbières orientales plus attractif au Vautour fauve en quête alimentaire ou en transit avec l'augmentation des échanges entre les populations françaises et espagnoles.

Enfin, rappelons que l'espèce développe une grande sensibilité aux fermes éoliennes (Lekuona, 2007).

Calendrier de sensibilité



Période sensible sur la ZPS : aucune du fait de sa fréquentation épisodique de la ZPS (non nicheur).

4.5 Hiérarchisation des enjeux

La hiérarchisation des enjeux doit permettre de croiser les données issues des inventaires du contexte écologique et du contexte socio-économique permettant ainsi de définir des objectifs de conservation clairs et d'orienter les choix dans la stratégie de conservation à adopter.

La hiérarchisation doit aboutir à un classement des espèces ayant permis la désignation de la ZPS Corbières orientales. Ce classement est établi selon plusieurs critères dont notamment :

- la **vulnérabilité intrinsèque de l'espèce** ;
- les **menaces qui pèsent sur elle** ;
- son **statut au niveau régional, national et européen** ;
- des **moyens à mettre en œuvre pour rétablir un état de conservation favorable**.

La hiérarchisation des enjeux sur la ZPS Corbières orientales a été réalisée à l'aide de la méthodologie développée par le CSRPN du Languedoc-Roussillon (Annexe 8). Elle se fait en deux étapes :

- une étape de définition d'une note régionale pour chaque enjeu ;
- une étape de hiérarchisation des enjeux sur le site, en croisant la note régionale de l'enjeu et la représentativité de l'enjeu sur le site par rapport à la région.

Le croisement de la note régionale de l'enjeu et de la représentativité de l'enjeu sur le site par rapport à la région aboutit à une notation qualifiant la nature de l'enjeu comme suit :

Tableau 22. Qualification de la nature des enjeux (Source : méthode CSRPN Languedoc-Roussillon).

12-14 points	Enjeu exceptionnel
9-11 points	Enjeu très fort
7-8 points	Enjeu fort
5-6 points	Enjeu modéré
< 5 points	Enjeu faible

Espèce	Note 1	Effectif régional		Effectif sur la ZPS			Représentativité		Note cumulée (Note 1 + Note 2)
		<i>c</i> : nombre de couples	Moyenne	Mini	Maxi	Moyenne	%	Note 2	
Aigle de Bonelli	6	11 c	11	0	1	0,5	5%	2	8
Aigle royal	4	42 - 44 c	43	2	5	3,5	8%	3	7
Bruant ortolan	5	1500 - 4500 c	3000	30	100	65	2%	2	7
Circaète Jean-le-Blanc	5	510 - 620 c	565	15	35	25	4%	2	7
Cochevis de Thékla	6	300 c	300	1	2	1,5	1%	1	7
Faucon pèlerin	3	38 - 48 c	43	2	8	5	12%	4	7
Aigle botté	3	15 - 35 c	25	1	4	2,5	10%	3	6
Busard cendré	3	430 - 560 c	495	20	35	27,5	6%	3	6
Grand-duc d'Europe	4	450 - 650 c	550	15	30	22,5	4%	2	6
Pipit rousseline	5	3500 - 7500 c	5500	30	70	50	1%	1	6
Fauvette pitchou	4	50000 - 80000 c	65000	350	750	550	1%	1	5
Pie-grièche écorcheur	4	4000 - 8000 c	6000	3	5	4	0%	1	5
Vautour fauve	4	100 - 120 c	110	0	0	0	0%	1	5
Alouette lulu	2	10000 - 15000 c	12500	300	540	420	3%	2	4
Busard Saint-Martin	3	215 - 310 c	262	0	0	0	0%	1	4
Engoulevent d'Europe	3	5000 - 10000 c	7500	50	190	120	2%	1	4
Milan noir	3	560 - 680 c	620	1	4	2,5	0%	1	4
Bondrée apivore	2	250 - 350 c	300	1	5	3	1%	1	3
Faucon d'Eléonore	1			0	0	0	0%	1	2

L'Aigle de Bonelli présente le plus fort enjeu sur la ZPS Corbières orientales avec une note de 8/14. L'Aigle royal, le Bruant ortolan, le Circaète Jean-le-Blanc, le Cochevis de Thékla et le Faucon pèlerin présentent également des enjeux de conservation importants sur le territoire de la ZPS Corbières orientales. Le Faucon d'Eléonore présente, quant à lui, les plus faibles enjeux.

La méthodologie développée par le CSRPN Languedoc-Roussillon, n'étant applicable qu'aux espèces nicheuses sur le site, les espèces non nicheuses (hivernante ou en migration) de la ZPS (Busard Saint-Martin, Faucon d'Eléonore et Vautour fauve) ont été omises dans le calcul d'une note régionale. Cette note a donc une valeur de 1 (note minimale pour la représentativité régionale). Cette classification des espèces est donc à prendre à précaution bien que cette notation ne semble pas éloignée de la réalité du fait de ses caractéristiques écologiques.

A la lecture des espèces d'oiseaux figurant en tête du tableau, on peut conclure que trois principaux habitats d'espèces sont à considérer comme essentiels, et doivent faire l'objet de mesures de conservation particulières :

- les **garrigues ouvertes**, habitat de nidification du Bruant ortolan et territoire de chasse des grands rapaces (Aigle de Bonelli, Aigle royal, Circaète Jean-le-Blanc,...).
- les **pelouses à brachypode**, habitat de nidification du Cochevis de Thékla.
- les **falaises** avec les espèces phares du cortège rupestre: Aigle de Bonelli, Aigle royal et Faucon pèlerin.



Faucon d'Eleonore
R. Riols

5 Objectifs de développement durable

L'objectif général du réseau Natura 2000 est d'assurer le maintien, le rétablissement ou la conservation d'espèces ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.

Afin de répondre à cette exigence réglementaire, les objectifs retenus doivent, conformément aux dispositions de la directive «Oiseaux », contribuer au maintien ou au rétablissement des habitats d'espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable.

Objectif 1 : Maintenir et/ou restaurer des pelouses sèches et des milieux associés (ligneux bas clairs) en tant que zones d'alimentation et/ou de reproduction des espèces d'oiseaux de milieux ouverts.

Espèces cibles : Aigle botté, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Alouette lulu, Bondrée apivore, Bruant ortolan, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Cochevis de Thékla, Engoulevent d'Europe, Faucon d'Eléonore, Faucon pèlerin, Fauvette pitchou, Grand-duc d'Europe, Milan noir, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline, Vautour fauve.

Les pelouses méditerranéennes sont très intéressantes pour la conservation des espèces d'oiseaux ayant motivé la désignation de la ZPS Corbières orientales. En effet, celles-ci sont indispensables à l'écologie de nombreuses espèces (zones de nidification, d'alimentation...). Suite à une importante régression due à l'abandon du pastoralisme, les pelouses occupent actuellement une place très limitée sur le territoire de la ZPS Corbières orientales (10 %).

La préservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS Corbières orientales passe donc par un maintien et une restauration des milieux ouverts méditerranéens (pelouses sèches et ligneux bas clairs).

Objectif 2 : Améliorer la ressource alimentaire des oiseaux.

Espèces cibles : Aigle botté, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Alouette lulu, Bondrée apivore, Bruant ortolan, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Cochevis de Thékla, Engoulevent d'Europe, Faucon d'Eléonore, Faucon pèlerin, Fauvette pitchou, Grand-duc d'Europe, Milan noir, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline, Vautour fauve.

L'utilisation de produits phytosanitaires peut induire de nombreuses perturbations allant de la réduction de la ressource alimentaire des espèces insectivores à la mort d'individus par empoisonnement en passant par une diminution de la productivité. Ainsi, afin de maintenir voire d'améliorer l'état de conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, il conviendra de mettre en œuvre des actions en faveur d'une agriculture raisonnée utilisant peu (ou pas) de produits phytosanitaires.

Les ressources alimentaires des grands rapaces rythment leur écologie et constituent une composante indispensable à leur succès reproducteur. Mais certaines espèces comme le Lapin de garenne et la Perdrix rouge sont en régression sur le territoire de la ZPS Corbières orientales du fait de maladies virales et d'une mutation dans l'utilisation des terres ayant abouti à un abandon de certaines parcelles cultivées.

Ces espèces proies apprécient particulièrement les zones cultivées et notamment les cultures faunistiques. Ces milieux sont également d'un intérêt certain pour de nombreuses espèces de passereaux (Alouette lulu, Bruant ortolan, Cochevis de Thékla, Pipit rousseline,...) et de rapaces (Busard cendré, Busard Saint-Martin, Faucon d'Eléonore,...) du fait de la présence de graines et d'insectes en abondance.

Objectif 3 : Maintenir et/ou améliorer l'hétérogénéité du paysage.

Espèces cibles : Aigle botté, Alouette lulu, Bondrée apivore, Bruant ortolan, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Cochevis de Thékla, Engoulevent d'Europe, Grand-duc d'Europe, Milan noir, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline.

Un paysage diversifié alliant milieux ouverts, garrigues arbustives (voire des milieux plus fermés) entrecoupés de parcelles cultivées, de haies, de friches et de parois rocheuses favorise la biodiversité en permettant aux espèces de trouver facilement tous les éléments nécessaires à leurs besoins (source d'alimentation, site de nidification,...). Les éléments structurels du paysage et notamment les haies et les murets de pierres sèches sont très appréciés par les oiseaux d'intérêts communautaires. Ils jouent également un grand rôle dans la dispersion des espèces et les échanges génétiques entre populations et rendent d'importants services pour l'agriculture.

Objectif 4 : Préserver l'état et la tranquillité des espèces d'intérêt communautaire et de leurs habitats.

Espèces cibles : Aigle botté, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Bondrée apivore, Bruant ortolan, Busard cendré, Circaète Jean-le-Blanc, Cochevis de Thékla, Faucon pèlerin, Fauvette pitchou, Grand-duc d'Europe, Milan noir, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline.

La "Nature" est un concept qui émerge de plus en plus dans les offres touristiques. A ce titre, le territoire de la ZPS Corbières orientales présente de nombreux atouts, dont les acteurs locaux sont bien conscients. Néanmoins, ce développement ne doit pas aller à l'encontre des objectifs de conservation de l'avifaune. En outre, les sports de pleine nature sont en plein essor, avec notamment le développement de sentiers pédestres thématiques, sentiers VTT,... Ces sports peuvent avoir un impact sur l'état de conservation des oiseaux d'intérêt communautaire. Ils doivent donc se développer en tenant compte de ces derniers.

Objectif 5 : Améliorer et partager les connaissances sur l'avifaune de la ZPS Corbières orientales.

Espèces cibles : Aigle botté, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Alouette lulu, Bondrée apivore, Bruant ortolan, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Cochevis de Thékla, Engoulevent d'Europe, Faucon d'Eléonore, Faucon pèlerin, Fauvette pitchou, Grand-duc d'Europe, Milan noir, Pie-grièche écorcheur, Pipit rousseline, Vautour fauve.

Les acteurs locaux ainsi que le grand public ont souvent une connaissance insuffisante des enjeux ornithologiques de la ZPS Corbières orientales. Or, sans connaître, il est très difficile, voire impossible, de tenir compte des enjeux de conservation de ces espèces dans les politiques publiques ou dans nos pratiques quotidiennes.

De même, le manque de connaissances sur certaines menaces qui varient en fonction de leur position dans l'espace et/ou dans le temps (dangerosité des lignes électriques par exemple) ainsi que sur les exigences écologiques (distribution précise, modes de sélection et d'utilisation de l'habitat, caractéristiques du domaine vital,...) de quelques espèces (Engoulevent d'Europe) ne permettent pas toujours de bien prendre en compte les enjeux de conservation de ces espèces dans les politiques publiques.

L'amélioration des connaissances sur les espèces et leurs menaces ainsi que les actions de communication et d'information du public et des acteurs locaux, peuvent donc être considérées comme des opérations de protection au même titre que des actions concrètes de gestion et doivent être développées sur le territoire de la ZPS Corbières orientales.

Afin de préserver les milieux et les espèces et de leur offrir des conditions de vie optimales, il convient, à la suite de la définition de ces cinq grands objectifs (Tableau 23), d'identifier toutes les mesures de gestion appropriées, qui impliquent souvent également la

préservation d'activités humaines. C'est l'objet du Tome II de ce Docob « Objectifs et Actions ».

Tableau 23. Grands objectifs de développement durable défini sur la ZPS Corbières orientales.

Intitulé de l'objectif	Priorité
Objectif 1 : Maintenir et/ou restaurer des pelouses sèches et des milieux associés (ligneux bas clairs), zones d'alimentation et/ou de reproduction des espèces d'oiseaux de milieux ouverts.	***
Objectif 2 : Améliorer la ressource alimentaire des oiseaux.	***
Objectif 3 : Maintenir et/ou améliorer l'hétérogénéité du paysage.	**
Objectif 4 : Préserver l'état et la tranquillité des espèces d'intérêt communautaire et de leurs habitats.	*
Objectif 5 : Améliorer et partager de la connaissance sur l'avifaune de la ZPS Corbières orientales.	**

Priorité : *** Très élevée ; ** Élevée ; * Modérée.

6 Bibliographie

AGENCE MEDITERRANEENNE DE L'ENVIRONNEMENT. 2002. La Lettre de l'environnement en Languedoc-Roussillon N° 37.

BARBERO M., BONIN G., LOISEL R. & QUEZEL P. 1990. Changes and disturbances of forest ecosystems caused by human activities in the western part of the Mediterranean Basin. *Vegetatio*, 87: 151-173.

BAYLAC, J.-P. 2009. *Le brûlage dirigé au service de la réouverture du milieu : un outil à vocations multiples.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F., & SAVON, C. (eds), *Gestion des garrigues méditerranéennes en faveur des passereaux patrimoniaux.* LPO Aude & GOR : 21 – 28.

BIBBY, C.J., BURGESS, N.D., HILL, D.A. & MUSTOE, S.H. 2000. Bird Census Techniques, 2nd édition. Academic Press, London.

BLONDEL, J. 1969. *Biogéographie des oiseaux nicheurs en provence occidentale, du Mont Ventoux à la mer Méditerranée.* L'oiseau et RFO, 40 : 1 – 47.

BLONDEL, J. 1986. *Biologie évolutive.* Masson Paris, 220 p.

BLONDEL, J., FERRY, C. & FROCHOT, B. 1970. *Méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés d'avifaune par stations d'écoute.* Alauda, 38, 55-70.

BLONDEL, J. 1975. *L'analyse des peuplements d'oiseaux, élément d'un diagnostic écologique ; I. La méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.).* Terre et Vie, 29, 533-589.

BOURGEOIS, M. 2007. *Techniques de dénombrements de l'avifaune.* Rapport Bibliographique, Diplôme d'études supérieures, Université Aix-Marseille III, 15 p.

BOURGEOIS, M., 2007. *Relation entre l'avifaune des Corbières et les cultures faunistiques.* Rapport de stage, Diplôme d'études supérieures, Université Aix-Marseille III, 34 p.

BOURGEOIS, M., GILOT, F. & SAVON, C. 2010. Gestion d'un milieu naturel en faveur du Cochevis de Thékla *Galerida theklae* dans les Corbières. *Ornithos*, 17(2), 106-115.

BROTONS, L., HERRANDO, S. & PONS, P. 2008. Wildfire and the expansion of threatened farmland birds: the ortolan bunting *Emberiza hortulana* In Mediterranean landscapes. *Journal of Applied Ecology*, 45, 1059 – 1066.

CELSE, J., 2005. Projets éoliens et avifaune en région Provence – Alpes – Côte d'Azur – Mise en place d'un protocole de suivi ornithologique, ECOMED, 50 p.

CHEVASSUS-AU-LOUIS, B., SALLES J.-M., BIELSA, S., RICHARD, D., MARTIN, G., PUJOL, J.-L. 2009. Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. Contribution à la décision publique. Centre d'Analyse Stratégique, 378 p.

CUGNASSE, J.-M., 2009. *Demain, le Faucon pèlerin Falco peregrinus dans le sud du Massif Central.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F. & SAVON, C. (eds), *Gestion conservatoire des rapaces méditerranéens : Retours d'expériences.* LPO Aude & GOR : 89 - 96.

DE LUCAS, M., JANS, G.F.E. & FERRER, M., 2005. A bird and small mammal BACI and IG design studies in a wind farm in Malpica (Spain). *Biodiversity and Conservation*, 3289 – 3303.

DUBOIS, P.J., LE MARECHAL, P., OLIOSSO, G., YESOU, P. 2008. *Nouvel inventaire des oiseaux de France.* Paris, Delachaux et Niestlé, 559 p.

FONDERFLICK, J. 2009. *Conséquences de la fermeture et de la fragmentation des milieux ouverts sur l'avifaune des Causses.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F., & SAVON, C. (eds), *Gestion des garrigues méditerranéennes en faveur des passereaux patrimoniaux.* LPO Aude & GOR : 93 – 119.

FRENAY, E., 1985. *Agriculture et subsistance en Roussillon au XVIII^{ème} siècle.* Archives départementales des Pyrénées-Orientales.

GALY, J., ROUX, L., 2009. *Lignes électriques et avifaune.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F. & SAVON, C. (eds), *Gestion conservatoire des rapaces méditerranéens : Retours d'expériences.* LPO Aude & GOR : 133 – 140.

GIEC. 2007. *Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des groupes de travail I, II et III au quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.* GIEC, Genève, Suisse, 103 p.

GILOT, F., BOURGEOIS, M., SAVON, C. 2010. *Evolution récente de l'avifaune des Corbières Orientales et du Fenouillèdes (Aude/Pyrénées-Orientales),* *Alauda*, 78(2), 119-129.

GONIN, J. 2007. *Le Cochevis de Thékla Galerida theklae en France : répartition, effectifs et sélection de l'habitat.* Diplôme EPHE, 92 p.

HAAS, D., NIPKOW, M., FIEDLER, G., SCHNEIDER, R., HAAS, W. & SCHÜRENBERG, B. (NABU – German Society for Nature Conservation, BirdLife in Germany). 2006. Lignes à haute tension: comment protéger les oiseaux? Editions du Conseil de l'Europe, *Sauvegarde de la nature*, n° 140.

JAULIN, S., 2009. *Etude des Orthoptères de cultures faunistiques dans les Basses Corbières. Synthèse des 3 années de prospections.* Rapport d'étude de l'OPIE, Perpignan, 38 p.

JAULIN, S., 2009. *Etude des Orthoptères des sites expérimentaux du LIFE Basses Corbières. Synthèse des 4 années de prospections.* Rapport d'étude de l'OPIE, Perpignan, 51 p.

JIGUET, F. 2002 – *Instruction pour le programme STOC-EPS.* Fascicule MNHN-CRBPO.

LAILOLO, P., DONDERO, F., CILIENTO, E. & ROLANDO, A. 2004. *Consequences of pastoral abandonment for the structure and diversity of alpine avifauna.* *Journal of Applied Ecology*, 41 : 294-304.

LECACHEUR, M., RAVAYROL, A. & VINCENT-MARTIN, N. 2009. *Le Plan National d'action de l'Aigle de Bonelli Aquila fasciata 2005-2009.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F. & SAVON, C. (eds), *Gestion conservatoire des rapaces méditerranéens : Retours d'expériences.* LPO Aude & GOR : 19 – 26.

LE GARRI. 2008. *L'élevage dans le massif de Fontfroide, De la Berre au Rec-de-Veyret, Créateur Originel des Paysages, Auxiliaires Bénévoles contre les Feux de Forêts, Fournisseur de Revenus d'Equilibre*, 111 p.

LEKUONA, J.M., URSUA, C., 2007. *Avian mortality in wind power plants of Navarra (northern Spain).* In: de Lucas, M. et al. (Ed.) (2007). *Birds and wind farms: risk assessment and mitigation.* pp. 177-192.

LE ROUX, X., BARBAULT, R., BAUDRY, J., BUREL, F., DOUSSAN, I., GARNIER, E., HERZOG, F., LAVOREL, S., LIFRAN, R., ROGER-ESTRADE, J., SARTHOU, J.P., TROMMETTER, M. (éditeurs). 2008. *Agriculture et biodiversité. Valoriser les synergies.* Expertise scientifique collective, synthèse du rapport, INRA (France), 113 p.

MAIGRE, P. 2009. *Ecologie du Busard cendré Circus pygargus en milieu méditerranéen : premiers résultats.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F. & SAVON, C. (eds), *Gestion conservatoire des rapaces méditerranéens : Retours d'expériences.* LPO Aude & GOR : 125 - 132.

MALAFOSSE, J.P. 2009. *Etude et protection du Circaète Jean-le-Blanc Circaetus gallicus dans les Cévennes.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F. & SAVON, C. (eds), *Gestion conservatoire des rapaces méditerranéens : Retours d'expériences.* LPO Aude & GOR : 57 - 72.

MEEDAT, 2008. *Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol – l'exemple allemand -*, 43 p.

MONNERET, R.-J., 2009. *Le Faucon pèlerin Falco peregrinus de l'arc Jurassien – 196-2009. Impact de l'expansion du Grand-duc d'Europe Bubo bubo – 1980-2009.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F. & SAVON, C. (eds), *Gestion conservatoire des rapaces méditerranéens : Retours d'expériences.* LPO Aude & GOR : 97 - 104.

- MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE. 2010.** *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>.*
- MYERS, N., MITTERMEIER, R.A., MITTERMEIER, C.G., DA FONSECA, G.A.B. & KENT, J., 2000.** Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities. *Nature*, 403, 853-858.
- PETRETTI, F. 2009.** *La conservation du Circaète Jean-le-Blanc Circaetus gallicus en Italie.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F. & SAVON, C. (eds), *Gestion conservatoire des rapaces méditerranéens : Retours d'expériences.* LPO Aude & GOR : 73 - 88.
- PREISS, E., MARTIN, J.-L. et DEBUSSCHE, M., 1997.** *Consequences of agricultural abandonment on the vegetation and the avifauna in a mosaic of Mediterranean habitats.* *Landscape Ecology*, 12 : 51-61.
- PRODON, R. 1987.** *Incendies et protection des oiseaux en France méditerranéenne.* *L'oiseau et RFO*, 57 : 1 – 12.
- PRODON, R. 1988.** *Dynamique des systèmes avifaune-végétation après déprise rurale et incendies dans les Pyrénées méditerranéennes siliceuses.* Thèse de Doctorat. Université Pierre et Marie Curie - Paris 6. 333p.
- RICAU, B., AUSTRY, J.C. & ELIOTOUT, B. 2009.** *Situation de l'Aigle royal dans le sud du massif central : bilan de 30 années de suivi.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F. & SAVON, C. (eds), *Gestion conservatoire des rapaces méditerranéens : Retours d'expériences.* LPO Aude & GOR : 47 – 56.
- RIGOLOT, E. 2008.** *Prévention : de l'équipement des massifs au brûlage dirigé en passant par la dent du mouton.* In *Forêt Méditerranéenne, Trente ans de forêt méditerranéenne*, tome XXIX, numéro 4 : 399 – 406.
- RIOLS, C. 2009.** *Le Régime alimentaire du Grand-duc d'Europe Bubo bubo dans les Corbières.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F. & SAVON, C. (eds), *Gestion conservatoire des rapaces méditerranéens : Retours d'expériences.* LPO Aude & GOR : 105 – 123.
- ROLLAN, A., PARÉS, F. & REAL, J. 2009.** *L'amélioration de l'habitat des espèces-proies de l'Aigle de Bonelli Aquila fasciata dans la province de Barcelone.* In BOURGEOIS, M., GILOT, F. & SAVON, C. (eds), *Gestion conservatoire des rapaces méditerranéens : Retours d'expériences.* LPO Aude & GOR : 27 – 36.
- SAVON, C. & BOURGEOIS, M. 2009.** *Méthodologie et premiers résultats des suivis ornithologiques réalisés dans le cadre du programme LIFE « Conservation de l'Avifaune patrimoniale des Corbières orientales ».* In BOURGEOIS, M., GILOT, F., & SAVON, C. (eds), *Gestion des garrigues méditerranéennes en faveur des passereaux patrimoniaux.* LPO Aude & GOR : 49 – 58.
- SAVON, C., MORLON, F., BOURGEOIS, M. & GILOT, F. 2010.** *Garrigues méditerranéennes, vers une gestion d'un milieu remarquable – Guide pratique.* LPO Aude, 140 p.
- SUTHERLAND, W.J., NEWTON, I. & GREEN, R.H. (Eds) 2004.** *Bird Ecology and Conservation : a Handbook of Techniques.* Oxford University Press, Oxford.
- THIOLLAY, J.-M. & BRETAGNOLLE, V., 2004.** *Rapaces nicheurs de France, Distribution, effectifs et conservation.* Delachaux et Niestlé, Paris, 178 p.
- TUCKER, G.M., 1997.** *Priorities for bird conservation in Europe: the importance of the farmed landscape - 79-116* in Pain D.J. et Pienkowski M.W. (eds) - *Farming and Birds in Europe. The common Agricultural Policy and its Implications for Birds Conservation* - Academic Press, London.
- VIÉ, J.C., HILTON-TAYLOR, C. & STUART, S.N. (Eds.). 2009.** *Wildlife in a Changing World – An Analysis of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species.* Gland, Switzerland, IUCN. 180 p.

7 Lexique

ACCA : Association communale de chasse agréée

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée

CDESI : Commission départementale des espaces sites et itinéraires

CDT : Comité départemental du tourisme

COPIL : Comité de pilotage (d'un site Natura 2000)

CRBPO : Centre de recherche sur la biologie des populations d'oiseaux

CRPF : Centre régional de la propriété forestière

CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel

DDTM : Direction départementale des Territoires et de la Mer

DFCI : Défense de la forêt contre les incendies

DIREN : Direction régionale de l'environnement devenue DREAL

DOCOB : Document d'objectifs (d'un site Natura 2000)

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

DTR : Développement des territoires ruraux

ENS : Espaces naturels sensibles

ESI : Espaces sites et itinéraires

FDCA : Fédération départementale des chasseurs de l'Aude

FEADER : Fonds européen agricole pour le développement rural

FRC : Fédération régionale des chasseurs

FSD : Formulaire standard de données (base de données officielle européenne de chaque site Natura 2000)

GIC : Groupement d'intérêt cynégétique

GPS : Global positioning system

IMPCF : Institut méditerranéen du patrimoine cynégétique et faunistique

INRA : Institut scientifique de recherche agronomique

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

IPA : Indices ponctuels d'abondance

LBC : Ligneux bas clairs

LBD : Ligneux bas denses

LGV : Ligne grande vitesse

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

LR : Languedoc-Roussillon

MAE : Mesures agro-environnementales

MAE-t : Mesures agro-environnementales territorialisées

MT : Moyenne tension

OCAGER : Opération concertée d'aménagement et de gestion de l'espace rural

ONF : Office national des forêts

OTSI : Offices de tourisme et syndicats d'initiative
PADD : Plan d'aménagement et de développement durable
PDESI : Plan départemental des espaces sites et itinéraires
PDIPR : Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée
PDIRM : Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée
PDPFCI : Plan départemental pour la protection des forêts contre les incendies
PLU : Plan local d'urbanisme (remplace les POS depuis la loi SRU de 2002)
PNA : Plans nationaux d'actions
PNR : Parc naturel régional
PPRIF : Plan de prévention des risques feux de forêts
POS : Plan d'occupation des sols (devenu PLU avec la loi SRU)
PPRI : Plan de prévention des risques d'inondations
PSG : Plan simple de gestion
ORGFH : Orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et de ses habitats
RGA : Recensement général agricole
SAGE : Schémas d'aménagement et de gestion des eaux
SAU : Surface agricole utile
SCOT : Schémas de cohérence et d'orientation territoriale
SDGC : Schéma départemental de gestion cynégétique
SIC et pSIC : Site d'importance communautaire et proposition de Site d'importance communautaire pour la Directive « Habitats, faune, flore »
SIG : Système d'information géographique
SLOT : Schéma local d'organisation touristique
SMMAR : Syndicat mixte des milieux aquatiques et des rivières
SRB : Stratégie régionale pour la biodiversité
STOC-EPS : Suivi temporel des oiseaux communs par échantillonnage ponctuel simple
SYCOT : Syndicat de cohérence territoriale
THT : Très haute tension
UE : Union européenne
UICN : Union internationale pour la conservation de la nature
ZDE : Zones de développement de l'éolien
ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique
ZPS : Zone de protection spéciale (périmètre Natura 2000 pour la Directive « Oiseaux »)
ZSC : Zone spéciale de conservation pour la Directive « Habitats, faune, flore »

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1. LISTE DES ESPECES AYANT MOTIVE LA DESIGNATION DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES (SOURCE : FORMULAIRE STANDARD DES DONNEES FSD ; MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2010).....	8
TABLEAU 2. VALEURS DES TEMPERATURES ET DE LA PLUVIOSITE SUR LES ANNEES 2005 A 2008 SUR LA STATION METEOROLOGIQUE DE FERRALS-LES-CORBIERES (SOURCE : STATION METEOROLOGIQUE DE FERRALS-DES-CORBIERES).....	16
TABLEAU 3. CARACTERISATION DES HABITATS D'ESPECES RETENUS SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.	23
TABLEAU 4. CARACTERISATION DES HABITATS DES RAPACES RETENUS SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.....	24
TABLEAU 5. FREQUENCES DES HABITATS PRESENTS SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.	26
TABLEAU 6. RESULTATS GENERAUX CONCERNANT LES 8 ESPECES DE PASSEREAUX PATRIMONIAUX DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES RECENSEES PAR LA METHODE DES STOC EPS.....	27
TABLEAU 7. INFORMATIONS RELATIVES AUX 21 COMMUNES CONCERNEES PAR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.	48
TABLEAU 8. PRESENTATION DES DIFFERENTS CANTONS, ET DE LEURS COMMUNES, CONCERNES PAR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES (EN GRAS, LES COMMUNES DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES).....	49
TABLEAU 9. RECAPITULATIF DES DOCUMENTS D'URBANISME SUR LES 21 COMMUNES DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.	58
TABLEAU 10 : TABLEAU RECAPITULATIF DU PATRIMOINE CULTUREL CONCERNE PAR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.	60
TABLEAU 11. TABLEAU RECAPITULATIF DES ZNIEFF PRESENTES SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.....	62
TABLEAU 12. TABLEAU DE PRECONISATION DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS INCENDIES DE FORET SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.	64
TABLEAU 13. PLANS DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATIONS (PPRI) SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.	65
TABLEAU 14. TABLEAU RECAPITULATIF D'ORIENTATIONS ISSUES DES PLANIFICATIONS DES ORGFH POUVANT CONCERNER LA ZPS CORBIERES ORIENTALES (SOURCE : ORGFH LR).	67
TABLEAU 15. PRINCIPALES ACTIONS ISSUES DES ORIENTATIONS DE LA STRATEGIE REGIONALE POUR LA BIODIVERSITE DE LANGUEDOC-ROUSSILLON POUVANT CONCERNER LA ZPS CORBIERES ORIENTALES (SOURCE : SRB).	69
TABLEAU 16. FORET DOMANIALE SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES (SOURCE : ONF).....	78
TABLEAU 17. COMMUNES FAISANT L'OBJET D'UN AMENAGEMENT COMMUNAL SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES (SOURCE : ONF).	79
TABLEAU 18. GRAVITE DE LA MORTALITE DUE (A) A L'ELECTROCUTION ET / OU (B) A DES COLLISIONS AVEC DES LIGNES ELECTRIQUES POUR LES DIFFERENTES FAMILLES D'ESPECES D'OISEAUX (D'APRES HAAS <i>ET AL.</i> , 2006).....	89
TABLEAU 19. CLASSIFICATION PAR ORDRE D'IMPORTANCE DES MILIEUX FAVORABLES AU PETIT GIBIER (ENQUETE LPO AUDE : DE 1 POUR LES MILIEUX LES PLUS IMPORTANTS A 8 POUR LES MILIEUX LES MOINS IMPORTANTS).	94
TABLEAU 20. CULTURES FAUNISTIQUES CREEES DANS LE CADRE DU PROJET GIC CM/PNR NM SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.	95
TABLEAU 21. STATISTIQUES DE FREQUENTATION DES SITES TOURISTIQUES EMBLEMATIQUES DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES (SOURCE : COMITE DEPARTEMENTAL DU TOURISME).	97
TABLEAU 22. QUALIFICATION DE LA NATURE DES ENJEUX (SOURCE : METHODE CSRPN LANGUEDOC-ROUSSILLON).	117
TABLEAU 23. GRANDS OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE DEFINI SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.	121

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1. REGIONS BIOGEOGRAPHIQUES D'EUROPE (SOURCE EEA, 2008).....	4
FIGURE 2. CARTE DES SITES NATURA 2000 DU DEPARTEMENT DE L'AUDE.....	7
FIGURE 3. SCHEMA DE SYNTHESE DE LA CONSTITUTION DU RESEAU EUROPEEN NATURA 2000 (SOURCE : DREAL LR).....	9
FIGURE 4. CARTE GEOLOGIQUE SIMPLIFIEE DE LA ZPS (SOURCE : ATLAS DES PAYSAGES DE LA REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON, DREAL LR, 2008 ; MODIFIEE).....	15
FIGURE 5. DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES (SOURCE : STATION METEOROLOGIQUE DE FERRALS-LES-CORBIERES).....	17
FIGURE 6. DIRECTION DES VENTS SUR LA STATION METEOROLOGIQUE DE FERRALS-LES-CORBIERES (SOURCE : STATION METEOROLOGIQUE DE FERRALS-LES-CORBIERES).....	17
FIGURE 7. EVOLUTION SIMPLIFIEE D'UNE GARRIGUE MEDITERRANEENNE (SOURCE : SAVON ET AL., 2010).....	20
FIGURE 8. EXEMPLE DE CARACTERISATION DES HABITATS POUR L'ALOUETTE LULU.....	25
FIGURE 9. FREQUENCES DE REPRESENTATION DES HABITATS D'ESPECES SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES SELON LA TYPOLOGIE RETENUE.....	26
FIGURE 10. FREQUENCES DE PRESENCE DES ESPECES PATRIMONIALES DE PASSEREAUX RELEVES SUR LES 183 POINTS D'ECOUTE (EN ROUGE LES ESPECES DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX »).....	28
FIGURE 11. REPRESENTATIVITE DES HABITATS PRESENTS SUR LES 183 POINTS D'ECOUTE (TAMPON DE 100 METRES AUTOUR DU POINT D'ECOUTE).....	28
FIGURE 12. CARACTERISATION DES HABITATS PREFERENTIELS FREQUENTES PAR LES PASSEREAUX PATRIMONIAUX DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.....	29
FIGURE 13. CARACTERISATION DES HABITATS FREQUENTES PAR L'ALOUETTE LULU SUR L'ENSEMBLE DES 183 POINTS D'ECOUTE DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.....	30
FIGURE 14. CARACTERISATION DES HABITATS FREQUENTES PAR LE BRUANT ORTOLAN SUR L'ENSEMBLE DES 183 POINTS D'ECOUTE DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.....	31
FIGURE 15. CARACTERISATION DES HABITATS FREQUENTES PAR LA FAUVETTE PITCHOU SUR L'ENSEMBLE DES 183 POINTS D'ECOUTE DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.....	34
FIGURE 16. CARACTERISATION DES HABITATS FREQUENTES PAR LE PIPIT ROUSSELINE SUR L'ENSEMBLE DES 183 POINTS D'ECOUTE DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.....	36
FIGURE 17. CARACTERISATION DES HABITATS FREQUENTES PAR LA PIE-GRIECHE A TETE ROUSSE SUR L'ENSEMBLE DES 183 POINTS D'ECOUTE DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.....	38
FIGURE 18. CARACTERISATION DES HABITATS FREQUENTES PAR LE TRAQUET OREILLARD SUR L'ENSEMBLE DES 183 POINTS D'ECOUTE DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES.....	39
FIGURE 19. REPARTITION DE L'ELEVAGE SUR LA ZPS CORBIERES ORIENTALES SELON LES DIFFERENTS CHEPTELS PRESENTS (SOURCE : CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'AUDE).....	72
FIGURE 20. EVOLUTION DE LA « SURFACE VITICOLE UTILISEE » SUR LES COMMUNES DE LA ZPS CORBIERES ORIENTALES (SOURCE : PAYS DE LA NARBONNE, PAYS CORBIERES MINERVOIS).....	74
FIGURE 21. PLANIFICATION DU PROJET DE LGV MONTPELLIER-PERPIGNAN (SOURCE : RESEAU FERRE DE FRANCE).....	89
FIGURE 22. EVOLUTION DU PRELEVEMENT DE LAPIN DE GARENNE PAR LA CHASSE DE 1964 A 1995 DANS LE DEPARTEMENT DE L'AUDE (SOURCE : SDGC AUDE).....	92
FIGURE 23. EVOLUTION DU PRELEVEMENT MOYEN DE PERDRIX ROUGE PAR PERMIS DE CHASSE VALIDE POUR LA PERIODE DE 1964 A 1995 (SOURCE : SDGC AUDE).....	92
FIGURE 24. EVOLUTION DU PRELEVEMENT DE SANGLIERS DANS LE DEPARTEMENT DE L'AUDE DE 1964 A 2005 (SOURCE : SDGC AUDE).....	93