



DIAGNOSTIC PRÉALABLE

Site Zone de Protection Spéciale

« Pics de l'Estibet et de Mondragon »

FR 7212009

PARTIE 1

Diagnostic écologique

2012

Structure missionnée pour la réalisation des diagnostics préalables de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

Office National des Forêts

Bureau division

5 bis, rue Fontaines

64400 OLORON SAINTE-MARIE

Tél : 05 59 39 29 99

Fax : 05 59 39 12 27

Prestataire missionné pour la réalisation des diagnostics préalables avifaune et chiroptères

LPO Aquitaine

433 chemin de Leysotte

33140 VILLENAVE D'ORNON

Tél/fax : 05 56 91 33 81

aquitaine@lpo.fr

Rédaction du diagnostic des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Christophe CHAULIAC, chef de projets naturalistes, Bureau d'étude ONF

Rédaction du diagnostic des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

Virginie COUANON, chargée de mission faune, LPO Aquitaine

Rédaction du diagnostic des chiroptères d'intérêt communautaire

Denis VINCENT, chargé de mission faune, LPO Aquitaine

Relecture

Christian ARTHUR

REMERCIEMENTS

La LPO Aquitaine remercie le personnel du Parc National des Pyrénées pour son aide précieuse et plus particulièrement les agents du secteur d'Ossau qui ont toujours su se montrer disponibles.

Merci aux agents de l'ONF et plus particulièrement à Jean-Claude AURIA pour sa disponibilité et son aide précieuse.

Un grand merci aussi à :

- Christian ARTHUR,
- Stéphane DUCHATEAU,
- Yves DOUSSINE
- les contributeurs de la base de données Faune aquitaine.

Partie 1

Diagnostic écologique de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

Partie 2

Fiches espèces des oiseaux de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
Liste des tableaux	2
Liste des cartes	3
CONTEXTE	4
1. Description du site « Pics de l'Estibet et de Mondragon »	5
1.1. Situation de la ZPS	5
1.2. Inventaire des habitats naturels	7
1.3. Cartographie des habitats naturels	8
1.4. Liste des oiseaux d'intérêt communautaire	10
2. Méthodologie de travail	12
2.1. Les données existantes	12
2.2. Les données recueillies dans le cadre de ce diagnostic	14
2.3. Méthodologie d'inventaire	15
2.3.1. Le protocole Pigidés	15
2.3.2. Le protocole Crave à bec rouge	16
2.3.3. Le protocole rapaces nicheurs forestiers	17
2.3.4. Le protocole rapaces nicheurs rupestres	18
2.3.5. Les galliformes	18
2.4. Les limites des inventaires	18
3. Résultats d'inventaire	19
3.1. Le Crave à bec rouge	19
3.2. Les Pigidés	19
3.3. Les rapaces diurnes	20
3.4. Les galliformes	21
3.5. Les autres espèces	22
3.6. Bilan des inventaires	22
4. Évaluation de l'état de conservation des espèces	23
4.1. Méthodologie appliquée pour définir l'état de conservation des espèces	25
4.2. Bilan de l'état de conservation des espèces au sein de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »	28
5. Hiérarchisation des enjeux de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »	35
5.1. Méthode de hiérarchisation	35
5.1.1. Étape 1 : évaluation de la responsabilité régionale pour les oiseaux	36
5.1.2. Étape 2 : évaluation du niveau de vulnérabilité chorologique de l'espèce dans la région	36
5.1.3. Étape 3 : évaluation du niveau de sensibilité écologique et démographique propre à l'espèce	36
5.1.4. Étape 4 : la hiérarchisation régionale des espèces	37
5.1.5. Étapes 5 et 6 : évaluation de la responsabilité du site	38
5.1.6. Étape 7 : la hiérarchisation des enjeux	39
5.2. Hiérarchisation des espèces communautaires sur la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »	40
5.2.1. Importance de la région Aquitaine vis-à-vis des espèces communautaires de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »	40
5.2.2. La responsabilité du site pour chaque espèce	41

5.2.3. Définition des enjeux du site par espèce	44
6. Les espèces d'intérêt communautaire de la ZPS FR 7210087 « Pics de l'Estibet et de Mondragon »	45
6.1. Explication des fiches espèces	45
7. Conclusion	49
ANNEXES	50
ANNEXE 1 : Glossaire	50
ANNEXE 2 : Liste des abréviations	52
ANNEXE 3 : Autres espèces contactées au sein de la ZPS	53

Liste des tableaux

<i>Tableau 1: Comparaison des espèces citées au bordereau de la ZICO en 1991 et 2004</i>	10
<i>Tableau 2: Liste des espèces d'oiseaux visées à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE inscrites au FSD du site Natura 2000 « Pics de l'Estibet et de Mondragon », liste définie par le MNHN en 2006</i>	11
<i>Tableau 3: Tableau des exigences écologiques des espèces listées au bordereau FSD de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »</i>	12
<i>Tableau 4: Proposition de correction du FSD de 2006 pour la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon » suite à l'inventaire bibliographique et de terrain</i>	13
<i>Tableau 5: Espèces de passereaux communautaires présentes sur la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »</i>	19
<i>Tableau 6: Espèces communautaires de pics présentes sur la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"</i>	20
<i>Tableau 7: Rapaces inventoriés sur la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"</i>	21
<i>Tableau 8: Statut des galliformes inscrits au FSD de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"</i>	22
<i>Tableau 9: Proposition finale du nouveau FSD pour la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"</i>	23
<i>Tableau 10: État synthétique de l'état de conservation des espèces communautaires au sein de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"</i>	28
<i>Tableau 11: État de conservation des espèces communautaires présentes au sein de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »</i>	31
<i>Tableau 12: Récapitulatif du statut des espèces de l'annexe I de la DO présentes sur la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon", de l'état de conservation de leurs populations et des habitats potentiels ou avérés qu'elles fréquentent</i>	33
<i>Tableau 13: Note de responsabilité du site</i>	39
<i>Tableau 14: Calcul de la note régionale pour les 14 espèces du FSD de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »</i>	40
<i>Tableau 15: La responsabilité du site ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon" vis-à-vis des espèces communautaires</i>	43
<i>Tableau 16: Enjeux de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon" vis-à-vis des espèces communautaires</i>	44
<i>Tableau 17: Autres espèces contactées au sein de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon » durant l'étude</i>	53

Liste des cartes

<i>Carte 1: Localisation géographique et limites de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »</i>	5
<i>Carte 2: Localisation géographique des 4 ZPS des vallées du Haut-Béarn</i>	6
<i>Carte 3: Situation géographique de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon" dans le réseau des ZSC du Haut-Béarn</i>	7
<i>Carte 4: Carte de végétation de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"</i>	9
<i>Carte 5: Points d'écoute Pucidés réalisés au sein de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"</i>	16

CONTEXTE

Le site Natura 2000 « Pics de l'Estibet et de Mondragon » a été identifié par l'État français comme élément du réseau Natura 2000 au titre de la Directive « Oiseaux » (CEE 79/409).

Ce site, situé dans la vallée de Ferrières dans le Béarn (64), fait partie d'une vaste zone Natura 2000 qui comptabilise au total 10 sites Natura 2000, pour une superficie de presque 90 000 hectares. On y distingue six Zones Spéciales de Conservation (ZSC) relevant de la Directive « Habitats » et quatre Zones de Protection Spéciale (ZPS) relevant de la Directive « Oiseaux ».

En France, la désignation d'un site Natura 2000 doit être accompagnée de la rédaction d'un DOCUMENT d'OBJECTIF (DOCOB) définissant des actions concrètes et leur programmation. Ce document est un outil d'aménagement et de gestion du territoire à la disposition des acteurs locaux, devant permettre le maintien du patrimoine naturel existant en relation avec les activités humaines.

Destinée à établir un état des lieux précis de l'existant, la phase d'inventaire et de cartographie d'un DOCOB constitue une étape lourde à porter et à mettre en place. Pour simplifier cette opération les services de l'État ont décidé de lancer une phase de diagnostic nommée « diagnostic préalable », pour permettre ensuite la réalisation d'un DOCOB en toute connaissance de l'intérêt du site. Ce diagnostic préalable doit caractériser les richesses et potentialités écologiques du futur site Natura 2000 et ainsi établir un état de référence de l'existant sur ce site.

C'est dans ce cadre que l'Office National des Forêts (ONF) a été missionné pour réaliser des diagnostics préalables, afin de procéder au lancement des Documents d'Objectifs sur cet ensemble de sites. Cependant, dans un souci d'efficacité et de partenariat, cette structure a proposé à la Ligue pour la Protection des Oiseaux -Délégation Aquitaine (LPO Aquitaine)- de prendre en charge le travail spécifique à mener sur l'avifaune (22 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ») et sur les chiroptères (9 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats »).

Les inventaires avifaune qui concernent ce présent dossier se sont déroulés de la façon suivante :

- 2011 : inventaires réalisés sur les ZPS « Eth Thuron des Aureys » et « Hautes Vallées d'Aspe et d'Ossau ». Pour cette dernière, à cheval sur deux vallées (Aspe et Ossau) l'inventaire s'est déroulé sur deux années ;
- 2012 : inventaires réalisés sur les ZPS « Hautes Vallées d'Aspe et d'Ossau » (partie Ossaloise), « Pènes du Moule de Jaout » et « Pics de l'Estibet et de Mondragon ».

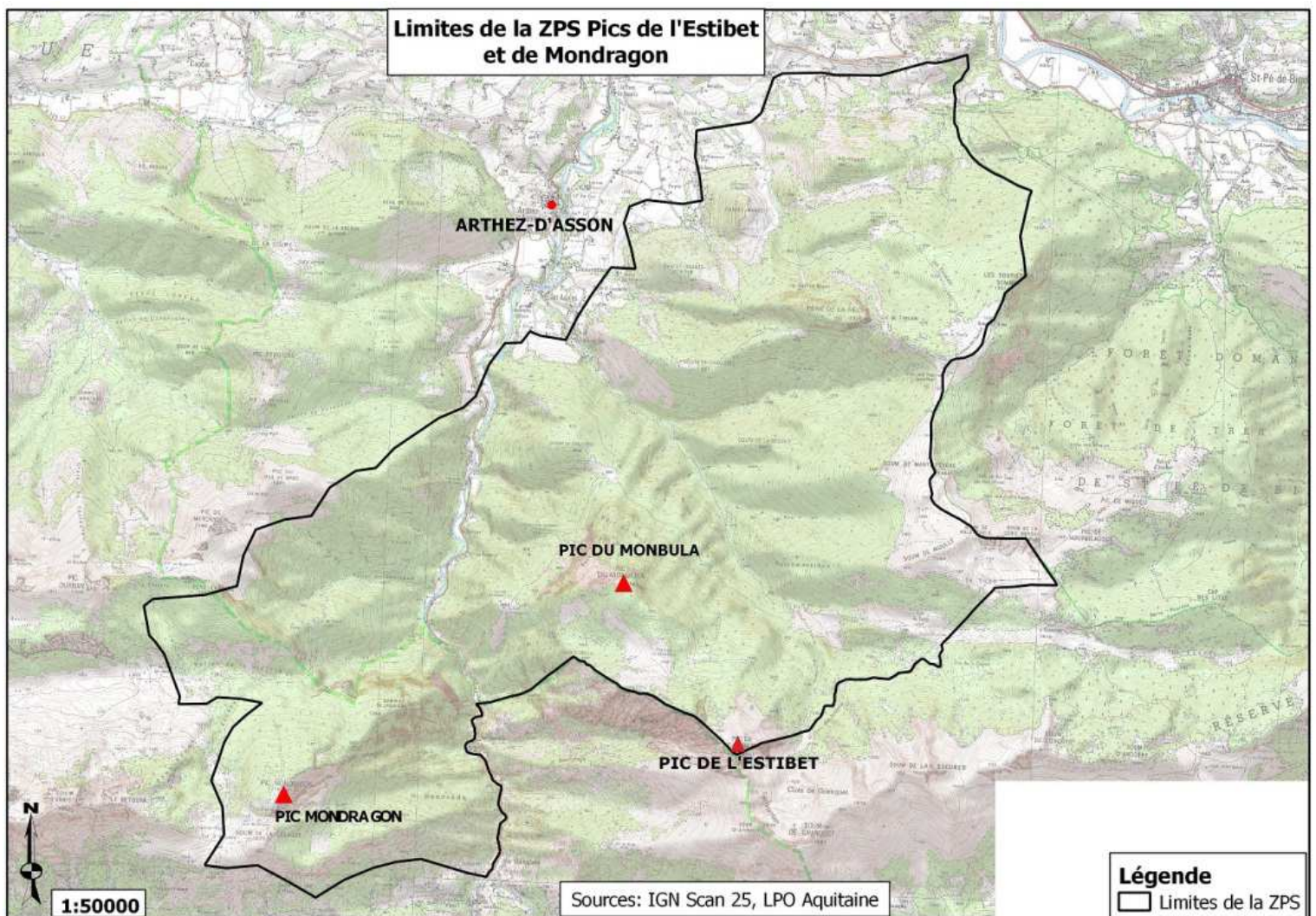
En raison du nombre de ZPS, de la superficie à inventorier (60 500 ha) et du nombre d'espèces à traiter (22 espèces), il a été décidé de travailler sur deux saisons biologiques entières afin de pouvoir établir un diagnostic précis, le plus proche possible de la réalité de terrain. Il est toutefois admis d'emblée que cette étude ne peut avoir un caractère exhaustif en raison de l'importance de la surface à étudier et du nombre d'espèces à traiter.

1. Description du site « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

1.1. Situation de la ZPS

La partie occidentale de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon » se situe sur une limite départementale (entre Pyrénées-Atlantiques et Hautes-Pyrénées) et régionale (entre Aquitaine et Midi-Pyrénées). Deux sommets principaux composent le site Natura 2000 : le Pic du Mondragon (1 716 m) situé à l'Ouest de la ZPS et le Pic de l'Estibet (1 851m) situé à l'Est, qui est à la limite du territoire de la ZPS. Cette dernière est à cheval sur la vallée de l'Ouzom, qui doit son appellation au gave du même nom, qui serpente au fond de la vallée et qui fait office de frontière départementale et régionale. Cette vallée est située entre la vallée d'Ossau à l'Ouest et le Val d'Azun à l'Est. En amont de la vallée, le village de Ferrières (on parle aussi de la « vallée de Ferrières »), situé dans le département des Hautes-Pyrénées, a été jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle un site d'extraction de minerai de fer très important pour la région.

La partie Sud de la ZPS est située dans la zone d'adhésion du Parc National des Pyrénées (PNP). Au total, quatre communes sont concernées par le territoire de la ZPS : Arthez-d'Asson, Asson, Louvie-Juzon et Louvie-Soubiron.

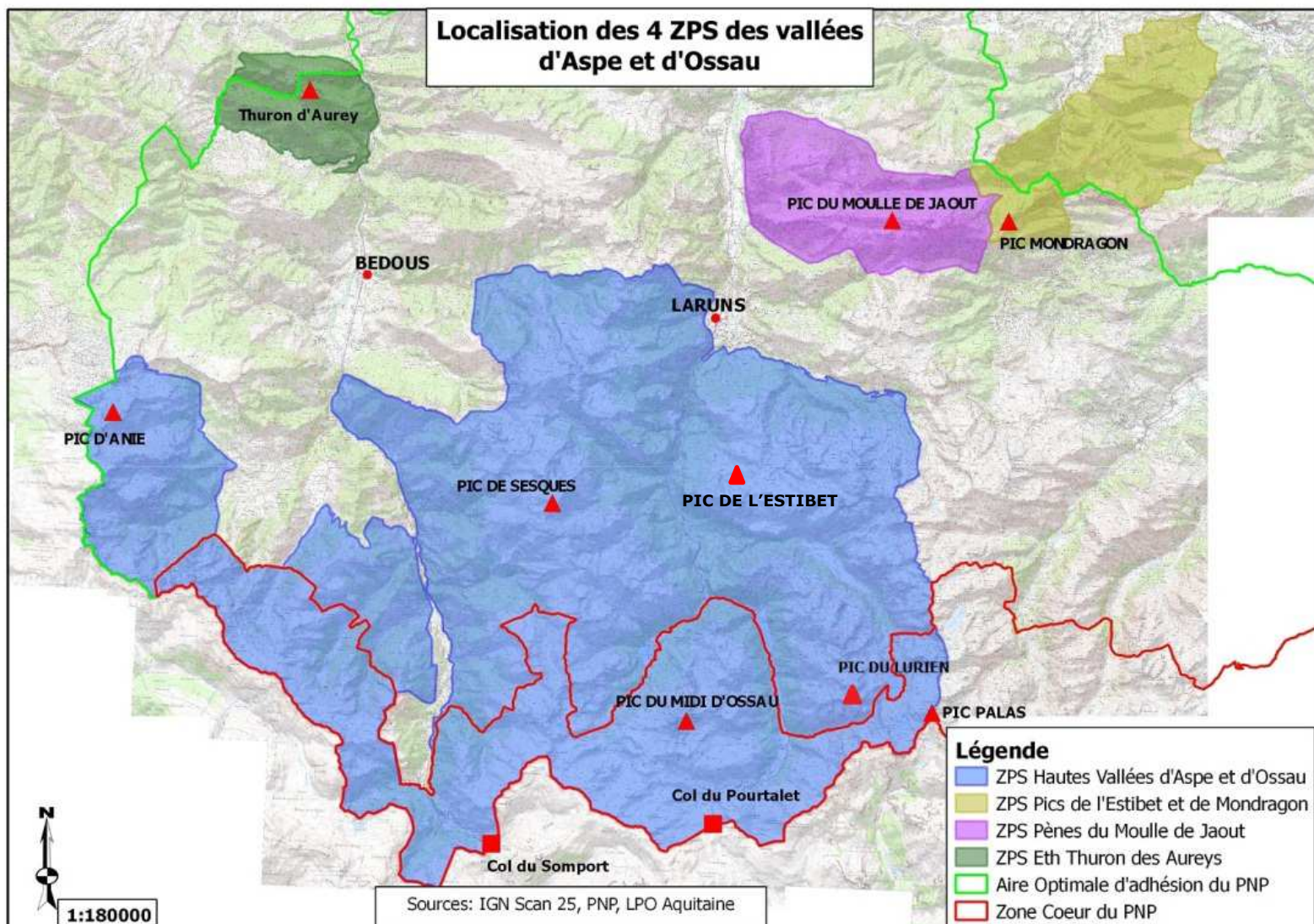


Carte 1: Localisation géographique et limites de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

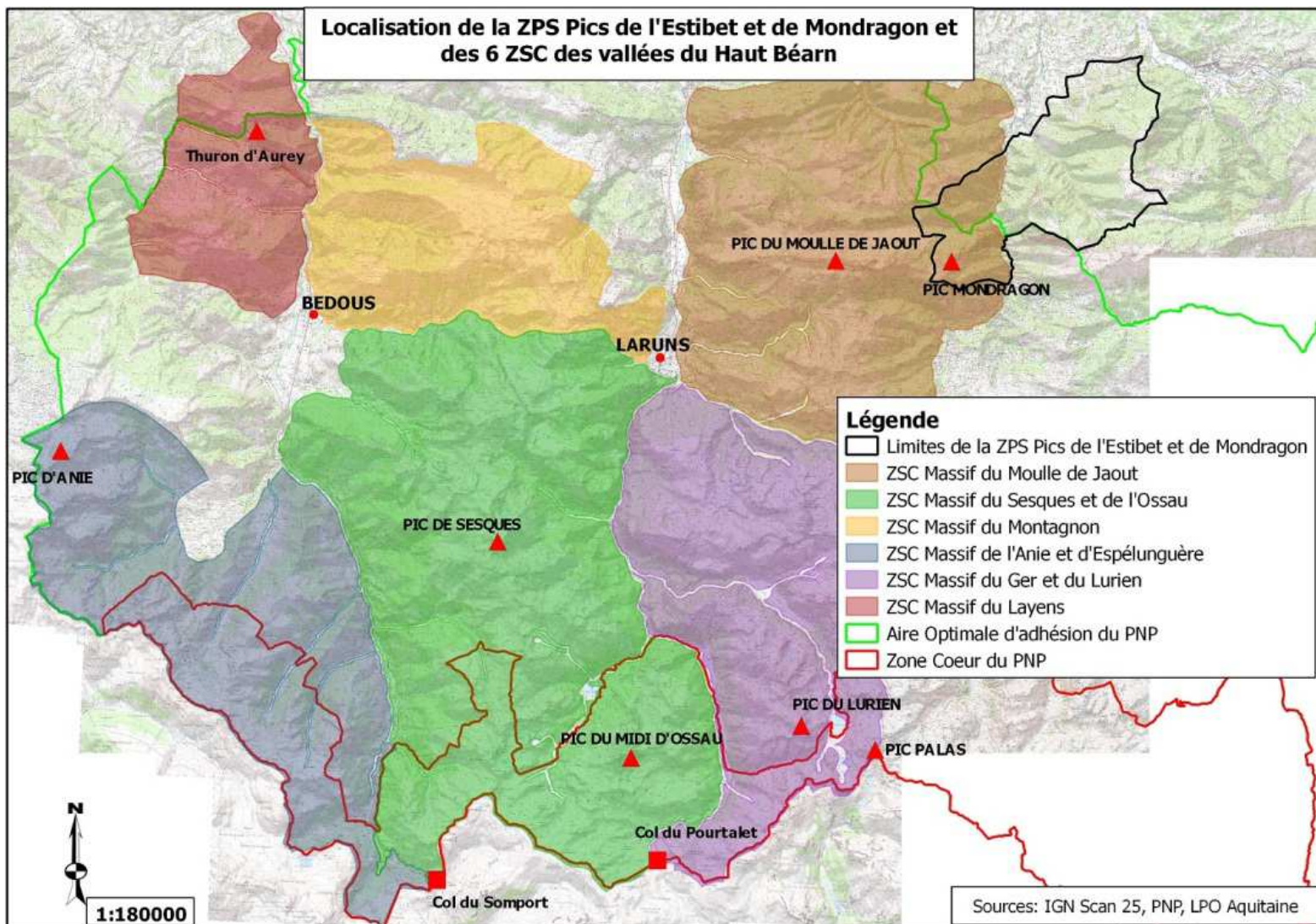
Le site est inclus dans la région biogéographique alpine et a été classé comme Zone de Protection Spéciale au titre de la Directive « Oiseaux » en avril 2006 sous le numéro de « code-site » FR 7212009. Sa superficie est de 4 658 ha avec une altitude variant de 400 m à 1 851 m. Il est en relation avec un site inscrit au titre de la Directive « Habitats » : la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Massif du Moule de Jaout » (FR 7200742), et une ZPS « Pènes du Moule de Jaout » (7210089).

La différence altitudinale confère au site une diversité paysagère et écologique. Ainsi, la ZPS accueille des espèces caractéristiques des zones de montagne comme les grands rapaces (Vautour fauve et percnoptère, Gypaète barbu, Aigle royal...) ou forestières (Pic à dos blanc, Grand tétras).

Afin de mieux comprendre la situation de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon » au sein du réseau Natura 2000 en Béarn, les cartes 2 et 3 ci-après permettent d'identifier les autres ZPS et ZSC présentes, toutes connectées les unes aux autres.



Carte 2: Localisation géographique des 4 ZPS des vallées du Haut-Béarn



Carte 3: Situation géographique de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon" dans le réseau des ZSC du Haut-Béarn

1.2. Inventaire des habitats naturels

Dans le cadre de ce diagnostic, l'ONF a inventorié et cartographié les habitats présents au sein des 6 ZSC du Haut-Béarn. Comme le montre la carte 3 ci-dessus, la ZPS « Pics de l'Estibet et du Mondragon » est incluse en partie au sein de la ZSC « Massif du Moule de Jaout ». Les habitats de la ZPS présents au sein de la ZSC ont donc été traités dans le cadre de ce travail d'inventaire et de cartographie. Le reste des habitats de la ZPS n'ayant pas fait l'objet d'inventaire et de cartographie de la part de l'ONF, nous avons utilisé la base de données CORINE Land Cover qui propose une cartographie sur l'occupation biophysique des sols. Cette méthode est certes moins détaillée que celle utilisée par l'ONF, mais elle permet de nous renseigner sur les grands types de milieux présents au sein de la ZPS.

La méthodologie employée pour analyser et cartographier les habitats favorables aux espèces d'oiseaux présentes au sein des ZPS a été réalisée par l'ONF selon la méthodologie ci-après.

Méthodologie

L'inventaire et la cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire passent par deux étapes : la réalisation d'une typologie des habitats naturels présents sur le site (d'intérêt communautaire ou non) et la caractérisation et la géolocalisation de ces habitats naturels sur le terrain.

En se basant sur la Pré-typologie des habitats naturels de 7 sites Natura 2000 des Montagnes Vasco-Béarnaises (OLICARD *et al.*, 2009) et sur la typologie des habitats naturels de la zone cœur du Parc National des Pyrénées (Villar & al., 2005), une campagne de prospection a été menée en 2009 et 2010. Elle a permis la compilation et l'analyse phytosociologique de 825 relevés permettant de définir la typologie des habitats naturels présents sur le site. (Chauliac et al - ONF, 2012). L'association a été codifiée selon les référentiels Européens à deux niveaux :

- le code Corine Biotope : nomenclature Européenne fondée sur une approche phytosociologique et physiologique de l'habitat naturel. Elle permet d'intégrer l'ensemble des milieux présents sur le territoire de l'Union Européenne.
- code Européen EUR 27 dit code « Natura 2000 » : codes UE sont définis à partir des codes Corine Biotope et des appartenances phytosociologiques des milieux. Seuls, les habitats visés par l'Annexe 1 de la directive « Habitat » possèdent un code EUR 27.

1.3. Cartographie des habitats naturels

Les prospections cartographiques se sont déroulées entre 2010 et 2012, à l'échelle des six sites d'intérêt communautaire du Haut Béarn, représentant une surface de près de 89 000 ha. Afin de prendre en compte une telle surface, qui plus est en zone de moyenne et haute montagne, une méthodologie simple de cartographie a été employée. Elle s'est déclinée en deux étapes :

- Cartes préalables des habitats naturels

Une cartographie préalable à la phase de terrain a été réalisée à partir des données existantes disponibles (Conservatoire des espaces naturels d'Aquitaine, Parc National des Pyrénées, Office National des Forêts), d'une étude de l'occupation des sols par la végétation (télédétection) réalisée par traitement d'images satellitaires (Geode, CNRS, 2009) et sur la base d'une approche physique et géographique des sites.

La carte ainsi obtenue a permis de mettre en avant les différentes formations végétales présentes sur les sites Natura 2000, et à orienter le cartographe dans ses prospections de terrain afin d'optimiser le taux de couverture cartographique sur la zone d'étude.

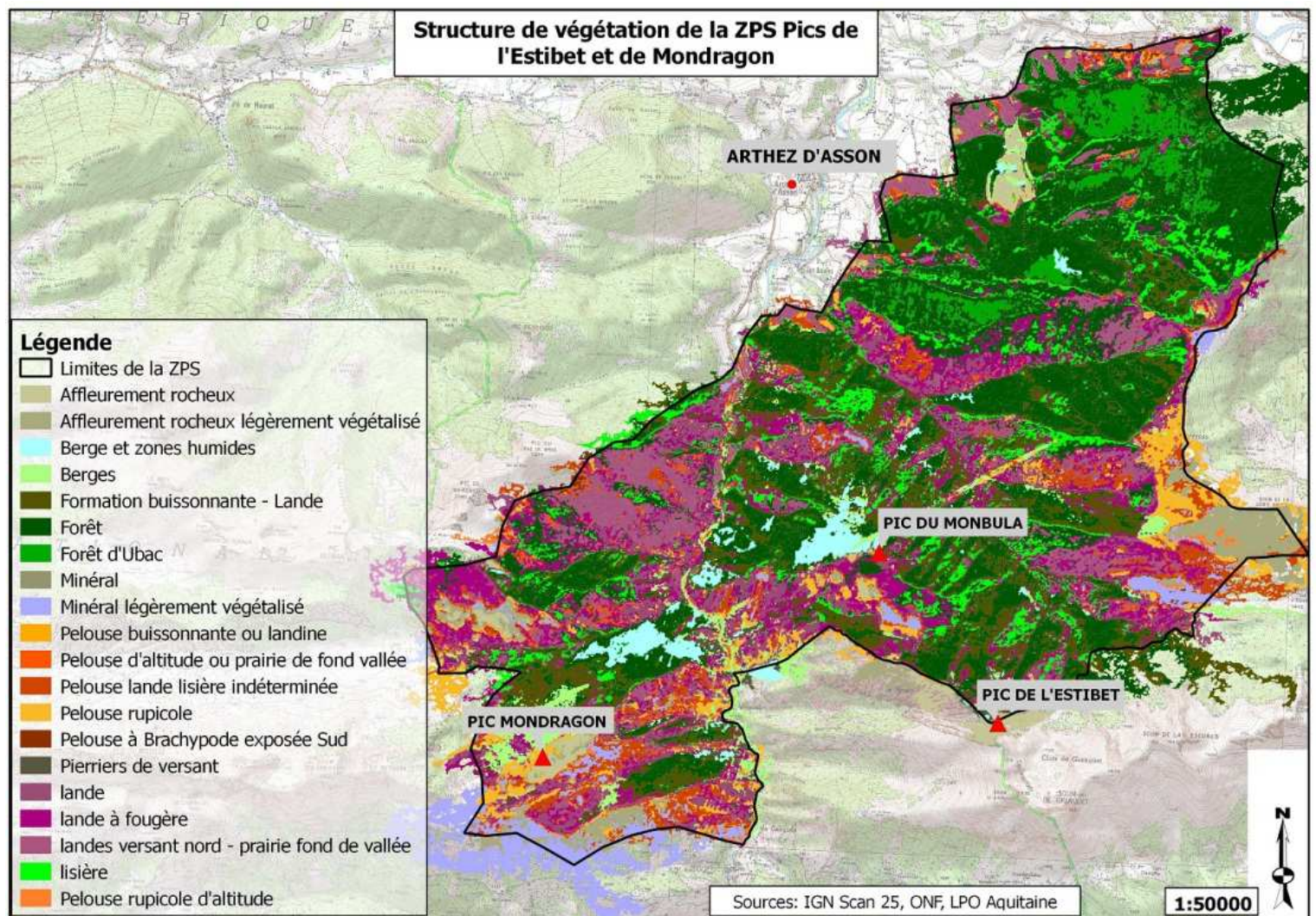
- Cartographie de terrain

La cartographie des habitats naturels a été réalisée sur la base d'expertise de terrain. Les levées cartographiques de terrain ont été transcrites sur des fonds cartographiques issus de photos aériennes (source Orthophotoplan IGN, 2009) au 1 : 10 000.

Pour chaque polygone identifié, une description et une analyse des habitats naturels présents ont été menées de façon méthodique et précise afin de rassembler sous une base de données le maximum d'informations (caractéristique, superficie, état de conservation, évolution naturel, menaces et pratiques observées...) nécessaires à la réalisation des diagnostics écologiques.

Compte tenu de la taille de la zone d'étude et des difficultés d'accès en site de montagne, la prospection cartographique exhaustive s'est avérée impossible. Le taux de couverture à atteindre durant l'exercice cartographique a été fixé à 40% de la surface totale du site en observation directe (hors photo-interprétation). Afin de pouvoir extrapoler les données par photo-interprétation, la couverture de cartographie a été réalisée de façon homogène sur l'ensemble du site ; l'objectif étant de disposer d'informations sur les milieux pour chaque configuration physique (géologie, géomorphologie, et climatique) du site.

La carte de végétation ci-après permet d'apprécier les différents milieux présents au sein de la ZPS. Cette carte de végétation a été réalisée par l'ONF.



Carte 4: Carte de végétation de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"

1.4. Liste des oiseaux d'intérêt communautaire

Le Ministère de l'Environnement a lancé en 1990 l'inventaire des ZICO (Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux), recensement des zones d'intérêt majeur hébergeant des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne. Les ZICO constituent l'outil de référence de la France pour la mise en œuvre de ses engagements internationaux (Directive oiseaux 79/409) en matière de désignation en Zone de Protection Spéciale d'un ensemble de sites, nécessitant des mesures de gestion ou (et) de protection des populations d'oiseaux.

L'inventaire scientifique des ZICO fut confié à cette époque par le Ministère de l'Environnement au bureau d'étude Ecosphère et à la Ligue pour la Protection des Oiseaux. Ce travail d'inventaire est reporté sur des cartes à l'échelle du 1/100.000ème qui délimitent des territoires abritant des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces nicheuses, hivernantes ou erratiques.

Cet inventaire constitue donc une source précieuse d'informations sur le statut des espèces d'oiseaux et les habitats qu'elles occupent, mais aussi sur les dangers qui les menacent et les mesures à prendre pour les préserver. En 2004, la DIREN Aquitaine (actuellement DREAL) a engagé un programme d'actualisation de l'inventaire initial, de façon à tenir compte de l'évolution des territoires mais aussi des nouvelles connaissances ornithologiques disponibles. C'est la LPO Aquitaine qui a été chargée d'actualiser les données de 1991 en s'aidant de son réseau, des naturalistes locaux et de la bibliographie existante.

Le tableau 1 effectue la comparaison entre les deux bordereaux ZICO qui ont été établis pour le site « Pics de l'Estibet et de Mondragon » et pointe les différences existantes. Sur celui de 1991, la Bondrée apivore et le Milan royal sont mentionnés alors que dans l'inventaire de 2004, ces espèces n'apparaissent pas. A leur place, ce sont l'Aigle botté et le Lagopède alpin qui font leur apparition.

Tableau 1: Comparaison des espèces citées au bordereau de la ZICO en 1991 et 2004

ZICO AN-14 (janvier 1991)	ZICO AN-14 (2004)
Vautour percnoptère (0-1 couple)	Vautour percnoptère (1 couple)
Vautour fauve (1-5 couples)	Vautour fauve (env. 30 couples)
Gypaète barbu (1 couple)	Gypaète barbu (présent)
Aigle royal (0-1 couple)	Aigle royal (1 couple)
Milan royal (1 couple)	Non mentionné
Bondrée apivore (1 couple)	Non mentionnée
Faucon pèlerin (1 couple)	Faucon pèlerin (nicheur)
Circaète Jean-le-blanc (1 couple)	Circaète Jean-le-blanc (1 couple)
Grand tétras (nicheur)	Grand tétras (nicheur)
Pic noir (nicheur)	Pic noir (nicheur)
Pic à dos blanc (nicheur)	Pic à dos blanc (nicheur)
Crave à bec rouge (nicheur)	Crave à bec rouge (nicheur)
Non mentionné	Lagopède alpin (présent)
Non mentionné	Aigle botté (nicheur)
12 espèces	12 espèces

Lors de la désignation en 2006 de cette ZICO en ZPS, un Formulaire Standard de Données a été établi (tableau 2). Il dresse la liste des espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive

« Oiseaux » ayant justifié le classement du site¹. Si l'on compare la liste d'espèces de ce tableau 2 à celle du tableau 1 version 2004, deux espèces de rapaces - qui étaient mentionnées en 1991- font leur retour au bordereau du FSD : le Milan royal et la Bondrée apivore. La Perdrix grise des Pyrénées, qui n'était citée dans aucun des deux précédents inventaires, fait son apparition. Au total, ce sont donc 15 espèces qui sont inscrites au bordereau du FSD du site Natura 2000 « Pics de l'Estibet et de Mondragon ». Le tableau 2 ci-après a été réalisé par le MNHN et est consultable sur le site de l'Inventaire Nationale du Patrimoine (INPN).

Tableau 2: Liste des espèces d'oiseaux visées à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE inscrites au FSD du site Natura 2000 « Pics de l'Estibet et de Mondragon », liste définie par le MNHN en 2006

Code	Population						Évaluation	
	Nom	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Population relative ⁽¹⁾	Conservation
A 091	Aigle royal	Reproduction	1	1	Cpl	Présente	C	Moyenne
A 092	Aigle botté	Reproduction			Ind	Présente	C	Moyenne
A 072	Bondrée apivore	Reproduction	1	1	Cpl	Présente	C	Moyenne
A 074	Milan royal	Reproduction	1	1	Cpl	Présente	C	Moyenne
A 076	Gypaète barbu	Résidence			Cpl	Présente	C	Moyenne
A 077	Vautour percnoptère	Reproduction	1	1	Cpl	Présente	C	Moyenne
A 078	Vautour fauve	Reproduction	30	30	Cpl	Présente	C	Bonne
A 080	Circaète Jean-le-Blanc	Reproduction	1	1	Cpl	Présente	C	Moyenne
A 103	Faucon pèlerin	Reproduction			Ind	Présente	C	Moyenne
A 407	Lagopède des Pyrénées	Résidence			Ind	Présente	C	Moyenne
A 108	Grand tétras	Reproduction			Ind	Présente	C	Moyenne
A 415	Perdrix grise des Pyrénées	Résidence			Ind	Présente	C	Moyenne
A 236	Pic noir	Reproduction			Ind	Présente	C	Moyenne
A 239	Pic à dos blanc	Reproduction			Ind	Présente	C	Moyenne
A 346	Crave à bec rouge	Reproduction			Ind	Présente	C	Moyenne

⁽¹⁾ Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative source : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7212009/tab/especes>

¹ Selon l'arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de ZPS au titre du réseau écologique Natura 2000 selon l'article L.414-1-11 (1^{er} alinéa) du code de l'environnement.

2. Méthodologie de travail

2.1. Les données existantes

Avant de commencer le travail de terrain, une phase de recherche bibliographique a été nécessaire, basée sur la consultation des études, rapports de stages, suivis divers, des acteurs locaux (agents de l'ONF et du PNP) et de la base de données Faune Aquitaine (www.faune-aquitaine.org). Ce travail a permis d'avoir une vision plus fine de la répartition des espèces à traiter au sein du territoire à étudier, de préciser leurs exigences écologiques et d'identifier certains secteurs n'ayant fait l'objet d'aucune donnée. Le tableau 3, réalisé grâce aux diverses données bibliographiques a servi de base au travail d'inventaire.

Tableau 3: Tableau des exigences écologiques des espèces listées au bordereau FSD de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

Espèce	Habitats de reproduction	Habitats d'alimentation
Aigle botté	Tous types de forêts	Prairies, landes ouvertes, forêts
Aigle royal	Falaises, forêt	Pelouses, landes ouvertes, pierriers
Bondrée apivore	Tous types de forêts	Prairies, pelouses, forêts
Circaète Jean-le-Blanc	hêtraie sapinière, hêtraie	Pelouses, landes ouvertes, pierriers
Crave à bec rouge	Falaises	Pelouses, landes basses, prairies
Faucon pèlerin	Falaises	Forêts, pelouses, prairies
Grand tétras	Hêtraies-sapinières, lande à rhododendron semi-ouverte	
Gypaète barbu	Falaises	Pelouses, landes ouvertes, pierriers
Lagopède des Pyrénées	Pelouses, landes à éricacées, landes à arbrisseaux nains, pierriers	
Milan royal	Tous types de forêts	Pelouses, prairies, landes ouvertes
Perdrix grise des Pyrénées	Pelouses, landes à éricacées, landes à arbrisseaux nains	
Pic à dos blanc	Vieilles hêtraies, hêtraies-sapinières	
Pic noir	Vieilles hêtraies, hêtraies-sapinières	
Vautour fauve	Falaises	Pelouses, landes ouvertes, pierriers
Vautour percnoptère	Falaises	Pelouses, landes ouvertes, prairies

Sur la base de ce tableau, l'objectif du présent travail a été :

- de vérifier cette liste et notamment la possibilité de présence d'autres espèces pouvant enrichir cette ZPS,
- d'échantillonner les habitats principaux des espèces citées au FSD afin d'élaborer des cartes de présence avérée, des habitats potentiels fréquentés et de leur utilisation (nidification, alimentation, migration), et ce afin de dresser un état initial de l'état de conservation biologique de chaque espèce sur la ZPS.

Le tableau 4 réalisé grâce aux diverses données bibliographiques, et surtout enrichi par les données de terrain obtenues dans le cadre de ce travail, a permis de corriger et d'affiner le FSD de 2006 et de dresser une nouvelle liste d'espèces, considérée comme définitive pour ce travail².

Tableau 4: Proposition de correction du FSD de 2006 pour la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon » suite à l'inventaire bibliographique et de terrain

Code	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut	Intérêt du site
A 091	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 092	Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>	Estivant	Reproduction, alimentation, migration
A 080	Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Estivant	Reproduction, alimentation, migration
A 239	Pic à dos blanc	<i>Dendrocopos leucotos lilfordi</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 236	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 103	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 076	Gypaète barbu	<i>Gypaetus barbatus</i>	Sédentaire	Alimentation
A 078	Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 077	Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	Estivant	Reproduction, alimentation
A 415	Perdrix grise des Pyrénées	<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Estivant	Reproduction ?, alimentation, migration
A 346	Crave à bec rouge	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 108	Grand tétras	<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation

Des quinze espèces répertoriées au FSD de 2006, trois n'ont pas été contactées. Il s'agit de la Perdrix grise des Pyrénées, du Lagopède des Pyrénées et de la Bondrée apivore.

Concernant le Lagopède des Pyrénées, l'altitude de la ZPS n'est plus favorable à la présence de l'espèce. Du fait du réchauffement climatique, couplé à la baisse de ses effectifs, le Lagopède des Pyrénées se trouve plus maintenant à une altitude minimale de 2 000-2 200 m. Or, la ZPS a une altitude maximale de 1 850 m qui se situe en dessous de la limite altitudinale de présence de l'espèce. De plus, la chute des effectifs ces vingt dernières années a eu pour effet une réduction considérable de l'aire de répartition naturelle de l'espèce et, de ce fait, dans les Pyrénées-

² Un lecteur non averti peut parfois être surpris de ces variations de versions de listes d'espèces rattachées à un site selon les auteurs et les années. En fait, les résultats d'un inventaire sont dépendants de trois éléments : l'année de réalisation (les espèces « bougent » et évoluent au plan spatial et numérique), la méthodologie d'échantillonnage (période, intensité, nombre de passages, nombre d'années d'étude) et la « qualité » de l'observateur (expérience, capacité de détermination au chant). Sur un territoire de haute montagne, traditionnellement moins prospecté –sauf pour les grandes espèces symboliques– et n'abritant souvent que de faibles abondances, de telles variations sont relativement fréquentes.

Atlantiques, le noyau central de la petite population présente est situé au sein du massif d'Aspe et d'Ossau. Il semble donc peu probable que l'espèce puisse encore être présente au sein de la ZPS, si elle y a déjà été, puisque dans l'inventaire de 1991, le Lagopède alpin n'est pas mentionné. Il apparaît dans celui de 2004 où il est juste mentionné comme « présent ». Pour ces raisons, il est proposé de retirer le Lagopède des Pyrénées au bordereau du FSD de la ZPS, aucune mesure de gestion ne pouvant intervenir sur des phénomènes abiotiques.

Les habitats présents sur la ZPS sont peu favorables à la présence de la Perdrix grise des Pyrénées. Ce site est très forestier (81%) et le peu d'habitats ouverts présents sur la ZPS ne sont pas favorables à l'espèce. Cependant, quelques perdrix grises sont présentes, hors périmètre de la ZPS, sur ses bordures Ouest et Est. Si dans le cadre du DOCOB une gestion favorable à l'espèce des habitats ouverts était décidée, il ne serait pas impossible de voir l'espèce coloniser ou recoloniser le territoire de la ZPS. Dans cette optique, nous souhaitons conserver la Perdrix grise des Pyrénées au bordereau du FSD.

La Bondrée apivore n'a pas été contactée durant la phase d'inventaire, mais hors la période de parade, ce rapace est discret et il est facile de ne pas le détecter. En 2009, un couple a été observé (C. GONIN) au sein de la ZPS, son statut de nicheur est donc probable.

Au total, en retirant du FSD, le Lagopède des Pyrénées, ce sont donc 14 espèces et non plus 15 qui seraient inscrites au bordereau réactualisé du FSD de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon ».

2.2. Les données recueillies dans le cadre de ce diagnostic

Toutes les espèces inscrites à la liste du FSD n'ont pas été abordées de la même façon. Celles bénéficiant d'un suivi et pour lesquelles une bonne connaissance de leur répartition et/ou effectif existe, n'ont pas fait l'objet d'inventaires. Il s'agit des trois espèces de vautours (Gypaète barbu, Vautour fauve et Vautour percnoptère). Pour ces espèces, notre analyse s'est basée sur les données de la LPO Mission Rapaces et du PNP.

Concernant l'Aigle royal, un suivi annuel est effectué par les agents du Parc National des Pyrénées (PNP) en collaboration avec une association locale, le Groupe Ornithologique Pyrénées Adour (GOPA). La répartition de cette espèce est donc bien connue et notre analyse s'est basée sur les données fournies par le PNP.

Les données collectées par différents organismes sur les Galliformes (PNP, ONF, ONCFS, Fédération des chasseurs, ...) sont regroupées depuis près de 15 ans au sein d'un réseau coordonné par l'Observatoire des Galliformes de Montagne (OGM). Celui-ci a été sollicité pour une mise à disposition des données existantes des trois espèces de galliformes présentes sur la zone d'étude. L'OGM ne nous a fourni aucune information concernant le Grand tétras. Il nous est donc difficile de réaliser une évaluation précise pour cette espèce. L'expertise qui en a été faite est à dire « d'expert ». Pour la Perdrix grise des Pyrénées, les localisations de comptages ont été transmises par l'observatoire, mais ces jeux de données sont issus de comptages au chien réalisés sur des secteurs où la présence de ces deux espèces est connue. Ce n'est donc, à priori, pas un échantillonnage réalisé sur des secteurs potentiellement favorables pour l'espèce. De plus, aucune information concernant un quelconque effectif de cette espèce n'ayant été fourni, l'évaluation réalisée l'est à dire d'expert, comme pour le Grand tétras.

Pour toutes les espèces et afin de s'assurer de la plus grande complétude possible du jeu de données utilisé pour réaliser ce diagnostic, une convention d'échange de données naturalistes concernant uniquement les espèces de l'annexe I de la Directive « Oiseaux » a été signée entre le Parc National des Pyrénées et la LPO Aquitaine.

2.3. Méthodologie d'inventaire

Suite à l'examen des bordereaux FSD nos recherches de terrain ont porté, de façon plus ou moins prononcée selon le volume de données déjà disponibles, sur les groupes suivants : Pucidés (2 espèces), Passereaux (1 espèce), Rapaces forestiers (4 espèces), Rapaces rupestres (5 espèces), Galliformes (2 espèces).

Selon les espèces recherchées, différents protocoles d'inventaires ont été mis en place. Ils sont détaillés ci-après.

2.3.1. Le protocole Picidés

Période de prospection : fin février à début mai

Moment de la journée : le matin aux premières heures est la période la plus favorable. Mais la surface importante à couvrir a obligé de continuer jusqu'en milieu d'après-midi.

Durée et déroulement des points d'écoute : écoute de 10 minutes, repasse d'un cri enregistré d'une minute, 5 minutes d'écoute suite à cette repasse, soit au total 15 minutes d'écoute. Durant cette période d'écoute, et à l'occasion des déplacements entre points, les arbres favorables sont examinés pour la recherche de loges.

Distance entre chaque point d'écoute : 250 à 300 mètres (variable selon la topographie)

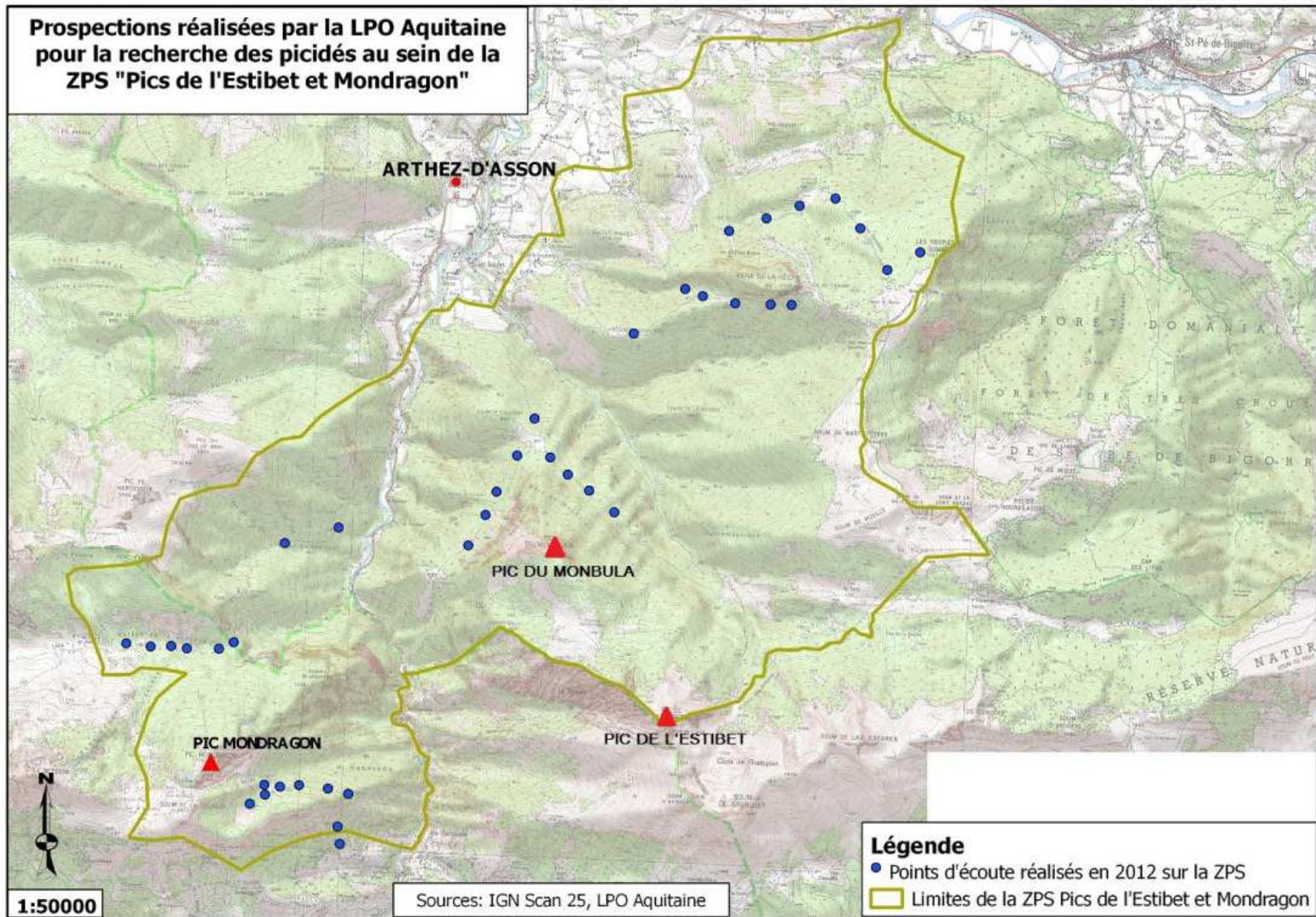
Nombre de passages : 1 dans la majorité des points

Notation : le point d'écoute est noté positif si l'espèce est contactée et à l'inverse négatif. Même en cas d'absence de contact auditif, la découverte de loges, même anciennes, amène à considérer le point comme positif.

Effort de prospection (carte 4) : le site Natura 2000 totalise environ 3 500 ha de forêts. Trente-neuf points d'écoute ont été réalisés pour la recherche des picidés au sein des massifs forestiers de la ZPS. Ceci représente entre 765 et 1101 hectares de surface prospectée au cours de cet inventaire, selon que l'on prend un rayon de 250 ou 300m. Nous avons donc couvert par cette étude environ 26% des forêts présentes sur le site. Peu de forêts sont accessibles sur cette zone très escarpée, ce qui explique le faible nombre de points d'écoute réalisés.

En général, un seul passage a été effectué en raison de la surface à prospecter.

Une stagiaire (Marie CANUT) a aidé à la réalisation de cet inventaire.



Carte 5: Points d'écoute Picidés réalisés au sein de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"

2.3.2. Le protocole Crave à bec rouge

Période de prospection : d'avril à juillet

Moment de la journée : de préférence le matin

Déroulement de la prospection : les falaises ont d'abord été répertoriées sur carte IGN 1/25000. Une sélection des falaises jugées les plus favorables (exposition, distance pelouse, pétrographie...) a été effectuée.

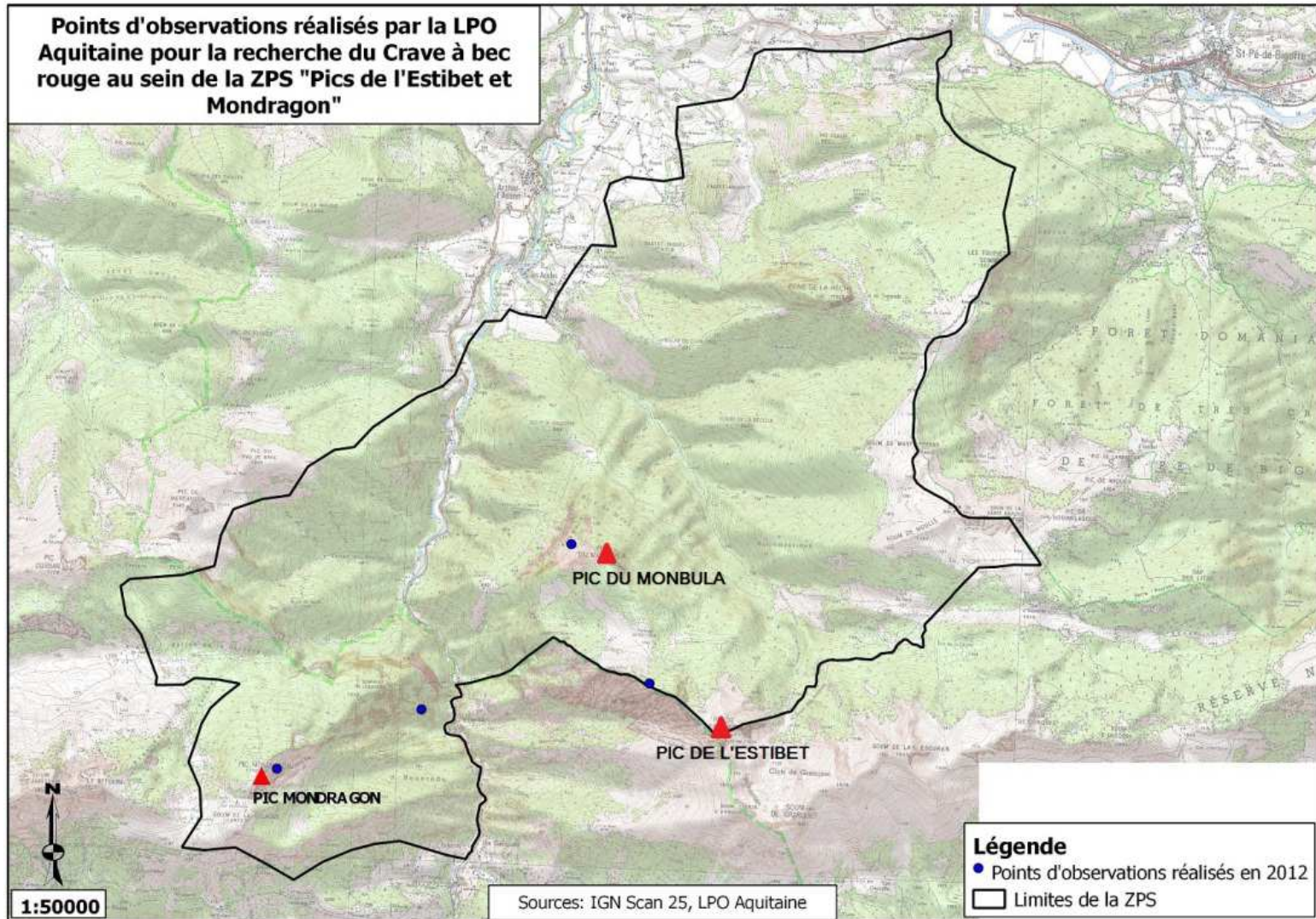
Durée des points d'observation : 4 heures minimum

Nombre de passages : 2

Notation : la falaise est notée positive si l'espèce est présente. La nature de l'observation est spécifiée (couple qui fréquente une cavité, qui charge le nid, accouplement, défense de territoire...), afin d'attribuer par la suite un code de nidification possible, probable, certain.

Effort de prospection (carte 5) : la ZPS présente peu de falaises et toutes celles présentes sur le site Natura 2000 (4 au total) ont été prospectées. Ce qui représente un total de 32 heures d'observation environ.

Un stagiaire (Thibaut CAPBLANCQ) a aidé pour la réalisation de cet inventaire.



Carte 5: Points d'observations réalisés au sein de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon" pour la recherche du Crave à bec rouge

2.3.3. Le protocole rapaces nicheurs forestiers

Quatre espèces de rapaces sont concernées : le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan royal, la Bonbrée apivore et l'Aigle botté.

Période de prospection : de mars à juillet

Moment de la journée : le matin de préférence mais le suivi se déroule toute la journée

Déroulement de la prospection : des points d'observation sur des sites favorables et permettant de couvrir visuellement la zone ont été effectués pour repérer les rapaces et leur attitude (défense territoriale, parade, transport de matériel ou nourriture...). L'observation d'un

comportement nicheur (accouplement, transport de matériel...) a donné lieu à la prospection de la zone, pour la recherche d'un nid éventuel.

Durée des points d'observation : 4 heures minimum

Nombre de passages : 2

Notation : la localisation exacte des nids a été renseignée sur carte IGN à l'aide d'un logiciel de cartographie, Quantum GIS®.

2.3.4. Le protocole rapaces nicheurs rupestres

Sont concernés les trois espèces de vautours (Gypaète barbu, Vautour fauve, Vautour percnoptère), l'Aigle royal et le Faucon pèlerin. Comme précisé plus haut (cf. chapitre 2.2. [Les données recueillies dans le cadre de ce diagnostic](#)), hormis le Faucon pèlerin, ces espèces ont été traitées de manière bibliographique. Pour le Faucon pèlerin, les agents du PNP ne font pas de réel suivi des sites mais ont une assez bonne connaissance des falaises fréquentées par l'espèce. Suivant leurs indications, un passage sur ces falaises a été réalisé pour confirmer ou non la présence de l'espèce. De plus, lorsqu'un individu était repéré, il a fait l'objet d'une observation plus précise pour trouver un éventuel canton.

2.3.5. Les galliformes

Deux espèces sont concernées : le Grand tétras et la Perdrix grise des Pyrénées. Comme précisé plus haut (cf. chapitre 2.2. [Les données recueillies dans le cadre de ce diagnostic](#)), la décision prise dès le début de cette étude était de ne pas faire de prospections ciblées sur ces espèces traitées de façon bibliographique, l'OGM devant normalement fournir les données nécessaires pour établir notre diagnostic. Cependant, dans des milieux favorables, des indices de présence ont été recherchés (crottes, plumes) de manière aléatoire.

2.4. Les limites des inventaires

Le nombre de passages

Le fait de n'avoir pu réaliser dans la majorité des cas qu'un seul passage, compte tenu du temps dont nous disposions et de la surface à prospecter, limite bien évidemment les possibilités de détection des couples et/ou territoires, notamment dans le cas de faibles densités, les manifestations vocales des oiseaux étant liées à l'abondance. Ce facteur a pu avoir une influence sur la qualité des résultats notamment pour le Pic à dos blanc.

Les conditions météorologiques

Les inventaires ont été très perturbés par les mauvaises conditions climatiques du printemps et du début de l'été 2012, avec trente jours de précipitations (neige en altitude et pluie dans la vallée) en avril, ce qui a posé des problèmes pour mener à bien les inventaires du Crave à bec rouge (neige, brouillard) et des rapaces. Les mois de mai et juin ont été aussi très pluvieux, entraînant de nouveau des perturbations pour l'inventaire du Crave à bec rouge et des rapaces forestiers qui volaient peu.

Les qualités et limites des résultats

Ce travail de terrain a été conduit en même temps que l'inventaire de deux autres ZPS du Haut-Béarn (« Hautes Vallées d'Aspe et d'Ossau » et « Pènes du Moule de Jaout »). Il ne peut en aucun cas avoir un caractère exhaustif vu le nombre d'hectares à inventorier, tous les secteurs occupés par les différentes espèces n'ayant pas pu être identifiés précisément ainsi que leurs vocation et utilité pour les différentes espèces. Pour cette raison, pour certains groupes d'espèces, comme les rapaces forestiers par exemple, une étude complémentaire sera nécessaire au cas où des travaux locaux d'aménagement forestiers seraient à entreprendre. Cependant, toutes les données recueillies et transmises à travers ce document composeront une base de travail adéquate pour la définition des futures mesures conservatoires.

3. Résultats d'inventaire

Lors de l'inventaire des Passereaux de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », nous avons eu des contacts avec de nombreuses espèces de Passériformes (47 espèces). Le tableau 5 présente seulement les espèces d'intérêt communautaire qui ont été recensées au sein de la ZPS. Concernant les autres espèces rencontrées durant cet inventaire, elles sont listées au tableau 17 de [l'annexe 3](#) situé à la fin de ce document.

3.1. Le Crave à bec rouge

Sur le secteur de l'Estibet, nous avons comptabilisés 2 couples situés à la limite de la ZPS mais en dehors de celle-ci. Quatre autres couples ont été identifiés au niveau du Pic de Mondragon ce qui nous fait un total d'au moins 6 couples au sein de la ZPS. D'autres individus ont été observés mais sans démontrer un quelconque statut de nicheur.

Tableau 5: Espèces de passereaux communautaires présentes sur la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

Espèce	Statut	Nombre de couples connus et/ou inventoriés sur la ZPS	Intérêt du site pour l'espèce			Statut de protection	
			Alimentation	Nidification	Migration	Annexe I DO	Liste ⁽¹⁾ rouge France
Crave à bec rouge	Sédentaire	6	X	X	-	X	LC
Pie-grièche écorcheur	Estivant	1	X	X	X	X	LC

⁽¹⁾Liste rouge des espèces menacées en France (<http://www.uicn.fr>): outil pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Neuf catégories UICN : CR : En danger critique d'extinction ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; RE : Espèce éteinte en métropole ; NT : Quasi menacée ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : Non évaluable

3.2. Les Piciés

Au cours de cet inventaire, quatre espèces de pics ont été contactées dont le Pic à dos blanc et le Pic noir, mentionnés au bordereau du FSD de la ZPS (tableau 6).

La ZPS totalise environ 3 500 ha de forêts, majoritairement de la hêtraie pure. Ces massifs forestiers sont assez jeunes, un peu plus de 100 ans, car la forêt a beaucoup été utilisée en vallée de

Ferrières pour alimenter les fours à charbon nécessaires aux forges d'Asson et de Louvie en vallée de Ferrières. Ces massifs qui manquent de maturité sont donc, à priori, peu favorables à la présence du Pic à dos blanc ce qui expliquerait une apparente densité plus faible de l'espèce dans ce secteur. Cependant, les manques de suivis et d'études de l'espèce sur cette zone ne peuvent venir appuyer pleinement cette hypothèse.

Au total, 5 cantons possibles de pics à dos blanc ont été identifiés au sein de la ZPS avec au moins un couple contacté.

Pour le Pic noir, 4 cantons possibles (dont 1 couple) ont été découverts.

Tableau 6: Espèces communautaires de pics présentes sur la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"

Espèce	Statut	Nombre de cantons connus et/ou inventoriés sur la ZPS	Intérêt du site pour l'espèce		Statut de protection	
			Alimentation	Nidification	Annexe I DO	Liste rouge France
Pic à dos blanc	Sédentaire	5	X	X	X	VU
Pic noir	Sédentaire	4	X	X	X	LC

3.3. Les rapaces diurnes

Au total, 11 espèces de rapaces ont été contactées lors de cet inventaire. Seules les espèces communautaires sont présentées dans le tableau 7, les autres rapaces sont listés au tableau 17 ([cf. annexe 3](#)). Parmi elles, 9 sont inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

Le site Natura 2000 est assez peu favorable au Milan royal. C'est un site très forestier donc très fermé avec une vallée encaissée qui ne présente pas ou peu de prairies pour que l'espèce puisse y chasser. Un couple a été observé au village de Ferrières, situé dans le département des Hautes-Pyrénées, donc hors ZPS. Cependant nous ne pouvons pas dire si ce couple niche rive gauche (dans la ZPS) ou rive droite (hors ZPS) du Gave de l'Ouzom. Quant aux autres milans royaux observés durant l'inventaire, les individus contactés ayant un comportement nicheur étaient tous hors ZPS, dans la plaine d'Arthez-d'Asson. Cette zone (hors zone Natura 2000) est beaucoup plus ouverte, avec de nombreuses prairies, bois et bosquets, et est plus favorable au Milan royal. Au sein de la ZPS, nous n'avons donc observé qu'un couple de milans royaux sans pouvoir confirmer un quelconque statut de nicheur.

Quelques milans noirs ont été observés en migration et des couples ont été vus mais dans la plaine d'Arthez-d'Asson en dehors de la ZPS. Cette espèce n'est pas mentionnée au bordereau du FSD du site Natura et n'a pas vocation à y être ajoutée puisqu'elle semble n'être présente dans la ZPS que de façon occasionnelle.

Un couple de circaètes Jean-le-Blanc a été contacté au sein de la ZPS, en fond de vallée, sans pouvoir trouver le site de nidification.

Nous n'avons eu aucun contact avec la Bondrée apivore. La seule donnée que nous avons de l'espèce est l'observation d'un couple en fond de vallée de l'Ouzom en 2009 (source C. GONIN).

Un couple d'aigles bottés a été observé en parade sur la partie Nord de la ZPS, en limite avec le département des Hautes-Pyrénées où le couple est d'ailleurs parti. Nous ne savons donc pas s'il niche côté Pyrénées-Atlantiques ou Hautes-Pyrénées.

Un couple d'aigles royaux est connu au sein de la ZPS. Nous l'avons observé en train de parader mais à priori le couple n'a pas niché pour l'année 2012, l'aire contrôlée étant vide (source S. DUCHATEAU).

Le Gypaète barbu n'est plus nicheur sur le site depuis 2000. En été 2001, un nombre importants d'isards ont été retrouvés morts côté Hautes-Pyrénées dans le secteur du Pic de Baziès (à 5 km du site de nidification du Gypaète barbu), suite à un empoisonnement au Lindane (insecticide interdit depuis 1998). Cette année-là, le couple de gypaètes barbus qui nichait au sein de la ZPS a mystérieusement disparu et n'est plus jamais revenu nicher sur le site. Il est fort probable que ce couple ait été victime d'empoisonnement en consommant des carcasses contaminées, puisqu'à cette même époque et dans ce secteur, 3 vautours fauves ont été retrouvés morts, les analyses toxicologiques réalisées mettant en évidence la présence de Lindane. Même si le Gypaète barbu n'est plus nicheur sur la ZPS, il vient fréquemment prospector les zones ouvertes du site Natura 2000 pour y chercher de la nourriture.

Un couple de Vautour percnoptère est cantonné au sein de la ZPS, mais depuis 2005 sans qu'on en connaisse la raison, il n'y a plus de reproduction. Pourtant le site n'est pas, voire peu soumis à des perturbations (source : E. KOBIERZYCKI, LPO Mission Rapaces).

En 2012 le recensement des couples du Vautour fauve a eu lieu au sein des colonies du massif Pyrénéen, versant nord. Même si l'effectif des couples nicheurs n'est pas encore définitif, depuis le dernier comptage de 2007 (25 couples), la population du Vautour fauve sur le site semble être stable et puisqu'elle compte 31 couples (source : M. RAZIN LPO Mission Rapaces).

Tableau 7: Rapaces inventoriés sur la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"

Espèce	Statut	Nombre de couples connus et/ou inventoriés sur la ZPS	Intérêt du site pour l'espèce			Statut de protection	
			Alimentation	Nidification	Migration	Annexe I DO	Liste rouge France
Milan noir	Estivant, migrateur	0	X	-	X	X	LC
Milan royal	Sédentaire	0-1	X	(X)	X	X	VU
Circaète Jean-le-Blanc	Estivant	1	X	X	X	X	LC
Aigle botté	Estivant	1	X	(X)	X	X	VU
Faucon pèlerin	Sédentaire	2-3	X	X	-	X	LC
Aigle royal	Sédentaire	1	X	X	-	X	VU
Gypaète barbu	Sédentaire	0	X	-	-	X	EN
Vautour fauve	Sédentaire	31	X	X	-	X	LC
Vautour percnoptère	Estivant	1	X	X	X	X	EN

3.4. Les galliformes

Comme précisé au chapitre [2.3.7.](#), les galliformes devaient être traités de manière bibliographique avec les données fournies par l'OGM. Cependant aucune donnée ne nous a été transmise pour le Grand tétras et seules des données de présence ont été transmises en ce qui

concerne la Perdrix grise des Pyrénées. Néanmoins, sur le secteur de la ZPS, aucune donnée de présence de Perdrix grise n'a été apportée par l'OGM. En l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons pas affirmer que cette espèce est présente sur le site Natura 2000, puisque nous n'avons trouvé aucun indice, malgré des recherches, attestant de sa présence et que les données fournies par l'Observatoire ne nous amène pas de renseignements supplémentaires.

Tableau 8: Statut des galliformes inscrits au FSD de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"

Espèce	Statut	Nombre d'individus sur la ZPS	Intérêt du site pour l'espèce		Statut de protection	
			Alimentation	Nidification	Annexe I DO	Liste rouge France
Grand tétras	Sédentaire	Données non disponibles	X	(X) ?	X	VU
Perdrix grise des Pyrénées	Inconnu	Données non disponibles	(X) ?	(X) ?	X	VU
Lagopède des Pyrénées	Absent	-	-	-	X	NT

3.5. Les autres espèces

D'autres espèces d'oiseaux, tous groupes confondus, ont été contactées de manière aléatoire sur la ZPS au cours de cette étude. Ces espèces n'étant pas mentionnées à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », elles n'apparaissent pas au sein de ce document mais sont listées au tableau 17 de [l'annexe 3](#) présent à la fin de ce document.

3.6. Bilan des inventaires

Durant cet inventaire, de nombreuses espèces d'oiseaux ont été contactées. Certaines d'entre elles présentent un intérêt communautaire ou patrimonial. Concernant l'évaluation et la hiérarchisation des enjeux des sites Natura 2000, seules les espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » - soit les espèces communautaires - sont prises en compte. Ce sont donc les espèces listées au FSD du site qui font l'objet de ces évaluations. Le tableau 9 est le FSD final que nous proposons pour le site FR 7212009 « Pics de l'Estibet et de Mondragon » et qui fait suite à cet inventaire. Les espèces évaluées seront donc toutes les espèces communautaires présentes au sein de la ZPS et pour qui des mesures de gestion conservatoire peuvent être établies dans le but de les conserver, de même que les habitats naturels auxquels elles sont associées.





Tableau 9: Proposition finale du nouveau FSD pour la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"

Code	Nom vernaculaire	Nom latin	Statut	Intérêt du site
A 091	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 092	Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>	Estivant	Reproduction ?, alimentation, migration
A 080	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Estivant	Reproduction, alimentation, migration
A 239	Pic à dos blanc	<i>Dendrocopos leucotos lilfordi</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 236	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 103	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 076	Gypaète barbu	<i>Gypaetus barbatus</i>	Sédentaire	Alimentation
A 078	Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Sédentaire	Reproduction ?, alimentation, migration
A 077	Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>	Estivant	Reproduction, alimentation, migration
A 415	Perdrix grise des Pyrénées	<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	Rare	Reproduction ?, alimentation ?
A 072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Estivant	Reproduction ?, alimentation, migration
A 346	Crave à bec rouge	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Sédentaire	Reproduction, alimentation
A 108	Grand tétras	<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i>	Sédentaire	Reproduction ?, alimentation

4. Évaluation de l'état de conservation des espèces

La base de la méthode utilisée est celle des « feux tricolores » proposée par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). L'utilisation d'indicateurs « feux tricolores » est fixée par la Commission Européenne chargée du suivi de l'évaluation de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». Décrite dans le document « DocHab 04-03-03-rev3³ », cette méthode a été adoptée par la France (et la plupart des États membres) pour tout ce qui concerne le patrimoine biologique.

L'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire est évalué selon quatre modalités :

- État de conservation favorable : indicateur vert 
- État de conservation défavorable inadéquat : indicateur orange 
- État de conservation défavorable mauvais : indicateur rouge 
- État de conservation inconnu lorsque les données sont insuffisantes : indicateur gris 

³ Il s'agit du document de la Commission Européenne fixant le cadre du rapport de la mise en œuvre de la DHFF pour 2006-2007, ainsi que la méthodologie de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Il est composé d'un texte principal et de 6 annexes fixant le plan du rapport des États membres, les paramètres devant être rapportés pour les espèces, la matrice d'évaluation des espèces, les paramètres devant être rapportés pour les habitats, la matrice d'évaluation des habitats, la définition de l'aire de répartition naturelle.

L'échelle d'utilisation et d'application recommandée pour cette méthode est l'échelle nationale et/ou biogéographique. Pour évaluer l'état de conservation des espèces au niveau d'un site Natura 2000, nous avons adapté cette méthode en conduisant la réflexion à l'échelle du massif pyrénéen et de la ZPS. L'évaluation de cet état de conservation utilise quatre paramètres :

- 1. *l'aire de répartition naturelle de l'espèce* : deux niveaux de réflexion sont abordés : l'évolution de la zone de présence au niveau biogéographique mondial ou européen avec une réflexion prioritaire portée sur la tendance au niveau du massif (en augmentation, stable, diminution, fragmentation) et la position du site par rapport à cette aire de présence (au sein ou en limite d'aire, en isolation mais possibilité de jonction avec les autres populations, en isolation sans possibilité de jonction avec les autres populations) ;
- 2. *l'état de la population de l'espèce* : deux sous-paramètres sont pris en compte : les tendances de la population à l'échelle du massif et l'abondance de la population sur le site ;
- 3. *la fonctionnalité de l'habitat naturel* (à dire d'expert) : ici, trois aspects sont pris en compte : la surface de l'habitat potentiel de l'espèce (suffisant ou pas), la complémentarité des différents faciès servant à couvrir l'ensemble des besoins physiologiques et comportementaux de l'espèce et la qualité de ces faciès (s'ils répondent à toutes les exigences écologiques de l'espèce) ;
- 4. *les perspectives futures associées à l'espèce* (à dire d'expert) : les pressions (ce qui menace directement les espèces) et menaces (ce qui risque d'arriver dans un futur plus ou moins proche) auxquelles l'espèce peut ou pourrait être soumise.

Au moment de la rédaction de ce document, nous ne disposons d'aucun diagnostic socio-économique sur la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon » puisque nous nous situons en amont de la démarche de réalisation d'un DOCOB. Il est donc difficile d'évaluer les menaces et pressions que les espèces peuvent ou pourraient subir. Une approche d'expert, au regard de ce qui a été constaté sur le terrain, des échanges qui ont eu lieu avec différents acteurs locaux et aussi des connaissances sur ce qui se passe à l'échelle du massif et des vallées, permet cependant de préjuger la présence de certaines d'entre elles et de leur impact. Cette évaluation sera toutefois à corriger lors de la réalisation du diagnostic socio-économique.





Enfin, les termes état de conservation « favorable », « défavorable inadéquat » ou « défavorable mauvais » ne seront pas utilisés dans les fiches espèces jointes à ce dossier, comme le prévoit la méthodologie du MNHN, mais seront remplacés par état de conservation « bon », « moyen » ou « mauvais ». En effet, la Commission Européenne déconseille d'utiliser les termes « favorable, défavorable inadéquat et défavorable mauvais » à une échelle autre que l'échelle biogéographique, estimant que la méthode appliquée à cette dimension n'est pas pertinente localement⁴.

⁴ Évaluation de l'état de conservation des habitats naturels marins à l'échelle d'un site Natura 2000, Guide Méthodologique Version 1 Service du Patrimoine Naturel Muséum National d'Histoire Naturelle Rapport SPN 2011/ 3 février 2011 p.8





4.1. Méthodologie appliquée pour définir l'état de conservation des espèces

1. L'aire de répartition naturelle de l'espèce

a) Tendance de l'aire de répartition naturelle de l'espèce au niveau du massif





- Bonne : en augmentation ou stable, 
- Moyenne : diminution faible sur les vingt dernières années ou en voie de fragmentation, 
- Mauvaise : en diminution forte sur les vingt dernières années, 
- Inconnue : pas d'évaluation possible, données fiables insuffisantes ou inexistantes. 

b) Position du site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce au niveau du massif





- Bonne : le site est en plein milieu de l'aire de répartition naturelle de l'espèce dans le massif, 
- Moyenne : le site est en bordure de l'aire de présence naturelle de l'espèce ou isolé mais facilement atteignable par des individus de l'espèce en provenance de la partie centrale de l'aire de présence sur le massif, 
- Mauvaise : le site est isolé et une barrière (naturelle ou anthropique) interdit aux individus en provenance de l'aire centrale de présence sur le massif de le rejoindre, 
- Inconnue : pas d'évaluation possible, données fiables insuffisantes ou inexistantes. 

2. L'état de la population de l'espèce

a) Abondance sur le site :





- Bonne : nombre de couples ou d'individus sur le site suffisant pour permettre une population minimum viable et stable sur les années à venir, 
- Moyenne : nombre d'individus ou de couples faible ou en diminution sur le site et insuffisant pour assurer le maintien d'une population minimum viable, mais possibilité d'immigration d'individus en provenance des populations proches, 
- Mauvaise : nombre d'individus trop faible ou diminution très forte sur le site et population régionale insuffisante ou trop éloignée pour assurer une immigration, 
- Inconnue : pas d'évaluation possible, données fiables insuffisantes ou inexistantes. 

b) Tendance de la population à l'échelle du massif :





- Bonne : augmentation de la population ou stabilité, 
- Moyenne : diminution inférieure à 10 % sur les vingt dernières années ou en voie de fragmentation, 
- Mauvaise : forte diminution sur les vingt dernières années, 
- Inconnue : pas d'évaluation possible, données fiables insuffisantes ou inexistantes. 

3. La fonctionnalité de l'habitat naturel de l'espèce





a) Surface d'habitat biologique (englobant tous les faciès dont l'espèce a besoin)

- Bonne : surface suffisante pour la présence d'un nombre de couples / individus permettant un fonctionnement viable d'une petite population (ou d'un couple pour les espèces à grand domaine vital), 
- Moyenne : surface permettant le maintien de quelques individus ou couvrant une partie des besoins de l'espèce, 
- Mauvaise : surface trop insuffisante pour être exploitée par une espèce à grand domaine vital ou pour permettre le maintien de quelques individus pour les espèces à petit domaine vital, 
- Inconnue : pas d'évaluation possible, données fiables insuffisantes ou inexistantes. 

b) Complémentarité des différents faciès d'habitats



- Bonne : les différents faciès d'habitats sont présents et tous utilisables par tous les individus de l'espèce sans déplacements excessifs pour les espèces à petit domaine vital (ex : Pie-grièche écorcheur), ou les faciès présents sont à proximité de faciès complémentaires en dehors de la zone du site N2000 pour les espèces à grand domaine vital, 
- Moyenne : au moins un faciès d'habitat nécessaire à l'espèce se trouve dans des conditions d'accessibilité nécessitant un déplacement plus ou moins important pour les individus de l'espèce, 
- Mauvaise : il manque un faciès d'habitat nécessaire à l'espèce accessible ou bien tous les faciès d'habitat nécessaires à l'espèce sont dispersés, 
- Inconnue : pas d'évaluation possible, données fiables insuffisantes ou inexistantes. 



c) Qualité des faciès d'habitat

- Bonne : bonne fonctionnalité de tous les faciès d'habitats : les individus de l'espèce y trouvent ce qu'il leur faut pour répondre à leurs exigences écologiques (nourriture, protection, reproduction, repos ...), 
- Moyenne : au moins un des faciès d'habitat ne permet pas correctement à l'espèce d'accomplir correctement un de ses besoins de base, 
- Mauvaise : tous les faciès d'habitat ne permettent pas d'accomplir les différents besoins ou au moins un besoin n'est pas du tout couvert par un faciès d'habitat (absence d'habitat de reproduction, de mue, d'hivernage, de reproduction ...), 
- Inconnu : pas d'évaluation possible, données fiables insuffisantes ou inexistantes. 





4. Les perspectives futures associées à l'espèce : pressions et menaces

a) Présence et intensité des pressions

- Bonne : absence de pression exerçant un impact négatif sur le site et aux alentours, 
- Moyenne : au moins une pression sur le site avec un impact qui peut être significatif, soit sur le site, soit à proximité, 

- Mauvaise : au moins une pression exerce un impact fort sur le site ou à proximité, 
- Inconnu : pas d'évaluation possible, données fiables insuffisantes ou inexistantes. 

b) Présence et intensité des menaces

- Bonne : pas de menaces à court ou moyen terme identifiées sur le site ou aux alentours, 
- Moyenne : au moins une menace est possible à court terme qui aura des répercussions sur la population ou la qualité de son habitat, 
- Mauvaise : une menace est clairement identifiée sur le site à court terme ou aux alentours avec des répercussions possibles fortes sur l'espèce ou la qualité de son habitat, 
- Inconnue : pas d'évaluation possible : données fiables insuffisantes ou inexistantes. 

La note d'un paramètre est celle du sous-paramètre **le moins bien noté**. La note finale évaluant l'état de conservation est celle du paramètre **le moins bien noté**, le bon état de chacun des paramètres étant considéré comme indispensable au bon état de conservation.

L'état de conservation est estimé en fonction de l'état de ces quatre paramètres selon les modalités suivantes :

État de conservation **bon** : Indicateur vert pour tous les paramètres ou trois verts et un gris

État de conservation **moyen** : au moins un indicateur orange mais aucun rouge

État de conservation **mauvais** : au moins un indicateur rouge

État de conservation **inconnu** : tous les indicateurs gris ou au moins deux associés à un indicateur vert

Cette « grille de lecture et analyse » se révèle fortement « conservatrice », privilégiant de par son fonctionnement la vision la plus « pessimiste » de l'état de conservation de l'espèce sur le site. Elle doit donc être analysée en fonction des éléments ayant permis d'établir ce diagnostic et surtout servir d'avertissement, engageant à l'intervention ou à la surveillance par application d'un principe de précaution.

4.2. Bilan de l'état de conservation des espèces au sein de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

Le tableau 10 présente, de façon synthétique selon le code « feux tricolores » pour les 4 grands paramètres, l'état de conservation des espèces de la ZPS selon l'application des paramètres ci-dessus. Le tableau 11 reprend chaque paramètre et explicite pour chaque classe de ce paramètre le jugement et évaluation sur son état.

Tableau 10: État synthétique de l'état de conservation des espèces communautaires au sein de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon"

Espèce	Aire de répartition naturelle	Population	Habitat d'espèce	Perspectives futures	État de conservation [*] global
Aigle botté					
Aigle royal					
Circaète Jean-le-Blanc					
Milan royal					
Bondrée apivore					
Faucon pèlerin					
Vautour percnoptère					
Vautour fauve					
Gypaète barbu					
Grand tétras					
Perdrix grise des Pyrénées					
Pic à dos blanc					
Pic noir					
Crave à bec rouge					

* Rappel de l'état de conservation

➤ Pour 2 espèces sur les 14 du FSD revu, l'état de conservation est jugé « Bon », la majorité des paramètres étant évalués « Bon ». Une espèce de rapace est concernée (Faucon pèlerin) et un picidé (Pic noir).

➤ Pour 10 espèces sur les 14 du FSD revu, l'état de conservation est jugé « Moyen » : 7 rapaces (Gypaète barbu, Vautours fauve et percnoptère, Circaète-Jean-le-Blanc, Milan royal, Aigle botté et Aigle royal), un picidé (Pic à dos blanc), un passereau (Crave à bec rouge) et un galliforme (Perdrix grise des Pyrénées).

La ZPS est recouverte par la forêt à plus de 80%. Les zones ouvertes sont peu représentées et de faible surface. Pour les espèces qui cherchent leur nourriture sur les milieux ouverts (cas du Gypaète barbu, de l'Aigle royal, du Circaète Jean-le-Blanc, de l'Aigle botté, du Milan royal et des vautours fauve et percnoptère), cela présente un facteur négatif pour ces rapaces qui sont contraints de se déplacer pour trouver leur nourriture. Les faciès présents sur le site Natura 2000 sont donc peu favorables pour ces sept espèces de rapaces et suffit à juger le paramètre évaluant les habitats comme « moyen ». Le faible nombre de couples de Vautour percnoptère, de Circaète Jean-le-Blanc et d'Aigle royal sur le site, (1 couple pour les trois espèces) fait que la viabilité de ces espèces sur la ZPS est très réduite et que la perte d'un de ces couples entrainerait de fait, une disparition plus ou moins temporaire de l'espèce au sein de la ZPS.

La surface de forêts disponible pour le Pic à dos blanc est favorable à la présence d'une petite population, cependant les forêts de la ZPS sont jeunes et elles manquent de maturité pour répondre aux exigences de l'espèce. Cet élément juge donc d'un état de conservation moyen pour ce picidé.

La population de Crave à bec rouge sur la ZPS présente une viabilité réduite du fait du faible effectif nicheur au sein du site.

Nous n'avons pas de données concernant l'abondance locale de la Perdrix grise des Pyrénées, cependant la diminution de ses effectifs ces dernières années sur l'ensemble du massif influe de façon négative sur l'état de conservation de l'espèce et lui confère un statut « moyen ».

➤ Une espèce (sur les 14 du FSD) a un état de conservation « mauvais ». Il s'agit du Grand tétras. Nous n'avons pas de données concernant les effectifs présents au sein de la ZPS, cependant, la diminution de ses effectifs d'année en année sur l'ensemble du massif suffit à évaluer le paramètre « Tendance sur le massif » comme « mauvais ».

➤ Une espèce (sur les 14 du FSD) a un état de conservation « Inconnu » sur le site Natura : la Bondrée Apivore. Le manque de données concernant son abondance au sein de la ZPS et le manque d'informations concernant de possibles pressions ne nous permettent pas d'évaluer correctement l'état de conservation de ce rapace.

En conclusion :

La méthode d'évaluation employée est conservatrice et retient le paramètre le moins bien noté pour juger de l'état de conservation final d'une espèce. Cette évaluation est réalisée à l'échelle de la ZPS or, ces limites décidées par l'homme, n'ont pas été créées dans une logique écologique mais purement administrative. Les espèces à grand domaine vital comme le Vautour fauve ou le Gypaète barbu que nous avons à évaluer, ne restreignent pas leur territoire de prospection aux limites de la ZPS qui n'existent que sur le papier. Et cet acte suffit à juger le paramètre statuant de la superficie disponible au sein de la ZPS pour ces espèces comme « moyen » car insuffisant. De plus, le manque de diagnostic socio-économique ne nous permet pas d'évaluer précisément les menaces et pressions auxquelles peuvent être soumises certaines espèces au sein de la ZPS. La réalisation de ce diagnostic dans le cadre du futur DOCOB permettra certainement de faire évoluer certains états de conservation, notamment ceux qui sont pour l'heure jugés « inconnu ».

Ce tableau statuant de l'état de conservation des espèces communautaires présentes au sein de la ZPS est une photographie prise à l'instant T. Il n'est en aucun cas figé et est amené à évoluer dans le temps grâce à une meilleure connaissance du statut des espèces au sein de la ZPS et des activités qui s'y déroulent.

Tableau 11: État de conservation des espèces communautaires présentes au sein de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

Espèce	Aire de répartition naturelle		Population de l'espèce		Fonctionnalité de l'habitat d'espèce			Pressions et menaces		État de conservation globale
	Tendance massif	Position du site	Abondance locale	Tendance massif	Surface globale	Complémentarité faciès	Qualité faciès	Présence / intensité pressions	Présence / intensité menaces	
Aigle botté										
Aigle royal			Faible					Poison		
Circaète Jean-le-Blanc			Faible							
Milan royal								Poison		
Bondrée apivore										
Faucon pèlerin										
Vautour percnoptère		En limite nord aire répartition	Faible	Population globale faible				Poison		

PARTIE 1

Espèce	Aire de répartition naturelle		Population de l'espèce		Fonctionnalité de l'habitat d'espèce			Pressions et menaces		État de conservation global
	Tendance massif	Position du site	Abondance locale	Tendance massif	Surface globale	Complémentarité faciès	Qualité faciès	Présence / intensité pressions	Présence / intensité menaces	
Vautour fauve		En limite nord aire de répartition						Poison		
Gypaète barbu			Non évaluable, pas de couple nicheur					Poison		
Grand tétras				Très forte diminution						
Perdrix grise des Pyrénées		En limite nord aire de répartition de la sous-espèce		Diminution						
Pic à dos blanc							Forêts jeunes			
Pic noir										
Crave à bec rouge										

Tableau 12: Récapitulatif du statut des espèces de l'annexe I de la DO présentes sur la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon", de l'état de conservation de leurs populations et des habitats potentiels ou avérés qu'elles fréquentent

Nom des espèces d'intérêt communautaire		Code N 2000 de l'espèce	Estimation de la population sur la ZPS	Structure et fonctionnalité de la population Habitats d'espèce	État de conservation à l'issue de l'inventaire
Nom latin	Nom vernaculaire				
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	A 091	1 couple	Sédentaire, nicheur Alimentation : Pelouses alpines et subalpines, Landes ouvertes Nidification : Falaises	Moyen
<i>Aquila pennata</i>	Aigle botté	A 092	0-1 couple	Estivant, nicheur probable Alimentation : Pelouses subalpines, Prairies, Landes ouvertes Nidification : Forêts caducifoliées	Moyen
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète-Jean-le-Blanc	A 080	1 couple	Estivant, nicheur Alimentation : Pelouses alpines et subalpines, Prairies, Landes ouvertes, Éboulis Nidification : Forêts caducifoliées	Moyen
<i>Dendrocopos leucotos ilfordi</i>	Pic à dos blanc	A 239	5-10 couples	Sédentaire, nicheur Nidification et alimentation : Forêts caducifoliées	Moyen
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	A 236	4-6 couples	Sédentaire, nicheur Nidification et alimentation : Forêts caducifoliées	Bon
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	A 103	2-3 couples	Sédentaire, nicheur Alimentation : Pelouses subalpines, Prairies Nidification : Falaises	Bon
<i>Gypaetus barbatus</i>	Gypaète barbu	A 076	0 couple	Sédentaire Alimentation : Pelouses alpines et subalpines, Landes ouvertes, Éboulis	Moyen

PARTIE 1

Nom des espèces d'intérêt communautaire		Code N 2000 de l'espèce	Estimation de la population sur la ZPS	Structure et fonctionnalité de la population Habitats d'espèce au sein de la ZPS	État de conservation à l'issue de l'inventaire
Nom latin	Nom vernaculaire				
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	A 078	31 couples	Sédentaire, nicheur Alimentation : Pelouses alpines et subalpines, Landes ouvertes Nidification : Falaises	Moyen
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	A 074	0-1 couple	Sédentaire, nicheur possible Alimentation : Pelouses alpines et subalpines, Prairies, Landes ouvertes Nidification : Forêts caducifoliées	Moyen
<i>Neophron percnopterus</i>	Vautour percnoptère	A 077	1 couple	Estivant, nicheur Alimentation : Pelouse alpines et subalpines, Prairies, Landes ouvertes Nidification : Falaises	Moyen
<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	Perdrix grise des Pyrénées	A 415	Données non disponibles	Sédentaire possible, nicheur possible Alimentation : Pelouses alpines et subalpines, Landes basses, Éboulis Nidification : Pelouse, Landes basses	Moyen
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	A 072	0-1 couple	Estivant, nicheur possible Alimentation : Pelouses alpines et subalpines, Prairies, Landes basses Nidification : Forêts caducifoliées	Inconnu
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Crave à bec rouge	A 346	6 couples	Sédentaire, nicheur Alimentation : Nidification : Falaises	Moyen
<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i>	Grand tétras	A 108	Données non disponibles	Sédentaire, nicheur probable Alimentation : Landes ouvertes, Pelouses alpines et subalpines, forêts caducifoliées et mixtes Reproduction : Forêts caducifoliées, Landes	Mauvais

5. Hiérarchisation des enjeux de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

5.1. Méthode de hiérarchisation

Compte tenu du nombre relativement élevé d'espèces prises en compte, des priorités d'action doivent être définies. Aussi, la hiérarchisation des enjeux est-elle indispensable pour définir des préconisations de gestion pour le programme d'actions qui viendra avec le futur document d'objectif. Le but est la mise en évidence des enjeux de conservation des espèces présentes au sein de la ZPS et pour lesquelles le site Natura 2000 a une responsabilité dans le maintien de leurs populations au niveau régional.

Pour cela, la méthode⁵ élaborée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel Languedoc Roussillon (CSRPN LR) a été utilisée en partie. Cette méthode permet d'évaluer selon un protocole unique les enjeux écologiques des différents sites Natura 2000. Dans sa région d'application, cette méthode de hiérarchisation est intégrée à partir de référentiels régionaux qui définissent, pour chaque espèce et habitat naturel, une note de responsabilité régionale validée par les experts ad hoc. En Aquitaine, l'absence de référentiels régionaux nécessite une adaptation de la méthodologie, qui se traduit par un nouveau paramétrage des différents indicateurs listés ci-après.

Au total, 7 étapes développées ci-dessous, sont nécessaires pour définir les enjeux liés au site. Cette méthode est une combinaison de la responsabilité de la région vis-à-vis :

- de la conservation d'une espèce (étape 1 : que « pèse » la région vis-à-vis de cette espèce ?),
- de la vulnérabilité de l'espèce dans la région (étape 2 : quelle est la situation particulière des populations de l'espèce dans la région par rapport à son aire de répartition mondiale ?),
- de la vulnérabilité de cette espèce (étape 3 : quelle est la sensibilité écologique et démographique propre à l'espèce ?) qui dépend à la fois de sa spécificité écologique et des tendances de ses populations.

On aboutit ainsi à une note « régionale » pour l'espèce, soit l'étape 4.

Il reste alors à définir la « valeur » du site lui-même, tant en termes de son « poids » au sein de la région vis-à-vis des espèces d'intérêt communautaire qu'il abrite (étape 5 : que « pèse » ce site en termes populationnels ?), qu'en termes de fonctionnalité de ce site pour la conservation de ces espèces (étape 6 : quelles garanties de permanence ce site offre-t-il à ces espèces ?).

Cette dernière valeur est alors croisée avec la responsabilité régionale vis-à-vis de l'espèce pour définir les enjeux liés au site, et donc les priorités d'action (étape 7).

⁵ Elaboration d'une méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en Languedoc-Roussillon rédigée par X. Rufay, M. Kleszczewski et d'autres collaborateurs, membres du CSRPN de Languedoc-Roussillon.

5.1.1. Étape 1 : évaluation de la responsabilité régionale pour les oiseaux

Pour définir une note régionale pour chaque espèce, il est nécessaire d'évaluer la responsabilité de la région dans la conservation de cette espèce. La responsabilité de la région (ici l'Aquitaine) a été évaluée pour chaque espèce sur la base des critères suivants :

- la région a une responsabilité mondiale dans la conservation d'une espèce (la région (Aquitaine) abrite > 50% des effectifs nationaux) : **note 4**
- la région a une responsabilité nationale dans la conservation d'une espèce en France (la région abrite >25 % des effectifs nationaux) : **note 3**
- la région a une responsabilité dans la conservation d'un noyau de population isolé (limite d'aire, existence d'un sous-taxon spécifique dans la région, la région a une responsabilité dans la conservation d'une espèce dans une région biogéographique en France) : **note 2**
- la région n'a pas ou peu de responsabilité de dans la conservation d'une espèce : **note 1**

5.1.2. Étape 2 : évaluation du niveau de vulnérabilité chorologique de l'espèce dans la région

Pour cet indice, la réflexion se situe sur la distribution écologique de l'espèce dans la région au regard de son aire de répartition :

- population isolée, éloignée de son aire de répartition : **note 4**
- population isolée mais proche de son aire de répartition : **note 3**
- population marginale, située à la limite de son aire de répartition : **note 2**
- population fragmentée, mais présente dans son aire de répartition : **note 1**
- population présente dans son aire de répartition : **note 0**

5.1.3. Étape 3 : évaluation du niveau de sensibilité écologique et démographique propre à l'espèce

1. Amplitude écologique

L'amplitude écologique s'évalue uniquement au niveau des habitats utilisés par les espèces en période de reproduction (il s'agit ici d'évaluer si les caractéristiques écologiques et/ou comportementales de l'espèce induisent une répartition locale caractérisée par une forte sélection de l'habitat accompagnée d'une faible répartition et/ou d'une forte fragmentation des zones occupées) :

- espèce d'amplitude écologique très étroite, espèce liée à un type d'habitat très particulier : **note 4**
- espèce d'amplitude écologique restreinte, induisant une fragmentation de sa répartition, mais pouvant être liée à plusieurs types d'habitats : **note 2**
- espèce d'amplitude écologique large, utilisant une large gamme d'habitats pour se reproduire : **note 0**

2. Niveau d'effectifs

- espèce très rare en Europe et en France avec des effectifs très faibles ou très peu de localités connues : **note 4**
- espèce rare en Europe et en France avec des effectifs faibles ou peu de localités connues : **note 3**
- espèce encore bien représentée en Europe et/ou en France, sans être toutefois abondante : **note 2**
- espèce fréquente en Europe et/ou en France, avec des effectifs importants permettant d'assurer, à moyen terme, l'avenir de l'espèce : **note 1**
- espèce très commune avec des effectifs très importants : **note 0**

3. Tendance de population

(Ce dernier indice est multiplié par 2)

- espèce disparue d'une grande partie de son aire d'origine : **note 4**
- effectifs en forte régression (régression rapide) et/ou dont l'aire d'origine tend à se réduire : **note 3**
- effectifs en régression lente : **note 2**
- effectifs stables : **note 1**
- effectifs en expansion : **note 0**

D'une manière générale pour tous les indices :

- lorsqu'un indice n'est pas connu pour une espèce, la note de l'indice est par défaut la valeur moyenne, à savoir 2. Ces indices sont donc amenés à évoluer en fonction des connaissances.
- la note moyenne des indices est calculée et arrondie à l'unité supérieure quand la note est égale ou supérieure à x,5 (2,5 = 3).

5.1.4. Étape 4 : la hiérarchisation régionale des espèces

La hiérarchisation régionale des espèces est obtenue par le croisement de la note de responsabilité régionale (étape 1) avec les notes de vulnérabilité chorologique (étape 2) et de sensibilité écologique et démographique (étape 3, cette dernière note, somme de trois valeurs, étant divisée par 3). Cette hiérarchisation est présentée dans le [tableau 14](#) pour toutes les espèces inscrites au bordereau du FSD de la ZPS.

Quatre classes d'importance régionale sont définies :

Importance régionale très forte : note globale 10 à 12

Importance régionale forte : note globale 7 et 9

Importance régionale modérée : note globale 4 à 6

Importance régionale faible : note globale 1 à 3

5.1.5. Étapes 5 et 6 : évaluation de la responsabilité du site

(cf. tableau 13) Deux paramètres sont pris en compte pour définir les enjeux du site :

Étape 5 : La représentativité du site (pour ce paramètre, la méthode du CSRPN Languedoc-Roussillon a été utilisée) : elle consiste à calculer le ratio entre l'abondance locale et régionale d'une espèce. Pour cela, il faut diviser l'effectif des espèces (en nombre de couples ou d'individus) connu sur le site par le chiffre de l'effectif régional⁶. Des points sont attribués selon les classes suivantes :

0% : 0 point	[10 ; 25%] : 4 points
[1 ; 2%] : 1 point	[25 ; 50%] : 5 points
[2 ; 5%] : 2 points	[50 ; 100%] : 6 points
[5 ; 10%] : 3 points	

Exemple : une espèce qui aurait 8% de ses effectifs connus en Aquitaine sur un site obtiendrait **3** points, 8 % étant compris dans l'intervalle [5 ; 10%].

Étape 6 : La fonctionnalité de l'habitat : les paramètres utilisés pour juger de l'état de conservation des espèces (cf. [chapitre 4.1.](#)) sont repris auxquels on ajoute une note:

a) Surface d'habitat biologique (englobant tous les faciès dont l'espèce a besoin)

- Bonne : surface suffisante pour la présence d'un nombre de couples / individus permettant un fonctionnement viable d'une petite population (ou d'un couple pour les espèces à grand domaine vital) : note **4**
- Moyenne : surface permettant le maintien de quelques individus ou couvrant une partie des besoins de l'espèce : note **3**
- Mauvaise : surface trop insuffisante pour être exploitée par une espèce à grand domaine vital ou pour permettre le maintien de quelques individus pour les espèces à petit domaine vital: note **1**
- Inconnue : pas d'évaluation possible, données fiables insuffisantes ou inexistantes : note **2**

b) Complémentarité des différents faciès d'habitats

- Bonne : les différents faciès d'habitats sont présents et tous utilisables par tous les individus de l'espèce sans déplacements excessifs pour les espèces à petit domaine vital (ex : Pie-grièche écorcheur), ou les faciès présents sont à proximité des faciès complémentaires en dehors de la zone du site N2000 pour les espèces à grand domaine vital : note **4**
- Moyenne : au moins un faciès d'habitat nécessaire à l'espèce se trouve dans des conditions d'accessibilité nécessitant un déplacement plus ou moins important pour les individus de l'espèce : note **3**
- Mauvaise : il manque un faciès d'habitat nécessaire à l'espèce accessible ou bien tous les faciès d'habitat nécessaires à l'espèce sont dispersés : note **1**
- Inconnue : pas d'évaluation possible, données fiables insuffisantes ou inexistantes : note **2**

⁶ L'Atlas des Oiseaux Nicheurs d'Aquitaine étant en cours de réalisation, nous n'avons pas de chiffres précis concernant le nombre de couples nicheurs ou d'individus présents pour les espèces ne faisant pas l'objet d'un suivi particulier. C'est donc une estimation du nombre de couples ou individus présents qui est avancée pour ces espèces-ci.

c) Qualité des faciès d'habitat

- Bonne : bonne fonctionnalité de tous les faciès d'habitats : les individus de l'espèce y trouvent ce qu'il leur faut pour répondre à leurs exigences écologiques (nourriture, protection, reproduction, repos ...) : note **4**
- Moyenne : au moins un des faciès d'habitat ne permet pas correctement à l'espèce d'accomplir un de ses besoins de base : note **3**
- Mauvaise : tous les faciès d'habitat ne permettent pas d'accomplir les différents besoins des individus ou au moins un besoin n'est pas du tout couvert par un faciès d'habitat (absence d'habitat de reproduction, de mue, d'hivernage, de reproduction ...) : note **1**
- Inconnu : pas d'évaluation possible, données fiables insuffisantes ou inexistantes : note **2**

Notation : Une moyenne de la note de ces 3 paramètres est alors faite pour être additionnée à la note de représentativité (étape 5).

Tableau 13: Note de responsabilité du site

		Note de la fonctionnalité de l'habitat (étape 6)			
		mauvaise (1)	inconnue (2)	moyenne(3)	bonne (4)
Note de représentativité du site (étape 5)	[1 ; 2%] (1)	2	3	4	5
	[2 ; 5%] (2)	3	4	5	6
	[5 ; 10%] (3)	4	5	6	7
	[10 ; 25%] (4)	5	6	7	8
	[25 ; 50%] (5)	6	7	8	9
	[50 ; 100%] (6)	7	8	9	10

Quatre classes sont définies :

Responsabilité du site très forte : notes 9 et 10

Responsabilité du site forte : notes 7 et 8

Responsabilité du site moyenne : notes 5 et 6

Responsabilité du site faible : notes 2 à 4

5.1.6. Étape 7 : la hiérarchisation des enjeux

La hiérarchisation des enjeux écologiques liés aux espèces sur le site s'obtient par l'addition de la note régionale (étape 4) avec la note de la responsabilité du site (étape 5+6).

Plus la note globale de l'espèce est forte, plus la responsabilité du site pour la conservation de cette dernière est importante.

Quatre classes sont définies et schématisées par un nombre d'étoiles :

Note globale comprise entre 17 et 23 : enjeu **très fort** soit ★★★★★

Note globale comprise entre 12 et 16 : enjeu **fort** soit ★★★

Note globale comprise entre 7 et 11 : enjeu **modéré** soit ★★

Note globale comprise entre 2 et 6 : enjeu **faible** soit ★

5.2. Hiérarchisation des espèces communautaires sur la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

5.2.1. Importance de la région Aquitaine vis-à-vis des espèces communautaires de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

Le tableau 14 présente l'importance régionale de l'Aquitaine vis-à-vis des 14 espèces du FSD. Cette note régionale est la somme des notes des étapes 1 (« responsabilité régionale »), 2 (« vulnérabilité chorologique ») et 3 (« sensibilité écologique et démographique »).

Tableau 14: Calcul de la note régionale pour les 14 espèces du FSD de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

Espèce	Étape 1 : Note de responsabilité régionale	Étape 2 : Note de vulnérabilité= Aire de répartition	1= Amplitude écologique	2= Niveau d'effectifs	3= Dynamique des populations (X2)	Étape 3 : Note de sensibilité = (1+2+3/3)	Étape 4 : Note régionale (étapes 1+2+3)
Pic à dos blanc	4	4	4	3	2	3	11
Vautour percnoptère	4	2	4	3	4	4	10
Vautour fauve	4	2	4	3	4	4	10
Grand tétras	2	4	4	3	4	4	10
Perdrix grise des Pyrénées	2	4	4	3	2	3	9
Gypaète barbu	2	2	4	4	4	4	8
Crave à bec rouge	3	1	4	3	2	3	7
Milan royal	2	1	2	2	4	3	6
Aigle royal	2	1	2	2	2	2	5
Aigle botté	3	0	2	2	2	2	5
Faucon pèlerin	1	0	4	2	0	2	3
Circaète Jean-le-Blanc	1	0	2	2	2	2	3
Bondrée apivore	1	0	2	1	2	2	3
Pic noir	1	0	2	1	0	1	2

Parmi les 14 espèces inscrites à la liste du FSD revu du site Natura 2000, la région Aquitaine a une responsabilité très forte dans la conservation de cinq d'entre elles. Il s'agit du Pic à dos blanc, des Vautours fauve et percnoptère, du Grand tétras et de la Perdrix grise des Pyrénées.

Au niveau régional, toutes ces espèces étant montagnardes, elles ont la particularité de ne se trouver que dans le département des Pyrénées-Atlantiques. De plus, pour le Pic à dos blanc, les Vautours fauve et percnoptère, ce département accueille la majorité de leurs effectifs au niveau du massif pyrénéen mais aussi français. Les Pyrénées-Atlantiques accueillent 46% des couples territoriaux du Vautour percnoptère à l'échelle française et 61% à l'échelle des Pyrénées françaises. Pour le Vautour fauve, 56% des couples français nichent dans les Pyrénées-Atlantiques, ce qui représente à l'échelle du massif nord pyrénéen 95% des couples présents. On comprend alors pourquoi l'Aquitaine a une forte responsabilité dans la conservation de ces espèces.

Concernant le Grand tétras et la Perdrix grise des Pyrénées, la présence de sous-espèces endémiques pyrénéennes accroît la responsabilité de la région Aquitaine dans leur conservation vis-à-vis des autres régions françaises.

Soixante-et-onze % de la population du Pic à dos blanc est présente dans les forêts béarnaises et basques. Cette espèce est uniquement présente à l'ouest et au centre du massif pyrénéen, au sein de trois départements : les Pyrénées-Atlantiques, les Hautes-Pyrénées et la Haute-Garonne. L'Aquitaine a de fait, une forte responsabilité dans sa conservation.

La région Aquitaine a une responsabilité forte dans la conservation de deux espèces : le Gypaète barbu et le Crave à bec rouge.

La population la plus importante du Gypaète barbu est localisée dans les Hautes-Pyrénées, mais le département des Pyrénées-Atlantiques accueille 15% des couples français, soit 21% à l'échelle des Pyrénées françaises.

Les populations du Crave à bec rouge ont beaucoup diminué au niveau national et européen. Seules les populations situées en zone de montagne semblent être stables, même si aucune étude poussée ne vient étayer ce constat. La population basco-béarnaise représentant environ la moitié des effectifs de craves situés sur le versant nord des Pyrénées, la région Aquitaine a donc une forte responsabilité dans la conservation de ce corvidé de montagne.

Pour les autres espèces, la région n'a qu'une responsabilité modérée (3 espèces), voire faible (4 espèces), en lien avec une faible localisation de leurs populations au sein de la région Aquitaine.

5.2.2. La responsabilité du site pour chaque espèce

L'examen du tableau 15 nous montre que pour une majorité d'espèces (8 rapaces, 1 picidé), la fonctionnalité des habitats présents sur la ZPS ne leur est pas favorable. Les espèces nécessitant un grand domaine vital et/ou cherchant leur nourriture dans des zones ouvertes (Gypaète barbu, Vautours fauve et percnoptère, Aigle royal, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc et Aigle botté) ne peuvent pas réaliser l'ensemble de leurs besoins au sein de la ZPS. Quant au Pic à dos blanc, le manque de maturité des forêts présentes sur le site N2000 peut être un facteur limitant sa présence.

Pour trois d'entre elles (Faucon pèlerin, Crave à bec rouge et Pic noir), les habitats présents sur le site leur sont favorables.

N'ayant pas de données sur l'effectif des Galliformes en Aquitaine, nous avons procédé à des évaluations en nous servant d'estimations ou de données connues.

Pour la Perdrix grise des Pyrénées, les chiffres avancés par l'OGM sur son site internet (www.gallipyr.eu/galliformes-pyreneens/la-perdrix-grise), sont d'environ 3000 couples reproducteurs sur le massif pyrénéen français. A partir de nos connaissances, nous estimons la population à environ 750 couples pour le département des Pyrénées-Atlantiques. Concernant l'abondance, l'OGM indique que nous pouvons considérer une moyenne d'un couple par km² sur les zones favorables. A partir de ce constat, la surface d'habitats favorables étant d'environ 2.63 km², le nombre de couples estimés sur la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon » est de 4 couples environ.

Pour le Grand tétras, le bilan démographique Pyrénées 2012 de l'OGM (OGM 2012 – Bilan démographique Pyrénées 2012. Rapport, 14 pages) indique une abondance de coqs chanteurs pour

les Pyrénées-Atlantiques pour la période 2010-2011, d'environ 250 coqs. Nous estimons donc la population départementale à environ 375 Grands tétras et la ZPS comptant peu de forêts favorables, nous estimons la population sur le site à environ une dizaine d'individus.

Face au manque de données pour les Galliformes, il nous est impossible de pouvoir évaluer correctement la responsabilité des ZPS pour ce groupe d'espèce. Nous avons donc essayé d'estimer ces populations, tant au niveau régional qu'au sein des ZPS, en tentant de nous rapprocher le plus possible de la réalité. Cependant, ces estimations sont faites à dire d'expert et ne sont en aucun cas à considérer comme sûres et définitives. Des études complémentaires seront nécessaires pour pouvoir établir une évaluation plus précise.

PARTIE 1

Tableau 15: La responsabilité du site ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon" vis-à-vis des espèces communautaires

Espèce	Effectif régional (nombre de couples réel ou estimé)	Effectif sur le site (nombre de couples)				Représentativité du site (en % population)	Étape 5 : Note de représen- tativité	Fonctionnalité habitat			Étape 6 : Note d'habitat	Note de responsabilité du site (étapes 5+6)
		Moy	Min	Max	Moy			Surface	Complé- mentarité	Qualité		
Faucon pèlerin	70-110	90	2	3	3	3,33	2	4	4	4	4	6
Pic à dos blanc	230-280	255	5	10	8	3,56	2	3	3	3	3	5
Crave à bec rouge	300-400	350	6	6	6	1,71	1	4	4	4	4	5
Aigle royal	20-21	21	1	1	1	4,76	2	3	3	3	3	5
Vautour percnoptère	42	42	1	1	1	2,35	2	3	3	3	3	5
Vautour fauve	767	767	31	31	31	4,04	2	3	3	3	3	5
Pic noir	500-3000	1750	4	6	5	0,29	1	4	4	4	4	5
Circaète Jean-le-Blanc	155-215	185	1	1	1	0,54	1	3	3	3	3	4
Aigle botté	129-219	174	0	1	1	0,57	1	4	3	3	3	4
Bondrée apivore	761-1080	921	0	1	1	0,07	1	4	2	2	3	4
Milan royal	216-287	252	0	1	1	0,40	1	4	3	3	3	4
Gypaète barbu	7	7	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3
Perdrix grise des Pyrénées	?	?	?	?	?	?	?	2	2	2	2	2+ ?
	500-1000	750	2	5	4	0,53	1					3
* Grand tétras	?	?	?	?	?	?	?	2	2	2	2	2+ ?
	250-500	375	5	15	10	2,67	2					4

* Effectif Grand tétras exprimé en nombre d'oiseaux

5.2.3. Définition des enjeux du site par espèce

Le croisement de la responsabilité régionale (tableau 14) et de la responsabilité du site (tableau 15) permet de hiérarchiser au final les enjeux du site vis-à-vis de chaque espèce (tableau 16).

Tableau 16: Enjeux de la ZPS "Pics de l'Estibet et de Mondragon" vis-à-vis des espèces communautaires

Espèce	Note régionale (note finale tableau 14)	Note de responsabilité du site (note finale tableau 15)	Étape 7 : Enjeu du site (note régionale +note responsabilité site)	Priorité d'enjeux
Pic à dos blanc	11	6	17	★★★★★
Vautour percnoptère	10	5	15	★★★★
Vautour fauve	10	5	15	★★★★
Crave à bec rouge	7	5	12	★★★★
Grand tétras	10	2+ ?	12+ ?	★★★★
		4	14	
Gypaète barbu	8	3	11	★★★
Perdrix grise des Pyrénées	9	2+ ?	11+?	★★★
		3	12	★★★★
Aigle royal	5	5	10	★★★
Milan royal	6	4	10	★★★
Faucon pèlerin	3	6	9	★★★
Aigle botté	5	4	9	★★★
Circaète Jean-le-Blanc	3	4	7	★★★
Pic noir	2	5	7	★★★
Bondrée apivore	3	4	7	★★★

Parmi les 14 espèces communautaires inscrites au bordereau du FSD du site Natura 2000, la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon » présente :

- **un très fort enjeu dans la conservation pour 1 espèce** : le Pic à dos blanc.

Comme précisé plus haut (cf. [chapitre 5.2.1.](#)), cette espèce a déjà une forte valeur patrimoniale au sein de la région Aquitaine. La majorité des effectifs du Pic à dos blanc est située dans le département des Pyrénées-Atlantiques. Avec au moins cinq cantons au sein du site Natura 2000, il n'est pas aberrant de constater que la ZPS présente un enjeu très fort dans la conservation de cette espèce rare de picidé.

- **un enjeu fort dans la conservation pour 4 à 5 espèces** : le Vautour fauve, le Vautour percnoptère, le Crave à bec rouge, le Grand tétras et la Perdrix grise des Pyrénées.

C'est le département des Pyrénées-Atlantiques qui accueille les effectifs français les plus importants pour ces deux vautours. Ce n'est pas au sein de la ZPS « Pics de l'Estibet et de

Mondragon » que l'on compte la majorité de leurs effectifs, mais le fait que ces espèces y nichent confère au site un enjeu important dans leur conservation.

Le Crave à bec rouge est un corvidé que l'on ne trouve qu'en zone de montagne (excepté une petite population en Bretagne et dans les Ardennes). L'Aquitaine fait partie des régions accueillant une population importante sur ses massifs et explique l'enjeu fort de la ZPS dans la conservation de cet oiseau.

Le Grand tétras présent sur le massif pyrénéen est une sous-espèce endémique de ces montagnes. Ses effectifs ont beaucoup chuté ces dernières années et la petite population présente au sein de la ZPS est donc très certainement amenée à disparaître d'ici quelques années étant en marge de son aire de répartition. Il est donc normal que l'enjeu de conservation au sein de la ZPS soit fort pour cette espèce en danger de disparition.

Nous ne savons pas si la Perdrix grise des Pyrénées est présente ou non sur la ZPS, et si oui, quels en sont les effectifs. De ce fait, l'enjeu de la ZPS pour ce galliforme va de fort à modéré. Cependant, cette sous-espèce endémique du massif pyrénéen qui semble être en déclin dans certains secteurs de la chaîne, présente une valeur patrimoniale très forte. Si sa présence sur la ZPS est avérée dans le futur, le site Natura aura donc un rôle important à jouer dans sa conservation.

- **un enjeu modéré dans la conservation pour 8 espèces** : le Gypaète barbu, le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan royal, l'Aigle royal, l'Aigle botté, le Faucon pèlerin, la Bondrée apivore, le Pic noir et la Perdrix grise des Pyrénées.

Le Gypaète barbu n'est plus nicheur sur la ZPS et la fréquente seulement pour y chercher de la nourriture. Ce qui explique l'enjeu modéré de la ZPS pour sa conservation. Cependant, l'espèce a niché par le passé au sein de la ZPS et il se pourrait qu'un couple y revienne pour tenter une nidification. L'enjeu du site Natura deviendrait donc fort.

Les effectifs les plus importants d'Aigle royal, de Circaète Jean-le-Blanc, de Milan royal, de Faucon pèlerin, de Bondrée apivore et de Pic noir se situent ailleurs, ce qui explique l'enjeu modéré de la ZPS pour leur conservation.

6. Les espèces d'intérêt communautaire de la ZPS FR 7210087 « Pics de l'Estibet et de Mondragon »

6.1. Explication des fiches espèces

Pour chaque espèce mentionnée à la liste du FSD et présente au sein de la ZPS, une fiche espèce a été réalisée. Ces fiches font état du statut de l'espèce, de sa répartition, ses effectifs, son écologie et sa situation sur la ZPS. Ces informations ont été compilées à partir de la bibliographie, de synthèses départementales ou locales, de la consultation d'experts locaux et du travail d'inventaire réalisé. A la fin de chaque fiche espèce, une cartographie de la ZPS informe sur la répartition de l'espèce au sein du site Natura 2000 et des habitats potentiels d'alimentation et de nidification susceptibles d'être utilisés par l'espèce. Afin d'explicitier la composition de ces fiches, l'exemple du Milan royal est présenté ci-dessous.

PARTIE 1

Nom vernaculaire et scientifique → **Milan royal (*Milvus milvus*)** ← **Code Natura 2000** A 074

Statut réglementaire et de conservation

Description de l'espèce :

- Biométrie (taille, envergure, poids)
- Caractéristiques physiques

Distribution géographique de l'espèce

Statut de l'espèce :

Directive Oiseaux	An I
Convention de Berne	An II
Convention de Bonn	An II
Convention de Washington	An II
Protection nationale	Oui
Liste rouge mondiale	NT
Liste rouge française	VU

Description de l'espèce :
 Taille : 60-66 cm
 Envergure : 145-165 cm
 Poids : Femelle : 950-1300 g / Mâle : 750-1050 g

Le Milan royal présente un dos brun-noir avec une ligne diagonale diffuse blanche sur les bras. La poitrine et le ventre sont bruns-roux, la queue d'un roux intense, la tête est blanchâtre avec des flammèches noires. Une large fenêtre blanche est présente sous l'aile à la base de la main. La queue est longue et très échancrée. Les sexes sont identiques.

Répartition géographique
 Le Milan royal est une espèce dont la distribution est restreinte au Paléarctique Occidental. L'essentiel de la population se trouve en Europe.

Statut biologique de l'espèce sur le site N2000

Code N2000

Statut biologique de l'espèce sur le site N2000

Carte de répartition générale de l'espèce

Source : Guide encyclopédique des oiseaux du paléarctique, M. Beaman et S. Madge, éd. Nathan

Carte de l'Aquitaine :
 Nombre de mailles atlas (10kmx10km) où l'espèce est présente en 2012

Nombre de mailles : 74
Nombre de mailles possible : 29
Nombre de mailles probable : 31
Nombre de mailles certaines : 14

Répartition par maille atlas du Milan royal en Aquitaine (2012)

État et évolution des effectifs : Effectif européen, français et régional

État et évolution des effectifs

Un déclin des populations allemandes, françaises et espagnoles a été observé durant les années 1990-2000, où les effectifs ont diminué de 20 % durant cette période. En Allemagne de l'Est, les populations ont chuté de 25-30 % entre 1991 et 1997, en Espagne, ce sont 46 % des effectifs nicheurs qui ont chuté entre 1994 et 2004 et l'enquête sur les oiseaux hivernants montre une baisse de 50 % des effectifs. En France, la population nicheuse a diminué dans le Nord-Est du pays, le Nord et l'Est du Massif Central mais semble stable dans le Centre, le Sud-Ouest et en Corse. La population française qui est estimée entre 3 000-3 900 couples représente 16 % de la population mondiale. En hiver, ce sont environ 5 000 oiseaux qui hivernent en France, dont environ 1 800 (36% de l'effectif français, comptage hivernants 2012) dans le département des Pyrénées-Atlantiques.

Effectif (nombre de couples)

	Min	Max
Effectif européen ⁽¹⁾	18 000	25 000
Effectif français ⁽²⁾	3 000	3 900
Effectif régional ⁽³⁾	216	287

(1) (ut 24) ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾ ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾ ⁽¹⁷⁾ ⁽¹⁸⁾ ⁽¹⁹⁾ ⁽²⁰⁾ ⁽²¹⁾ ⁽²²⁾ ⁽²³⁾ ⁽²⁴⁾ ⁽²⁵⁾ ⁽²⁶⁾ ⁽²⁷⁾ ⁽²⁸⁾ ⁽²⁹⁾ ⁽³⁰⁾ ⁽³¹⁾ ⁽³²⁾ ⁽³³⁾ ⁽³⁴⁾ ⁽³⁵⁾ ⁽³⁶⁾ ⁽³⁷⁾ ⁽³⁸⁾ ⁽³⁹⁾ ⁽⁴⁰⁾ ⁽⁴¹⁾ ⁽⁴²⁾ ⁽⁴³⁾ ⁽⁴⁴⁾ ⁽⁴⁵⁾ ⁽⁴⁶⁾ ⁽⁴⁷⁾ ⁽⁴⁸⁾ ⁽⁴⁹⁾ ⁽⁵⁰⁾ ⁽⁵¹⁾ ⁽⁵²⁾ ⁽⁵³⁾ ⁽⁵⁴⁾ ⁽⁵⁵⁾ ⁽⁵⁶⁾ ⁽⁵⁷⁾ ⁽⁵⁸⁾ ⁽⁵⁹⁾ ⁽⁶⁰⁾ ⁽⁶¹⁾ ⁽⁶²⁾ ⁽⁶³⁾ ⁽⁶⁴⁾ ⁽⁶⁵⁾ ⁽⁶⁶⁾ ⁽⁶⁷⁾ ⁽⁶⁸⁾ ⁽⁶⁹⁾ ⁽⁷⁰⁾ ⁽⁷¹⁾ ⁽⁷²⁾ ⁽⁷³⁾ ⁽⁷⁴⁾ ⁽⁷⁵⁾ ⁽⁷⁶⁾ ⁽⁷⁷⁾ ⁽⁷⁸⁾ ⁽⁷⁹⁾ ⁽⁸⁰⁾ ⁽⁸¹⁾ ⁽⁸²⁾ ⁽⁸³⁾ ⁽⁸⁴⁾ ⁽⁸⁵⁾ ⁽⁸⁶⁾ ⁽⁸⁷⁾ ⁽⁸⁸⁾ ⁽⁸⁹⁾ ⁽⁹⁰⁾ ⁽⁹¹⁾ ⁽⁹²⁾ ⁽⁹³⁾ ⁽⁹⁴⁾ ⁽⁹⁵⁾ ⁽⁹⁶⁾ ⁽⁹⁷⁾ ⁽⁹⁸⁾ ⁽⁹⁹⁾ ⁽¹⁰⁰⁾ ⁽¹⁰¹⁾ ⁽¹⁰²⁾ ⁽¹⁰³⁾ ⁽¹⁰⁴⁾ ⁽¹⁰⁵⁾ ⁽¹⁰⁶⁾ ⁽¹⁰⁷⁾ ⁽¹⁰⁸⁾ ⁽¹⁰⁹⁾ ⁽¹¹⁰⁾ ⁽¹¹¹⁾ ⁽¹¹²⁾ ⁽¹¹³⁾ ⁽¹¹⁴⁾ ⁽¹¹⁵⁾ ⁽¹¹⁶⁾ ⁽¹¹⁷⁾ ⁽¹¹⁸⁾ ⁽¹¹⁹⁾ ⁽¹²⁰⁾ ⁽¹²¹⁾ ⁽¹²²⁾ ⁽¹²³⁾ ⁽¹²⁴⁾ ⁽¹²⁵⁾ ⁽¹²⁶⁾ ⁽¹²⁷⁾ ⁽¹²⁸⁾ ⁽¹²⁹⁾ ⁽¹³⁰⁾ ⁽¹³¹⁾ ⁽¹³²⁾ ⁽¹³³⁾ ⁽¹³⁴⁾ ⁽¹³⁵⁾ ⁽¹³⁶⁾ ⁽¹³⁷⁾ ⁽¹³⁸⁾ ⁽¹³⁹⁾ ⁽¹⁴⁰⁾ ⁽¹⁴¹⁾ ⁽¹⁴²⁾ ⁽¹⁴³⁾ ⁽¹⁴⁴⁾ ⁽¹⁴⁵⁾ ⁽¹⁴⁶⁾ ⁽¹⁴⁷⁾ ⁽¹⁴⁸⁾ ⁽¹⁴⁹⁾ ⁽¹⁵⁰⁾ ⁽¹⁵¹⁾ ⁽¹⁵²⁾ ⁽¹⁵³⁾ ⁽¹⁵⁴⁾ ⁽¹⁵⁵⁾ ⁽¹⁵⁶⁾ ⁽¹⁵⁷⁾ ⁽¹⁵⁸⁾ ⁽¹⁵⁹⁾ ⁽¹⁶⁰⁾ ⁽¹⁶¹⁾ ⁽¹⁶²⁾ ⁽¹⁶³⁾ ⁽¹⁶⁴⁾ ⁽¹⁶⁵⁾ ⁽¹⁶⁶⁾ ⁽¹⁶⁷⁾ ⁽¹⁶⁸⁾ ⁽¹⁶⁹⁾ ⁽¹⁷⁰⁾ ⁽¹⁷¹⁾ ⁽¹⁷²⁾ ⁽¹⁷³⁾ ⁽¹⁷⁴⁾ ⁽¹⁷⁵⁾ ⁽¹⁷⁶⁾ ⁽¹⁷⁷⁾ ⁽¹⁷⁸⁾ ⁽¹⁷⁹⁾ ⁽¹⁸⁰⁾ ⁽¹⁸¹⁾ ⁽¹⁸²⁾ ⁽¹⁸³⁾ ⁽¹⁸⁴⁾ ⁽¹⁸⁵⁾ ⁽¹⁸⁶⁾ ⁽¹⁸⁷⁾ ⁽¹⁸⁸⁾ ⁽¹⁸⁹⁾ ⁽¹⁹⁰⁾ ⁽¹⁹¹⁾ ⁽¹⁹²⁾ ⁽¹⁹³⁾ ⁽¹⁹⁴⁾ ⁽¹⁹⁵⁾ ⁽¹⁹⁶⁾ ⁽¹⁹⁷⁾ ⁽¹⁹⁸⁾ ⁽¹⁹⁹⁾ ⁽²⁰⁰⁾ ⁽²⁰¹⁾ ⁽²⁰²⁾ ⁽²⁰³⁾ ⁽²⁰⁴⁾ ⁽²⁰⁵⁾ ⁽²⁰⁶⁾ ⁽²⁰⁷⁾ ⁽²⁰⁸⁾ ⁽²⁰⁹⁾ ⁽²¹⁰⁾ ⁽²¹¹⁾ ⁽²¹²⁾ ⁽²¹³⁾ ⁽²¹⁴⁾ ⁽²¹⁵⁾ ⁽²¹⁶⁾ ⁽²¹⁷⁾ ⁽²¹⁸⁾ ⁽²¹⁹⁾ ⁽²²⁰⁾ ⁽²²¹⁾ ⁽²²²⁾ ⁽²²³⁾ ⁽²²⁴⁾ ⁽²²⁵⁾ ⁽²²⁶⁾ ⁽²²⁷⁾ ⁽²²⁸⁾ ⁽²²⁹⁾ ⁽²³⁰⁾ ⁽²³¹⁾ ⁽²³²⁾ ⁽²³³⁾ ⁽²³⁴⁾ ⁽²³⁵⁾ ⁽²³⁶⁾ ⁽²³⁷⁾ ⁽²³⁸⁾ ⁽²³⁹⁾ ⁽²⁴⁰⁾ ⁽²⁴¹⁾ ⁽²⁴²⁾ ⁽²⁴³⁾ ⁽²⁴⁴⁾ ⁽²⁴⁵⁾ ⁽²⁴⁶⁾ ⁽²⁴⁷⁾ ⁽²⁴⁸⁾ ⁽²⁴⁹⁾ ⁽²⁵⁰⁾ ⁽²⁵¹⁾ ⁽²⁵²⁾ ⁽²⁵³⁾ ⁽²⁵⁴⁾ ⁽²⁵⁵⁾ ⁽²⁵⁶⁾ ⁽²⁵⁷⁾ ⁽²⁵⁸⁾ ⁽²⁵⁹⁾ ⁽²⁶⁰⁾ ⁽²⁶¹⁾ ⁽²⁶²⁾ ⁽²⁶³⁾ ⁽²⁶⁴⁾ ⁽²⁶⁵⁾ ⁽²⁶⁶⁾ ⁽²⁶⁷⁾ ⁽²⁶⁸⁾ ⁽²⁶⁹⁾ ⁽²⁷⁰⁾ ⁽²⁷¹⁾ ⁽²⁷²⁾ ⁽²⁷³⁾ ⁽²⁷⁴⁾ ⁽²⁷⁵⁾ ⁽²⁷⁶⁾ ⁽²⁷⁷⁾ ⁽²⁷⁸⁾ ⁽²⁷⁹⁾ ⁽²⁸⁰⁾ ⁽²⁸¹⁾ ⁽²⁸²⁾ ⁽²⁸³⁾ ⁽²⁸⁴⁾ ⁽²⁸⁵⁾ ⁽²⁸⁶⁾ ⁽²⁸⁷⁾ ⁽²⁸⁸⁾ ⁽²⁸⁹⁾ ⁽²⁹⁰⁾ ⁽²⁹¹⁾ ⁽²⁹²⁾ ⁽²⁹³⁾ ⁽²⁹⁴⁾ ⁽²⁹⁵⁾ ⁽²⁹⁶⁾ ⁽²⁹⁷⁾ ⁽²⁹⁸⁾ ⁽²⁹⁹⁾ ⁽³⁰⁰⁾ ⁽³⁰¹⁾ ⁽³⁰²⁾ ⁽³⁰³⁾ ⁽³⁰⁴⁾ ⁽³⁰⁵⁾ ⁽³⁰⁶⁾ ⁽³⁰⁷⁾ ⁽³⁰⁸⁾ ⁽³⁰⁹⁾ ⁽³¹⁰⁾ ⁽³¹¹⁾ ⁽³¹²⁾ ⁽³¹³⁾ ⁽³¹⁴⁾ ⁽³¹⁵⁾ ⁽³¹⁶⁾ ⁽³¹⁷⁾ ⁽³¹⁸⁾ ⁽³¹⁹⁾ ⁽³²⁰⁾ ⁽³²¹⁾ ⁽³²²⁾ ⁽³²³⁾ ⁽³²⁴⁾ ⁽³²⁵⁾ ⁽³²⁶⁾ ⁽³²⁷⁾ ⁽³²⁸⁾ ⁽³²⁹⁾ ⁽³³⁰⁾ ⁽³³¹⁾ ⁽³³²⁾ ⁽³³³⁾ ⁽³³⁴⁾ ⁽³³⁵⁾ ⁽³³⁶⁾ ⁽³³⁷⁾ ⁽³³⁸⁾ ⁽³³⁹⁾ ⁽³⁴⁰⁾ ⁽³⁴¹⁾ ⁽³⁴²⁾ ⁽³⁴³⁾ ⁽³⁴⁴⁾ ⁽³⁴⁵⁾ ⁽³⁴⁶⁾ ⁽³⁴⁷⁾ ⁽³⁴⁸⁾ ⁽³⁴⁹⁾ ⁽³⁵⁰⁾ ⁽³⁵¹⁾ ⁽³⁵²⁾ ⁽³⁵³⁾ ⁽³⁵⁴⁾ ⁽³⁵⁵⁾ ⁽³⁵⁶⁾ ⁽³⁵⁷⁾ ⁽³⁵⁸⁾ ⁽³⁵⁹⁾ ⁽³⁶⁰⁾ ⁽³⁶¹⁾ ⁽³⁶²⁾ ⁽³⁶³⁾ ⁽³⁶⁴⁾ ⁽³⁶⁵⁾ ⁽³⁶⁶⁾ ⁽³⁶⁷⁾ ⁽³⁶⁸⁾ ⁽³⁶⁹⁾ ⁽³⁷⁰⁾ ⁽³⁷¹⁾ ⁽³⁷²⁾ ⁽³⁷³⁾ ⁽³⁷⁴⁾ ⁽³⁷⁵⁾ ⁽³⁷⁶⁾ ⁽³⁷⁷⁾ ⁽³⁷⁸⁾ ⁽³⁷⁹⁾ ⁽³⁸⁰⁾ ⁽³⁸¹⁾ ⁽³⁸²⁾ ⁽³⁸³⁾ ⁽³⁸⁴⁾ ⁽³⁸⁵⁾ ⁽³⁸⁶⁾ ⁽³⁸⁷⁾ ⁽³⁸⁸⁾ ⁽³⁸⁹⁾ ⁽³⁹⁰⁾ ⁽³⁹¹⁾ ⁽³⁹²⁾ ⁽³⁹³⁾ ⁽³⁹⁴⁾ ⁽³⁹⁵⁾ ⁽³⁹⁶⁾ ⁽³⁹⁷⁾ ⁽³⁹⁸⁾ ⁽³⁹⁹⁾ ⁽⁴⁰⁰⁾ ⁽⁴⁰¹⁾ ⁽⁴⁰²⁾ ⁽⁴⁰³⁾ ⁽⁴⁰⁴⁾ ⁽⁴⁰⁵⁾ ⁽⁴⁰⁶⁾ ⁽⁴⁰⁷⁾ ⁽⁴⁰⁸⁾ ⁽⁴⁰⁹⁾ ⁽⁴¹⁰⁾ ⁽⁴¹¹⁾ ⁽⁴¹²⁾ ⁽⁴¹³⁾ ⁽⁴¹⁴⁾ ⁽⁴¹⁵⁾ ⁽⁴¹⁶⁾ ⁽⁴¹⁷⁾ ⁽⁴¹⁸⁾ ⁽⁴¹⁹⁾ ⁽⁴²⁰⁾ ⁽⁴²¹⁾ ⁽⁴²²⁾ ⁽⁴²³⁾ ⁽⁴²⁴⁾ ⁽⁴²⁵⁾ ⁽⁴²⁶⁾ ⁽⁴²⁷⁾ ⁽⁴²⁸⁾ ⁽⁴²⁹⁾ ⁽⁴³⁰⁾ ⁽⁴³¹⁾ ⁽⁴³²⁾ ⁽⁴³³⁾ ⁽⁴³⁴⁾ ⁽⁴³⁵⁾ ⁽⁴³⁶⁾ ⁽⁴³⁷⁾ ⁽⁴³⁸⁾ ⁽⁴³⁹⁾ ⁽⁴⁴⁰⁾ ⁽⁴⁴¹⁾ ⁽⁴⁴²⁾ ⁽⁴⁴³⁾ ⁽⁴⁴⁴⁾ ⁽⁴⁴⁵⁾ ⁽⁴⁴⁶⁾ ⁽⁴⁴⁷⁾ ⁽⁴⁴⁸⁾ ⁽⁴⁴⁹⁾ ⁽⁴⁵⁰⁾ ⁽⁴⁵¹⁾ ⁽⁴⁵²⁾ ⁽⁴⁵³⁾ ⁽⁴⁵⁴⁾ ⁽⁴⁵⁵⁾ ⁽⁴⁵⁶⁾ ⁽⁴⁵⁷⁾ ⁽⁴⁵⁸⁾ ⁽⁴⁵⁹⁾ ⁽⁴⁶⁰⁾ ⁽⁴⁶¹⁾ ⁽⁴⁶²⁾ ⁽⁴⁶³⁾ ⁽⁴⁶⁴⁾ ⁽⁴⁶⁵⁾ ⁽⁴⁶⁶⁾ ⁽⁴⁶⁷⁾ ⁽⁴⁶⁸⁾ ⁽⁴⁶⁹⁾ ⁽⁴⁷⁰⁾ ⁽⁴⁷¹⁾ ⁽⁴⁷²⁾ ⁽⁴⁷³⁾ ⁽⁴⁷⁴⁾ ⁽⁴⁷⁵⁾ ⁽⁴⁷⁶⁾ ⁽⁴⁷⁷⁾ ⁽⁴⁷⁸⁾ ⁽⁴⁷⁹⁾ ⁽⁴⁸⁰⁾ ⁽⁴⁸¹⁾ ⁽⁴⁸²⁾ ⁽⁴⁸³⁾ ⁽⁴⁸⁴⁾ ⁽⁴⁸⁵⁾ ⁽⁴⁸⁶⁾ ⁽⁴⁸⁷⁾ ⁽⁴⁸⁸⁾ ⁽⁴⁸⁹⁾ ⁽⁴⁹⁰⁾ ⁽⁴⁹¹⁾ ⁽⁴⁹²⁾ ⁽⁴⁹³⁾ ⁽⁴⁹⁴⁾ ⁽⁴⁹⁵⁾ ⁽⁴⁹⁶⁾ ⁽⁴⁹⁷⁾ ⁽⁴⁹⁸⁾ ⁽⁴⁹⁹⁾ ⁽⁵⁰⁰⁾ ⁽⁵⁰¹⁾ ⁽⁵⁰²⁾ ⁽⁵⁰³⁾ ⁽⁵⁰⁴⁾ ⁽⁵⁰⁵⁾ ⁽⁵⁰⁶⁾ ⁽⁵⁰⁷⁾ ⁽⁵⁰⁸⁾ ⁽⁵⁰⁹⁾ ⁽⁵¹⁰⁾ ⁽⁵¹¹⁾ ⁽⁵¹²⁾ ⁽⁵¹³⁾ ⁽⁵¹⁴⁾ ⁽⁵¹⁵⁾ ⁽⁵¹⁶⁾ ⁽⁵¹⁷⁾ ⁽⁵¹⁸⁾ ⁽⁵¹⁹⁾ ⁽⁵²⁰⁾ ⁽⁵²¹⁾ ⁽⁵²²⁾ ⁽⁵²³⁾ ⁽⁵²⁴⁾ ⁽⁵²⁵⁾ ⁽⁵²⁶⁾ ⁽⁵²⁷⁾ ⁽⁵²⁸⁾ ⁽⁵²⁹⁾ ⁽⁵³⁰⁾ ⁽⁵³¹⁾ ⁽⁵³²⁾ ⁽⁵³³⁾ ⁽⁵³⁴⁾ ⁽⁵³⁵⁾ ⁽⁵³⁶⁾ ⁽⁵³⁷⁾ ⁽⁵³⁸⁾ ⁽⁵³⁹⁾ ⁽⁵⁴⁰⁾ ⁽⁵⁴¹⁾ ⁽⁵⁴²⁾ ⁽⁵⁴³⁾ ⁽⁵⁴⁴⁾ ⁽⁵⁴⁵⁾ ⁽⁵⁴⁶⁾ ⁽⁵⁴⁷⁾ ⁽⁵⁴⁸⁾ ⁽⁵⁴⁹⁾ ⁽⁵⁵⁰⁾ ⁽⁵⁵¹⁾ ⁽⁵⁵²⁾ ⁽⁵⁵³⁾ ⁽⁵⁵⁴⁾ ⁽⁵⁵⁵⁾ ⁽⁵⁵⁶⁾ ⁽⁵⁵⁷⁾ ⁽⁵⁵⁸⁾ ⁽⁵⁵⁹⁾ ⁽⁵⁶⁰⁾ ⁽⁵⁶¹⁾ ⁽⁵⁶²⁾ ⁽⁵⁶³⁾ ⁽⁵⁶⁴⁾ ⁽⁵⁶⁵⁾ ⁽⁵⁶⁶⁾ ⁽⁵⁶⁷⁾ ⁽⁵⁶⁸⁾ ⁽⁵⁶⁹⁾ ⁽⁵⁷⁰⁾ ⁽⁵⁷¹⁾ ⁽⁵⁷²⁾ ⁽⁵⁷³⁾ ⁽⁵⁷⁴⁾ ⁽⁵⁷⁵⁾ ⁽⁵⁷⁶⁾ ⁽⁵⁷⁷⁾ ⁽⁵⁷⁸⁾ ⁽⁵⁷⁹⁾ ⁽⁵⁸⁰⁾ ⁽⁵⁸¹⁾ ⁽⁵⁸²⁾ ⁽⁵⁸³⁾ ⁽⁵⁸⁴⁾ ⁽⁵⁸⁵⁾ ⁽⁵⁸⁶⁾ ⁽⁵⁸⁷⁾ ⁽⁵⁸⁸⁾ ⁽⁵⁸⁹⁾ ⁽⁵⁹⁰⁾ ⁽⁵⁹¹⁾ ⁽⁵⁹²⁾ ⁽⁵⁹³⁾ ⁽⁵⁹⁴⁾ ⁽⁵⁹⁵⁾ ⁽⁵⁹⁶⁾ ⁽⁵⁹⁷⁾ ⁽⁵⁹⁸⁾ ⁽⁵⁹⁹⁾ ⁽⁶⁰⁰⁾ ⁽⁶⁰¹⁾ ⁽⁶⁰²⁾ ⁽⁶⁰³⁾ ⁽⁶⁰⁴⁾ ⁽⁶⁰⁵⁾ ⁽⁶⁰⁶⁾ ⁽⁶⁰⁷⁾ ⁽⁶⁰⁸⁾ ⁽⁶⁰⁹⁾ ⁽⁶¹⁰⁾ ⁽⁶¹¹⁾ ⁽⁶¹²⁾ ⁽⁶¹³⁾ ⁽⁶¹⁴⁾ ⁽⁶¹⁵⁾ ⁽⁶¹⁶⁾ ⁽⁶¹⁷⁾ ⁽⁶¹⁸⁾ ⁽⁶¹⁹⁾ ⁽⁶²⁰⁾ ⁽⁶²¹⁾ ⁽⁶²²⁾ ⁽⁶²³⁾ ⁽⁶²⁴⁾ ⁽⁶²⁵⁾ ⁽⁶²⁶⁾ ⁽⁶²⁷⁾ ⁽⁶²⁸⁾ ⁽⁶²⁹⁾ ⁽⁶³⁰⁾ ⁽⁶³¹⁾ ⁽⁶³²⁾ ⁽⁶³³⁾ ⁽⁶³⁴⁾ ⁽⁶³⁵⁾ ⁽⁶³⁶⁾ ⁽⁶³⁷⁾ ⁽⁶³⁸⁾ ⁽⁶³⁹⁾ ⁽⁶⁴⁰⁾ ⁽⁶⁴¹⁾ ⁽⁶⁴²⁾ ⁽⁶⁴³⁾ ⁽⁶⁴⁴⁾ ⁽⁶⁴⁵⁾ ⁽⁶⁴⁶⁾ ⁽⁶⁴⁷⁾ ⁽⁶⁴⁸⁾ ⁽⁶⁴⁹⁾ ⁽⁶⁵⁰⁾ ⁽⁶⁵¹⁾ ⁽⁶⁵²⁾ ⁽⁶⁵³⁾ ⁽⁶⁵⁴⁾ ⁽⁶⁵⁵⁾ ⁽⁶⁵⁶⁾ ⁽⁶⁵⁷⁾ ⁽⁶⁵⁸⁾ ⁽⁶⁵⁹⁾ ⁽⁶⁶⁰⁾ ⁽⁶⁶¹⁾ ⁽⁶⁶²⁾ ⁽⁶⁶³⁾ ⁽⁶⁶⁴⁾ ⁽⁶⁶⁵⁾ ⁽⁶⁶⁶⁾ ⁽⁶⁶⁷⁾ ⁽⁶⁶⁸⁾ ⁽⁶⁶⁹⁾ ⁽⁶⁷⁰⁾ ⁽⁶⁷¹⁾ ⁽⁶⁷²⁾ ⁽⁶⁷³⁾ ⁽⁶⁷⁴⁾ ⁽⁶⁷⁵⁾ ⁽⁶⁷⁶⁾ ⁽⁶⁷⁷⁾ ⁽⁶⁷⁸⁾ ⁽⁶⁷⁹⁾ ⁽⁶⁸⁰⁾ ⁽⁶⁸¹⁾ ⁽⁶⁸²⁾ ⁽⁶⁸³⁾ ⁽⁶⁸⁴⁾ ⁽⁶⁸⁵⁾ ⁽⁶⁸⁶⁾ ⁽⁶⁸⁷⁾ ⁽⁶⁸⁸⁾ ⁽⁶⁸⁹⁾ ⁽⁶⁹⁰⁾ ⁽⁶⁹¹⁾ ⁽⁶⁹²⁾ ⁽⁶⁹³⁾ ⁽⁶⁹⁴⁾ ⁽⁶⁹⁵⁾ ⁽⁶⁹⁶⁾ ⁽⁶⁹⁷⁾ ⁽⁶⁹⁸⁾ ⁽⁶⁹⁹⁾ ⁽⁷⁰⁰⁾ ⁽⁷⁰¹⁾ ⁽⁷⁰²⁾ ⁽⁷⁰³⁾ ⁽⁷⁰⁴⁾ ⁽⁷⁰⁵⁾ ⁽⁷⁰⁶⁾ ⁽⁷⁰⁷⁾ ⁽⁷⁰⁸⁾ ⁽⁷⁰⁹⁾ ⁽⁷¹⁰⁾ ⁽⁷¹¹⁾ ⁽⁷¹²⁾ ⁽⁷¹³⁾ ⁽⁷¹⁴⁾ ⁽⁷¹⁵⁾ ⁽⁷¹⁶⁾ ⁽⁷¹⁷⁾ ⁽⁷¹⁸⁾ ⁽⁷¹⁹⁾ ⁽⁷²⁰⁾ ⁽⁷²¹⁾ ⁽⁷²²⁾ ⁽⁷²³⁾ ⁽⁷²⁴⁾ ⁽⁷²⁵⁾ ⁽⁷²⁶⁾ ⁽⁷²⁷⁾ ⁽⁷²⁸⁾ ⁽⁷²⁹⁾ ⁽⁷³⁰⁾ ⁽⁷³¹⁾ ⁽⁷³²⁾ ⁽⁷³³⁾ ⁽⁷³⁴⁾ ⁽⁷³⁵⁾ ⁽⁷³⁶⁾ ⁽⁷³⁷⁾ ⁽⁷³⁸⁾ ⁽⁷³⁹⁾ ⁽⁷⁴⁰⁾ ⁽⁷⁴¹⁾ ⁽⁷⁴²⁾ ⁽⁷⁴³⁾ ⁽⁷⁴⁴⁾ ⁽⁷⁴⁵⁾ ⁽⁷⁴⁶⁾ ⁽⁷⁴⁷⁾ ⁽⁷⁴⁸⁾ ⁽⁷⁴⁹⁾ ⁽⁷⁵⁰⁾ ⁽⁷⁵¹⁾ ⁽⁷⁵²⁾ ⁽⁷⁵³⁾ ⁽⁷⁵⁴⁾ ⁽⁷⁵⁵⁾ ⁽⁷⁵⁶⁾ ⁽⁷⁵⁷⁾ ⁽⁷⁵⁸⁾ ⁽⁷⁵⁹⁾ ⁽⁷⁶⁰⁾ ⁽⁷⁶¹⁾ ⁽⁷⁶²⁾ ⁽⁷⁶³⁾ ⁽⁷⁶⁴⁾ ⁽⁷⁶⁵⁾ ⁽⁷⁶⁶⁾ ⁽⁷⁶⁷⁾ ⁽⁷⁶⁸⁾ ⁽⁷⁶⁹⁾ ⁽⁷⁷⁰⁾ ⁽⁷⁷¹⁾ ⁽⁷⁷²⁾ ⁽⁷⁷³⁾ ⁽⁷⁷⁴⁾ ⁽⁷⁷⁵⁾ ⁽⁷⁷⁶⁾ ⁽⁷⁷⁷⁾ ⁽⁷⁷⁸⁾ ⁽⁷⁷⁹⁾ ⁽⁷⁸⁰⁾ ⁽⁷⁸¹⁾ ⁽⁷⁸²⁾ ⁽⁷⁸³⁾ ⁽⁷⁸⁴⁾ ⁽⁷⁸⁵⁾ ⁽⁷⁸⁶⁾ ⁽⁷⁸⁷⁾ ⁽⁷⁸⁸⁾ ⁽⁷⁸⁹⁾ ⁽⁷⁹⁰⁾ ⁽⁷⁹¹⁾ ⁽⁷⁹²⁾ ⁽⁷⁹³⁾ ⁽⁷⁹⁴⁾ ⁽⁷⁹⁵⁾ ⁽⁷⁹⁶⁾ ⁽⁷⁹⁷⁾ ⁽⁷⁹⁸⁾ ⁽⁷⁹⁹⁾ ⁽⁸⁰⁰⁾ ⁽⁸⁰¹⁾ ⁽⁸⁰²⁾ ⁽⁸⁰³⁾ ⁽⁸⁰⁴⁾ ⁽⁸⁰⁵⁾ ⁽⁸⁰⁶⁾ ⁽⁸⁰⁷⁾ ⁽⁸⁰⁸⁾ ⁽⁸⁰⁹⁾ ⁽⁸¹⁰⁾ ⁽⁸¹¹⁾ ⁽⁸¹²⁾ ⁽⁸¹³⁾ ⁽⁸¹⁴⁾ ⁽⁸¹⁵⁾ ⁽⁸¹⁶⁾ ⁽⁸¹⁷⁾ ⁽⁸¹⁸⁾ ⁽⁸¹⁹⁾ ⁽⁸²⁰⁾ ⁽⁸²¹⁾ ⁽⁸²²⁾ ⁽⁸²³⁾ ⁽⁸²⁴⁾ ⁽⁸²⁵⁾ ⁽⁸²⁶⁾ ⁽⁸²⁷⁾ ⁽⁸²⁸⁾ ⁽⁸²⁹⁾ ⁽⁸³⁰⁾ ⁽⁸³¹⁾ ⁽⁸³²⁾ ⁽⁸³³⁾ ⁽⁸³⁴⁾ ⁽⁸³⁵⁾ ⁽⁸³⁶⁾ ⁽⁸³⁷⁾ ⁽⁸³⁸⁾ ⁽⁸³⁹⁾ ⁽⁸⁴⁰⁾ ⁽⁸⁴¹⁾ ⁽⁸⁴²⁾ ⁽⁸⁴³⁾ ⁽⁸⁴⁴⁾ ⁽⁸⁴⁵⁾ ⁽⁸⁴⁶⁾ ⁽⁸⁴⁷⁾ ⁽⁸⁴⁸⁾ ⁽⁸⁴⁹⁾ ⁽⁸⁵⁰⁾ ⁽⁸⁵¹⁾ ⁽⁸⁵²⁾ ⁽⁸⁵³⁾ ⁽⁸⁵⁴⁾ ⁽⁸⁵⁵⁾ ⁽⁸⁵⁶⁾ ⁽⁸⁵⁷⁾ ⁽⁸⁵⁸⁾ ⁽⁸⁵⁹⁾ ⁽⁸⁶⁰⁾ ⁽⁸⁶¹⁾ ⁽⁸⁶²⁾ ⁽⁸⁶³⁾ ⁽⁸⁶⁴⁾ ⁽⁸⁶⁵⁾ ⁽⁸⁶⁶⁾ ⁽⁸⁶⁷⁾ ⁽⁸⁶⁸⁾ ⁽⁸⁶⁹⁾ ⁽⁸⁷⁰⁾ ⁽⁸⁷¹⁾ ⁽⁸⁷²⁾ ⁽⁸⁷³⁾ ⁽⁸⁷⁴⁾ ⁽⁸⁷⁵⁾ ⁽⁸⁷⁶⁾ ⁽⁸⁷⁷⁾ ⁽⁸⁷⁸⁾ ⁽⁸⁷⁹⁾ ⁽⁸⁸⁰⁾ ⁽⁸⁸¹⁾ ⁽⁸⁸²⁾ ⁽⁸⁸³⁾ ⁽⁸⁸⁴⁾ ⁽⁸⁸⁵⁾ ⁽⁸⁸⁶⁾ ⁽⁸⁸⁷⁾ ⁽⁸⁸⁸⁾ ⁽⁸⁸⁹⁾ ⁽⁸⁹⁰⁾ ⁽⁸⁹¹⁾ ⁽⁸⁹²⁾ ⁽⁸⁹³⁾ ⁽⁸⁹⁴⁾ ⁽⁸⁹⁵⁾ ⁽⁸⁹⁶⁾ ⁽⁸⁹⁷⁾ ⁽⁸⁹⁸⁾ ⁽⁸⁹⁹⁾ ⁽⁹⁰⁰⁾ ⁽⁹⁰¹⁾ ⁽⁹⁰²⁾ ⁽⁹⁰³⁾ ⁽⁹⁰⁴⁾ ⁽⁹⁰⁵⁾ ⁽⁹⁰⁶⁾ ⁽⁹⁰⁷⁾ ⁽⁹⁰⁸⁾ ⁽⁹⁰⁹⁾ ⁽⁹¹⁰⁾ ⁽⁹¹¹⁾ ⁽⁹¹²⁾ ⁽⁹¹³⁾ ⁽⁹¹⁴⁾ ⁽⁹¹⁵⁾ ⁽⁹¹⁶⁾ ⁽⁹¹⁷⁾ ⁽⁹¹⁸⁾ ⁽⁹¹⁹⁾ ⁽⁹²⁰⁾ ⁽⁹²¹⁾ ⁽⁹²²⁾ ⁽⁹²³⁾ ⁽⁹²⁴⁾ ⁽⁹²⁵⁾ ⁽⁹²⁶⁾ ⁽⁹²⁷⁾ ⁽⁹²⁸⁾ ⁽⁹²⁹⁾ ⁽⁹³⁰⁾ ⁽⁹³¹⁾ ⁽⁹³²⁾ ⁽⁹³³⁾ ⁽⁹³⁴⁾ ⁽⁹³⁵⁾ ⁽⁹³⁶⁾ ⁽⁹³⁷⁾ ⁽⁹³⁸⁾ ⁽⁹³⁹⁾ ⁽⁹⁴⁰⁾ ⁽⁹⁴¹⁾ ⁽⁹⁴²⁾ ⁽⁹⁴³⁾ ⁽⁹⁴⁴⁾ ⁽⁹⁴⁵⁾ ⁽⁹⁴⁶⁾ ⁽⁹⁴⁷⁾ ⁽⁹⁴⁸⁾ ⁽⁹⁴⁹⁾ ⁽⁹⁵⁰⁾ ⁽⁹⁵¹⁾ ⁽⁹⁵²⁾ ⁽⁹⁵³⁾ ⁽⁹⁵⁴⁾ ⁽⁹⁵⁵⁾ ⁽⁹⁵⁶⁾ ⁽⁹⁵⁷⁾ ⁽⁹⁵⁸⁾ ⁽⁹⁵⁹⁾ ⁽⁹⁶⁰⁾ ⁽⁹⁶¹⁾ ⁽⁹⁶²⁾ ⁽⁹⁶³⁾ ⁽⁹⁶⁴⁾ ⁽⁹⁶⁵⁾ ⁽⁹⁶⁶⁾ ⁽⁹⁶⁷⁾ ⁽⁹⁶⁸⁾ ⁽⁹⁶⁹⁾ ⁽⁹⁷⁰⁾ ⁽⁹⁷¹⁾ ⁽⁹⁷²⁾ ⁽⁹⁷³⁾ ⁽⁹⁷⁴⁾ ⁽⁹⁷⁵⁾ ⁽⁹⁷⁶⁾ ⁽⁹⁷⁷⁾ ⁽⁹⁷⁸⁾ ⁽⁹⁷⁹⁾ ⁽⁹⁸⁰⁾ ⁽⁹⁸¹⁾ ⁽⁹⁸²⁾ ⁽⁹⁸³⁾ ⁽⁹⁸⁴⁾ ⁽⁹⁸⁵⁾ ⁽⁹⁸⁶⁾ ⁽⁹⁸⁷⁾ ⁽⁹⁸⁸⁾ ⁽⁹⁸⁹⁾ ⁽⁹⁹⁰⁾ ⁽⁹⁹¹⁾ ⁽⁹⁹²⁾ ⁽⁹⁹³⁾ ⁽⁹⁹⁴⁾ ⁽⁹⁹⁵⁾ ⁽⁹⁹⁶⁾ ⁽⁹⁹⁷⁾ ⁽⁹⁹⁸⁾ ⁽⁹⁹⁹⁾ ⁽¹⁰⁰⁰⁾ ⁽¹⁰⁰¹⁾ ⁽¹⁰⁰²⁾ ⁽¹⁰⁰³⁾ ⁽¹⁰⁰⁴⁾ ⁽¹⁰⁰⁵⁾ ⁽¹⁰⁰⁶⁾ ⁽¹⁰⁰⁷⁾ ⁽¹⁰⁰⁸⁾ ⁽¹⁰⁰⁹⁾ ⁽¹⁰¹⁰⁾ ⁽¹⁰¹¹⁾ ⁽¹⁰¹²⁾ ⁽¹⁰¹³⁾ ⁽¹⁰¹⁴⁾ ⁽¹⁰¹⁵⁾ ⁽¹⁰¹⁶⁾ ⁽¹⁰¹⁷⁾ ⁽¹⁰¹⁸⁾ ⁽¹⁰¹⁹⁾ ⁽¹⁰²⁰⁾ ⁽¹⁰²¹⁾ ⁽¹⁰²²⁾ ⁽¹⁰²³⁾ ⁽¹⁰²⁴⁾ ⁽¹⁰²⁵⁾ ⁽¹⁰²⁶⁾ ⁽¹⁰²⁷⁾ ⁽¹⁰²⁸⁾ ⁽¹⁰²⁹⁾ ⁽¹⁰³⁰⁾ ⁽¹⁰³¹⁾ ⁽¹⁰³²⁾ ⁽¹⁰³³⁾ ⁽¹⁰³⁴⁾ ⁽¹⁰³⁵⁾ ⁽¹⁰³⁶⁾ ⁽¹⁰³⁷⁾ ⁽¹⁰³⁸⁾ ⁽¹⁰³⁹⁾ ⁽¹⁰⁴⁰⁾ ⁽¹⁰⁴¹⁾ ⁽¹⁰⁴²⁾ ⁽¹⁰⁴³⁾ ⁽¹⁰⁴⁴⁾ ⁽¹⁰⁴⁵⁾ ⁽¹⁰⁴⁶⁾ ⁽¹⁰⁴⁷⁾ ⁽¹⁰⁴⁸⁾ ⁽¹⁰⁴⁹⁾ ⁽¹⁰⁵⁰⁾ ⁽¹⁰⁵¹⁾ ⁽¹⁰⁵²⁾ ⁽¹⁰⁵³⁾ ⁽¹⁰⁵⁴⁾ ⁽¹⁰⁵⁵⁾ ⁽¹⁰⁵⁶⁾ ⁽¹⁰⁵⁷⁾ ⁽¹⁰⁵⁸⁾ ⁽¹⁰⁵⁹⁾ ⁽¹⁰⁶⁰⁾ ⁽¹⁰⁶¹⁾ ⁽¹⁰⁶²⁾ ⁽¹⁰⁶³⁾ ⁽¹⁰⁶⁴⁾ ⁽¹⁰⁶⁵⁾ ⁽¹⁰⁶⁶⁾ ⁽¹⁰⁶⁷⁾ ⁽¹⁰⁶⁸⁾ ⁽¹⁰⁶⁹⁾ ⁽¹⁰⁷⁰⁾ ⁽¹⁰⁷¹⁾ ⁽¹⁰⁷²⁾ ⁽¹⁰⁷³⁾ ⁽¹⁰⁷⁴⁾ ⁽¹⁰⁷⁵⁾ ⁽¹⁰⁷⁶⁾ ⁽¹⁰⁷⁷⁾ ⁽¹⁰⁷⁸⁾ ⁽¹⁰⁷⁹⁾ ⁽¹⁰⁸⁰⁾ ⁽¹⁰⁸¹⁾ ⁽¹⁰⁸²⁾ ⁽¹⁰⁸³⁾ ⁽¹⁰⁸⁴⁾ ⁽¹⁰⁸⁵⁾ ⁽¹⁰⁸⁶⁾ ⁽¹⁰⁸⁷⁾ ⁽¹⁰⁸⁸⁾ ⁽¹⁰⁸⁹⁾ ⁽¹⁰⁹⁰⁾ ⁽¹⁰⁹¹⁾ ⁽¹⁰⁹²⁾ ⁽¹⁰⁹³⁾ ⁽¹⁰⁹⁴⁾ ⁽¹⁰⁹⁵⁾ ⁽¹⁰⁹⁶⁾ ⁽¹⁰⁹⁷⁾ ⁽¹⁰⁹⁸⁾ ⁽¹⁰⁹⁹⁾ ⁽¹¹⁰⁰⁾ ⁽¹¹⁰¹⁾ ⁽¹¹⁰²⁾ ⁽¹¹⁰³⁾ ⁽¹¹⁰⁴⁾ ⁽¹¹⁰⁵⁾ ⁽¹¹⁰⁶⁾ ⁽¹¹⁰⁷⁾ ⁽¹¹⁰⁸⁾ ⁽¹¹⁰⁹⁾ ⁽¹¹¹⁰⁾ ⁽¹¹¹¹⁾ ⁽¹¹¹²⁾ ⁽¹¹¹³⁾ ⁽¹¹¹⁴⁾ ⁽¹¹¹⁵⁾ ⁽¹¹¹⁶⁾ ⁽¹¹¹⁷⁾ ⁽¹¹¹⁸⁾ ⁽¹¹¹⁹⁾ ⁽¹¹²⁰⁾ ⁽¹¹²¹⁾ ⁽¹¹²²⁾ ⁽¹¹²³⁾ ⁽¹¹²⁴⁾ ⁽¹¹²⁵⁾ ⁽¹¹²⁶⁾ ⁽¹¹²⁷⁾ ⁽¹¹²⁸⁾ ⁽¹¹²⁹⁾ ⁽¹¹³⁰⁾ ⁽¹¹³¹⁾ ⁽¹¹³²⁾ ⁽¹¹³³⁾ ⁽¹¹³⁴⁾ ⁽¹¹³⁵⁾ ⁽¹¹³⁶⁾ ⁽¹¹³⁷⁾ ⁽¹¹³⁸⁾ ⁽¹¹³⁹⁾ ⁽¹¹⁴⁰⁾ ⁽¹¹⁴¹⁾ ⁽¹¹⁴²⁾ ⁽¹¹⁴³⁾ ⁽¹¹⁴⁴⁾ ⁽¹¹⁴⁵⁾ ⁽¹¹⁴⁶⁾ ⁽¹¹⁴⁷⁾ ⁽¹¹⁴⁸⁾ ⁽¹¹⁴⁹⁾ ⁽¹¹⁵⁰⁾ ⁽¹¹⁵¹⁾ ⁽¹¹⁵²⁾ ⁽¹¹⁵³⁾ ⁽¹¹⁵⁴⁾ ⁽¹¹⁵⁵⁾ ⁽¹¹⁵⁶⁾ ⁽¹¹⁵⁷⁾ ⁽¹¹⁵⁸⁾ ⁽¹¹⁵⁹⁾ ⁽¹¹⁶⁰⁾ ⁽¹¹⁶¹⁾ ⁽¹¹⁶²⁾ ⁽¹¹⁶³⁾ ⁽¹¹⁶⁴⁾ ⁽¹¹⁶⁵⁾ ⁽¹¹⁶⁶⁾ ⁽¹¹⁶⁷⁾ ⁽¹¹⁶⁸⁾ ⁽¹¹⁶⁹⁾ ⁽¹¹⁷⁰⁾ ⁽¹¹⁷¹⁾ ⁽¹¹⁷²⁾ ⁽¹¹⁷³⁾ ⁽¹¹⁷⁴⁾ ⁽¹¹⁷⁵⁾ ⁽¹¹⁷⁶⁾ ⁽¹¹⁷⁷⁾ ⁽¹¹⁷⁸⁾ ⁽¹¹⁷⁹⁾ ⁽¹¹⁸⁰⁾ ⁽¹¹⁸¹⁾ ⁽¹¹⁸²⁾ ⁽¹¹⁸³⁾ ⁽¹¹⁸⁴⁾ ⁽¹¹⁸⁵⁾ ⁽¹¹⁸⁶⁾ ⁽¹¹⁸⁷⁾ ⁽¹¹⁸⁸⁾ ⁽¹¹⁸⁹⁾ ⁽¹¹⁹⁰⁾ ⁽¹¹⁹¹⁾ ⁽¹¹⁹²⁾ ⁽¹¹⁹³⁾ ⁽¹¹⁹⁴⁾ ⁽¹¹⁹⁵⁾ ⁽¹¹⁹⁶⁾ ⁽¹¹⁹⁷⁾ ⁽¹¹⁹⁸⁾ ⁽¹¹⁹⁹⁾ ⁽¹²⁰⁰⁾ ⁽¹²⁰¹⁾ ⁽¹²⁰²⁾ ⁽¹²⁰³⁾ ⁽¹²⁰⁴⁾ ⁽¹²⁰⁵⁾ ⁽¹²⁰⁶⁾ ⁽¹²⁰⁷⁾ ⁽¹²⁰⁸⁾ ⁽¹²⁰⁹⁾ ⁽¹²¹⁰⁾ ⁽¹²¹¹⁾ ⁽¹²¹²⁾ ⁽¹²¹³⁾ ⁽¹²¹⁴⁾ ⁽¹²¹⁵⁾ ⁽¹²¹⁶⁾ ⁽¹²¹⁷⁾ ⁽¹²¹⁸⁾ ⁽¹²¹⁹⁾ ⁽¹²²⁰⁾ ⁽¹²²¹⁾ ⁽¹²²²⁾ ⁽¹²²³⁾ ⁽¹²²⁴⁾ ⁽¹²²⁵⁾ ⁽¹²²⁶⁾ ⁽¹²²⁷⁾ ⁽¹²²⁸⁾ ⁽¹²²⁹⁾ ⁽¹²³⁰⁾ ⁽¹²³¹⁾ ⁽¹²³²⁾ ⁽¹²³³⁾ ⁽¹²³⁴⁾ ⁽¹²³⁵⁾ ⁽¹²³⁶⁾ ⁽¹²³⁷⁾ ⁽¹²³⁸⁾ ⁽¹²³⁹⁾ ⁽¹²⁴⁰⁾ ⁽¹²⁴¹⁾ ⁽¹²⁴²⁾ ⁽¹²⁴³⁾ ⁽¹²⁴⁴⁾ ⁽¹²⁴⁵⁾ ⁽¹²⁴⁶⁾ ⁽¹²⁴⁷⁾ ⁽¹²⁴⁸⁾ ⁽¹²⁴⁹⁾ ⁽¹²⁵⁰⁾ ⁽¹²⁵¹⁾ ⁽¹²⁵²⁾ ⁽¹²⁵³⁾ ⁽¹²⁵⁴⁾ ⁽¹²⁵⁵⁾ ⁽¹²⁵⁶⁾ ⁽¹²⁵⁷⁾ ⁽¹²⁵⁸⁾ ⁽¹²⁵⁹⁾ ⁽¹²⁶⁰⁾ ⁽¹²⁶¹⁾ ⁽¹²⁶²⁾ ⁽¹²⁶³⁾ ⁽¹²⁶⁴⁾ ⁽¹²⁶⁵⁾ ⁽¹²⁶⁶⁾ ⁽¹²⁶⁷⁾ ⁽¹²⁶⁸⁾ ⁽¹²⁶⁹⁾ ⁽¹²⁷⁰⁾ ⁽¹²⁷¹⁾ ⁽¹²⁷²⁾ ⁽¹²⁷³⁾ ⁽

Bilan sur la ZPS

Informations sur le statut biologique de l'espèce, son abondance sur le site et les tendances de ses populations sur le site (si connues) ou à défaut à l'échelle du massif



Statut sur le site *Natura 2000*
Sédentaire, nicheur, migrateur

Abondance sur le site *Natura 2000*

	Min	Max
Nombre de couples	3	4

Peu de couples nichent sur le territoire de la ZPS. La plupart nichent en dehors du site N2000, plus dans le bas des vallées.

Tendance d'évolution des populations
Les effectifs de l'espèce sont plutôt stables au niveau du massif.

État de conservation de l'espèce (cf. méthode des feux tricolores du MNHN)

Fonctionnalité de l'habitat d'espèce			Aire de répartition naturelle		Population de l'espèce		Pressions et menaces		État de conservation global
Surface globale	Complémentarité	Qualité	Tendance sur massif	Position du site	Abondance locale	Tendance massif	Présence / intensité pressions	Présence / intensité menaces	

Le site répond aux exigences écologiques de l'espèce qui présente une population stable au sein du massif et des vallées béarnaises. On peut dire que l'état de conservation de l'espèce est bon.

Intérêt du site Natura 2000

Défini selon la méthode de hiérarchisation des enjeux expliquée au présent document au chapitre 4.1 Méthode de hiérarchisation

Intérêt du site *Natura 2000* pour l'espèce (cf. méthode de hiérarchisation du CSRPN LR)
La majorité des effectifs de Milans royaux se situent en Europe. Le piémont pyrénéen représente environ 20 % des effectifs nicheurs. Avec 3 couples probables, l'enjeu du site dans la conservation de l'espèce est fort.

Principaux habitats exploités sur la ZPS

Habitats d'alimentation
« Landes sèches » (31,2),
« Prairies mésophiles » (38)
« Pelouses alpines et subalpines » (3)

Habitat de nidification
« Forêts caducifoliées » (41)

Préconisation de gestion au regard des exigences écologiques de l'espèce

- Maintenir les prairies de fauche et pâturées
- Limiter la fermeture des milieux
- Prospecter les parcelles forestières lors de prévision de coupes

Menaces potentielles

- Fermeture des milieux ouverts
- Empoisonnement par l'utilisation de raticides
- Tirs
- Collision avec des lignes électriques
- Coupe d'arbres en période de nidification

Bibliographie

DE SEYNES A. (2012) – Résultats comptage simultané Milan royaux hivernants – Pyrénées 9 pages

GÉROUDET P. et CUISIN M. (2006) – Les rapaces d'Europe diurnes et nocturnes. 7^{ème} édition Delachaux et Niestlé, Lausanne, Paris p.172-178

GÉNSBÖL B. (2005) – Guide des rapaces diurnes. Delachaux et Niestlé, Paris, 403 pages

MIONNET A. (2004) – « Le Milan royal » In THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V. – Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris, 176 pages

MOUGÉOT F. (2000) – Territorial intrusions and copulation patterns in red kite, *Milvus milvus*, in relation to breeding density. *Animal behavior* 59: 633-642

MOUGÉOT F., GARCIA J.T. & VINUELA J. (2003) – Breeding biology, behavior, diet and conservation of the red kite (*Milvus milvus*) with particular emphasis on Mediterranean populations. *Europe* 190-204

MOUGÉOT F. & BRETAGNOLLE V. (2006) – Breeding biology of the Red kite *Milvus milvus* in Corsica. *Ibis* 148: 436-448

ROCAMORA G., YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France, Liste rouge et priorités. Société d'Etudes Ornithologiques de France Ligue pour la Protection des oiseaux 598 pages

VAN KLEEF H. & BUSTAMANTE J. (1999) – First recorded polygynous mating in the red kite (*Milvus milvus*). *J. Raptor Res.* 33 (3): 254-257

Bibliographie

Références des ouvrages ayant servi à la rédaction de la fiche

Enjeu de la ZPS : 4 classes

■ Enjeu très fort ★★★★★

■ Enjeu fort ★★★

■ Enjeu modéré ★★

■ Enjeu faible ★

État de conservation de l'espèce

Calculé selon la méthode des feux tricolores du MNHN et expliqué au chapitre 3.5.1 du présent document, cet état de conservation est représenté selon 4 codes couleur :

■ Bon

■ Moyen

■ Mauvais

■ Inconnu

Habitats exploités sur la ZPS

Selon la nomenclature CORINE BIOTOPES

http://www.france-comte.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Corine_biotospes_1997_cle7111a6.pdf

Menaces potentielles

Menaces susceptibles de survenir à plus ou moins long terme sur la ZPS pouvant nuire à l'espèce

7. Conclusion

Concernant l'avifaune, nous sommes sur un territoire exceptionnel avec la présence d'un couple d'aigles royaux, d'une colonie de vautours fauves, du Vautour percnoptère, du rare Pic à dos blanc et de l'emblématique Grand tétras...espèces qu'il convient de préserver.

En l'état actuel de nos connaissances, il nous est possible de dire que sur cette ZPS, il serait important de mettre en place une gestion forestière favorisant le Pic à dos blanc et le Grand tétras. Le fait de laisser vieillir les hêtraies ou de conserver des îlots de vieillissement et de favoriser aussi le sapin, pourrait être favorable au Pic à dos blanc mais aussi au Grand tétras, qui pourrait sûrement recoloniser des zones où sa présence devait être plus importante qu'actuellement.

Après cette période d'inventaire et d'analyse, il est temps de mettre en place un COPIL et de rentrer dans la phase d'élaboration du DOCOB. La réalisation du diagnostic socio-économique de tous ces sites Natura 2000 est indispensable afin de prioriser les actions à mettre en place pour conserver et protéger au mieux les richesses naturelles de ce patrimoine exceptionnel que les montagnes béarnaises renferment.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Glossaire

Aire de répartition naturelle : aire de répartition d'une espèce ou d'un habitat à l'intérieur de laquelle l'habitat ou l'espèce est présent naturellement (non introduit).

Aire de répartition : territoire bien délimité géographiquement à l'intérieur duquel existe l'unité taxonomique ou l'habitat considéré(e). Elle est continue ou discontinue. Syn. : Aire de distribution géographique

Annexe I DO : liste des « espèces mentionnées à l'annexe I font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution ».

Chorologie : étude des aires de distribution géographique des espèces et des autres unités taxonomiques et de leurs causes. Ces aires de distribution ne sont pas figées. On observe des phénomènes d'expansion, de régression et d'extinction.

Directive « Habitats » : directive 92/43 du Conseil du 21 mai 1992 sur la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages. L'objectif de cette directive est de contribuer à la préservation de la biodiversité, par le biais de la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages, dans les territoires européens des États membres auxquels s'applique la convention pour la diversité biologique.

Directive « Oiseaux » : directive 79/49 du Conseil du 2 avril 1979 sur la conservation des oiseaux sauvages. L'objectif de cette directive est de protéger toutes les espèces d'oiseaux sauvages et les habitats des espèces listées, en particulier au travers de la désignation de zones de protection spéciale (ZPS).

DOCOB (DOCUMENT d'Objectif) : document d'orientation établi pour chaque site Natura 2000, définissant notamment les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement. Le document d'objectif doit contenir « 1. Une analyse décrivant l'état initial de conservation et la localisation des habitats naturels est des espèces qui ont justifiés la désignation du site [...] 6. Les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces » décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural (sous-section 3, art. R.214-24).

Faciès : un faciès écologique est un ensemble de caractères physionomiques particuliers au sein d'une formation végétale. Ces caractéristiques particulières, en général très localisées, permettent de distinguer des spécificités originales au sein des espèces végétales d'un même habitat. Les faciès écologiques sont donc une forme de biodiversité des associations végétales.

Formulaire Standard de Données (FSD) : « document accompagnant la décision de transmission d'un projet de site ou l'arrêt désignant un site, élaboré pour chaque site Natura 2000 et transmis à la Commission européenne par chaque État membre. Il présente les données identifiant les habitats naturels et les espèces qui justifient la désignation du site » Circulaire DNP/SDEN n° 2004-1, fiche 5

Menace : influence naturelle ou humaine future ou prévisible qui affecte de manière cumulée ou séparée la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat (ex : pratiques de gestion, d'aménagement du territoire, de pratiques agricoles, sylvicoles, etc.).

Péetrographie : partie de la géologie consacrée à l'étude descriptive des roches

Pression : influence naturelle ou humaine passée ou actuelle qui affecte de manière cumulée ou séparée la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat (ex : pratiques de gestion, d'aménagement du territoire, de pratiques agricoles, sylvicoles, etc.).

Réseau Natura 2000 : réseau écologique européen formé par l'ensemble des sites d'importance communautaire désignés au titre des Directives « Habitats » (ZSC) et « Oiseaux » (ZPS).

Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) : site qui a été identifié comme important pour certaines espèces d'oiseaux (aires de reproduction, de mue, d'hivernage, zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International. Si ces zones ne confèrent pas aux sites une protection réglementaire, elles servent toutefois à prendre en compte la conservation des oiseaux lors des projets d'aménagement ou de gestion du territoire. Les ZICO sont à la base des propositions de sites d'intérêt communautaire (SIC) pour la constitution des ZPS dans le cadre de la Directive « Oiseaux ».

Zone de Protection Spéciale (ZPS) : site d'importance communautaire désigné au titre de la Directive « Oiseaux » (art. 4)

Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : site d'importance communautaire désigné au titre de la Directive « Habitats » par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lequel le site est désigné au titre de la directive « Habitats » (art. 1^{er}).

ANNEXE 2 : Liste des abréviations

COPIL : COmité de Pilotage

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement maintenant appelée DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)

DO : Directive Oiseaux

DOCOB : DOcument d'OBjectif

FSD : Formulaire Standard de Données

GOPA : Groupe Ornithologique Pyrénées Adour

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

OGM : Observatoire des Galliformes de Montagne

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune sauvage

ONF : Office National des Forêts

PNP : Parc National des Pyrénées

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des oiseaux

ZSC : Zone Spéciale de Conservation (Directive « Habitats »)

ZPS : Zone de Protection Spéciale (Directive « Oiseaux »)

ANNEXE 3 : Autres espèces contactées au sein de la ZPS

Toutes les espèces mentionnées au tableau 17 sont le fait de contacts aléatoires, non issus d'un protocole, ces espèces n'ayant pas à faire l'objet de recherche particulière, n'étant pas mentionnées à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». Trois d'entre elles (Cincle plongeur, Chocard à bec jaune et Grand corbeau) sont considérées par le MNHN comme des espèces patrimoniales importantes au sein d'une ZPS et sont citées au bordereau du FSD de la ZPS.

Tableau 17: Autres espèces contactées au sein de la ZPS « Pics de l'Estibet et de Mondragon » durant l'étude

Espèce	Statut	Intérêt du site pour l'espèce			Statut de protection ⁽¹⁾	
		Alimentation	Nidification	Migration	Catégorie Liste rouge France	Catégorie Liste rouge mondiale
PASSEREAUX (46 espèces)						
Linotte mélodieuse	Estivant	X	X	X	VU	LC
Bouvreuil pivoine	Sédentaire	X	X	-	VU	LC
Mésange noire	Sédentaire	X	X	-	NT	LC
Bruant jaune	Sédentaire	X	X	-	NT	LC
Pigeon ramier	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Guêpier d'Europe	Migrateur	-	-	X	LC	LC
Hirondelle de rochers	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Hirondelle rustique	Estivant	X	X	X	LC	LC
Hirondelle de fenêtres	Estivant	X	X	X	LC	LC
Pipit des arbres	Estivant	X	X	X	LC	LC
Pipit spioncelle	Estivant	X	X	X	LC	LC
Bergeronnette des ruisseaux	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Bergeronnette grise	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Cincle plongeur	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Troglodyte mignon	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Accenteur mouchet	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Rougegorge familier	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Rougequeue noir	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Tarier pâtre	Estivant	X	X	X	LC	LC
Merle à plastron	Estivant	X	X	X	LC	LC
Merle noir	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Grive musicienne	Sédentaire	X	X	X	LC	LC
Grive draine	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Fauvette à tête noire	Sédentaire	X	X	-	LC	LC

PARTIE 1

Pouillot véloce	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Roitelet huppé	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Roitelet à triple bandeau	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Mésange à longue queue	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Mésange bleue	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Mésange charbonnière	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Mésange huppée	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Mésange nonette	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Sitelle torchepot	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Grimpereau des bois	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Grimpereau des jardins	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Geai des chênes	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Pie bavarde	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Chocard à bec jaune	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Corneille noire	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Grand corbeau	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Moineau domestique	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Pinson des arbres	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Verdier d'Europe	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Chardonneret élégant	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Bruant zizi	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Bruant fou	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
PICIDÉS						
Pic vert	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
Pic épeiche	Sédentaire	X	X	-	LC	LC
RAPACES DIURNES						
Buse variable	Sédentaire	Sédentaire	X	-	LC	LC
Faucon crécerelle	Sédentaire	Sédentaire	X	-	LC	LC

⁽¹⁾Liste rouge des espèces menacées en France (<http://www.uicn.fr>): outil pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Neuf catégories UICN : CR : En danger critique d'extinction ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; RE : Espèce éteinte en métropole ; NT : Quasi menacée ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : Non évaluable