

Annexe 2 : Le constat d'une biodiversité pyrénéenne riche indissociable des territoires ruraux et des activités humaines

1 La biodiversité pyrénéenne, riche et fragile.....	1
1.1 Le massif pyrénéen, naturellement riche d'une biodiversité façonnée par l'homme.....	1
Les espèces patrimoniales présentes en Pyrénées	2
Les espèces faisant l'objet d'un plan national d'action :	3
Les espèces à statut de protection et/ou à fort enjeu de protection dans le massif pyrénéen :	4
Les espèces endémiques à fort enjeu en terme de responsabilité nationale :	5
L'inventaire des ZNIEFF démontre la richesse faunistique et floristique du massif.....	6
La mise en œuvre de la directive Natura a permis de déterminer des actions sur les zones identifiées.....	7
Pour conclure.....	8
1.2 Le capital écologique des Pyrénées repose sur un équilibre fragile.....	9
2 Activités humaines et richesse des territoires pyrénéens	9
2.1 Pastoralisme.....	9
2.2 Gestion forestière.....	10
2.3 Chasse	11
2.4 Pêche et sport de nature.....	11
2.4 Hydroélectricité.....	12

1 La biodiversité pyrénéenne, riche et fragile

1.1 Le massif pyrénéen, naturellement riche d'une biodiversité façonnée par l'homme

Chaque rencontre dans le cadre de commissions spécifiques ou de groupes de travail des acteurs en charge de la biodiversité sur l'ensemble du massif est l'occasion d'un constat du manque de réflexion globale et de fond sur les enjeux de la conservation de la biodiversité et du patrimoine naturel, et par là même sur la relation entre l'homme, son territoire, et la faune et la flore sauvages.

Les milieux montagnards offrent une grande valeur patrimoniale, tout d'abord en raison de la présence d'espèces ou sous-espèces endémiques consécutive à leur isolement géographique. Les zones de montagne sont en effet, avec les îles et les déserts, les secteurs présentant le plus fort taux d'endémisme (près de 200 plantes endémiques pyrénéennes pour la France).

La richesse de ces milieux repose également sur leur diversité, en raison des conditions écologiques variées (altitude, exposition, nature du sol...) et de la gestion mise en place par l'homme. Les milieux de montagne rassemblent forêts, pelouses, landes, milieux rocheux (falaises, éboulis), neiges éternelles, torrents, marais, lacs d'altitude...

Sous nos latitudes, le nombre d'espèces est généralement plus important en « milieu ouvert ». La pression pastorale induit l'ouverture des milieux et ainsi la présence d'habitats abritant des espèces floristiques et faunistiques spécifiques, qui ne pourraient se maintenir « naturellement » sans cette intervention humaine. C'est pourquoi on attribue souvent au pastoralisme le maintien d'une biodiversité élevée dans ces secteurs.

Avant la colonisation de la montagne pyrénéenne par l'homme, les cerfs, chevreuils, bisons étaient abondants et contribuaient à maintenir des milieux ouverts. Les phénomènes naturels de type incendies et avalanches participaient également à maintenir une mosaïque de taches herbacées. L'homme - par sa présence, son action sur les milieux et les espèces animales - a modifié les équilibres naturels. Aujourd'hui, le pastoralisme permet de maintenir des conditions favorables et bénéfiques pour la biodiversité pyrénéenne en terme d'ouverture de milieux.

D'un point de vue historique, on suppose que la biodiversité en montagne a connu, avec l'homme, une augmentation liée à l'arrivée d'un cortège d'espèces inféodées aux zones de collines et de plaines. Depuis cette époque, l'état des populations a subi des fluctuations en fonction de l'intensité de l'occupation humaine au cours du temps. Les évolutions et équilibres actuels se traduisent par la fragilisation d'un certain nombre de taxons, majoritairement de nature endémique à la montagne pyrénéenne. Les autres taxons, moins spécifiques, sont

encore dans un bon état de conservation. Cependant, si la fermeture des milieux se poursuit, leur nombre sera vraisemblablement amené à diminuer ainsi que l'état de leurs populations.

A l'étage montagnard, de nombreux habitats sont directement liés à l'activité agricole et pastorale actuelle et passée, comme les prairies de fauche constituant un milieu remarquable très diversifié. Les pelouses montagnardes du *Violonardion*, les pelouses calcicoles du *Mesobromion* sont quant à elles le résultat du déboisement passé, suivi du pâturage par les troupeaux. Lorsque la pression pastorale diminue, ces pelouses deviennent parfois monospécifiques présentant peu d'intérêt au niveau écologique et les ligneux apparaissent de manière significative. Ainsi des fougères, des landes à genévrier, éventuellement des stades forestiers se substituent à ces milieux. Les dynamiques de fermeture peuvent être relativement rapides, de l'ordre de moins de 50 ans.

A l'étage subalpin, l'embroussaillage des pelouses existe, mais ce phénomène est néanmoins plus lent du fait des contraintes climatiques. Il est important de souligner que les recherches sur l'hétérogénéité des milieux subalpins à la suite de la déprise agricole tendent à prouver que même si la colonisation par les espèces dominantes s'accélère, une certaine mosaïque floristique et paysagère continue à structurer ces milieux. Ainsi, une certaine biodiversité subalpine parvient à se maintenir en fonction des facteurs biotiques (liés aux interactions entre êtres vivants...) et abiotiques (exposition, conditions pédoclimatiques, relief...).

Les espèces patrimoniales présentes en Pyrénées

De nombreuses espèces faunistiques pyrénéennes (Ours brun, Gypaète barbu, Percnoptère d'Égypte, Circaète Jean le Blanc, Pic à dos blanc, Aigle botté...) étaient présentes dans d'autres régions et milieux. Cependant, en raison de l'impact des activités humaines (dérangement, destruction d'habitats), elles ont trouvé refuge en montagne où les conditions écologiques sont plus favorables.

Pour certaines espèces, la présence de milieux ouverts leur permet de disposer de ressources alimentaires supplémentaires et contribue à favoriser une dynamique de population favorable à leur maintien. Pour d'autres, leur conservation est dépendante de la préservation des habitats agro-pastoraux essentiellement en zone de basse montagne et fond de vallée.

D'un point de vue floristique, la carte élaborée par le CBN PMP située en annexe et intitulée « État de la connaissance sur les plantes protégées, rares ou menacées du Massif pyrénéen centro-occidental » témoigne de la richesse végétale de ce territoire. La très grande diversité de milieux naturels et des activités humaines qui s'y exercent ont conduit à cette diversité floristique : 18 taxons sont inscrits à la Directive «Habitat » (Annexe II ou IV), 51 sont inscrits sur le livre rouge de la flore menacée, et plus de 200 font l'objet d'une protection nationale, régionale ou départementale.

Parmi les espèces emblématiques, quelque soit le statut de protection, rareté ou menace, on peut citer l'Alysson des Pyrénées, l'Androsace cylindrique, le Lis des Pyrénées, le Grémil de Gaston, la Pensée de Lapeyrouse, le Persil des isards, la Ramonde des Pyrénées, la Vesce argentée, le Genévrier thurifère ou l'Aster des Pyrénées. Cette dernière espèce, rare et menacée, prioritaire pour la directive « habitats » et protégée en France, fait l'objet d'un plan national d'actions en cours de rédaction.

Le tableau ci-dessous récapitule le nombre de plantes à statut sur le massif pyrénéen (Données CBN PMP, CBN méditerranéen, ZNIEFF Midi-Pyrénées...)

Statut	Nombre de taxons
Directive Habitat annexe II	11
Directive Habitat annexe II - Prioritaire	1
Directive Habitat annexe IV	3
Livre Rouge tome 1 . 1995 : Éteint	16
Livre Rouge tome 1 . 1995 : Indéterminé	1
Livre Rouge tome 1 . 1995 : Rare	19
Livre Rouge tome 1 . 1995 : Vulnérable	47
Protection nationale annexe I	114
Protection nationale annexe II	12
Protection régionale Aquitaine	36
Protection régionale Midi-Pyrénées	81
Protection départementale Ariège	5
Protection départementale Haute-Garonne	8
Protection départementale Pyrénées-Atlantiques	2

Protection départementale Hautes-Pyrénées	3
Protection régionale Languedoc-Roussillon	36

Les inventaires floristiques ciblés sur les espèces à statut de protection, de rareté ou de menace ont été conduits par les Conservatoires naturels botaniques, le Parc national des Pyrénées et les structures naturalistes (cf cartes en annexe : État de la connaissance générale disponible : nombre de taxons à statut par commune). Ces données témoignent des efforts de prospection réalisés et du bon niveau de connaissance dont nous disposons sur la flore rare et menacée. Plus récemment, l'inventaire général de la flore vasculaire initié par le CBNPMP permet de disposer, au fur et à mesure de son avancement, d'un état des lieux plus complet sur l'ensemble de la flore. Il permettra à terme de réévaluer les priorités d'action. Cet inventaire est réalisé pour les Hautes-Pyrénées et en cours pour les Pyrénées-Atlantiques. Il est à développer sur les autres départements (cf carte en annexe 2.3 sur l'état de la connaissance générale disponible : nombre de données cartographiées par maille de 10 x 10 km pour les Pyrénées centro-occidentales ; nombre de données par commune pour l'ensemble du massif).

Au-delà des plantes vasculaires et des mousses, qui sont concernées par des textes de référence sur la protection, la rareté et les menaces sur l'ensemble du massif, et ont concentré les priorités d'inventaires, les Pyrénées présentent également une richesse importante pour les champignons, les algues et les lichens. Des travaux de structuration des données et d'inventaires sont en cours de développement (CBN PMP).

Les dérangements, liés notamment à la multiplication des sports dits « de nature », à une augmentation de la fréquentation en toutes saisons et à la multiplication des aménagements d'infrastructures en montagne (pistes forestières, pistes pastorales...) représentent un enjeu majeur pour la survie et le maintien de ces espèces dans les Pyrénées.

Ainsi les Pyrénées ont un rôle stratégique en termes de conservation pour certaines espèces à l'échelle nationale et internationale. L'histoire même de la formation des Pyrénées (succession de climats au cours des temps géologiques), la position au carrefour d'influences climatiques variées, leurs confèrent un rôle de zone refuge pour certaines espèces, où un fort taux d'endémisme s'est développé. Endémisme strict, isolat de population ou limite d'aire de répartition, les "espèces pyrénéennes" peuvent être réparties en 3 catégories correspondant à des enjeux différents et complémentaires.

Les espèces faisant l'objet d'un plan national d'action :

Les objectifs de ces plans sont :

- L'organisation d'un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées,
- La mise en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration des espèces ou de leurs habitats,
- L'information des acteurs concernés et plus largement du public,
- L'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et les politiques publiques.

Les espèces, dites *espèces plan*, sont choisies sur la base des listes rouges des espèces menacées (UICN) qui constituent des inventaires des espèces, au niveau mondial ou national, classées en fonction de leur risque d'extinction, à partir de différents critères (taille de la population, disparition de son habitat naturel, fragmentation de sa répartition, taux de déclin...). Des critères complémentaires établis par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) sont également pris en compte pour fixer la liste des espèces devant bénéficier d'un PNA : responsabilité patrimoniale de la France, engagement communautaire...

Ainsi, en 2007, ces listes ont fait apparaître 131 espèces en danger critique d'extinction présentes en France dont 42 en métropole et 89 dans les DOM-COM (à comparer avec l'annexe 3 page 6, les chiffres sont répartis différemment). Au total, les Pyrénées abritent près de la moitié des espèces soumises à un PNA sur le territoire métropolitain.

Groupe	Espèces	Statut de protection nationale	Statut liste rouge nationale
Oiseaux	Le Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)	Art. 3 AM 29/10/2009	EN
	Le Vautour moine (<i>Aegypius monachus</i>)	Art. 3 AM 29/10/2009	EN
	Le Gypaète barbu (<i>Gypaetus barbatus</i>)	Art. 3 AM 29/10/2009	EN
	Le Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Art. 3 AM 29/10/2009	VU

Groupe	Espèces	Statut de protection nationale	Statut liste rouge nationale
	Le Grand Tétras (<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i>)	Mâle chassable dans les Pyrénées	VU
	La Chouette chevêche (<i>Athene noctua</i>)	Art. 3 AM 29/10/2009	LC
Mammifères	Le Desman des Pyrénées (<i>Galemys pyrenaicus</i>)	Art. 2 AM 23/04/2007	NT
	Le Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)		
	La Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Art. 2 AM 23/04/2007	LC
	Les Chauves-souris dont l'Oreillard montagnard (<i>Plecotus macrobullaris</i>) uniquement sur les Pyrénées pour la région Midi-Pyrénées	Art. 2 AM 23/04/2007	Rhinolophe Méhely CR Minioptère Schreibers VU Murin de Capaccini VU Murin du Maghreb VU Autres espèces : NT
	Le Loup (<i>Canis lupus</i>)		
	L'Ours Brun (<i>Ursus arctos</i>)	Art. 2 AM 23/04/2007	CR
Lépidoptères (Papillons)	Les Maculinea (<i>Maculinea arion</i> , <i>Maculinea alcon alcon</i> et <i>Maculinea alcon rebeli</i>)	Art.2 AM 23/04/2007 Art. 3AM 23/04/2007 Art. 3AM 23/04/2007	
Odonates (Libellules)	8 espèces du PNA présentes sur les Pyrénées (<i>Leucorrhinia albifrons</i> , <i>Leucorrhinia caudalis</i> , <i>Oxygastra curtisii</i> , <i>Macromia splendens</i> , <i>Gomphus graslinii</i> : <i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Coenagrion caeruleum</i> , <i>Sympetrum depressiusculum</i> , <i>Macromia splendens</i> , <i>Gomphus graslinii</i>)	<i>Leucorrhinia albifrons</i> , <i>Leucorrhinia caudalis</i> , <i>Oxygastra curtisii</i> , <i>Macromia splendens</i> , <i>Gomphus graslinii</i> : Art.2 AM 23/04/2007 <i>Coenagrion mercuriale</i> : Art.3 AM 23/04/2007	
Flore	Aster des Pyrénées (<i>Aster pyrenaicus</i> DC)	Annexe I AM.du 20-01-1982 modifié	EN

Rappel des catégories UICN pour la Liste rouge utilisées dans les tableaux ci-dessus :

CR : En danger critique d'extinction EN : En danger VU : Vulnérable
 NT : Quasi menacée (proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait l'être si des mesures de conservation n'étaient pas prises)
 LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

Les espèces à statut de protection et/ou à fort enjeu de protection dans le massif pyrénéen :

Groupe	Espèces	Statut de protection nationale	Statut liste rouge nationale
Oiseaux	La Chouette de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>)	Art. 3 AM 29/10/2009	LC
	- Le Pic à dos blanc (<i>Dendrocopos leucotos</i>)		
	Le Lagopède alpin (<i>Lagopus muta</i>)	chassable	LC
	L'Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)		
	Le Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)		
	La Perdrix grise de montagne (<i>Perdix perdix hispaniensis</i>)	chassable	LC

Stratégie pyrénéenne de valorisation de la biodiversité

Groupe	Espèces	Statut de protection nationale	Statut liste rouge nationale
Amphibiens	L'Euprocte des Pyrénées (<i>Calotriton asper</i>)	Art.2 AM 19/11/2007	LC
	La Grenouille des Pyrénées (<i>Rana pyrenaica</i>)	Art.3 AM 19/11/2007	EN
Lépidoptères	Le Cuivré de La bistorte (<i>Lycaena helleia</i>)	Art.2 AM 23/04/2007	
	Le Fadet des laïches (<i>Coenonympha oedippus</i>)	Art.2 AM 23/04/2007	
	L'Apollon (<i>Parnassius apollo</i>)	Art.2 AM 23/04/2007	
	Le Semi-Apollon (<i>Parnassius mnemosyne</i>)	Art.2 AM 23/04/2007	
	L'isabelle de France (<i>Graellsia isabellae</i>)		
	Le Nacré de la bistorte (<i>Boloria eunomia</i>)	-	
	Le damier de la succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)		
Reptiles	Le Lézard montagnard du Val d'Aran (<i>Iberolacerta aranica</i>)	-	Lézard du Val d'Aran EN
	Le Lézard montagnard d'Aurélio (<i>Iberolacerta aurelioi</i>)	-	Lézard d'Aurelio CR
	Le Lézard montagnard de Bonnal (<i>Iberolacerta bonnali</i>)	Art.2 AM 19/11/2007	Lézard de Bonnali EN
Flore (cf listes en annexe)	Plantes endémiques ou subendémiques comme Alysson des Pyrénées (<i>Hormatophylla pyrenaica</i>), Androsace cylindrique (<i>Androsace cylindrica cylindrica</i>), Geranium d'Endress, Geranium endressii), Vesce argentée (<i>Vicia argentea</i>)...	Annexe I .du 20-01-1982 modifié	
	Plantes en disjonction d'aire comme : Laïche bicolore (<i>Carex bicolor</i>), Subulaire aquatique (<i>Subularia aquatica</i>) Genévrier thurifère (<i>Juniperus thurifera</i>)	Annexe I AM. du 20-01-1982 modifié AM. du 30-12-2004	

Les espèces endémiques à fort enjeu en terme de responsabilité nationale :

Groupe	Espèces	Statut de protection nationale	Statut liste rouge nationale

Lépidoptères	L'Azuré de l'androsace (<i>Agriades pyrenaicus</i>)	-	
	La Zygène de Barèges ou la Zygène du panicaut bleu (<i>Zygaena contaminei</i>)	-	
	La Zygène de Gavarnie (<i>Zygaena anthyllidis</i>)	-	
	Le Moiré cantabrique (<i>Erebia lefebvrei</i>)	-	
	Le Moiré pyrénéen (<i>Erebia gorgone</i>)	-	

Annexes :

- 2.1 Liste des taxons à statut sur le massif pyrénéen au 21/09/2011(version informatique)
- 2.2 Nombre d'espèces protégées, rares ou menacées par commune du massif des Pyrénées (Carte : État de la connaissance disponible)
- 2.3 Nombre de données floristiques et mycologiques par commune du massif des Pyrénées (Carte : État de la connaissance disponible)
- 2.4 Nombre de données floristiques et mycologiques par maille de 10 X 10 km dans les Pyrénées Centro-occidentales (Carte : État de la connaissance disponible)
- 2.5 Commentaires concernant les cartes d'état de la connaissance de la flore du massif pyrénéen français
- 2.6 Statuts des espèces sensibles ou menacées sur le massif des Pyrénées
- 2.7 Carte d'indice de présence des espèces bénéficiant d'un PNA sur le massif des Pyrénées
- 2.8 Circulaire DEB/PEVM n°09-04 du 08 septembre 2009

L'inventaire des ZNIEFF démontre la richesse faunistique et floristique du massif

Le programme de modernisation des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constitue l'un des piliers de l'inventaire national du patrimoine naturel. Outil de connaissance et d'alerte, il permet d'appréhender les enjeux en terme de patrimoine naturel du territoire régional et de faciliter ainsi leur prise en compte, notamment dans l'aménagement du territoire.

Actuellement, la majorité des ZNIEFF présentes sur le massif a été validée par le CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) de Midi-Pyrénées. Ainsi nous pouvons compter :

- 187 ZNIEFF de type I validées sur les 187 ZNIEFF de type I
- 50 ZNIEFF de type II validées sur les 50 ZNIEFF de type II.

Surface des ZNIEFF (type I et Type II) par région et sur le massif des Pyrénées :

	Aquitaine (ZNIEFF de 1ère génération)	Midi-Pyrénées (ZNIEFF de 2ème génération)	Languedoc-Roussillon (ZNIEFF de 2ème génération)	Massif des Pyrénées
ZNIEFF de type I	174842 ha soit 4,2% de la région	972995 ha soit 21,3% de la région	473670 ha soit 17,7% de la région	842756 ha soit 46,5% du massif
ZNIEFF de type II	580186 ha soit 13,9% de la région	1379057 ha soit 30,2% de la région	1604348 ha soit 57,7% de la région	1463202 ha soit 80,7% du massif
Surface totale ZNIEFF (Type I et Type II)	654948 ha soit 15,6% de la région	1568565 ha soit 34,4% de la région	1688702 ha soit 60,1% de la région	1493193 ha soit 82,3% du massif

Surface des ZNIEFF (type I et Type II) sur le massif des Pyrénées par région :

	Massif des Pyrénées en région Aquitaine	Massif des Pyrénées en région Midi-Pyrénées	Massif des Pyrénées en région Languedoc-Roussillon
ZNIEFF de type I	91172 ha soit 24,6% du massif des Pyrénées	631420 ha soit 73,8% du massif des Pyrénées	178713 ha soit 30,4% du massif des Pyrénées
ZNIEFF de type II	235993 ha soit 63,7% du massif des Pyrénées	735449 ha soit 86% du massif des Pyrénées	491709 ha soit 83,7% du massif des Pyrénées
Surface totale ZNIEFF (Type I et Type II)	244297 ha soit 65,9% du massif des Pyrénées	746955 ha soit 87,3% du massif des Pyrénées	501890 ha soit 85,4% du massif des Pyrénées

Le Massif des Pyrénées (périmètre DATAR) s'étant sur une superficie de 1813747 ha :

- Surface du massif des Pyrénées en Aquitaine : 370583 ha, soit 8,9% de la région
- Surface du massif des Pyrénées en MP : 855585 ha, soit 18,8% de la région
- Surface du massif des Pyrénées en LR : 587483 ha, soit 21,1% de la région

A l'échelle de Midi-Pyrénées, les ZNIEFF deuxième génération (type I ou II) du Massif Pyrénéen représentent plus de 44% de la surface totale désignée en tant que telle, alors que le territoire du massif représente au plus 18,8% de la superficie régionale.

En raison de la très grande richesse de la faune et de la flore, la quasi-totalité de la chaîne (83,8%) est couverte par des ZNIEFF de types I ou II.

Les données collectées dans le cadre du programme de modernisation des ZNIEFF montrent que toutes des espèces soumises à un plan national d'action sont présentes dans ces zones.

Annexes :

- 2.9 Carte des ZNIEFF modernisées en Midi-Pyrénées
- 2.10 Fiche de présentation « Le programme de modernisation des ZNIEFF en Midi Pyrénées »

La mise en œuvre de la directive Natura a permis de déterminer des actions sur les zones identifiées

L'Union européenne a choisi d'agir pour la conservation de la biodiversité en s'appuyant sur un réseau cohérent d'espaces désignés pour leur richesse particulière. Ce réseau Natura 2000 abrite des habitats naturels d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces animales ou végétales participant à la richesse biologique du continent européen. Les procédures de désignation des sites Natura 2000 s'appuient sur la garantie scientifique que représentent les inventaires des habitats et espèces selon une procédure validée par le Museum National d'Histoire Naturelle. Dans ce cadre, la concertation avec les usagers de ces territoires est primordiale : elle permet de tenir compte des spécificités et problématiques locales. La désignation du périmètre d'un site est la première phase où interviennent les acteurs locaux. Les projets de sites sont établis par les préfets qui organisent une concertation locale.

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

Ainsi, dans un premier temps, les États membres établissent des propositions de sites d'importance communautaire (PSIC) qu'ils notifient à la Commission. Ces propositions sont alors retenues, à l'issue d'une évaluation communautaire, pour figurer sur l'une des listes biogéographiques de sites d'importance communautaire (SIC), listes faisant l'objet d'une décision de la Commission publiée au journal officiel de l'Union Européenne. C'est seulement à ce stade que les États doivent désigner, dans un délai maximal de 6 ans, ces SIC en droit national, sous le statut de zone spéciale de conservation (ZSC).

La région Midi-Pyrénées s'est dotée d'un réseau Natura 2000 constitué de 115 sites, pour une superficie de 386 548 ha, ce qui représente quasiment 8,5% du territoire régional. 36 sites Natura 2000 sont situés en totalité ou en partie sur le territoire du massif des Pyrénées. Ainsi, plus de 193 646 ha représentant 50,1% de la surface régionale sont désignés en tant que site Natura 2000.

Pour la région Aquitaine, le réseau comprend 153 sites dont 9 sites uniquement « marins ». Les 144 sites terrestres représentent une superficie de 512 458 ha soit 12,41% environ du territoire régional. 36 sites sont situés en totalité ou en partie sur le Massif des Pyrénées dans le seul département des Pyrénées Atlantiques (qui compte au total 48 sites). Leur superficie atteint 237 000 ha, soit 46 % de la surface régionale. Les sites aquitains du massif sont pour l'essentiel des sites de montagnes (27 sites souvent très vastes, en majorité de plus de 10 000 ha, ainsi que 8 sites de cours d'eau, sites au linéaire important, souvent plusieurs centaines de km et un site de tourbière). A une exception près (un site du Lot-et-Garonne) l'ensemble des sites terrestres aquitains sont désignés.

Pour la région Languedoc-Roussillon, le réseau Natura 2000 comprend 151 sites dont 10 sites "Marins" (dont 2 sites Mixtes). Les 130 sites terrestres pilotés par les préfets de département de la région représentent une superficie de 924 258 ha soit environ 33% du territoire régional. 26 sites sont situés tout ou partie sur le territoire du Massif des Pyrénées. Ces 25 sites représentent ainsi 263 440 ha dans le Massif pyrénéen, soit 44,84%.

**Surfaces désignées en tant que sites Natura 2000,
à l'échelle de la France, des régions et du Massif pyrénéen**

Région	Superficie régionale terrestre (en ha)	Superficie sites Natura terrestres (en ha)	surface Massif pyrénéen (en ha)	surface des sites Natura dans le Massif pyrénéen (en ha)
Aquitaine	4 178 934	512 458	370 614	237 000
Languedoc-Roussillon	2 778 796	924 258	587 494	263 440
Midi-Pyrénées	4 562 483	386 548	855 621	193 646
France (Métropole)	11 520 213	1 823 264	1 813 729	694 086

Pourcentage surfacique des sites Natura 2000, à l'échelle du Massif pyrénéen.

région	Natura / territoire	Natura / Massif pyrénéen
Aquitaine	12.41%	63.95%
Languedoc-Roussillon	33.19 %	44.84%
Midi-Pyrénées	8.45 %	22.63%
France (Métropole)	12.52 %	36.49%

A l'échelle de la métropole, environ 10% de la surface totale désignée en site Natura 2000 (directive Habitats et directive Oiseaux) est localisée dans le Massif pyrénéen.

Pour conclure...

Sans toutefois mériter le nom de point chaud de biodiversité (appellation réservée à 34 points recensés au niveau de la planète - comme le bassin méditerranéen), ces différentes approches permettent de conclure que le massif des Pyrénées est un territoire privilégié en terme de biodiversité :

- avec plus de 80% de son territoire délimité en ZNIEFF

- avec près de la moitié des espèces métropolitaines sensibles (soumises à PNA ou à fort enjeu de gestion/préservation)

Qu'elle soit remarquable ou ordinaire, la biodiversité pyrénéenne mérite qu'on se donne les moyens de la préserver.

1.2 Le capital écologique des Pyrénées repose sur un équilibre fragile

La qualité des paysages et des espaces, les formes spécifiques des rapports entre l'homme et la nature (pratiques agro-pastorales, transhumance, gestion collective des estives, respect et valorisation des races locales...) et ce qu'on pourrait appeler « la vie pyrénéenne » due à un assemblage de cultures, d'histoires, de valeurs et de modes de vie, constituent le capital patrimonial du massif et donc son authenticité et contribuent à son attractivité.

La richesse de la biodiversité pyrénéenne donne au patrimoine une dimension de « capital écologique » qui s'est constitué dans des espaces diversifiés produits par les activités agricoles et forestières. Le problème de sa maintenance est aujourd'hui posé en raison des difficultés auxquelles ces activités sont confrontées et qui sont à l'origine de fermeture des milieux et de précarisation de la biodiversité.

En effet, ces activités sont confrontées à :

- la concurrence foncière et donc aux conflits d'usage de l'espace avec les pratiques résidentielles et touristiques. Ces pratiques perturbent le fonctionnement des exploitations et renchérissent les coûts. Cette difficulté est aggravée par la nécessité pour les éleveurs de montagne d'avoir à leur disposition des surfaces exploitables à plusieurs niveaux d'altitude. La confiscation du foncier à l'un de ces niveaux entraîne la disparition d'exploitations, laissant en déshérence les terres agricoles aux autres altitudes,
- des dispositions réglementaires de protection du consommateur et de l'environnement qui radicalisent les conditions de concurrence sans tenir compte des inégalités plaine/montagne liées aux surcoûts de l'altitude, de la pente et des conditions de transport,
- la faiblesse des revenus et la pénibilité du travail en forêt de montagne et en estive.

Alors que le massif des Pyrénées est encore parmi les massifs de montagne français celui où la présence agricole est proportionnellement la plus significative (1 180 exploitants en 1999, soit 6,9% des actifs, contre 2% dans les Alpes), leur part est en baisse rapide : 10,3% en 1990, 6,9% en 1999 (baisse de 33% en moins de 10 ans). Même si le dynamisme des exploitations qui se maintiennent est important (démarche de qualité...), ces résultats montrent le risque tendanciel majeur auquel le massif est confronté pour la pérennité de son patrimoine.

La situation est tout aussi préoccupante pour la filière forestière. Malgré un taux de boisement important sur l'ensemble du massif (40 à 70% selon les territoires), la ressource bois reste difficile à mobiliser en grande partie en raison des difficultés d'accès. Aussi constate-t-on un vieillissement de la ressource combiné à des difficultés grandissantes de régénération de la forêt et à des incertitudes liées au changement climatique et une érosion importante dans les métiers de la forêt et du bois (travaux forestiers, exploitation forestière, sciage) Or, la forêt pyrénéenne représente un capital économique intéressant (développement des marchés tels que le bois-énergie ou le bois-construction) et un capital environnemental important (régulation des écoulements, habitats de nombreuses espèces endémiques, richesse biologique des vieilles forêts, protection contre l'érosion ou les avalanches...).

En effet, la vulnérabilité des Pyrénées face aux risques naturels est grande. En 2001, plus de 78 % des communes pyrénéennes étaient soumises aux risques de séisme, 33% aux inondations, 18% aux incendies, 17% aux mouvements de terrain et 9 % aux avalanches. La prévention et la gestion de ces risques naturels passent donc nécessairement par l'entretien des paysages pyrénéens.

Le capital écologique et le mode de vie pyrénéens sont étroitement interdépendants. La recherche de solutions pour la valorisation de la biodiversité pyrénéenne ne peut pas se faire sans les Pyrénéens et ne doit pas occulter les difficultés que rencontrent les habitants du massif à préserver leur mode de vie.

2 Activités humaines et richesse des territoires pyrénéens

2.1 Pastoralisme

Traditionnellement, l'élevage constitue une composante essentielle de la vie économique, de l'occupation humaine et des paysages du territoire montagnard.

Adapté à la ressource herbagère d'altitude, l'élevage transhumant, ou pastoralisme, se pratique sur de vastes espaces de montagne et haute montagne où il constitue l'une des rares activités agricoles. Le pastoralisme se pratique également en moyenne altitude, en prolongement de l'exploitation agricole, dans un souci de

mobilisation optimale des ressources fourragères selon l'altitude et le calendrier de développement de la végétation. Exploitations des estives et exploitations des terres de vallées sont donc intimement liées et les conditions dans lesquelles se déroule l'activité conditionnent le devenir de l'exploitation agricole dans son ensemble.

Le pastoralisme a une fonction sociale et économique en maintenant une activité et des emplois dans des régions difficiles et en contribuant à des productions de qualité, comme les fromages ou la viande, dont certaines sont sous signe officiel de qualité (AOC, label rouge...).

Les pratiques pastorales jouent également un rôle environnemental fondamental en assurant l'entretien de paysages ouverts et d'écosystèmes biologiquement diversifiés. Les diagnostics écologiques dressés sur les sites de montagne font clairement apparaître que le maintien des pratiques pastorales représente un intérêt majeur pour la préservation de la biodiversité (maintien de la diversité des milieux montagnards notamment en limitant la conquête des ligneux). Ces pratiques ont un impact positif sur l'occupation et l'aménagement des territoires. Elles contribuent également activement à la défense des forêts contre les incendies (notamment au travers des plans d'aménagements de la forêt contre les incendies en Languedoc-Roussillon).

L'activité pastorale de montagne est intrinsèquement confrontée à des surcoûts par rapport à l'agriculture conduite dans d'autres conditions. Elle est aussi productrice de services (notamment gestion et valorisation de l'espace). Par ailleurs, elle est confrontée à des contraintes spécifiques liées à la présence de l'ours.

Le pastoralisme pyrénéen présente d'un bout à l'autre de la chaîne des traits communs. Cet élevage, transhumant de juin à octobre, utilise largement des estives en gestion collective. Cette activité et ces espaces sont indispensables, voire vitaux, pour des exploitations de petite taille, confrontées à de dures conditions naturelles et de travail, sans grande possibilité de diversification.

Les éléments d'hétérogénéité sont notables avec une extensivité à l'est et une intensivité à l'ouest, une production de viande à l'est et de lait à l'ouest, une gestion des estives par des groupements pastoraux à l'est et par des commissions syndicales intercommunales à l'ouest.

Ainsi, sur le Massif pyrénéen, trois zones d'économie pastorale se dégagent :

- l'ouest du massif, caractérisé par une production de lait et de fromage de brebis à forte valeur ajoutée et de nombreuses petites exploitations avec des cheptels importants ;
- la zone centrale des Pyrénées (Hautes-Pyrénées, Haute-Garonne, Ariège) où la production viande (ovine, bovine) domine. Les exploitations pastorales compensent leur surface agricole réduite par une utilisation de pacages collectifs ;
- l'est de la chaîne avec des exploitations pastorales peu nombreuses et de grandes surfaces à orientation viande ovine et bovine avec des effectifs faibles.

Il semble que l'activité commerciale autour des produits agricoles pyrénéens peine à accéder à une dimension collective nécessaire à son efficacité. Par ailleurs, il existe des difficultés réelles sur la transformation des produits, notamment concernant les équipements d'abattage dont la conformité sanitaire suppose des investissements difficiles à mettre en œuvre en raison de trop petits volumes traités et du manque d'opérateurs.

Toutefois, il existe dans les Pyrénées un potentiel important et varié de produits de qualité. La valorisation des produits des Pyrénées pourrait être un levier important pour l'amélioration de l'économie pastorale. Des initiatives portent déjà leurs fruits. Elles sont à développer et à mettre en cohérence. Le manque d'organisation et l'éparpillement nuisent à la lisibilité commerciale d'une identité pyrénéenne.

En matière de tourisme à la ferme, les statistiques relatives à l'hébergement pratiqué par les exploitations pastorales montrent des chiffres en recul. Ces chiffres doivent être considérés avec précaution car l'hébergement à la ferme semble, de plus en plus, prendre une autre forme d'appui juridique que l'exploitation agricole.

2.2 Gestion forestière

A la fonction de production de la forêt pyrénéenne, qui alimente principalement les scieries pyrénéennes, les industries de pâte à papier et les unités de chauffage au bois, sont venues s'ajouter à la fin du XIX^{ème} siècle la fonction de protection, reconnue avec l'avènement des services de restauration des terrains en montagne (RTM), puis, au XX^{ème} siècle, les utilités environnementales, sociales (loisirs) et paysagères.

La répartition des différents types de propriété en fonction de l'altitude fait ressortir le caractère d'intérêt public attaché aux forêts de montagne : la propriété privée (50 % de la surface forestière et 40% des volumes de bois sur pied) est généralement située sur le piémont, la forêt communale (30% de la surface et 40% des volumes de bois sur pied) lui succède et les forêts d'altitude sont souvent propriétés de l'État (20% de la surface et 20% des volumes de bois sur pied).

La forêt pyrénéenne présente un certain nombre de handicaps, notamment le relief qui constitue une difficulté majeure pour la gestion économique des peuplements forestiers (82% de la surface forestière est située dans des pentes supérieures à 30%).

Elle se caractérise par un vieillissement marqué. Près de la moitié de la sapinière atteint ou dépasse l'âge d'exploitabilité de 120 ans considéré comme optimal sur la majorité des stations. Alors que le sapin est la principale matière première des scieries pyrénéennes, ces vieux bois sont souvent de qualité médiocre et inadaptés aux besoins actuels de l'industrie. Ce vieillissement marqué des peuplements conduit à préconiser un rajeunissement vigoureux qui implique un accroissement sensible de l'effort de régénération naturelle dans les zones accessibles et l'atteinte d'un équilibre sylvo-cynégétique. Par contre, une part non négligeable des sapinières et des hêtraies relevant du régime forestier, notamment celles situées dans des zones inaccessibles et non desservies, reste à l'état de forêts subnaturelles biologiquement très riches. La prévention des risques d'avalanches, la restauration des terrains en montagne et la prévention contre les incendies d'espaces naturels nécessitent d'importantes opérations spécifiques.

Cependant la forêt pyrénéenne présente également des atouts. Elle est une partie intégrante et centrale du développement local en montagne. Elle participe significativement à la **création de revenus et d'emplois** locaux stables. Même si une part importante de la production forestière est transformée hors du massif, notamment à l'étranger, pour revenir sous forme de produits finis, une meilleure valorisation locale des bois pourrait permettre de raisonner différemment les objectifs d'augmentation de la production.

Elle est à la base d'une filière bois productive essentielle et incontournable dans une politique de développement durable du massif. La sylviculture, l'exploitation et la transformation des produits contribuent à freiner l'exode rural. S'ajoute à tout cela le fait que la forêt de montagne fournit des bénéfices d'intérêt général, hors économie de marché.

En raison du relief, la gestion durable de la forêt pyrénéenne a un coût plus élevé que la moyenne mais en contrepartie l'importance sociale et économique des biens et services fournis est aussi plus élevée que la moyenne.

2.3 Chasse

Activité de loisirs et de nature à haute valeur historique et culturelle, la chasse est largement pratiquée sur le Massif pyrénéen. 19.000 chasseurs sont répartis en 550 associations communales de chasse agréée (ACCA, *loi Verdeille*) ou sociétés de chasse. Fréquemment, plusieurs ACCA se regroupent pour former une association intercommunale de chasse agréée (AICA), ce qui permet de chasser sur de plus grands territoires tout en assurant une gestion concertée d'un ensemble de territoires. Il faut ajouter à cela les territoires de chasse privés et les forêts domaniales. Une ACCA a pour obligation de mettre 10% au moins de son territoire en réserve de chasse et de faune sauvage.

L'ouverture de la chasse se situe en général au début septembre et la fermeture fin février. Certaines espèces ont des dates d'ouverture spécifiques (qui peuvent être variables selon les départements). La chasse sur le Massif pyrénéen concerne notamment le sanglier en battue (d'août à février), l'isard (de septembre à décembre), le mouflon et le cerf (de septembre à février), le chevreuil (de juin à septembre pour la chasse individuelle, puis les battues sont autorisées jusqu'à fin février), les galliformes de montagne (d'octobre à novembre), la bécasse des bois (de septembre à février) et la chasse à la palombe (de septembre à février).

Il existe différents modes de chasse (la chasse à tir, la chasse à courre à cor et à cris ; la chasse au vol ; les chasses traditionnelles aux engins ou pièges). Toutefois, la chasse en battue avec des chiens courants est la plus répandue. Elle concerne le sanglier, le chevreuil, le cerf et le renard. La battue regroupe généralement une vingtaine de chasseurs, certains postés sur les sentiers de fuite des animaux, pendant que les autres traquent le gibier à l'aide de chiens courants.

La chasse concerne et rassemble toutes les catégories socio-professionnelles (directement concernées par la présence de l'ours ou non). Elle peut générer une activité économique en dehors de la haute saison touristique, assurant un complément de revenus aux locaux (journées de chasse, vétérinaires, restauration et hébergement, équipementiers...). Elle est, bien souvent, la seule activité associative qui existe et rassemble les habitants de petits villages dans les vallées pyrénéennes. Elle contribue à assurer une veille écologique et sanitaire de la faune sauvage chassable et non chassable.

Le chevreuil, le cerf, le mouflon et l'isard sont des espèces soumises à un plan de chasse. Le préfet de chaque département fixe chaque année le nombre d'animaux à prélever. Au niveau des Pyrénées, ce sont en moyenne chaque année 400 mouflons, 2.900 isards, 4.900 cerfs, et 6.000 chevreuils qui sont attribués dans le cadre de plans de chasse. Le sanglier n'est pas une espèce soumise au plan de chasse obligatoire. Il représente près de

9.000 prélèvements au niveau de la chaîne. C'est sans aucun doute l'espèce qui mobilise le plus de chasseurs. A travers ces différents outils de gestion de la faune sauvage, et d'autres comme les schémas départementaux de gestion cynégétique, la chasse participe à l'équilibre agro-sylvo-cynégétique. Des actions sont mises en place pour le suivi de certaines espèces chassables comme le Grand Tétras (comptage au chant, suivi des populations, aménagements d'habitats, visualisation des câbles...).

Comme toute activité humaine, l'activité cynégétique peut être source de dérangement, notamment du fait des chasses en battue qui peuvent rassembler plusieurs dizaines de participants, et a été souvent désignée comme étant un des facteurs limitant le développement d'une population d'ours. Souvent présentés comme des opposants à la présence de l'ours dans les Pyrénées, les chasseurs ont surtout pour crainte principale que le retour de cet animal s'accompagne de contraintes, voire de restrictions ou d'interdiction de la pratique de la chasse.

2.4 Pêche et sport de nature

Le massif des Pyrénées est caractérisé par une large diversité des conditions naturelles, engendrant des paysages variés et appréciés du grand public (vastes vallées, gorges, sommets prestigieux, gouffres...). Aux intérêts paysagers s'ajoute un attrait culturel relatif au patrimoine bâti mais également aux pratiques pastorales avec la transhumance notamment. Un intérêt marqué pour la flore et la faune est également notable.

De nombreux sentiers, topo-guides et cartes sont à la disposition du public, permettant une pratique massive de l'activité de randonnée, avec certains itinéraires prestigieux comme la traversée des Pyrénées par le GR 10, les chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, ou encore le Sentier cathare.

Les Pyrénées offrent également un réseau hydrographique important et varié avec de nombreux torrents, rivières, ruisseaux et lacs de montagne. L'exercice de la pêche est pratiqué par des pêcheurs sportifs amateurs de grands espaces, aussi bien que des adeptes d'une pêche plus familiale. Elle concerne les poissons blancs, les salmonidés (notamment truites et saumons) ainsi que les carnassiers.

La sauvegarde de la biodiversité dans les Pyrénées passe par un modèle de développement durable de la montagne fondé sur la place prépondérante de l'homme dans la vallée, de son rôle de régulateur de l'équilibre du massif et de ses devoirs de garant du développement équilibré et concerté de la biodiversité.

Des chartes sur les pratiques sportives (générales ou ciblées sur certaines activités comme l'escalade) ont été développées dans certains départements afin de promouvoir des pratiques compatibles avec la conservation de la nature en limitant le dérangement des espèces et des habitats. Des actions d'information et de sensibilisation se développent par exemple en relation avec le réseau Pyrénées vivantes. La prise de compétence des conseils généraux en la matière (CDESI) se traduit également par des actions concrètes (par exemple en Hautes-Pyrénées, projet d'écotopoguide sur l'escalade en relation avec la FFME, le réseau Pyrénées vivantes, le CBN, le CREN, Nature Midi-Pyrénées, le PNP, le CPIE et les services de l'État).

2.4 Hydroélectricité

L'impact des installations hydroélectriques s'inscrit dans un contexte global de multiples usages anthropiques qui modifient de façon complexe les milieux aquatiques et leurs fonctionnalités. La production d'hydroélectricité touche en particulier le fonctionnement physique du cours d'eau, la qualité physico-chimique des eaux, paramètres régulateurs de l'habitat aquatique, et en conséquence les communautés vivantes qui s'y développent.

Les aménagements hydroélectriques contribuent fortement à la modification des écoulements, à l'interruption du transport solide, au déséquilibre hydromorphologique des cours d'eau, à la modification des régimes thermiques et à certaines altérations physico-chimiques de l'eau. Ces dénaturations fonctionnelles modifient les paramètres de l'habitat et entraînent des réponses biologiques, traduisant des états plus ou moins perturbés des écosystèmes. Le cloisonnement des cours d'eau provoque une fragmentation du milieu à l'origine de difficultés de circulation ou de subsistances des espèces vivantes entre leurs différents milieux de vie.

L'ONEMA a mené en 2006 une expertise ciblée sur le réseau hydrographique des Pyrénées à partir des données du Réseau d'Observation des Milieux (ROM) montrant qu'*a minima* 50% du total cumulé du réseau hydrographique était perturbé, assez largement en relation avec l'activité hydroélectrique. De plus, les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau considérés indemnes ou moins impactés sont très largement déconnectés les uns des autres, ce qui constitue un facteur de vulnérabilité ou d'appauvrissement en matière de biodiversité.

Par ailleurs le SDAGE Adour Garonne 2010-2015 a identifié en vue de la procédure de classement des cours d'eau au titre de l'article L.214-17-I-1° les cours d'eau en très bon état du bassin. Seulement 7,8% des 120 000 km de cours d'eau du bassin ont pu être recensés dans cette catégorie et la plupart d'entre eux se situent en zone de montagne.

C'est dire l'enjeu qu'il y a à l'échelle du massif des Pyrénées de préserver les secteurs encore peu impactés, localisés pour une majorité d'entre eux dans les secteurs qui n'ont pas été mobilisés pour la production d'hydroélectricité.

Enfin le SDAGE Adour Garonne recommande :

- De prendre en compte les espèces liées aux milieux aquatiques remarquables du bassin (parmi lesquelles des espèces endémiques des Pyrénées, le Desman des Pyrénées ou l'Euprocte des Pyrénées) dans les documents de planification et de mettre en œuvre des mesures réglementaires de protection
- De sensibiliser les acteurs et le public vis-à-vis de ces espèces
- De renforcer la vigilance sur certaines espèces particulièrement sensibles sur le bassin en particulier pour le desman des Pyrénées mais aussi l'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) et le vison d'Europe (*Mustela lutreola*) qui fréquentent aussi le piémont pyrénéen.