



Parc national
des Pyrénées

PLAN DE GESTION 2021 – 2030

RESERVE NATURELLE NATIONALE DU NEOUVIELLE



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES
HAUTES-PYRÉNÉES

SOMMAIRE

SECTION A : ETAT DES LIEUX DE LA RESERVE NATURELLE	1
1. Informations générales sur la Réserve naturelle.....	1
1.1. Description sommaire	1
1.2. Localisation et situation de la réserve	1
1.3. Création de la Réserve	10
1.4. Gouvernance	13
2. Environnement et patrimoine naturel de la Réserve naturelle.....	14
2.1. Climat.....	14
2.2. Hydrologie	16
2.3. Géologie.....	20
2.4. Habitats naturels et espèces	23
3. Cadre socio-économique et culturel de la Réserve naturelle.....	52
3.1. Evolutions des activités et de l'occupation des sols.....	52
3.2. Les activités socio-économiques dans la Réserve aujourd'hui.....	56
3.3. Vocation à accueillir et intérêts pédagogiques de la Réserve	69
3.4. L'appropriation du territoire par la population et les usagers	72
4. Paysages.....	73
5. Enjeux de la Réserve	77
5.1. Enjeux écologiques	77
5.2. Enjeux socio-culturels.....	78
SECTION B : GESTION DE LA RESERVE NATURELLE	79
1. Bilan de la gestion passée.....	79
2. Objectifs à long terme et opérationnels	80
3. Plan d'actions	81
4. Plan de travail décennal	84
BIBLIOGRAPHIE ET PERSONNES CONSULTEES	89
1. Documents	89
2. Personnes consultées.....	89
2.1. Entretiens individuels	89
2.2. Entretiens collectifs	90
2.3. Groupes de travail	90
GLOSSAIRE	90
ANNEXES	91
ANNEXE 1 Décret de création	91
ANNEXE 2 Convention fixant les modalités de gestion de la RNNN	93

ANNEXE 3	Arrêté composition Comité Consultatif de gestion de la RNNN	100
ANNEXE 4	Arrêté de composition du Conseil Scientifique de la RNNN	103
ANNEXE 5	Arrêté préfectoral réglementant la circulation sur la RD 177	105
ANNEXE 6	Bilan des connaissances physico-chimiques sur les lacs situés dans et en périphérie de la Réserve du Néouvielle	108
ANNEXE 7	Ensemble des études réalisées sur la Réserve	114
ANNEXE 8	Liste des habitats naturels recensés sur la Réserve.....	124
ANNEXE 9	Liste des espèces végétales recensées sur la Réserve	130
ANNEXE 10	Liste des espèces faunistiques recensées sur la réserve	180

TABLES DES ILLUSTRATIONS

TABLEAUX

Tableau 1 : Régime foncier de la RNNN	8
Tableau 2 : Températures moyennes mensuelles enregistrées à l'Oule (1949-1957). (Source : EDF) ..	15
Tableau 3 : Grands types de milieux de Réserve.....	24
Tableau 4 : Description des habitats naturels présents dans la Réserve	25
Tableau 5 : Etat de conservation des habitats du Néouvielle	29
Tableau 6 : Habitats naturels d'intérêt patrimonial sur la Réserve	36
Tableau 7 : Intérêt patrimonial d'espèces présentes sur la Réserve	38
Tableau 8 : Nombre d'espèces connues sur le territoire du PNP et la Réserve	40
Tableau 9 : Liste des espèces faunistiques à enjeu de conservation	46
Tableau 10 : Historique des coupes forestières dans la Réserve	54
Tableau 11 : Liste des réservoirs et barrages sur la Réserve	60
Tableau 12 : Nombre d'infractions relevées en 2018 sur la Réserve.....	72
Tableau 13 : Récapitulatif des enjeux écologiques	77
Tableau 14 : Liste des objectifs du plan d'actions 2021-2030.....	80
Tableau 15 : Types d'actions Figure 4 : Nombre d'actions par type	81
Tableau 16 : Plan d'actions 2021-2030	81
Tableau 17 : Plan de travail décennal des mesures du plan d'actions 2021-2030	85

CARTES

Carte 1 : Localisation régionale de la Réserve du Néouvielle	2
Carte 2 : Topographie de la Réserve Naturelle du Néouvielle	3
Carte 3 : Sites classés et zone Natura 2000.....	5
Carte 4 : Zones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques	6
Carte 5 : Forêt soumise	7
Carte 6 : Régime foncier de la Réserve	9
Carte 7 : Hydrographie de la Réserve Naturelle du Néouvielle	19
Carte 8 : Géologie	22
Carte 9 : Habitats naturels	28
Carte 10 : Zones d'enjeux de la flore.....	39
Carte 11 : Zones d'enjeux des espèces aquatiques.....	47
Carte 12 : Zones de présence des mammifères	48
Carte 13 : Zones d'enjeux des galliformes	49
Carte 14 : Zones de présence des reptiles	50
Carte 15 : Utilisation pastorale du territoire	59
Carte 16 : Zones de fréquentation touristique estivale	67
Carte 17 : Zones de fréquentation touristique hivernale	68

Carte 18 : Infrastructures présentes sur la Réserve et ses alentours	71
Carte 19 : Unités paysagère de la Réserve du Néouvielle.....	75
Carte 20 : Evolution de l'occupation des sols de 1959/1963 à 2014	76

FIGURES

Figure 1 : Chronologie de l'histoire contextuelle de la Réserve.....	12
Figure 2 : Collèges du comité consultatif de la Réserve.....	13
Figure 3 : Organisation pastorale sur la Réserve (2019)	57
Figure 4 : Nombre d'actions par type.....	Erreur ! Signet non défini.

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Lac de l'île	16
Photographie 2 : Zone d'éboulis vers le sentier des Laquettes	25
Photographie 3 : Tourbière dans le vallon d'Estibère	26
Photographie 4 : Zone humide en aval du lac d'Aumarr.....	26
Photographie 5 : Pelouse dans le vallon d'Estibère	27
Photographie 6 : Lande à Rhododendron	27
Photographie 7 : Pinède à crochets vers le col d'Estoudou	27
Photographie 8 : Zone de mise en défens de la tourbière d'Aumar	32
Photographie 9 : Comblement d'un lac dans le vallon d'Estibère	33
Photographie 10 : Pin à crochets mort au sol	34
Photographie 11 : Pin à crochets mort dressé.....	34
Photographie 12 : Dynamique de fermeture des pelouses par la lande à rhododendron dans le vallon d'Estibère.....	35
Photographie 13 : Abri d'Estbière	58
Photographie 14 : Fromagerie d'Orédon	58
Photographie 15 : Déversoir du lac d'Aumar	60
Photographie 16 : Barrage du lac d'Aubert (EDF)	60
Photographie 17 : Pinède à crochet dans le vallon d'Estibère.....	73
Photographie 18 : Paysage de landes et pelouses avec incursions de pins à crochet.....	73
Photographie 19 : Lac d'Aubert.....	74
Photographie 20 : Lac d'Aumar	74



SECTION A : ETAT DES LIEUX DE LA RESERVE NATURELLE

1. INFORMATIONS GENERALES SUR LA RESERVE NATURELLE

1.1. DESCRIPTION SOMMAIRE

Territoire de haute montagne bénéficiant d'une orientation générale Sud, protégé des perturbations atlantiques par la ligne de crête Munia-Pic du Midi de Bigorre, la Réserve Naturelle Nationale du Néouvielle s'étage de 1800 à 3091 m d'altitude au Pic du Néouvielle. Sa position médiane au sein du massif pyrénéen en fait un remarquable carrefour botanique, relevant du domaine biogéographique alpin, sous influence des domaines atlantique, méditerranéen et continental, avec incursion de reliques arctiques. Le microclimat sec et chaud qui la caractérise est à l'origine d'un relèvement général des limites altitudinales de la vie.

Le substratum granitique est fortement marqué par l'empreinte glaciaire et présente nombre de formes d'érosion et de dépôts spectaculaires. Héritage de ce passé quaternaire, de multiples lacs et laquettes contribuent à la diversité des milieux, grâce à leur cortège de tourbières d'altitude. La végétation aquatique est ici exceptionnelle, avec notamment tous les types de tourbières d'altitude.

Organisée en 3 vallons d'orientation générale NO-SE (vallons d'Aubert, d'Estibère et de Port-Bielh), la réserve naturelle est le domaine de la forêt subalpine (sapinière et pinède sylvestre relayées à partir de 1900 m par la pinède à crochets dont des individus isolés atteignent 2600 m d'altitude), des pelouses alpines et landines à Rhododendron et Raisin d'ours, des éboulis puis des rochers névés relictés.

Une flore particulièrement riche s'y épanouit, notamment au contact de l'eau qui est ici très présente : 571 espèces d'algues y ont été répertoriées et la réserve abrite près de la moitié des espèces françaises de sphaignes (22 espèces sur 50). Une faune originale pour ces altitudes anime ces milieux : très nombreux insectes aquatiques, Euprocte des Pyrénées, Triton palmé et Crapaud accoucheur, espèce de plaine qui résiste ici à 2400 m d'altitude, tandis que la forêt est le domaine du Grand tétras et de nombreux passereaux.

La Réserve Naturelle Nationale du Néouvielle est aussi un territoire des hommes, longtemps marquée par ses activités. Le pastoralisme, l'exploitation forestière mais également l'hydroélectricité ont façonné ce territoire. Aujourd'hui devenu très appréciée des randonneurs et admirateurs de paysages hors du commun, elle accueille chaque hiver et été une population toujours plus importante de touristes.

1.2. LOCALISATION ET SITUATION DE LA RESERVE

1.2.1. Limites administratives et superficie

Située au centre du massif pyrénéen, près de la frontière franco-espagnole, la Réserve du Néouvielle culmine entre 1 800 et 3 091 m d'altitude (Pic du Néouvielle) et s'étend sur 2313 ha entre le cœur du Parc National et la Réserve Naturelle Régionale d'Aulon. Ses limites administratives sont fixées par le décret de 1994, toutefois, elles n'ont jamais été reportées précisément par SIG ou par un géomètre. La délimitation sur le terrain est indiquée par des peintures. Elle fait partie du réseau hydrographique de la Neste d'Aure et appartient donc à la vallée d'Aure. En termes de desserte, la Réserve est accessible en véhicules motorisés par une unique voie, la Route Départementale 929 (Hautes-Pyrénées en Occitanie) qui lie les versants français et espagnols par le tunnel de Bielsa. A l'échelle de la région, elle se situe à

✧ 95 km au sud de Tarbes

✧ 177 km au sud-ouest de Toulouse

✧ 341 km au sud-est de Bordeaux

✧ 257 km au nord-est de Saragosse



Carte 1 : Localisation régionale de la Réserve du Néouvielle





Carte 2 : Topographie de la Réserve Naturelle du Néouvielle



1.2.2. Situation géographique et zonages réglementaires

Le massif du Néouvielle n'est pas seulement protégé par le périmètre de la Réserve. Ce dernier se superpose avec d'autres zones de classement et de réglementation (*cf. Carte 3 : Sites classés et zone Natura 2000*). On y trouve des sites classés au titre de la loi de 1930 :

- ✳ Vallon d'Estibère, classé sur 1097 ha depuis 1951
- ✳ Le site de l'Oule-Pichaleye, classé sur 1174 ha (dont les vallons d'Aumar-Aubert) depuis 1981

Un site Natura 2000 Néouvielle (FR 7300929) classé en Zone Spéciale de Conservation sur 6193 ha englobe le territoire de la Réserve. A ce titre, les plans d'actions du DOCOB Natura 2000 et du plan de gestion de la Réserve possèdent des actions similaires voire identiques et donc cohérentes.

On retrouve également des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) (*cf. Carte 4*) :

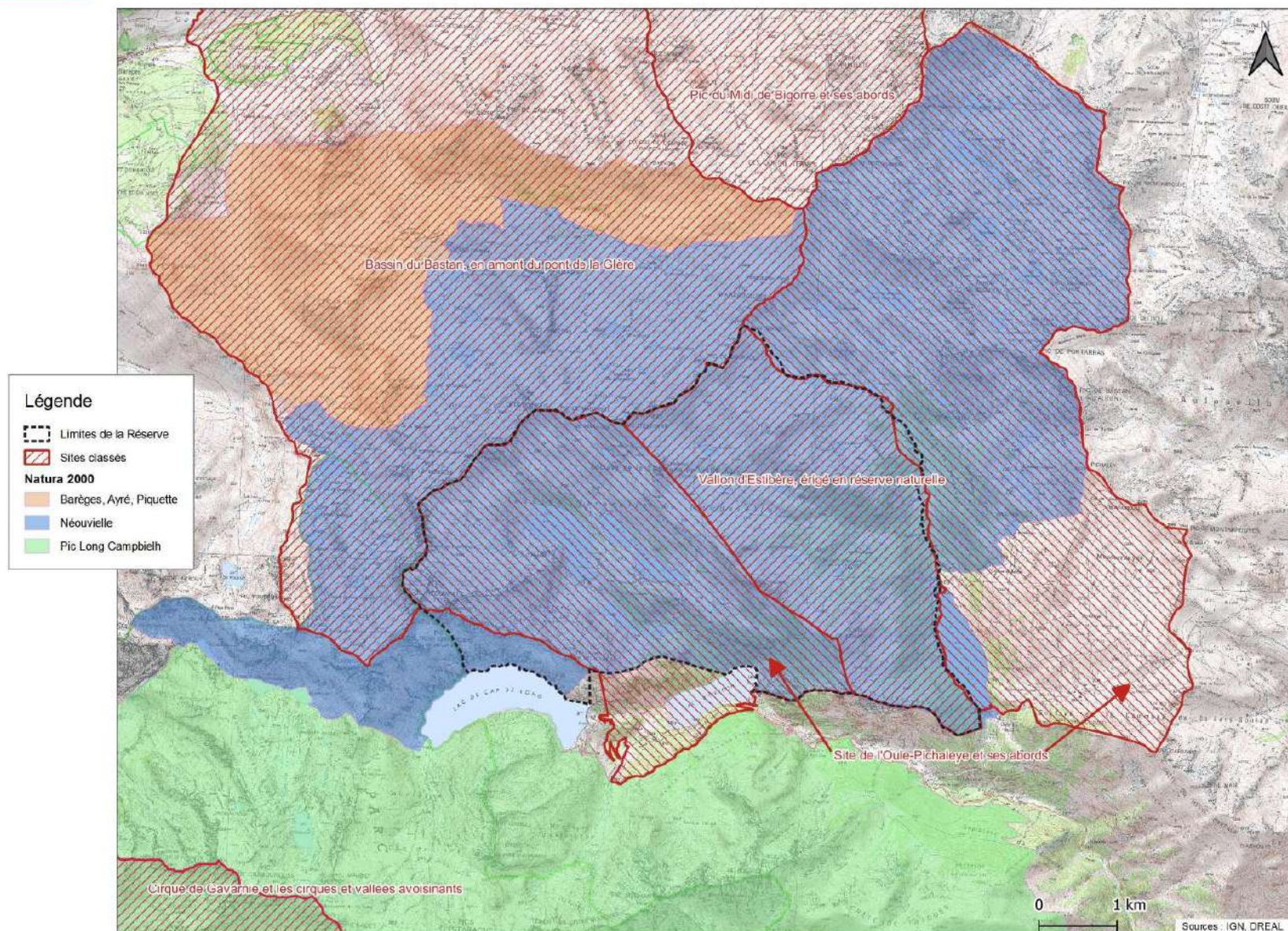
- ✳ ZNIEFF I :
 - ◆ Lac d'Orédon (0013002)
 - ◆ Vallon d'Estibère (0013003)
 - ◆ Oule – Mont Pelat (0013004)
 - ◆ Port-Bielh (0013005)
 - ◆ Vallon d'Aubert-Aumar (0013009)
 - ◆ Pic Long (00130010)
- ✳ ZNIEFF II :
 - ◆ Massif du Néouvielle 0013 intégrant la totalité de la Réserve

Les forêts communales de Vielle-Aure et Aspin-Aure, situées sur la quasi-totalité de la réserve, sont soumises au Régime Forestier (*cf. Carte 5*). La forêt de Vielle-Aure est également gérée par un plan d'aménagement forestier. Le réseau hydrographique faisant partie du bassin de la Neste d'Aure, il est soumis au Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) de ce bassin.

Avec la proximité de la zone cœur du Parc National des Pyrénées, de la Réserve Naturelle Régionale d'Aulon, du *Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido* ainsi que des nombreuses zones protégées, le Néouvielle s'intègre dans un grand ensemble protégé cohérent.



Zones Natura 2000 et sites classés



Carte 3 : Sites classés et zone Natura 2000

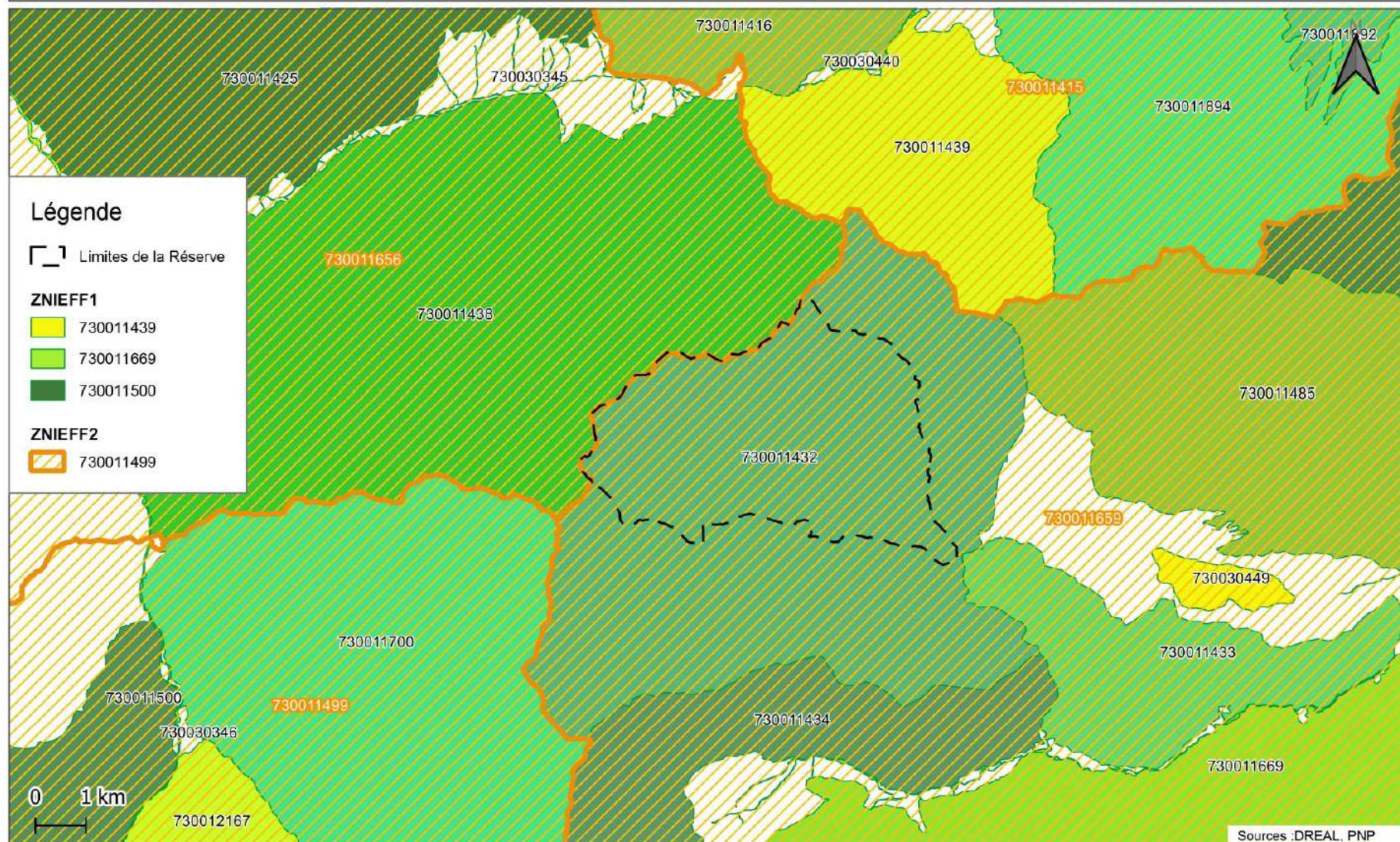


Parc national
des Pyrénées

Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique

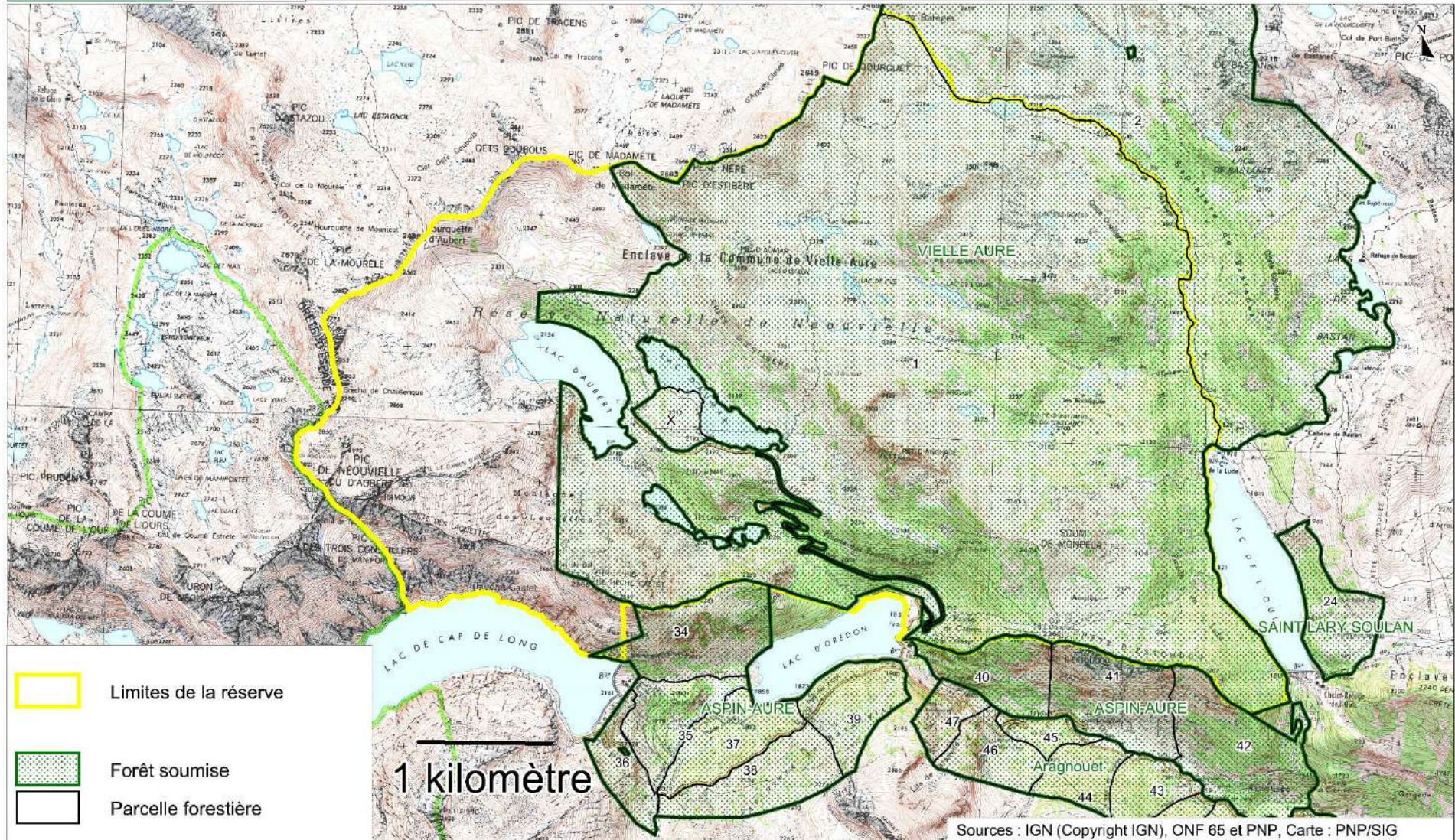
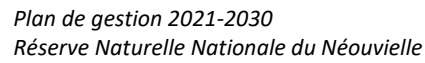


Réserve Naturelle
NEOUVIELLE



Carte 4 : Zones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques





Carte 5 : Forêt soumise



1.2.1. Régime foncier

La Réserve est située sur le territoire administratif de 3 communes : Aragnouet, Saint-Lary-Soulan et Vielle-Aure. Une seule communauté de communes regroupe ces 3 communes et concernent la Réserve : la Communauté de Commune Aure Louron. La Réserve est conjointement située sur le territoire de 6 propriétaires différents (cf. *Tableau 1 & Carte 6*). La route RD 177 est affectée au Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées. Ainsi, trois catégories de propriétaires publics sont présentes dans la Réserve :

Les **communes** : propriétaires des terrains classés au cadastre en forêts, landes, pacages et rochers ; la commune de Vielle-Aure en détient l'essentiel, à l'exception de la montagne de Hèche-Castet, propriété de la commune d'Aspin-Aure, et de l'ancien laboratoire d'Orédon et des terrains attenants, achetés par la Commune d'Aragnouet.

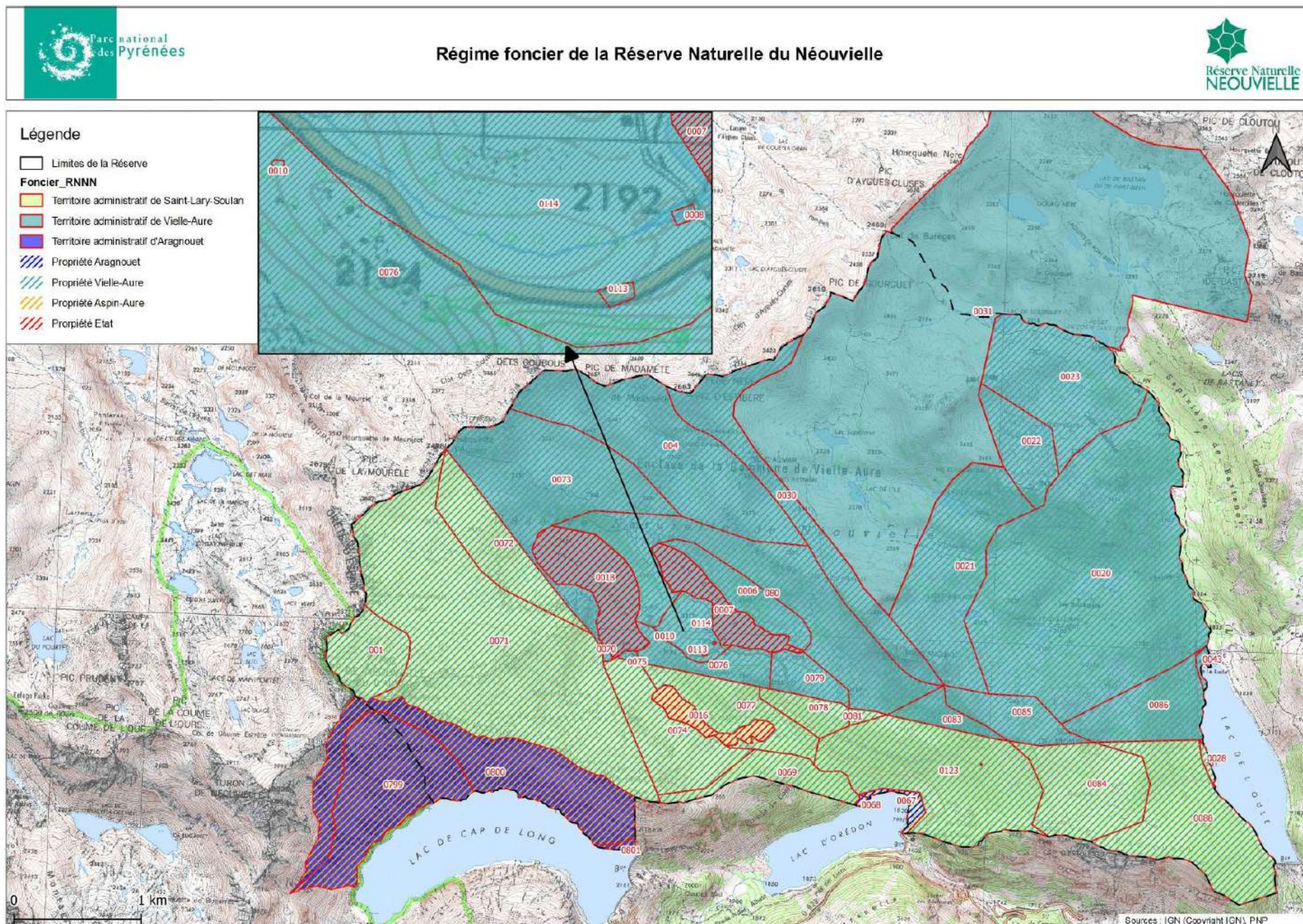
Le **département** des Hautes-Pyrénées : propriétaire de la route RD 177 sur une emprise non encore cadastrée de 8 m de large sur 5500 m de long.

L'**Etat** par ses différents services : propriétaire des retenues d'eau, de leurs terrains d'assiette et des bâtiments de service (Laquettes, lacs d'Aubert et d'Aumar).

La commune de Vielle-Aure a acquis en 2012 le refuge d'Aumar (anciennement affecté au Ministère de l'Équipement puis au Ministère de l'Agriculture puis à la DIREN).

Tableau 1 : Régime foncier de la RNNN

Territoire administratif	Surface cadastrale
Commune d'Aragnouet	120 ha 00 a 00 ca
Commune de Vielle-Aure	1400 ha 54 a 08 ca
Commune de Saint-Lary Soulan	732 ha 60 a 81 ca
Propriétaire	Surface (en ha)
Commune d'Aspin-Aure	120 ha 00 a 00 ca
Commune d'Aragnouet	5 ha 18 a 68 ca
Commune de Vielle-Aure	2118 ha 83 a 11 ca
Etat – Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation	64 ha 73 a 10 ca
Département des Hautes-Pyrénées (RD 177 non cadastrée)	4 ha 40 a 00 ca
Total	2313 ha 14 a 89 ca



Carte 6 : Régime foncier de la Réserve





1.3. CREATION DE LA RESERVE

1.3.1. Acte juridique et portée réglementaire

La Réserve Naturelle Nationale du Néouvielle est créée le 8 mai 1968 par arrêté du Ministre des affaires culturelles, en application de la l'article 8bis de la loi du 2 mai 1930. Cet arrêté est ensuite abrogé par le décret n° 94-192 du 4 mars 1994 (J.O du 6 mars 1994) qui est à ce jour, l'acte réglementaire applicable à la Réserve du Néouvielle (cf. *Annexe 1*). La réglementation applicable sur la Réserve découle des articles L332-1 à L332-27, R3321-1 à R332-27 et R341-10 à R341-25 du code de l'environnement.

Le classement en Réserve Naturelle Nationale implique que le territoire ne peut être détruit ni modifié dans son état ou son aspect sauf autorisation spéciale d'un représentant de l'Etat (article L332-9 du code de l'environnement). En tant que site classé, le territoire de la Réserve du Néouvielle ne peut subir aucune destruction ni modification dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation d'un représentant de l'Etat (article L341-10 du code de l'environnement).

En ce qui concerne la réglementation, le territoire accueillant un grand nombre de visiteurs chaque année (hiver et été), celle-ci concerne donc pour beaucoup des restrictions relatives à l'accès et aux activités de loisir :

- ✳ Cueillette, ramassage de plantes, minéraux, animaux ou fossiles interdits
- ✳ Feu et coupe de bois interdits
- ✳ Chiens interdits
- ✳ Dépôt de déchets interdit
- ✳ Vélo tout terrain interdit
- ✳ Camping interdit. Seul le bivouac est toléré, sur les emplacements réservés à cet effet
- ✳ Les camping-cars et bivouac dans des véhicules sont interdits la nuit sur les parkings d'Orédon et d'Aubert
- ✳ La pêche est réglementée. Pêche interdite dans le Gourg de Rabas et le vallon d'Estibère
- ✳ Les sports aériens et le survol à moins de 1000 m du sol sont interdits

En règle générale, il est attendu des visiteurs qu'ils ne perturbent et ne dérangent pas le milieu (bruit, odeurs, feux, etc.) afin de maintenir un bon état de conservation.

Afin d'assurer le respect de la réglementation en vigueur, les agents du Parc National des Pyrénées et de l'Office National des Forêts effectuent régulièrement des tournées de surveillance durant lesquelles ils peuvent être amenés à verbaliser toutes personnes ayant enfreint les règles (Timbres Amendes, Procès-Verbaux ou simples rappels de la réglementation).

1.3.2. Bref historique

Si la Réserve Naturelle Nationale du Néouvielle est officiellement créée le 8 mai 1968, le massif du Néouvielle est quant à lui reconnu depuis de nombreuses années comme un territoire d'exception. En **1922**, est fondé le Laboratoire d'Orédon par l'institut d'hydrobiologie de l'Université de Toulouse. Cet événement marque le début de l'intérêt porté au site du Néouvielle, peu de temps après la création du *Parque Nacional de Ordesa* (1918) sur le versant espagnol.

En **1934**, la commune de Vielle-Aure loue les terrains de l'actuelle réserve à la Société Nationale d'Acclimatation de France, fondée en 1854, pour une période de 50 ans. Cette société savante, qui deviendra par la suite la Société Nationale de Protection de la Nature, réglemente en 1935 les activités afin de préserver le site, faisant de la Réserve du Néouvielle la première réserve naturelle française en zone de montagne, et l'une des plus anciennes de France. De nombreuses études scientifiques sont menées en parallèle par le laboratoire d'Orédon.



La période d'**après-guerre** est marquée par une nécessité nationale de reconstruction du pays. C'est dans ce contexte que se développe l'activité hydroélectrique et avec elle la construction de barrages, notamment dans les Pyrénées et le Néouvielle. Le barrage de Cap de Long vient accompagner ceux d'Orédon et l'Oule construits au début du siècle. Les impacts sur les milieux ne sont pas négligeables mais la Société Nationale pour la Protection de la Nature (anciennement Société Nationale d'Acclimatation de France) n'a pas les moyens d'assurer le gardiennage. Le territoire de protection est donc réduit aux vallons d'Estibère et de Gourguet qui devient un site classé en **1951**. Il convient toutefois de préciser que sur la base de la loi de 1930, il est déjà fait mention dans l'arrêté de classement que le site est érigé en Réserve Naturelle. En 1968, un an après la création du Parc National des Pyrénées, la Réserve du Néouvielle naît. Sa gestion est assurée par le Parc qui remplace la Société Nationale pour la Protection de la Nature.

Dès **1969**, le désenclavement d'Orédon s'amplifie avec la construction de la route des lacs qui relie la vallée d'Aure au lac d'Orédon. Le laboratoire d'Orédon cesse peu à peu son activité avec la mise en place d'une antenne à Vielle-Aure dans le cadre du Programme Biologique International (1972-1976).

A partir du milieu des années 1970, l'idée d'une gestion plus respectueuse de l'environnement s'affirme. En 1994, un dispositif partenarial d'accueil du public est expérimenté. Il sera officialisé en 1997 par la création du Syndicat à Vocation Unique Aure-Néouvielle (SIVU Aure-Néouvielle) qui associe les communes de Vielle-Aure, Aragnouet, Saint-Lary Soulan et Aspin-Aure. Il assure la gestion des flux et des infrastructures d'accueil de « Orédon porte du Néouvielle ». La *Figure 1* permet de retracer le contexte historique de la création de la Réserve.



XIX^e
siècle

- 1828 : Soumission au régime forestier de la forêt communale de Vielle-Aure (2000 ha)
- 1854 : Distraction du Régime forestier sous la pression des éleveurs

1^{ère}
moitié
du XX^e
siècle

- 1913 : Construction du chalet d'Orédon par le Touring Club de France et le Club Alpin Français
- 1922 : Fondation du laboratoire d'Orédon sous l'impulsion du professeur Jammes
- 1932 : Classement du site de Bastan (versant Barèges)
- 1935 : Création de la première Réserve naturelle du Néouvielle par la Société Nationale d'Acclimatation de France, à l'initiative des professeurs Chouard et Bressou
- 1942 : Classement du site de Tourmalet (versant Barèges - La Mongie)

2^{nde}
moitié
du XX^e
siècle

- 1945 : Début des chantiers des grands barrages
- 1948 : La Société Nationale d'Acclimatation de France ne peut plus assurer le gardiennage de l'ensemble de la réserve. Le territoire est alors réduit aux vallons d'Estibère, du Gourguet et des Guits
- 1951 : Classement des vallons d'Estibère, Gourguet et Guits au titre des sites
- 1959 : Soumission au régime forestier de la forêt communale de Vielle-Aure
- 1960 : Projet de "Route des lacs" reliant les vallées d'Aure et de Barèges au travers des vallons d'Aumar-Aubert
- 1964 - 1968 : Fusion des communes de Saint-Lary et Soulan
- 1967 : Création du Parc National des Pyrénées
- 1968 : Création de la Réserve Naturelle Nationale du Néouvielle par arrêté
- 1969 - 1972 : Démarrage des travaux pour la "Route des lacs"
- 1976 : Construction du refuge d'Aubert
- 1978 : Signature de la convention de gestion entre le Parc National des Pyrénées et le Ministère de l'Environnement pour la gestion de la RNN
- 1981 : Classement du site de l'Oule-Pichaleye (pour éviter la liaison entre les stations de Saint-Lary et La Mongie)
- 1983 : Création du Comité Consultatif de gestion de la Réserve
- 1990 : Etude du premier plan de gestion 1992-1996 de la Réserve
- 1994 : Adaptation du décret de création au titre de la loi de 1976
- 1994 : Mise au point du projet "Orédon porte du Néouvielle"
- 1996 : Création du SIVU Aure-Néouvielle et démarrage des travaux "Orédon porte du Néouvielle"
- 1999 - 2000 : Aménagement du stationnement d'Orédon, travaux du sentier des laquettes, travaux du refuge d'Aubert. Désignation du PNP en tant qu'animateur du DOCOB Natura 2000 du Néouvielle

XXI^e
siècle

- 2002 : Validation du DOCOB du site Natura 2000 Néouvielle
- 2002 - 2004 : Premier plan de gestion officiel
- 2004 - 2005 : Travaux de génie écologique sur les sentiers de la RNN, création d'un abreuvoir à Estoudou, protection de la tourbière d'Aumar (clôture)
- 2005 : Plan de gestion pastoral d'Estibère et création de l'abri d'Estibère
- 2006 : Evaluation du 1er plan de gestion et rédaction du plan de gestion 2007-2011
- 2010 : Lancement du Pôle d'Excellence Rural "Néouvielle, destination nature", porté par l'association de valorisation du massif du Néouvielle
- 2011 : Révision du DOCOB Natura 2000 Néouvielle
- 2012 : Modification de l'arrêté préfectoral réglementant la circulation et le stationnement des véhicules à moteur
- 2012 : Evaluation du plan de gestion 2007-2011 et rédaction du plan de gestion 2013-2017
- 2019 : Evaluation du plan de gestion 2013-2019 et rédaction du plan de gestion 2021-2030

Figure 1 : Chronologie de l'histoire contextuelle de la Réserve



1.4. GOUVERNANCE

1.4.1. La gestion de la Réserve par le Parc National des Pyrénées (missions du gestionnaire)

Sous l'autorité du Préfet des Hautes-Pyrénées, le Parc national des Pyrénées, Etablissement Public à caractère administratif, a été désigné gestionnaire de la Réserve Naturelle Nationale du Néouvielle par voie de convention (cf. Annexe 2), fixant les modalités de gestion de la Réserve. Les missions du gestionnaire sont fixées pour une durée de cinq ans.

Le Parc national ne dispose pas d'un personnel permanent spécifiquement dédié à la gestion de la Réserve. Le secteur de la vallée d'Aure a la charge de cette gestion, parmi ses autres missions.

Selon l'article R 332-20 du Code de l'environnement, le gestionnaire d'une réserve naturelle a pour mission de :

- ✳ Connaître et suivre les patrimoines naturels, culturels et paysagers
- ✳ Surveiller le territoire et faire appliquer la réglementation en vigueur (Police de l'environnement)
- ✳ Intervenir pour la préservation des patrimoines

Selon la convention fixant les modalités de gestion, le PNP est tenu de :

- ✳ Gérer certaines infrastructures d'accueil (signalétique, gestion des flux, sécurité)
- ✳ Eduquer et informer les publics
- ✳ Valoriser la connaissance (étude, conseils, ingénierie)

1.4.2. Les instances de gouvernance

La gouvernance de la Réserve est assurée par deux instances : le Comité Consultatif de gestion et le Conseil Scientifique. La composition de ces deux instances est fixée par arrêté préfectoral (cf. Annexe 3 et Annexe 4).

Le rôle du Comité Consultatif est d'assister le Préfet de département dans l'administration de la Réserve et de formuler des avis relatifs aux demandes d'autorisations de travaux et d'activités. Pour cela, il se réunit une fois par an afin de dresser un bilan des actions menées sur l'année en cours et de statuer sur les avis à donner. Il se compose de trois collèges (cf. Figure 2).

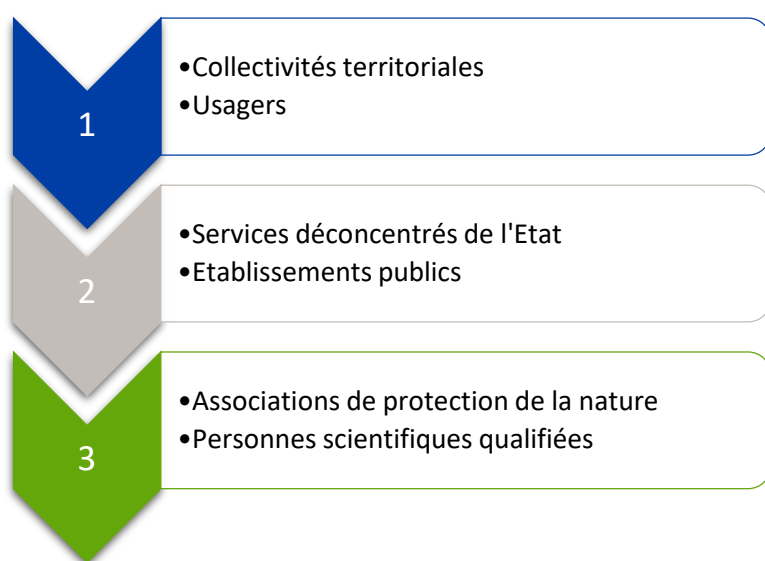


Figure 2 : Collèges du comité consultatif de la Réserve



Le rôle du Conseil Scientifique est de formuler des avis sur le plan de gestion et sur toutes autres questions à caractère scientifique touchant à la Réserve. Il se compose de 9 personnes :

- ✳ Hervé BRUSTEL : entomologiste
- ✳ Gilles CORRIOL : phytosociologue, botaniste, mycologue
- ✳ Didier GALOP : palynologue
- ✳ Christian JUBERTHIE : zoologiste
- ✳ Pierre LAVANDIER : hydrobiologiste
- ✳ Fabienne LOHOU : physicienne de l'atmosphère
- ✳ Emmanuel MENONI : zoologiste
- ✳ Jean-Paul METAILIE : géographe et paysagiste
- ✳ Gilles POTTIER : herpétologue
- ✳ Jean-Pierre TIHAY : géomorphologue et paysagiste

La gestion de la Réserve s'appuie également sur des acteurs du territoire, non représentés au Comité Consultatif. Il s'agit du Groupement pastoral de Vielle-Aure, représenté par Pierre Martin (également président de la Chambre d'Agriculture 65), des éleveurs des estives d'Aubert et Aumar (Louis Forgues, Daniel Verdot, Yasmine Muhsein, Jean Paucis), du GIP-CRPG et de l'AAPPMA, présidée par Lucienne Mur. Le GIP-CRPG et le GP de Vielle-Aure sont associés au gestionnaire principalement pour la mise en place de la MAEC sur le vallon d'Estibère.

1.4.3. Les moyens de fonctionnement

Afin d'assurer une bonne gestion de la Réserve, le gestionnaire peut mobiliser des agents (gardes et techniciens) et des chargés de missions. Cependant depuis 2010, le gestionnaire de la Réserve n'a plus de dotation spécifique de l'Etat allouée à sa gestion. Celle-ci est donc assurée sur les fonds propres du gestionnaire et avec les moyens humains dont il dispose déjà pour le territoire du Parc National des Pyrénées. Ainsi, l'ensemble des gardes de la vallée d'Aure peut être mobilisé ainsi que l'ensemble des agents techniques du PNP pour des missions occasionnelles, la gestion quotidienne du dossier étant à la charge du chef de l'unité territoriale vallée d'Aure et Haut-Adour. Enfin, les chargés de missions peuvent être amenés à travailler sur ce territoire également.

2. ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE NATUREL DE LA RESERVE NATURELLE

2.1. CLIMAT

Le massif du Néouvielle se caractérise par son originalité climatique. Le climat est en effet de type montagnard à tendance ibérico-méditerranéenne. La Réserve est protégée des influences atlantiques par une crête élevée qui va du Pic de la Munia au Pic du Midi de Bigorre. Son orientation générale sud, unique à cette échelle dans les Pyrénées françaises, favorise la pénétration des influences méditerranéennes. Le climat du Néouvielle est ainsi plus chaud, plus ensoleillé et plus sec que celui des autres vallées voisines. Pierre Chouard, à l'occasion de la session extraordinaire de la Société botanique de France (1948), résumait ainsi l'originalité climatique du Massif du Néouvielle :

« [...] le massif jouit de propriétés d'une chaîne interne, protégée au nord et à l'ouest par des avant-chaînes qui condensent une partie des nuages et dépoussièrent les masses d'air. La condensation sur les ombrées et vallées froides, tournées au nord, ajoute au dessèchement, donc à la transparence de l'atmosphère. Il en résulte une exagération de la sécheresse diurne de l'air et de l'intensité de l'insolation en été, favorable à un extraordinaire relèvement des limites altitudinales de la végétation... ».



2.1.1. Données microclimatiques : Insolation, températures

L'insolation est amplifiée par la transparence de l'atmosphère. L'énergie solaire reçue au sol, relevée sur le plateau d'Aumar, est de 1,65 cal/cm²/minute. Durant l'été 1936, à 2 350 m dans le vallon d'Estibère, l'insolation a atteint 1,72 cal/cm²/minute, quantité ordinairement reçue à une altitude trois fois supérieure, en atmosphère libre¹.

Le régime thermique est assez contrasté avec une moyenne annuelle enregistrée de 5,7 °C (elle correspond à la valeur théorique d'une station de 1 600 m) et une amplitude thermique annuelle de 17,2 °C. D'après les données du Pic du Midi de Bigorre (1945 - 1972), la température moyenne devrait être voisine de 4,8°C. De même, l'amplitude thermique annuelle (17,2°C), qui diminue avec l'altitude, est élevée. D'après la série de Schröter, elle correspondrait à la valeur d'une station située à 880 m. Toutes ces valeurs attestent d'un climat plus chaud dans le Néouvielle.

Dans le bassin de l'Oule (1 800 m), les températures moyennes mensuelles (1949 - 1957) enregistrées par la station EDF étaient de :

Tableau 2 : Températures moyennes mensuelles enregistrées à l'Oule (1949-1957). (Source : EDF)

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1,8	-3	0,7	3,5	7,3	11,2	14,2	12,7	10,1	6,4	2,8	1,5

Le nombre de jours de gel de l'air est d'environ 200 jours, avec des gelées journalières d'octobre/novembre à mars/avril.

2.1.2. Données microclimatiques : Pluviométrie, enneigement

Les régimes pluviométriques montrent une transition entre le climat montagnard atlantique au nord-ouest et le montagnard à tendance continentale au sud-est. Le niveau des précipitations annuelles est faible (1 429 mm/an à Aumar à 2 197 m d'altitude et 927 mm/an à l'Oule à 1 800 m d'altitude ; source : EDF période 1931-1960). Le Document d'Objectifs du site Natura 2000 du « Massif du Néouvielle » avance un niveau de précipitations moyennes annuelles similaires sur vingt ans d'après les stations présentes à proximité : 1 256 mm pour Barèges, 1 249 mm pour Campan et 1 128 mm pour Eget. A des altitudes comprises entre 1 870 m (Orédon) et 2 440 m (Port Bielh). La nivo-pluviosité oscille entre 1 200 et 1 900 mm/an, valeur basse dans les Pyrénées occidentales. Sur l'ensemble de la chaîne, on constate une diminution des précipitations d'ouest en est de près de 3 000 mm au Pic d'Anie, à moins de 1 000 mm en Cerdagne.

L'indice de continentalité de GAMS² donne des valeurs comprises entre 40 et 50 sur la zone de la Réserve, caractérisant la zone « périphérique » des Pyrénées (comme la zone intermédiaire des Alpes). Ainsi, bien que située au versant nord des Pyrénées, sous climat océanique, la Réserve jouit d'un climat d'abri orographique à légère tonalité « continentale ».

En ce qui concerne l'enneigement, au-dessus de 2 000 m, celui-ci est moyen de novembre à juin.

¹ Source : P. CHOUARD

² « Valeur qui permet de quantifier l'exposition plus ou moins faible d'un site de montagne aux masses d'air océaniques chargées de pluie. » (Métailié, G., Da Lage, A. (2015). *Dictionnaire de biogéographie végétale (NE) : Nouvelle édition encyclopédique et critique*. Paris : CNRS Editions.)



2.2. HYDROLOGIE

D'un point de vue hydrographique, la Réserve est divisée en quatre bassins versants, les deux derniers étant situés dans le vallon d'Aubert :

- ✧ Bassin versant du ruisseau de Port-Bielh, situé en partie seulement sur le territoire de la Réserve
- ✧ Bassin versant du vallon d'Estibère, au cœur de la Réserve
- ✧ Bassin versant du ruisseau Despax, entre le Tuco d'Aumar et le Pic d'Anglade
- ✧ Bassin versant du ruisseau des Laquettes

La Carte 7 présente l'ensemble du réseau hydrographique de la Réserve.

2.2.1. Lacs

Au cœur de la réserve, les modestes barrages des lacs d'Aumar et d'Aubert sont reliés au grand complexe hydraulique des bassins du Gave de Pau et de la Neste d'Aure, en alimentant les 3 grands lacs de barrage implantés en périphérie : Oule, Orédon et Cap de Long. Ils sont le fruit d'un siècle d'aménagements, conçus pour satisfaire aux besoins en eau des coteaux gascons, puis pour la production électrique.

Le profil en travers de cuvettes lacustres distingue les lacs profonds (a) et les lacs plats (b) selon que la vallée glaciaire est :

- ✧ (a) Etroite et le lac profond, avec des bords abrupts, sans aucune zone de transit entre le milieu terrestre et le benthos ;



Photographie 1 : Lac de l'île (© Johanna Grazide)

- ✧ (b) Une vaste cuvette mamelonnée de dépressions fermées et de monticules, et les lacs correspondants ont une faible profondeur, des berges en pente douce et des ceintures de végétation (cf. photographie ci-contre). Tous ces lacs sont en voie de comblement. Plusieurs cuvettes lacustres sont garnies de tourbières ou prairies avec méandres, et voient leur aspect évoluer rapidement.

Enfin, il existe d'innombrables laquettes de quelques mètres carrés à quelques ares qui parsèment les pelouses des replats, notamment dans le vallon d'Estibère. Quelques lacs se sont trouvés rajeunis grâce à l'exhaussement du verrou par un barrage artificiel et subissent des phénomènes de marnage :

- ✧ Orédon et Oule se vident en été - automne (utilisation hydroélectrique et agricole) ;
- ✧ Aubert, Aumar et Cap de Long ne sont vidés qu'à l'automne et au cours de l'hiver (hydroélectricité). Ils se remplissent au printemps.

Le bilan des connaissances sur les données physico-chimiques est proposé en Annexe 6. Plusieurs de ces données sont relativement anciennes et mériteraient une actualisation.



Le lac d'Aumar a fait l'objet d'un suivi dans le cadre du projet « Lacs sentinelles » mené par EDF (étude menée par le bureau d'études ECOGEA) de 2015 à 2018. Plusieurs paramètres ont été enregistrés et analysés : concentration en oxygène, température, conductivité, pH, transparence, fond et surface, chimie de l'eau, zooplancton, phytoplancton, poissons, chlorophylle a. Les résultats obtenus ont permis de dresser l'analyse suivante :

« La retenue d'Aumar, le 12 septembre 2018, présente une zone euphotique supérieure à la profondeur maximale et la colonne d'eau est oxygénée jusqu'au fond mais la saturation n'y est que de 50% environ. La retenue est stratifiée. La température de l'eau de l'épilimnion oscille entre 14.8 et 15.7°C, ce qui est comparable à 2015 mais nettement plus chaud qu'en 2017 et plus froid qu'en 2016. On note une thermocline² marquée entre 10 et 14 m de fond (passage de 13.5 à 7.2°C), contrairement à 2017 où cette dernière était nettement moins marquée. Au niveau de cette thermocline, on observe un pic en concentration d'oxygène dissous (passage de 8.1 à 11.4 mg/l), un peu moins marqué qu'en 2015 et 2016 mais nettement plus qu'en 2017. A partir de cette thermocline, on note une baisse progressive de la concentration en oxygène dissous jusqu'au fond (où elle reste tout de même supérieure à 5 mg/l), ainsi qu'une légère augmentation du pH et de la conductivité. Il semble donc qu'on retrouve en 2018, à l'image de 2015 et 2016, une forte activité photosynthétique, due à la présence importante de phytoplancton dans cette tranche d'eau. Ceci n'avait pas été observé en 2017 où un coup de froid début septembre avait entraîné une phase de mélange automnal plus précoce qu'en 2015 et 2016.³ »

La Laquette inférieure et le Pé d'Estibère ont également fait l'objet d'une étude⁴, menée quant à elle par le laboratoire Géode (Université Toulouse 2 Jean-Jaurès) entre 2013 et 2017. Cette dernière a pour objectif de :

- ✳ Evaluer l'état fonctionnel de systèmes lacustres représentatifs
- ✳ Faire un état des lieux sur la contamination en éléments traces métalliques et en polluants organiques
- ✳ Mettre en place un observatoire des lacs d'altitude sur le versant nord Pyrénéen.

En parallèle de ce projet, et dans l'idée de poursuivre l'étude des impacts du changement climatique sur les écosystèmes lacustres, plusieurs partenaires (Agence de l'eau Adour-Garonne, PNP, Observatoire Hommes-Milieus du Haut Vicdessos, GEODE) se sont associés pour créer un Observatoire des lacs d'altitude Pyrénéens⁵.

Dans le cadre du Plan de restauration de la Subulaire aquatique⁶, une étude portant sur la limnologie et la géochimie de la Laquette inférieure a été réalisée en 2014 (partenariat PNP, CBNPMP, laboratoires Ecolab, EDB et Géode, Université Toulouse – Paul Sabatier). Les conclusions à la date de ce rapport sont les suivantes :

« Nous avons montré que les conditions de sédimentation dans la Laquette inférieure avaient drastiquement changé au cours du temps, ceci est démontré par l'existence de plusieurs unités sédimentaires dont une sommitale reprenant du matériel des rives. Les régimes de sédimentation sont différents entre les

³ Source : ECOGEA. (2018). *Projet lacs sentinelles – Suivi d'acquisition de données dans les retenues d'Aumar (65) et d'Izourt (09) – Principaux résultats de suivi 2018.*

⁴ **ROCEPAL 1** : Retro-Observation, Evaluation et impacts des Changements Environnementaux dans les Pyrénées centrales à partir des Archives Lacustres – PNP & Agence de Bassin Adour Garonne (Coord. D. Galop)

ROCEPAL 2 : Caractérisation et spatialisation de la contamination par les métaux lourds et les micro-polluants organiques persistants des lacs de montagne sur le versant nord-Pyrénéen - Agence de Bassin Adour Garonne (Coord. D. Galop).

⁵ Galop D. (Coord). (2017). *Observation et retro-observation des lacs d'altitude pyrénéens.*

⁶ EcoLab. (2014). *Plan de restauration de la Subulaire aquatique (Subularia aquatica) dans la réserve du Néouvielle : Limnologie et géochimie de la Laquette inférieure de la réserve du Néouvielle en relation avec l'habitat de la Subulaire*



bassins occidental et oriental avec des taux d'accumulation de sédiment supérieur dans le sous-bassin amont, c'est-à-dire recevant directement les entrées en provenance du barrage d'Aubert). Les teneurs en métaux dans les eaux et dans les sédiments ne semblent pas être un paramètre majeur dans la présence ou non de la Subulaire à l'échelle de la Laquette inférieure du Néouvielle et de l'étang de Comte ainsi qu'à l'échelle des Pyrénées. »

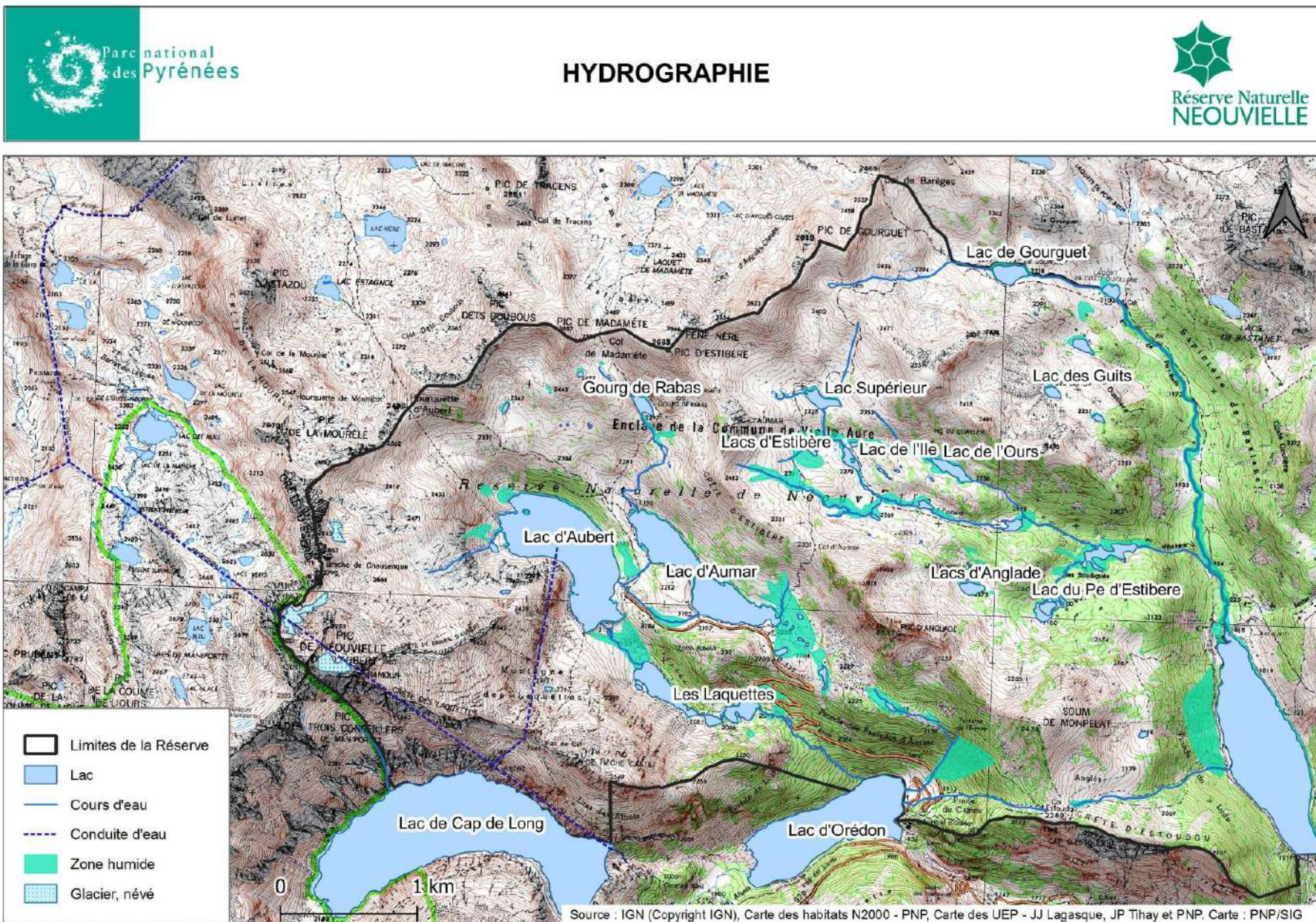
2.2.1. Torrents

Il n'existe que peu de données sur les débits des torrents. Le ruisseau des Laquettes écoule 6,17 m³/h (1974 - 1975), mais son débit est inféodé à la gestion du barrage d'Aubert (de son remplissage et des besoins agricoles et hydroélectriques).

2.2.2. Captages d'eau et assainissement

Deux captages d'eau sont présents au sein de la Réserve et permettent l'approvisionnement en eau potable des centres d'accueil (points d'eau, sanitaires) d'Orédon (captage au niveau des passades d'Aumar) et d'Aubert (captage au niveau entre les lacs d'Aumar et d'Aubert). Ces captages ne bénéficient pas encore de périmètre de protection réglementaire (prévu en 2013 pour le captage d'Aubert mais non réalisé). Des problèmes de potabilité ont déjà été enregistrés, en particulier sur Aubert, ayant pour conséquence l'interdiction d'utilisation des eaux du captage (jusqu' à mise en conformité).

Concernant le volet assainissement, des toilettes sèches ont été installées au refuge d'Aubert et des travaux ont été réalisés pour remettre aux normes le procédé d'assainissement du refuge d'Orédon.



Carte 7 : Hydrographie de la Réserve Naturelle du Néouvielle



2.3. GEOLOGIE

2.3.1. Géologie

La Réserve Naturelle Nationale du Néouvielle est située presque entièrement sur un champignon granitique formé de granite calco-alkalin à biotite, mis en place au Carbonifère à l'occasion d'une intrusion magmatique (cf. Carte 8).

Au Sud-Est de la réserve, entre le col d'Estoudou et le lac de l'Oule, la présence de schistes amorce l'auréole métamorphique du massif granitique. De nombreuses lignes de faiblesse rompent l'homogénéité pétrographique du massif : la constance dans l'orientation de ces dislocations et leur utilisation par des filons de quartz, diacase, mylonite, attestent de leur origine tectonique. La fracturation du granite s'observe à deux échelles :

- ✳ À petite échelle, de grandes fractures sont visibles dans le paysage : les plus fréquentes, orientées OE ou O/NO - ESE, correspondent aux directions hercyniennes qui constituent l'ossature du massif. D'autres, moins nombreuses, de direction NO - SE, sont liées à la tectonique tertiaire qui tient une place restreinte dans le Néouvielle (rôle souvent limité à la reprise des anciens accidents).
- ✳ À grande échelle, un réseau dense de diaclases divise la dalle granitique en parallélépipèdes de tailles variées.

La structure est responsable de la localisation préférentielle de certains escarpements ; présence de zones de mylonites plus fragiles dégagées par les glaciers/fractures à l'origine de la localisation de tous les cols et brèches du massif. Toutefois les formes purement structurales restent minoritaires sur la réserve. Le rôle principal de la structure sur le relief est une action indirecte. L'intense préparation tectonique de la roche facilite l'altération du granit : progression de la gélifraction et de l'arénisation à partir des réseaux de diaclases.

La localisation des champs de fractures guide l'action des dynamiques externes : torrents, langues glaciaires, couloirs d'avalanches interviennent dans l'axe des lignes de faiblesse.

2.3.2. Géomorphologie, topographie

La qualité du patrimoine géologique vaut essentiellement par le caractère pédagogique de ses structures héritées de l'âge glaciaire et notamment les formes géomorphologiques qui peuvent être aisément lues sur le terrain du fait de la faiblesse de la couverture végétale. On ne note en effet pas de structure ponctuelle particulière ou d'élément remarquable qui "sortirait du lot".

L'héritage glaciaire : les phases froides du quaternaire ont profondément marqué les paysages du Néouvielle. En altitude, dans la zone d'accumulation de la neige, les glaciers ont façonné des cirques en "van" ou en "cuvette".

Les premiers, localisés sur les versants Nord et Est, à fond presque plan, séparés par des arêtes en "chenilles", témoignent d'un sapement glaciaire latéral plus important que le creusement. La zone de raccordement entre les crêtes et leur plancher est envahie de "raillères". Ce plancher est sculpté de microformes glaciaires (stries, cannelures, roches moutonnées...). A l'aval, les glaciers ont modelé le profil des vallées : vallées en auge à flancs abrupts et fond presque plat, où se succèdent des zones de surcreusement glaciaire (ombilics) fermées à l'aval par des verrous. Ce profil est en partie masqué aujourd'hui par les dépôts morainiques corrélatifs de la fonte des glaciers (cordons de moraines latérales, vallums de moraines frontales, placages de moraines de fond).

Localement, lorsque le fond de l'auge glaciaire affleure, la roche garde les témoignages du passage du glacier : stries et cannelures nettes engendrées par le frottement des cailloux enchâssés dans la glace.



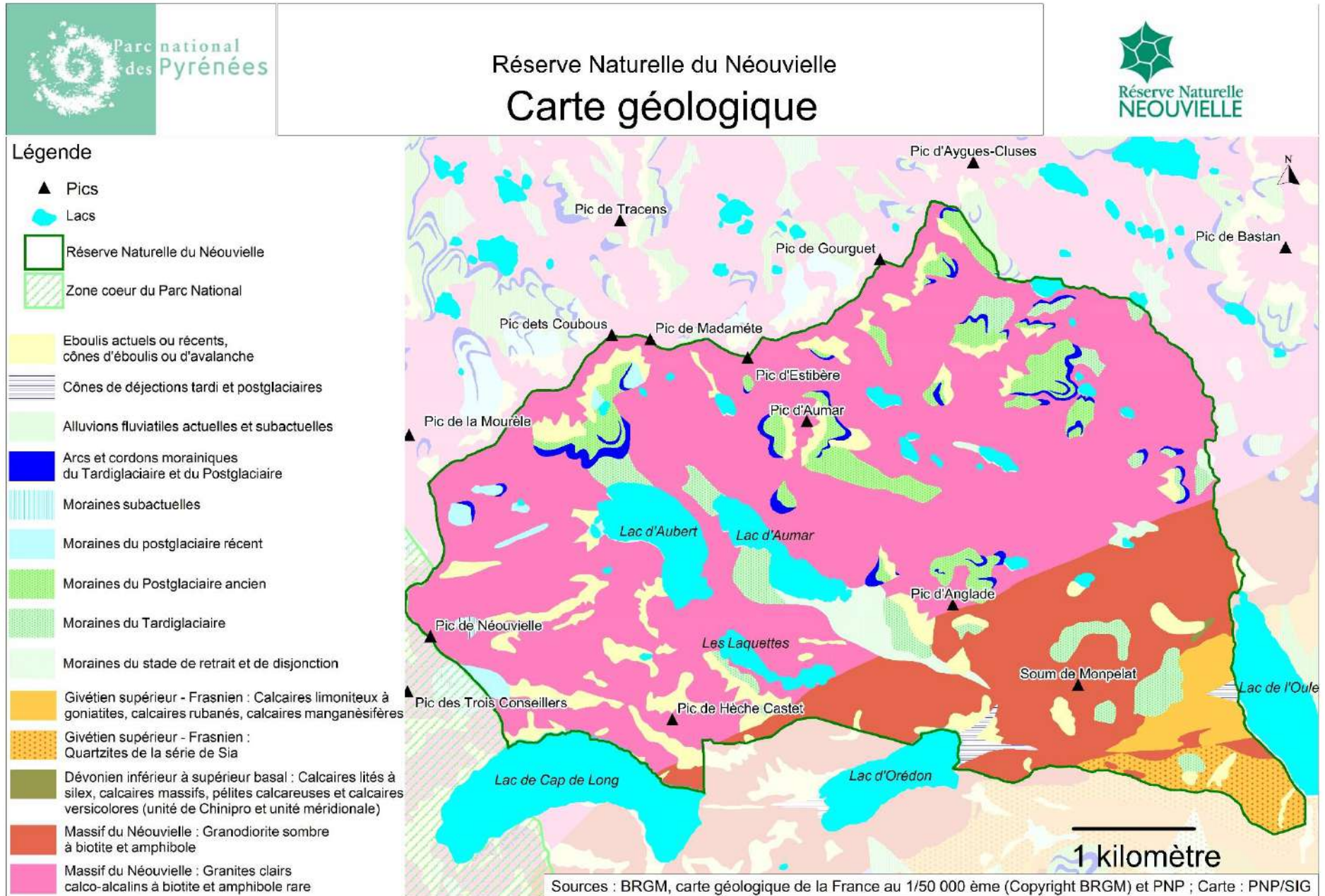
Les épisodes glaciaires de la Réserve : le manque de coordination entre les études glaciaires des vallées pyrénéennes et les chronologies glaciaires proposées par les diverses écoles rend difficile une tentative de généralisation à l'échelle du massif. Aucune datation morainique n'ayant été réalisée sur le Néouvielle, seules des observations morphologiques et altitudinales des formes et formations permettent de reconstituer localement les phases glaciaires de la Réserve. Cinq épisodes glaciaires s'individualisent nettement dans le massif du Néouvielle :

- ✧ **Stade 1** : les moraines du plateau d'Aumar ($\approx 2\,200$ m) et l'auge supérieure des Laquettes (2 450 m) correspondent au maximum glaciaire. Les glaciers confluaient en une langue glaciaire occupant la totalité du vallon d'Aubert-Aumar. Le Tuco d'Aumar, pointement granitique s'élevant à 2 300 m au centre du vallon, ne constituait pas un obstacle suffisant pour dévier l'écoulement glaciaire. Ce dernier peut d'ailleurs avoir connu une diffluence par le col d'Estoudou, en direction du glacier de l'Oule (hypothèse non prouvée)
- ✧ **Stade 2** : plus restreint, ce stade glaciaire est matérialisé sur le terrain par l'auge inférieure des Laquettes (2 250 m) et les moraines de fond (Laquettes et Ouest du lac d'Aumar) à forte pierrosité. Les glaciers, confluant au niveau du lac d'Aubert, n'empruntent plus le plateau d'Aumar (d'où le maintien des moraines au maximum) et sont rejetés au sud du Tuco d'Aumar, se déversant directement sur Orédon.

Les **stades 1 et 2** sont responsables des principales formes d'érosion glaciaire (cirques, auges, ombilics, verrous, etc.) et des principaux dépôts morainiques exploités en estive ;

- ✧ **Stade 3** : dernier épisode glaciaire important des Pyrénées, il est appelé Néo-glaciaire ou Tardi-glaciaire selon les écoles. Il se caractérise par un chapelet de vallums morainiques suspendus sur les versants. Cette glaciation s'apparenterait à une glaciation de parois sans langue bien formée, donnant naissance à des amas de blocs métriques, dans le tiers inférieur des versants ($\approx 2\,250$ m)
- ✧ **Stade 4** : les témoins de ce stade sont localisés très haut en altitude ($\approx 2\,400$ m), sur le plancher des cirques en « *van* » du Néouvielle. On y distingue des cordons morainiques. Ils correspondent à la brusque récession des glaciers du XVIII-XIX^{ème} siècles
- ✧ **Stade 5** : il correspond au glaciaire contemporain : dernier dépôt de moraines de fond corrélatif de la disparition du glacier du Néouvielle au XX^{ème} siècle.

L'héritage post-glaciaire : la dynamique glaciaire est aujourd'hui supplantée par un système d'érosion périglaciaire responsable de la mise en place des tabliers d'éboulis qui ennoient le profil de tous les versants (éboulis actifs et surtout éboulis morts colonisés par la végétation, entrecoupée de plages d'éboulis instables à remaniements superficiels). Enfin, les phénomènes nivaux (couloirs et cônes d'avalanches) sont présents et la fonte des neiges se traduit par des phénomènes de solifluxion naissant dans les éboulis fins et moraines (en particulier banquettes des pelouses évoluant par géliturbation).



Carte 8 : Géologie



2.3.3. Pédologie

Formés à partir d'un contexte rocheux acide, les sols de la Réserve du Néouvielle se différencient surtout par leur degré d'évolution :

- ✱ **Sols squelettiques** : lithosols et régosols : présents partout où affleure la roche mère (crête, parois, éboulis nus, polis glaciaires). La roche porte alors directement des mousses rases ou des lichens. La colonisation par les végétaux supérieurs est encore à un stade embryonnaire et débute par les fissures qui retiennent l'eau et la matière organique
- ✱ **Sols peu évolués ou rankers** : caractérisés par un horizon unique d'humus brut (A), sombre. La matière organique s'accumule sur un matériau peu altérable. Le drainage vertical y est très important, avec entraînement d'éléments fins sur éboulis récemment stabilisés. Ils constituent les grandes étendues planes des prairies subalpines et les gradins caillouteux des pentes à *Festuca eskia*
- ✱ **Sols humiques** : les pelouses alpines à *Carex curvula* (2 300-2 800 m) s'étalent sur l'épaisse couche d'humus de ces sols « alpins », qui peut atteindre plus d'un mètre d'épaisseur dans les combes à neige. La majeure partie de la matière organique qui, chaque année, intègre le sol, ne doit rien aux apports de la litière : elle provient de la décomposition des racines
- ✱ **Sols plus évolués ou sols ocres podzoliques** : ils se caractérisent par un horizon supplémentaire d'accumulation (B) et par une tendance à la podzolisation. Le drainage vertical est moyen sur éboulis stabilisés et moraines colonisés par la pinède à rhododendrons.

2.4. HABITATS NATURELS ET ESPECES

2.4.1. Habitats naturels

2.4.1.1. ETAT DES CONNAISSANCES

Le massif du Néouvielle a fait l'objet de nombreuses études scientifiques (cf. *Annexe 7*) concernant les espèces de faune et de flore, mais les études traitant des écosystèmes ou des habitats sont récentes. Le travail de connaissance le plus global traitant des habitats a été réalisé en 2000 dans le cadre de l'élaboration du Document d'Objectifs du site Natura 2000 « *Néouvielle* ». Des prospections ont été réalisées et les habitats naturels ont été décrits et cartographiés.

Les milieux aquatiques ont été particulièrement étudiés durant toute la période d'activité du laboratoire biologique d'Orédon (1920-1950), puis lors de la rédaction du DOCOB « *Néouvielle* » (CADARS, 2000). M. CHOUARD et M. BRIAND ont réalisé des travaux permettant de distinguer plusieurs types d'habitats.

La connaissance des différents types de complexes tourbeux existants sur la Réserve a été affinée suite au travail du cabinet d'étude Pierre Goubet⁷. En effet, entre 2009 et 2011, des expertises ont été menées sur certaines zones tourbeuses de la Réserve (vallon d'Estibère, passades d'Aumar) par ce cabinet. L'objectif de cette étude était notamment de :

- ✱ Réaliser une caractérisation détaillée des unités fonctionnelles élémentaires permettant de statuer sur le rattachement de ces unités à la typologie utilisée pour Natura 2000
- ✱ Statuer sur l'état de conservation des éléments identifiés au regard notamment de l'impact des activités pastorales et touristiques
- ✱ Proposer une série d'actions de gestion conservatoires et de connaissances complémentaires.

⁷ GOUBET P. (2009, 2011). *Proposition d'un protocole de conservation des habitats relatifs aux tourbières hautes du vallon d'Estibère*.



La tourbière d'Aumar a ainsi fait l'objet d'un suivi photographique (buttes à sphaignes) et une partie a été mise en défend afin de la protéger du piétinement du bétail et des randonneurs.

Des études plus récentes sur les effets du changement climatique sur les milieux lacustres ainsi que sur les amphibiens ont été menées par différents laboratoires. Les forêts de pins à crochets ont également fait l'objet d'une étude en 2015-2016⁸.

2.4.1.2. DESCRIPTION

Les habitats sur le site se caractérisent par :

- ✳ Un grand nombre d'unités, le même habitat se retrouvant en plusieurs unités ;
- ✳ De nombreuses unités complexes. Si la majorité des unités d'habitat (60 %) sont homogènes, 40 % des unités sont en fait constituées d'habitats imbriqués, soit mélangés soit en mosaïques, ces habitats pouvant combiner plusieurs types de formations végétales (pelouse, lande, forêt), ce qui n'est pas sans conséquences sur leur évolution à court terme.

Tableau 3 : Grands types de milieux de Réserve

Type de milieu	Surface occupée (ha)	% de la Réserve
Landes, fruticées et pelouses	850	36,75 %
Forêts	723	31,27 %
Eboulis et rochers	546	23,57 %
Eaux stagnantes et courantes	116	5,02 %
Tourbières et marais	74	3,19 %
Neiges éternelles et glaces	5	0,21 %
TOTAL	2 313	100%

Une forte proportion d'habitats naturels relève de la Directive européenne « *Habitats-Faune-Flore* » : 60 % des habitats qui couvrent 70 % de la surface. Près de 80 % des unités d'habitats comprennent des habitats prioritaires de la Directive, notamment des zones humides (environ 2% de la surface de la Réserve) et des pelouses à nard (10% de la surface de la Réserve).

Le *Tableau 4* ci-après reprend les habitats décrits et cartographiés dans le cadre de Natura 2000 sur le site du Néouvielle. Certains habitats ont été rajoutés sans indication de surface (habitats ponctuels, négligeable en termes de surface) d'après les travaux d'expertise de P. GOUBET sur les zones tourbeuses du Néouvielle⁹. Une liste plus exhaustive et plus précise est présentée en *Annexe 8. Tableau 4*

⁸ DSF. (2015-2016). *Etude de l'évolution sanitaire des pins à crochets du massif du Néouvielle*.

⁹ GOUBET P. (2009, 2011). *Proposition d'un protocole de conservation des habitats relatifs aux tourbières hautes du vallon d'Estibère*.



Tableau 4 : Description des habitats naturels présents dans la Réserve

Intitulé	Code Eur27	Code Corine Biotopes	Descriptif succinct / Localisation
Eboulis et Falaises			
Eboulis siliceux des montagnes nordiques	8110	61.1	Gros blocs siliceux pouvant être riche en mousses, lichens et quelques fois en fougères. Habitat généralement pauvre floristiquement.
Végétation des falaises continentales siliceuses	8220	62.2	Falaises siliceuses. Très présentes autour du Pic du Néouvielle. Habitat propice pour l'Androsace des Pyrénées
Dalles rocheuses	8230	62.3	Dalles rocheuses horizontales ou faiblement inclinées. Habitat se présentant comme des pelouses ouvertes, où la végétation, même à la saison la plus favorable, ne recouvre qu'une partie du sol.
Glaciers rocheux	8340	63.2	Névés permanents peu importants sur les versants nord et est du Néouvielle.
Crêtes siliceuses alpino-nivales	/	/	Habitats peu végétalisés et soumis à des conditions pédoclimatiques sévères. Disséminées dans la réserve.



Photographie 2 : Zone d'éboulis vers le sentier des Laquettes (© Johanna Grazide)

Zones humides			
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	22.3113 22.3114	- A Isoètes : gazons submergés présents aux Laquettes, ponctuellement au lac d'Anglade, au Gourg de Rabas et au lac d'Aumar. Présence d'algues Characées et d'algues filamenteuses (<i>spyrogyra</i>) sur certains gazons. - A <i>Sparganium</i> : Habitat bien représenté sur tous les lacs plats à ceintures végétales
Mares de tourbières	3160	22.14	Eaux dystrophes, organiques, des dépressions sur substrat tourbeux, colonisées par des sphaignes très hygrophiles, des utriculaires, etc.
Tourbières hautes actives	7110	51.11 51.111 51.112 51.117 51.112 51.113 51.13	Représentées sur tout le site dans différents contextes : - Végétation des parties hautes du plateau tourbeux et de versants périphériques plus secs. - Coussins ou buttes constitués de sphaignes accompagnés de mousses, hépatiques, lichens. - Buttes constituées de sphaignes mortes au sommet où s'installent les arbrisseaux nains. - Dépressions en eau sur substrats tourbeux colonisées par potamot, utriculaire.



Tourbières basses alcalines	7230	54.23 54.28	Habitat se développant sur des sols gorgés d'eau en permanence avec une alimentation en eau très alcaline. Il se caractérise par la présence d'un grand nombre de laïches.
Tourbières de transition et tremblantes	7140	54.58 54.59	Cet habitat constitue un tapis de sphaignes ou de sphaignes et de linaigrettes. Il est un bourrelet protecteur dans les tourbières lacustres.
Herbiers à characées	3140	22.44	Herbiers des eaux douces peu minéralisées et légèrement acides
Eaux oligotrophes	/	22.11	Eaux claires, habituellement verdâtres à brunâtres. Il s'agit des lacs (ou des parties de ceux-ci) dépourvus de végétation.
Colonies de grands potamots et communautés flottantes des eaux peu profondes	/	22.421 22.432	Eaux peu profondes dans lesquelles poussent des potamots, des callitriches ou des renoncules aquatiques aux racines immergées et feuilles flottantes.
Caricaie à <i>Carex Rostrata</i> et <i>Carex Vesicaria</i>	/	53.214	Formation constituant la végétation des bords des eaux, dans les eaux claires à une profondeur inférieure à 30cm.
Sources	/	54.11	Diffuses sur l'ensemble de la Réserve, particulièrement dans le vallon d'Estibère
Bas marais acides pyrénéens	/	54.424 54.46	Habitat constituant la microcaricaie, il est présent sur les bordures lacustres et dans les zones de replat sur un substrat vaseux.



Photographie 4 : Zone humide en aval du lac d'Aumar (© Johanna Grazide)



Photographie 3 : Tourbière dans le vallon d'Estibère (© Johanna Grazide)

Pelouses

Formations herbeuses à Nard, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	6230	36.31 36.312 36.313	Ensemble de la Réserve. Pelouses fermées du subalpin dominées par le Nard et le Gispet. Formations plus humides dans le vallon d'Estibère
Pelouses pyrénéennes siliceuses thermophiles subalpines	6140	36.314 36.33 36.331 36.332	Pelouses dominées par la <i>Festuca eskia</i> et <i>Festuca Paniculata</i> . Parfois en gradins
Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	6430	37.83	Formation de plantes de grande taille, sur sols humides et profonds, se caractérisant par la présence d'Adénostyle.
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	6430	37.83 37.88	Présentes le long des ruisseaux, dans certains éboulis à bonne réserve d'eau ou au niveau des reposoirs à bétail où le sol est enrichi en azote
Combes à neiges acides	/	36.11	Pelouses discontinues longuement enneigées. Présentes de façon disséminées en versant ombragé
Pelouses alpines acidophiles	/	36.34	Pelouses présentes en continuité des habitats précédents



Photographie 5 : Pelouse dans le vallon d'Estibère (© Johanna Grazide)



Photographie 6 : Lande à Rhododendron (© Johanna Grazide)

Landes			
Landes alpines et boréales	4060	31.41 31.47 31.42 31.431	- A Raisin d'ours : tapis en exposition Sud entre 2 000 et 2 500 m. Souvent en petites tâches. - A rhododendron : un peu partout entre 2 200 et 2 600 m. En limite supérieure de la forêt, transition avec les pelouses subalpines, îlots forestiers, landes et pelouses s'imbriquant en fonction de l'altitude, l'exposition et la topographie - A <i>Juniperus communis</i> : peu représentées, en exposition Sud sur roche affleurante
Fourrés subalpins	/	31.63	Faciès buissonnant, en lien dynamique avec les landes et les forêts
Forêts			
Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i>	9430	42.413 42.4241 42.4242	- A rhododendron : pinède acidiphile avec rhododendrons et myrtilles en sous-bois. Présente un peu partout sur les versants N entre 1 900 et 2 400 m. - A véronique : Présent uniquement aux Passades d'Aumar. Peuplement de pins à crochets et pins sylvestres en versant sud. Variante alticole de la pineraie de pins sylvestres. - A raisin d'ours : Forêts claires présentes sur les versants Sud. Un peu partout entre 1 900 et 2 500 m.
Bois orophiles de Tremble	/	41.D3	Présent en particulier au niveau des Laquettes

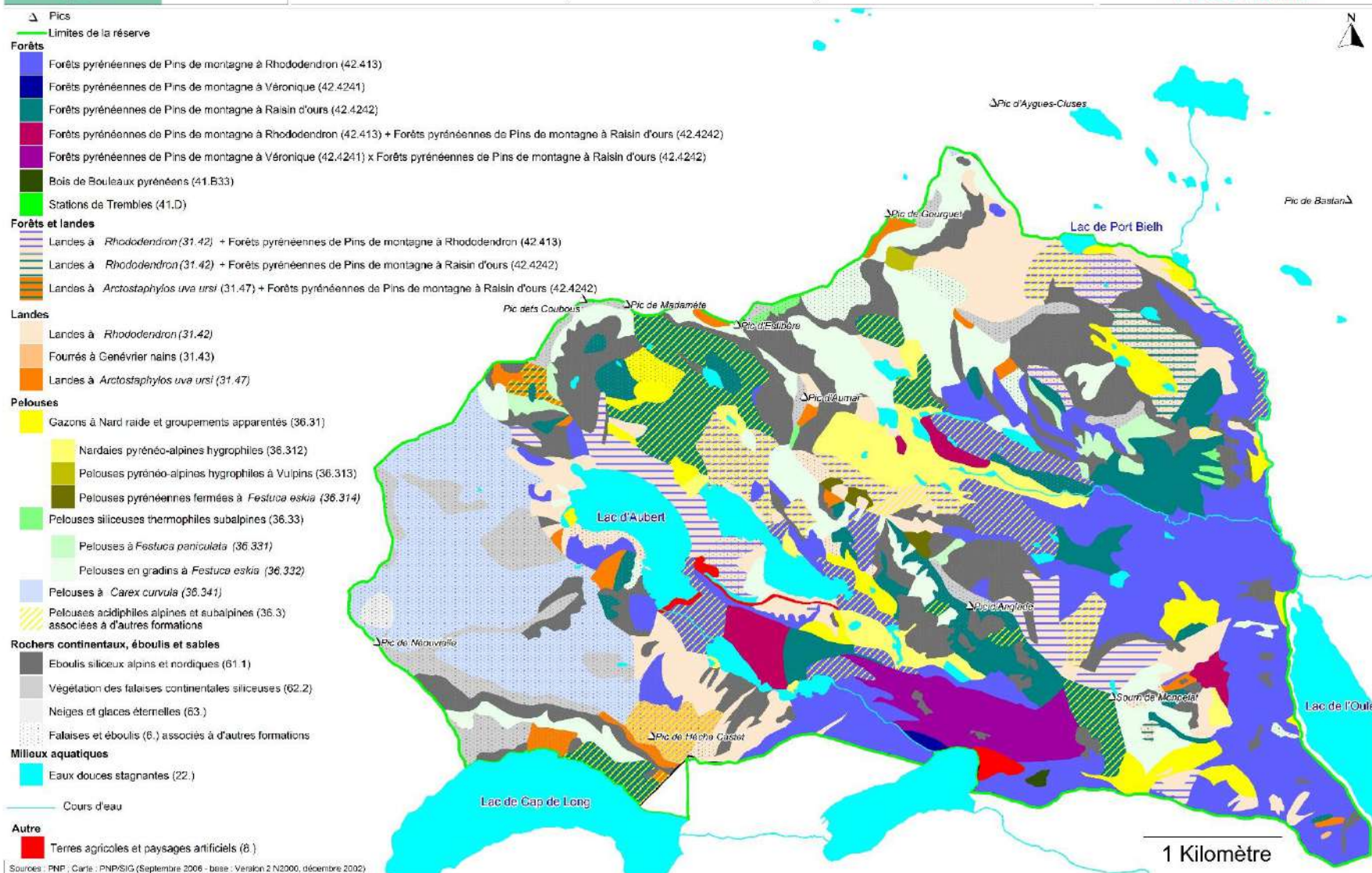


La Carte 9 illustre les différents types d'habitats de la Réserve.

Photographie 7 : Pinède à crochets vers le col d'Estoudou (© Johanna Grazide)



Réserve Naturelle du Néouvielle
Cartographie des habitats naturels selon le manuel CORINE BIOTOPES
(Hors tourbières et marais)



Carte 9 : Habitats naturels





2.4.1.3. ETAT DE CONSERVATION ET FACTEURS D'INFLUENCE

Etat de conservation

L'état de conservation des habitats a été défini au sein du DOCOB. Trois niveaux ont été distingués : bon, moyen et mauvais. Cette distinction est établie en fonction d'indicateurs spécifiques, comme la présence ou l'absence d'espèces caractéristiques, la dynamique de l'habitat et surtout la présence de facteurs d'influence.

Point Méthode

Un bon état de conservation a été attribué lorsqu'aucun facteur susceptible d'affecter l'état de conservation n'a été mis en évidence. Un état de conservation moyen ou mauvais a été attribué dès lors que des indicateurs ont montré l'existence de facteurs pouvant affecter l'habitat. La distinction entre les deux états a été jugée en fonction de l'intensité et de l'amplitude du facteur.

L'évaluation quantitative a été effectuée par un calcul de proportion des états de conservation des habitats élémentaires pour chaque milieu. En fonction des proportions de chaque habitat, il est considéré que la proportion de l'état de conservation majoritaire des habitats élémentaires pouvait être attribuée à l'ensemble de l'habitat. Par exemple dans le cas des éboulis siliceux alpins, la majorité des habitats est en bon état de conservation et il est donc attribué un bon état de conservation global aux éboulis siliceux alpins.

Le *Tableau 5* indique l'état de conservation des habitats. Une liste plus détaillée est consultable en *Annexe 8*.

Tableau 5 : Etat de conservation des habitats du Néouvielle

Habitats naturels	Code UE	Code Corine Biotope	Etat de conservation	Facteur de menace potentielle ou active	Localisations des habitats dégradés
<i>Eboulis et falaises</i>					
Eboulis siliceux alpins et nordiques	8110	61.1	85 % bon 7 % moyen 8 % mauvais	<u>Moyen</u> : présence de ligneux <u>Mauvais</u> : éboulis déjà colonisé	<u>Moyen</u> : Lac du Gourguet, Aubert <u>Mauvais</u> : Soum de Montpelat, Lac de l'île, Col d'Aumar
Végétation des falaises continentales siliceuses	8220	62.2	98 % bon 2 % moyen		
Dalles rocheuses	8230	62.3	100% bon		
Glaciers rocheux	8340	63.2	100% mauvais	Fonte de la glace	
Crêtes siliceuses alpino-nivales	/	/	100% bon		
<i>Zones humides</i>					
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>IsoëttoNanajuncetea</i>	3130	22.3113 22.3114	100 % bon		
Mares de tourbières	3160	22.14	100 % bon		Pé d'Estibère et Lac d'Anglade
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix eleagnos</i>	3240	24.224	100 % bon		



Tourbières hautes actives	7110	51.11 51.111 51.1112 51.1117 51.112 51.113 51.13	86 % bon 12 % moyen 2 % mauvais	<u>Moyen</u> : piétinement par les troupeaux et/ou les touristes <u>Mauvais</u> : idem (intensité >)	<u>Moyen</u> : Oule-Pé d'Estibère, Laquettes, Estibère <u>Mauvais</u> : Aumar
Tourbières basses alcalines	7230	54.23 54.28	90 % bon 10 % moyen	Piétinement par les troupeaux	Aumar
Tourbières de transition et tremblantes	7140	54.58 54.59	100 % bon		
Herbiers à characées	3140	22.44		Piétinement par les troupeaux	
Eaux oligotrophes	/	22.11	100 % bon		
Colonies de grands potamots et communautés flottantes des eaux peu profondes	/	22.421 22.432	100 % bon		
Caricaie à <i>Carex Rostrata</i> et <i>Carex Vesicaria</i>	/	53.214	83 % bon 17 % moyen	Piétinement par les troupeaux	
Sources	/	54.11		Piétinement par les troupeaux	
Bas marais acides pyrénéens	/	54.424 54.46	83 % bon 17 % moyen	Piétinement par les troupeaux	
Pelouses					
Pelouses pyrénéennes siliceuses thermophiles subalpines	6140	36.314 36.33 36.331 36.332	73 % bon 24 % moyen 12 % mauvais	<u>Moyen</u> : présence de ligneux ou d'espèces nitrophiles <u>Mauvais</u> : écorchures ou érosion	<u>Moyen</u> : Col de Tracens-Madamète <u>Mauvais</u> : Madamète
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrat siliceux des zones montagnardes	6230	36.31 36.312 36.313	74 % bon 26 % moyen	Retournement de la partie herbeuse et problème de typicité de l'habitat ; érosion et multiplication des sentiers ; colonisation par les ligneux	- Colonisation par les ligneux : Oule, Aumar, Col d'Estoudou, Aubert, Tuco d'Aumar, Laquettes, Madamète - Piétinement important : Aumar, Col d'Estoudou, Passades d'Aumar, Aubert - Erosion et multiplication des sentiers : Col d'Estoudou, Aubert-Madamète, Passades d'Aumar - Problème de caractérisation de l'habitat : Laquettes
Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	6430	37.83	100 % bon		
Mégaphorbiaies subalpines et alpines	6432	37.8	70 % bon 30 % moyen	Retournement de la partie herbeuse	
Combes à neiges acides	/	36.11			
Pelouses alpines acidophiles	/	36.34			
Landes					
Landes alpines et boréales	4060	31.42	90 % bon 10 % moyen	Présence de pin ou dépérissement des rhododendrons, Piétinement/camping	Dets Coubous, Aubert, Passades d'Aumar
Fourrés subalpins	/	31.63			



Forêts

Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i>	9430	42.4	83 % bon 15 % moyen 2 % mauvais	<u>Moyen</u> : déviation des promeneurs, dépérissement des pins à crochets <u>Mauvais</u> : idem (intensité>)	<u>Moyen</u> : Col d'Aumar, Aubert, Estibère-Montpelat, Estibère, Aumar, Crête d'Estibère, Laquettes, Aubert, Coste Goulière, Hourquette d'Aubert, Hourquette d'Aubert, Soum de Montpelat, Pé d'Estibère. <u>Mauvais</u> : Estibère
Bois orophiles de Tremble	/	41.D3			

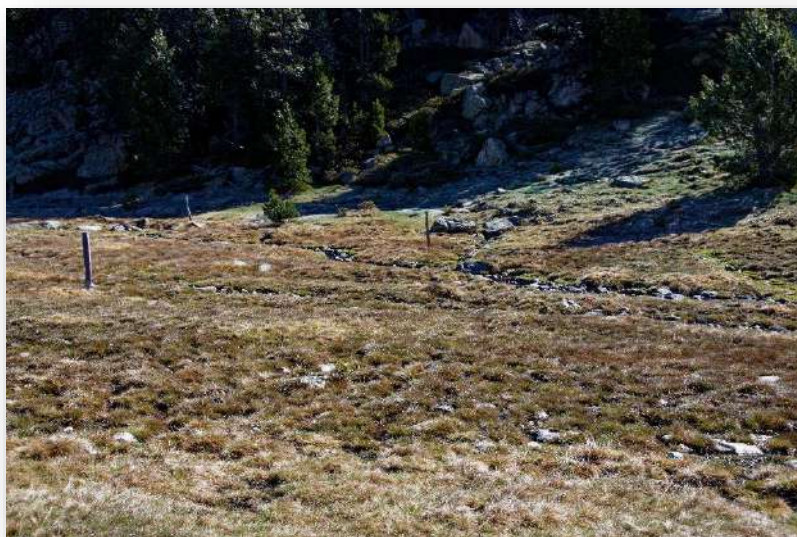
Finalement, malgré le fait que la connaissance des habitats de la Réserve soit récente, l'état de conservation des habitats peut être considéré comme bon dans son ensemble. Seul l'habitat des *Glaciers* a été jugé dans un mauvais état de conservation. Parmi les quinze autres types d'habitats, cinq sont en bon état de conservation. Neuf, dont deux prioritaires, ont plus des deux tiers de leurs éléments dans un bon état.

S'agissant des zones humides et des milieux tourbeux en particulier, l'analyse mérite d'être nuancée. Deux secteurs montrent des signes de dégradation : le vallon d'Estibère et le secteur d'Aumar.

Facteurs d'influence

Les principaux facteurs responsables de la dégradation des habitats sont décrits ci-dessous.

Piétinement des zones humides



Photographie 8 : Zone de mise en défens de la tourbière d'Aumar (© Johanna Grazide)

Le piétinement par les randonneurs est principalement cantonné au bord des sentiers (Laquettes, proximité du lac d'Aumar). Son impact est marginal sur les zones humides

En revanche, plusieurs zones humides, notamment des habitats prioritaires au sens de la Directive « *Habitats* » comme les tourbières hautes actives (code 7110) sont affectés par le piétinement du bétail (GOUBET P., 2009) (cf. *photographie ci-contre*). En effet, les zones humides

constituent soit une zone d'abreuvement pour les animaux, soit une zone de passage pour se rendre d'un point à l'autre de l'estive (exemple : replats du vallon d'Estibère). Le piétinement peut être également lié à l'abrouissement de certaines espèces spécifiques des zones humides (ex. : *Carex davalliana*).

L'intensité du piétinement par les bétails (bovin ou équin) peut être différente d'une zone humide à l'autre et les conséquences s'inscrivent dans un gradient de perturbation :

- ✱ Dans certains cas, lorsque le piétinement est très important, l'effet préjudiciable de la perturbation est flagrant. C'est le cas de la zone humide déjà mise en défens entre Aumar et Estoudou et de celles des replats du vallon d'Estibère, où les buttes à sphaignes sont localisées dans un contexte général érosif
- ✱ Dans d'autres cas, un faible piétinement a été constaté mais les conséquences de cette perturbation restent marginales et non durables. Par ailleurs, l'entretien des habitats tourbeux par le bétail est communément utilisé dans la gestion des espaces naturels, notamment en mode extensif. Le pâturage participe donc au maintien d'une végétation hétérogène et permet de lutter contre la dynamique des ligneux.



Comblement, atterrissement des lacs et des zones humides



Photographie 9 : Comblement d'un lac dans le vallon d'Estibère (© Johanna Grazide)

d'Estibère (cf. photographie ci-dessus), dans le vallon de Port-Bielh, Despax, à proximité du Lac d'Aumar.

Il semblerait que la vitesse de ce phénomène naturel soit plus ou moins importante suivant les zones humides concernées.

Erosion, mise à nu du sol et tassement de la végétation

L'érosion est généralement localisée aux bordures immédiates des sentiers. Elle se traduit par un élargissement du sentier avec parfois création de sentiers adjacents et/ou de phénomènes de creusement. Ce phénomène a essentiellement été localisé sur les sentiers de randonnée fortement fréquentés : proximité du lac d'Aubert, Col d'Estoudou, Hourquette d'Aubert, Col d'Aumar, Bastan, etc. Parfois, il peut également être rencontré dans les habitats de landes et de forêts (Passades d'Aumar, Sapinière de Bastanet).

Les portions d'habitats concernées par ce phénomène sont généralement minimales par rapport à la surface totale de l'habitat sur le site.

Des phénomènes de retournement du tapis herbacé par les sangliers ont également été rencontrés au niveau de certains habitats de pelouse. Ce phénomène est pour l'instant peu fréquent et de faible amplitude. Il concerne principalement les nardaies.

Des phénomènes de tassement et de piétinement de la végétation ont pu être mis en évidence au niveau des cols les plus fréquentés, au bord des lacs (ex : pique-nique à Aumar) et très marginalement aux emplacements de certaines zones de camping itinérant ou de bivouac, hors Réserve, souvent situées à proximité de refuges (Campana, Bastan, Aygues-Cluzes). Dans ce dernier cas, ces phénomènes de piétinement sont très localisés et ils sont généralement accompagnés par l'installation de feux de camp. Cependant leur intensité est très faible bien qu'ils puissent constituer une menace pour les habitats concernés au vu du risque d'incendie.

Trois zones peuvent être considérées comme affectées par l'activité de bivouac, il s'agit des aires de bivouac autorisées d'Orédon et d'Aubert, et celle sauvage de l'Oule (hors Réserve). En effet, la fréquentation de ces trois secteurs est très importante ce qui entraîne des dégradations non seulement liées au piétinement mais aussi à l'utilisation de bois pour le feu.



Substitutions d'espèces forestières

De nombreux jeunes individus de sapin (*Abies alba*) sont présents dans les habitats de forêts de pins à crochets de la pinède de Lude et de la sapinière de Bastanet (hors Réserve).

Des phénomènes d'introgression¹⁰ entre le pin à crochets et le pin sylvestre existent également sur le site. Ils sont localisés essentiellement aux Passades d'Aumar (CANTEGREL, 1983) et des individus ont été signalés à la pinède de Lude (BARTOLI et al., 1994). Actuellement, les limites géographiques de ce phénomène n'ont pas été déterminées. Contrairement à ce qu'on pensait (BARTOLI et al., 1994), ce type d'individu n'est pas « fortement présent presque partout sur le Néouvielle » : il a été démontré après analyses génétiques par A. VALADON (2009) qu'il s'agissait encore d'un phénomène peu fréquent et que la morphologie de certains individus pouvait être trompeuse.

Mortalité des pins

La forêt de pins à crochets est une forêt claire contenant dans une proportion significative des individus morts encore dressés (cf. photographies ci-contre). Le climat qui règne à ces altitudes restreint en effet l'activité biologique et donc la dégradation du bois à de courtes périodes ce qui rallonge d'autant le maintien des arbres morts en place.



Photographie 11 : Pin à crochets mort dressé (© Johanna Grazide)



Photographie 10 : Pin à crochets mort au sol (© Johanna Grazide)

Sur certaines unités ou portions d'unités de forêt, la question se pose de savoir si cette mortalité survient dans des proportions anormales. Cela est notamment le cas aux Passades d'Aumar, entre le Soum de Montpelat et le Pic d'Anglade, dans le vallon d'Estibère, aux Boudigues et dans la sapinière de Bastanet (hors Réserve). Elle concerne aussi bien les habitats de forêt de Pins de montagne à rhododendron (42.413) que les habitats de forêt de pins de montagnes à raisin d'ours (42.4242).

Ce phénomène a fait l'objet d'une cartographie par R. CANTEGREL en 1983 et plus récemment par l'ONF 65. Ce phénomène, s'il est anormal en proportion, peut être de nature à remettre en cause l'état de conservation de l'habitat.

¹⁰ Phénomène d'hybridation interspécifique qui se caractérise par l'introduction d'une gène d'une espèce dans le génome d'une autre espèce.



Dynamiques naturelles de fermeture des milieux



Photographie 12 : Dynamique de fermeture des pelouses par la lande à rhododendron dans le vallon d'Estibère (© Johanna Grazide)

Les phénomènes de dynamique de végétation à ces altitudes sont lents. Ils existent cependant sur le site et ont été mis en évidence au moyen de la colonisation par les ligneux des milieux ouverts.

D'après le DOCOB du « Néouvielle »¹¹, l'ensemble de la Réserve est concerné par des phénomènes de fermeture des milieux (principalement par le pin à crochets et le rhododendron¹²). Certains secteurs semblent être plus concernés comme Estoudou-Montpelat, Dets Coubous, Les Guits, Port-Bielh. Ces zones sont pourtant pacagées par les troupeaux.

La colonisation par les ligneux est le résultat d'une diminution importante de la pression pastorale depuis le début du XX^e siècle, celle-ci étant à cette époque sans doute excessive. Dans ce cas, le milieu se dirigerait vers un nouvel « équilibre » dans lequel la part occupée par les landes et les forêts sera plus importante que celle prise par les prairies et les pelouses.

Compte tenu de l'histoire du site et de ses vocations, notamment pastorale, le maintien des milieux ouverts est un objectif qui va de pair avec le maintien de l'activité pastorale. Les Mesures Agri Environnementales et Climatiques (MAEC) contractées sur la Réserve et plus largement sur le site Natura 2000 ont pour objectif de maintenir une charge de pâturage suffisante au maintien des milieux ouverts.

2.4.1.4. INTERET PATRIMONIAL

Le *Tableau 6* ci-après présente l'intérêt patrimonial des habitats naturels. Quatre classes d'intérêt ont été définies (de modéré à très fort) en fonction de plusieurs critères :

- ✳ Ecologiques : par exemple un rôle écologique clé (fonctionnalité écologique, corridor ou réservoir écologique, services écologiques rendus, habitat d'espèce, etc.) ;
- ✳ Patrimoniaux : degré de rareté à différentes échelles géographiques (endémisme, habitats en aire disjointe, limite d'aire, etc.), statut légal de protection (directive européenne « Habitats-faune-flore »), espèces d'intérêt patrimonial présentes ou potentielles, liste des habitats déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées, etc. ;
- ✳ Niveau d'enjeu attribué à l'échelle du site Natura 2000 « Néouvielle » ;
- ✳ Etat de conservation connu sur le territoire de la Réserve.

Il appartient au gestionnaire et à ses partenaires, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion, d'affiner l'exemple de hiérarchisation proposé

¹¹ Document réalisé par le Parc National des Pyrénées en 2011.

¹²Le pin à crochets et le rhododendron sont les deux espèces ligneuses les plus fréquentes sur le site et elles sont les plus dynamiques en termes de colonisation des milieux ouverts, ce qui explique le choix du modèle. Le modèle a été établi au niveau biologique et écologique, hors activités humaines. Pour en savoir plus sur la méthode utilisée : cf. PERRIN, 2001 in PNP, 2011.



Tableau 6 : Habitats naturels d'intérêt patrimonial sur la Réserve

Intitulé	Code Eur27	Code Corine Biotopes	Enjeu de conservation
Glaciers rocheux	8340	63.1 / 63.2	Très fort
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	6430	37.83 / 37.88	Très fort
Tourbières hautes actives	7110*	51.11 / 51.111 51.1112 / 51.1117 51.112 / 51.113 51.13	Très fort
Tourbières basses alcalines	7230	54.2 / 54.23 54.24 / 54.28	Très fort
Tourbières de transition et tremblantes	7140	54.53 / 54.5321 54.58 / 54.59	Très fort
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	8230	62.3	Fort
Pelouses pyrénéennes siliceuses à <i>Festuca eskia</i>	6140	36.314	Fort
Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i>	9430	42.413 / 42.4241 / 42.4242	Fort
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130	22.3113 / 22.3114	Fort
Formations herbeuses à Nard, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	6230*	36.31 / 36.312 / 36.313	Assez fort
Landes alpines et boréales	4060	31.47 / 31.42 / 31.431	Modéré
Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival	8110	61.1 / 61.12	Modéré
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220	62.2 / 62.23	Modéré
Bas marais acide à <i>Eriophorum angustifolium</i>		54.46	Modéré

2.4.2. Flore

2.4.2.1. ETAT DES CONNAISSANCES

Pour la flore, les catalogues de référence sont ceux de P. CHOUARD (1930-1950), auxquels il faut ajouter l'important travail de terrain réalisé par les agents du Parc national depuis 1998 sur les espèces rares, menacées, emblématiques et à statut (base de données « Flore » du Parc national des Pyrénées consultable au parc).

Les travaux d'inventaires naturalistes réalisés sur la Réserve depuis sa création sont répertoriés en annexe (cf. Annexe 7). La liste des espèces est reportée en annexe (cf. Annexe 9).

2.4.2.2. DESCRIPTION

La richesse spécifique est élevée avec 1 250 plantes vasculaires recensées à ce jour, dont une vingtaine très rare dans les Pyrénées (*Lycopodium annotinum*, *Potamogeton praelongus*, *Subularia aquatica*, etc.). On dénombre par ailleurs sur le site, 22 des 50 espèces de sphaignes de la flore française soit près de la moitié sur un territoire quasi négligeable en terme de surface par rapport au territoire national. Cela renforce la responsabilité du site et du gestionnaire à conserver ces zones humides et en particuliers les complexes tourbeux.



L'état des connaissances révèle donc l'importance de la Réserve, notamment vis-à-vis de la diversité végétale. La Réserve constitue un carrefour botanique où se rencontrent des plantes en limite d'aire ou en disjonction d'aire : atlantiques (*Erica tetralix*), boréo-alpines (*Potentilla palustris*), centro-européennes (*Molopospermum peloponnesiacum*) et plusieurs endémiques pyrénéennes.

2.4.2.3. ETAT DE CONSERVATION ET FACTEURS D'INFLUENCE

L'état de conservation des espèces végétales dépend grandement de l'état de conservation des habitats et écosystèmes présents sur le territoire et donc des menaces qui ont été identifiées au paragraphe 2.4.1.3. Ainsi, l'état de conservation des cortèges végétaux est sous la dépendance des activités en cours sur la Réserve, notamment le pastoralisme, la fréquentation touristique et l'hydroélectricité. Certains sports de nature peuvent également constituer une menace plus ou moins locale, à l'image de l'escalade à l'origine d'un décapage des parois rocheuses. Ce phénomène, qui peut notamment affecter l'androsace des Pyrénées, semble néanmoins marginal sur la Réserve. Les actions du précédent plan de gestion ont permis de mettre en défend des buttes à sphaignes ainsi qu'une partie des individus de *Subulaire aquatique*. Les voies d'escalade du Gour de Rabas ont été déséquipées afin de conserver l'Androsace des Pyrénées.

A noter qu'un certain nombre de milieux et de cortèges végétaux associés sont stables ou soumis à des évolutions relativement lentes. Il s'agit principalement des milieux rocheux et des falaises qui abritent des espèces très spécifiques, dont certaines ont une grande valeur patrimoniale. L'état de conservation des populations de ces espèces est jugé satisfaisant.

2.4.2.4. INTERET PATRIMONIAL

L'intérêt patrimonial de la Réserve résulte de la diversité et de l'originalité des communautés végétales qu'elle abrite.

Des records d'altitude sont ainsi atteints par certaines espèces comme le pin à crochets qui colonise certains versants jusqu'à 2 600 m, le pin sylvestre 2 200 m et le chêne sessile 1 800 m au sud-est du lac de l'Oule.

Plusieurs espèces se trouvent au niveau du Néouvielle en situation de limite de répartition. Le moloposperme du Péloponnèse par exemple constitue sur le territoire de la Réserve une de ses stations les plus occidentales, alors que le céraiste des Pyrénées y est en limite orientale de son aire.

La valeur patrimoniale de la Réserve naturelle s'exprime également par le nombre important d'espèces rares ou protégées décrites. Le site abrite en effet les populations de trois espèces végétales d'intérêt communautaire (inscrites en annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore ») et de dix bénéficiant d'un statut de protection national (cf. tableau 11). En comparaison, sur le territoire du Parc national des Pyrénées, ce sont 43 espèces végétales qui bénéficient de ce statut portant ainsi à près d'un cinquième la part de responsabilité de la Réserve pour la conservation des espèces végétales à statut de protection national de la zone. Par ailleurs, la Réserve naturelle abrite 20 espèces qui bénéficient d'une protection au niveau de la région Midi-Pyrénées et une au niveau départemental. Parmi les espèces patrimoniales, la Réserve abrite également les populations de huit espèces endémiques strictes du massif pyrénéen.

Le(s) statut(s) de protection des taxons ainsi que leur(s) inscription(s) éventuels sur des listes complémentaires sont précisés en annexe (cf. Annexe 9).



L'enjeu de conservation a été déterminé selon la hiérarchie fixée dans la Liste Rouge régionale¹³.

Le *Tableau 7* présente les résultats de l'analyse pour les espèces connues sur la Réserve et intégrées dans la base de données du gestionnaire. Il appartient au gestionnaire et à ses partenaires, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion, d'affiner l'exemple de hiérarchisation proposé.

Tableau 7 : Intérêt patrimonial d'espèces présentes sur la Réserve

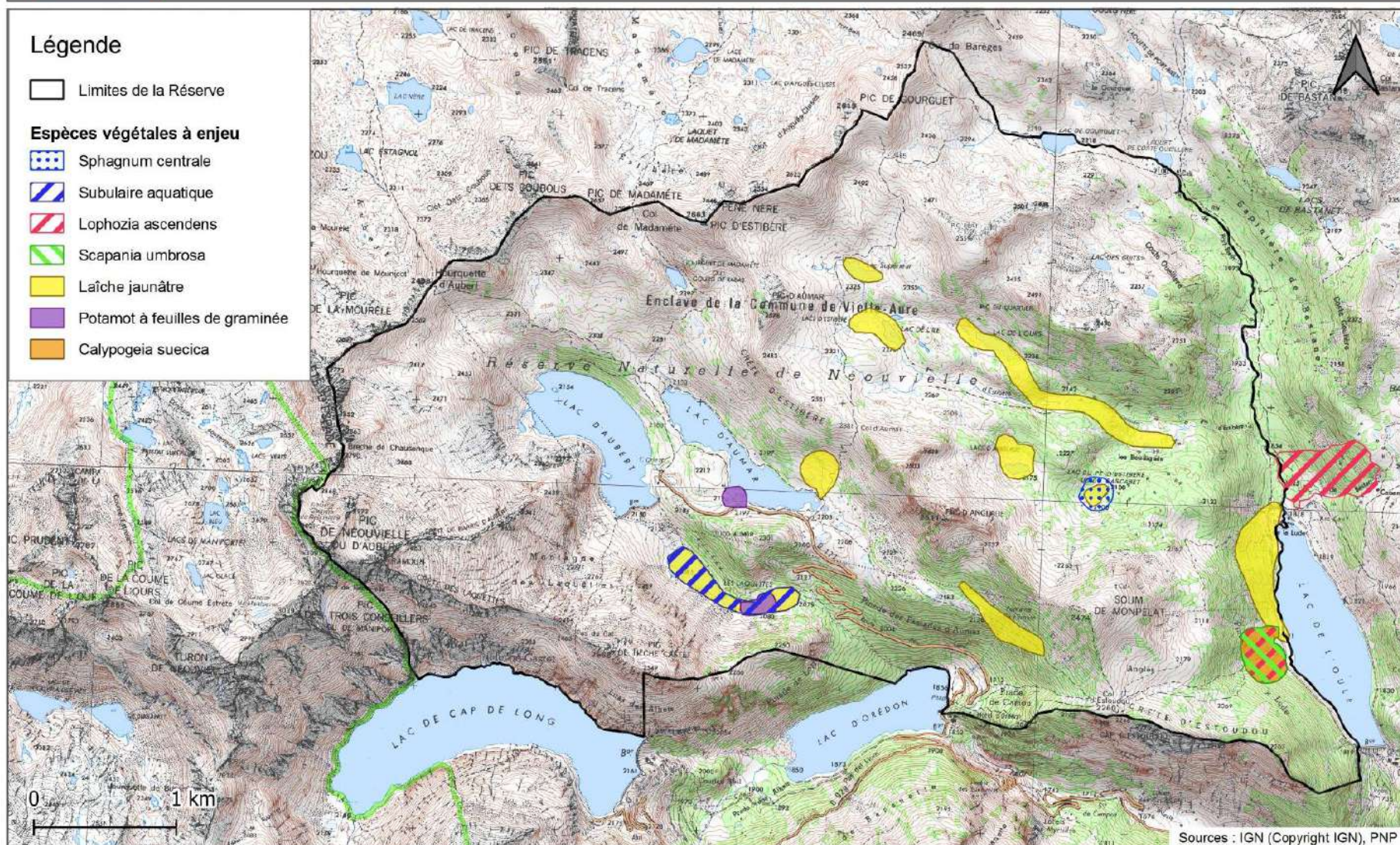
Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Enjeux de conservation
<i>Potamogeton praelongus</i> Wulfen	Potamot allongé	Très fort
<i>Carex flava</i>	Laîche jaunâtre	Fort
<i>Potamogeton gramineus</i>	Potamot à feuilles de graminée	Fort – Présence à confirmer
<i>Subularia aquatica</i>	Subulaire aquatique	Fort
<i>Calypogeia suecica</i>		Fort
<i>Hericium flagellum</i>		Fort
<i>Hericium flagellum</i>		Fort
<i>Lentinellus lineolatus</i> R.H. Petersen		Fort
<i>Lophozia ascendens</i>		Fort
<i>Phellinus tremulae</i>		Fort
<i>Scapania umbrosa</i>		Fort
<i>Sphagnum centrale</i> C.E.O.Jensen		Fort
<i>Isoetes echinospora</i> Durieu	Isoète à spores spinuleuses	Assez fort
<i>Carex foetida</i> Al	Laîche fétide	Assez fort
<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode à feuilles de genévrier	Assez fort
<i>Potamogeton alpinus</i> Balb	Potamot des Alpes	Assez fort
<i>Saussurea alpina</i>	Saussurée des Alpes	Assez fort
<i>Coprinus martinii</i> J. Favre ex P.D. Orton		Assez fort
<i>Entoloma glaucobasis</i> Huijsman		Assez fort
<i>Fissidens osmundoides</i> Hedw		Assez fort
<i>Lophozia excisa</i>		Assez fort
<i>Pholiota pinicola</i> S. Jacobsson		Assez fort
<i>Plagiothecium laetum</i> Schimp		Assez fort
<i>Sarcoleotia globosa</i>		Assez fort
<i>Sphagnum angustifolium</i>		Assez fort
<i>Sphagnum fuscum</i>		Assez fort
<i>Sphagnum fuscum</i>		Assez fort

La *Carte 10* représente les zones d'enjeux de conservation connues des espèces végétales à Très fort et fort enjeu.

¹³ Corriol G. (Coord.) (2013). Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 16p.



Zones d'enjeux de conservation pour les espèces végétales



Sources : IGN (Copyright IGN), PNP

Carte 10 : Zones d'enjeux de la flore



2.4.3. Faune

2.4.3.1. ÉTAT DES CONNAISSANCES

Les travaux d'inventaires naturalistes réalisés sur la Réserve depuis sa création sont répertoriés en annexe (cf. Annexe 7).

Les listes complètes des espèces faunistiques (au moins pour les invertébrés), dressées en 1999 par M. le Professeur ANGELIER, ancien directeur du Laboratoire d'Orédon, sont disponibles dans les documents de référence archivés au Parc national des Pyrénées.

Certains groupes ont fait l'objet de nombreuses études, notamment les orthoptères et les invertébrés benthiques, même si les données commencent à dater et mériteraient une actualisation, notamment les chiroptères et amphibiens.

Le Tableau 8 ci-dessous compare le peuplement en vertébrés de la Réserve naturelle avec le nombre d'espèces connues en zone cœur du Parc national des Pyrénées à des altitudes et dans des milieux comparables. On remarque que les peuplements sont relativement proches, ce qui tend à montrer que la connaissance des vertébrés de la Réserve est satisfaisante.

La même comparaison pour les invertébrés montre une connaissance très disparate selon les groupes, certains n'ayant même jamais été abordés (à remarquer toutefois que pour certains groupes – Ephémères, Plécoptères, Lépidoptères Hétérocères – les connaissances nationales sont elles-mêmes très réduites). Parmi ces groupes, certains peuvent jouer un rôle fondamental dans le fonctionnement des écosystèmes (Hyménoptères, Coléoptères coprophages) ou comme indicateurs de la naturalité des milieux (Lépidoptères, Hétérocères ou Syrphidés pour les milieux forestiers, Plécoptères, Ephémères et Trichoptères pour les milieux aquatiques, voire Mollusques hydrobiidés).

Tableau 8 : Nombre d'espèces connues sur le territoire du PNP et la Réserve

Classe	Nombre d'espèces connues en cœur de Parc (Cf. Evaluation patrimoniale)	Nombre d'espèces connues dans la Réserve
Mammifères	77	24
Reptiles	17	7
Amphibiens	16	8
Oiseaux	128	63
Poissons	23	7
TOTAL VERTEBRES connus en 2019	261	107
Arachnides	-	1
Insectes	201	193
Crustacés	-	4
TOTAL INVERTEBRES connus en 2019	201	198

2.4.3.2. DESCRIPTION

La richesse faunistique de la Réserve s'illustre d'une part par le grand nombre d'espèces présentes (cf. Tableau 8). Les taxons endémiques sont également nombreux, notamment chez les invertébrés : moiré andorran (*Erebia sthenno*), moiré de Lefèbre (*Erebia lefebvrei*), moiré pyrénéen (*Erebia gorgone*), zygène de Gavarnie (*Zygaena anthyllidis*) chez les lépidoptères, antaxie pyrénéenne (*Antaxius hispanicus*), miramelle pyrénéenne (*Cophopodisma pyrenaea*), gomphocère pyrénéen (*Gomphoceridius brevipennis*) chez les orthoptères, etc., mais aussi le lézard des Pyrénées (*Iberolacerta bonnali*), le desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*), l'euprocte des Pyrénées (*Calotriton asper*), etc. On y retrouve des espèces d'affinité montagnarde et de hautes altitudes, dont certaines d'héritage post-glaciaire :



- ◆ Oiseaux : lagopède alpin (*Lagopus mutus pyrenaicus*), grand tétras (*Tetrao urogallus aquitanicus*), chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), monticole de roche (*Monticola saxatilis*), niverolle alpine (*Montifringilla nivalis*), accenteur alpin (*Prunella collaris*), venturon montagnard (*Carduelis citrinella*), etc.
- ◆ Mammifères : campagnol des neiges (*Chionomys nivalis*) et musaraigne carrelet (*Sorex araneus*), etc.
- ◆ Reptiles : lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) et coronelle lisse (*Coronella austriaca*), etc.
- ◆ Orthoptères : criquet marcheur (*Podisma pedestris*), gomphocère des alpages (*Gomphocerus sibiricus*), etc.
- ◆ Odonates : leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*) et sympétrum jaune (*Sympetrum fulveolum*), etc.
- ◆ Lépidoptères : nacré subalpin (*Boloria pales pyrensmiscens*), marbré des alpages (*Pontia callidice*), grand Apollon (*Parnassius appolo pyrenaicus*), etc. ;

Les zones humides, habitats sensibles, abritent plusieurs espèces comme l'agrion hasté (*Coenagrion hastulatum*), l'aesche des joncs (*Aeshna juncea*), ou des mammifères comme le crossope aquatique (*Neomys fodiens*) et le crossope de Miller (*Neomys anomalus*).

Dans le cadre du plan de réintroduction du bouquetin, engagée en 2014 par le PNP, on dénombre aujourd'hui quelques bouquetins qui vivent en partie sur le territoire de la Réserve, notamment sur la crête d'Estoudou, le vallon d'Aumar-Aubert, le vallon d'Estibère, le Pic du Néouvielle et le secteur de Port-Bielh. Sur l'ensemble du territoire du Parc National, la population de bouquetins augmente. C'est pourquoi un suivi de la dynamique de population et de la répartition de l'espèce sur le Néouvielle sera nécessaire.

Le vallon d'Estibère étant interdit à la pêche et donc non soumis à alevinage, il constitue un bon site témoin pour les suivis des amphibiens et des poissons.

2.4.3.3. ETAT DE CONSERVATION ET FACTEURS D'INFLUENCE

La Réserve est également un lieu d'habitat d'espèces en danger, menacées ou patrimoniales. C'est le cas du Grand Tétras, du Lagopède ou encore de l'Euprocte des Pyrénées. Pour la majorité des espèces vertébrées, l'état de conservation peut être considéré comme satisfaisant. Toutefois, compte tenu de l'évolution des milieux et des facteurs humains qui s'exercent, certaines espèces présentent des évolutions régressives. On peut citer à ce titre le Grand Tétras (lié au dérangement hivernal et à la fermeture des milieux de reproduction), le crapaud accoucheur. A noter également que, en règle générale, l'évolution du nombre d'amphibiens est souvent liée à celle des populations de poissons.

Si quelques milieux présentent des phénomènes d'évolution qui, à terme, pourront avoir des répercussions sur la présence de certains taxons (amphibiens et odonates pour les zones humides ; lépidoptères, orthoptères en milieux herbacés soumis à fermeture ; grand tétras en milieu forestier clair par fermeture par le rhododendron), les principaux facteurs influençant l'état de conservation des espèces sont anthropiques. A ce titre, le dérangement estival ou hivernal doit retenir l'attention du gestionnaire. Face à ce constat, le gestionnaire a mis en place des itinéraires conseillés afin de limiter le dérangement hivernal, notamment pour la pratique de la randonnée en raquettes ou ski.

Fréquentation et galliformes

Pendant et surtout à la fin de la saison hivernale, les divagations des randonneurs en raquettes ou en ski de randonnée constituent une source de dérangement pour les galliformes, comme par exemple le Grand Tétras dans le Vallon d'Estibère. Pendant cette période, l'espèce est particulièrement vulnérable à tous types de dérangement. La promotion qui sera faite de la mise en réseau des refuges dans le cadre du PER « tour du



massif du Néouvielle » devra donc s'accompagner d'une information sur les itinéraires de moindre impact à suivre. A cette fin, une convention entre le porteur de projet et le PNP a été signée en 2012.

Prédation et maladies

Les amphibiens et notamment le crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*) et la grenouille rousse (*Rana temporaria*) sont soumis à la prédation des truites alevinées dans des lacs et certains cours d'eau de la Réserve. Cette prédation avait été mise en évidence dans un des points d'eau d'intérêt, le Gourg de Rabas. Ce phénomène a été contenu afin d'éviter de reproduire ce problème dans les autres points d'eau d'intérêt du site.

A noter également, les problèmes posés aux amphibiens par les maladies. Le chytride (*Batrachochytrium dendrobatidis*), un champignon pathogène, peut affecter quelques individus ou une population entière, par exemple de Crapaud accoucheur, et peut être transmis par l'homme d'un point d'eau à l'autre par un simple toucher. Une action de suivi a déjà été mise en œuvre depuis 2009 dans le cadre du programme RACE*.

Les Ranavirus sont des virus responsables de graves infections chez les amphibiens (ranaviroses). De fortes mortalités ont été observées dans plusieurs pays ainsi qu'en France, dans le Mercantour mais également sur le territoire du PNP. Les premiers cas de ranaviroses ont été détectés en 2017 dans les vallées de Luz-Gavarnie, Aspe et Azun. Une veille sanitaire passive est donc préconisée sur les vallées voisines afin de suivre l'avancée des virus et de la maladie.

① Infos ①

*** Programme RACE (Risk Assessment of Chytridiomycosis to European amphibian biodiversity)**

Les amphibiens sont menacés à l'échelle mondiale par une maladie émergente, la chytridiomycose, due à un champignon pathogène. Le programme RACE (appel d'offre Biodiversa) a pour but d'évaluer le risque encouru par les amphibiens européens, en identifiant les facteurs naturels et anthropiques impliqués dans l'émergence de la chytridiomycose. Il combine des méthodes d'épidémiologie, de génétique, de géographie et de sociologie. Il sera réalisé sur la période 2009-2011 par un consortium composé de 2 laboratoires anglais, 1 allemand, 1 espagnol, 1 suisse, et 2 français (CNRS Moulis et Laboratoire d'Ecologie Alpine de l'Université de Savoie). Un bilan doit être présenté au printemps 2012 en Espagne.

Les populations d'ongulés sont quant à elles touchées par deux maladies majeures : la kérato conjonctivite et la pestivirus. En 2012, les populations d'isards ont fortement diminué suite à un épisode de pestivirus. Elles sont aujourd'hui de nouveaux croissantes. La kérato conjonctivite est une maladie qui revient de manière cyclique. Sur le territoire de la Réserve, un épisode a été détecté en 2019 sur des isards et un autre à l'échelle du PNP sur les bouquetins. Dans le cadre du suivi des espèces, il serait nécessaire d'étudier le lien de transmissibilité entre les populations d'ongulés sauvages et les troupeaux domestiques afin de prévenir tous risques de contamination. Enfin, une troisième maladie, l'echytma, touche les populations de bouquetins mais n'entraîne pas de mortalité et une guérison totale est possible.



2.4.3.4. INTERET PATRIMONIAL

Méthodologie

Le Parc National des Pyrénées a réalisé un travail de notation et de hiérarchisation des espèces selon leur enjeu de conservation et patrimonial¹⁴ sur toutes les espèces présentes en zone cœur et en réserve naturelle nationale du Néouvielle. Cette évaluation est basée sur 8 critères :

L'endémicité

L'endémicité correspond à une aire de répartition circonscrite à une région biogéographique définie par l'histoire évolutive des taxa. Pour l'évaluation patrimoniale, l'endémisme d'un taxon est défini pour un taxon dont la distribution est limitée au système biogéographique Pyrénées-Cantabriques au regard de son histoire évolutive. Un taxon endémique dont la distribution est élargie par rapport au système biogéographique Pyrénées-Cantabriques (débordement en plaine, en Espagne ou en France) est également pris en compte, mais avec un score plus faible.

La rareté géographique

La rareté géographique se traduit par une aire de répartition réduite géographiquement et/ou des effectifs faibles. Pour l'évaluation patrimoniale, seule l'aire de répartition est prise en compte (difficulté d'obtenir des données de taille de population locales et d'habitats pour toutes les espèces). L'échelle européenne ou ouest-paléarctique est prise en compte. A partir des Atlas européens, un indice RG a été calculé : $RG = (\text{nombre de mailles où l'espèce est présente} / \text{nombre de mailles totales de l'Atlas}) \times 100$ Classement par nuée dynamique avec 5 classes (notation 0, 1, 2, 3, 4), pour chaque groupe taxonomique.

L'intérêt phylogénétique

L'intérêt phylogénétique est fort lorsqu'on retrouve un niveau élevé de diversité phylogénétique avec une histoire évolutive singulière et bien distincte des taxons les plus proches, ou degré d'isolement de l'espèce dans sa phylogénie. Pour l'évaluation patrimoniale, 3 indices ont été pris en compte :

- ◆ Indice taxonomique global (Cheylan, 2000) – noté sur 1 point
- ◆ Indice taxonomique France (Woinarski et al., 2012) – noté sur 1 point
- ◆ Indice phylogénétique (Isaac et al., 2007 ; 2012) – noté sur 2 points

Pour les poissons, odonates et papillons, seuls les indices taxonomiques global et de France ont été pris en compte¹⁵.

Un classement par nuée dynamique, pour chaque groupe faunistique, a été réalisé afin d'attribuer une note de 0 à 4 pour chaque indice.

Le niveau de régression ou de menaces

Le niveau de régression ou de menaces correspond à l'importance du déclin général des populations. Il est basé sur les catégories des listes rouges UICN, avec un poids plus important accordé aux régressions à l'échelle mondiale puis européenne par rapport à l'échelle nationale : $NR_{UICN} = (LR_{monde} \times 3 + LR_{Europe} \times 2 + LR_{France} \times 1) / 6$ Notation : CR = 4 ; EN = 3 ; VU = 2 ; NT = 1 ; LC = 0 .

¹⁴ OBIOS. (2016). Hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces de Vertébrés terrestres du Parc National des Pyrénées

¹⁵ OBIOS. (2017). Hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces de poissons, odonates et papillons du Parc National des Pyrénées



✿ La Vulnérabilité démographique

La vulnérabilité démographique est la stratégie démographique (âge à maturité, fécondité, nombre de jeunes...) défavorable en cas de perturbations. Elle est évaluée par le temps de génération. Pour les Mammifères et les Oiseaux, des données de temps de génération sont disponibles. Pour les Amphibiens et Reptiles, le calcul suivant a été utilisé : $TG = (\text{âge à maturité} + \text{longévité maximale}) / 2$. Pour les poissons, elle a été évaluée sur la combinaison de 2 critères : les paramètres démographiques et la complexité du cycle de vie. Ces critères sont notés sur 4 points et la vulnérabilité totale est ramenée sur 4 points. Pour les odonates, la vulnérabilité démographique est calculée sur 2 critères : la durée de la phase larvaire et l'amplitude de l'habitat. Chaque critère est noté sur 4 points et la vulnérabilité totale en est la moyenne. Enfin, la vulnérabilité démographique des lépidoptères rhopalocères est évaluée sur la base de 3 critères : le nombre d'habitats des plantes hôtes, le degré de myrmécophilie et la capacité de dispersion. La vulnérabilité correspond à la note moyenne de ces 3 critères.

Un classement par nuée dynamique a été réalisé pour chaque groupe faunistique.

✿ Le rôle écologique

Le rôle écologique correspond à l'importance de l'espèce pour le maintien d'un écosystème, d'un habitat ou d'autres espèces. Il a été rapporté à 4 critères pour les vertébrés terrestres : Clé de voûte (noté sur 1 point) ; Ingénieur (noté sur 1 point) ; Parapluie (noté sur 1 point) ; Emblématique (noté sur 1 point). Pour les poissons, 4 autres critères ont été retenus : Parapluie (noté sur 1 point) ; Sentinelle (noté sur 1 point) ; Ressource-proie (noté sur 1 point) ; Emblématique (noté sur 1 point). Pour les odonates, 4 autres critères ont également été retenus : Parapluie (noté sur 1 point) ; Sentinelle sensible à la pollution des eaux (noté sur 1 point) ; Sentinelle sensible à la modification de l'habitat (noté sur 1 point) ; Sentinelle sensible à la présence de poissons (noté sur 1 point).

Le rôle écologique n'a pas été évalué pour les papillons.

✿ La sensibilité climatique

La sensibilité climatique est la prévision de déclin des populations dans un contexte de changement climatique global. Elle a été évaluée, principalement à partir de l'atlas climatique des vertébrés espagnols (indice APF) (Araújo *et al.*, 2011). Pour certaines espèces, une bibliographie complémentaire a dû être prise en compte : Sherwin *et al.*, 2012 pour Chiroptères ; Hof *et al.*, 2012 pour avoir les tendances des espèces subarctiques. Pour les Oiseaux, l'atlas climatique des Oiseaux nicheurs européens a été utilisé avec l'utilisation de l'indice d'évolution climatique de l'aire de distribution (R). Pour les poissons, la sensibilité climatique a été évaluée sur des critères de préférences de température et d'oxygénation (Blank *et al.*, 2007 & Keith *et al.*, 2011). Pour chaque espèce d'Odonate, la sensibilité climatique est notée sur 4 points en fonction de la présence / absence dans les différents étages (collinéen à alpin) et de la sensibilité des habitats de reproduction à l'assèchement. La sensibilité climatique des papillons a été évaluée d'après l'Atlas des risques climatiques des papillons européens (Settele *et al.*, 2008) en fonction des changements potentiels d'aire de répartition liés à des facteurs climatiques.

✿ La responsabilité nationale

La responsabilité nationale englobe les espèces qui dépendent en grande partie de la France pour leur conservation car une grande proportion de leur aire de répartition se situe en France. Elle est calculée selon la formule suivante : $RN = \text{surface de l'aire de répartition en France (km}^2 \text{ ou nombre de mailles)} / \text{surface de l'aire de répartition mondiale (km}^2 \text{ ou nombre de mailles)}$. Avec : 0-20% = 0 point ; 21-40% = 1 point ; 41-60% = 2 points ; 61-80% = 3 points ; 81-100% = 4 points.



NB : Certaines espèces ont été surclassées par rapport à la hiérarchisation effectuée sur le territoire du Parc. Il s'agit de la loutre d'Europe (*Lutra lutra*), du lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), le triton palmé (*Lissotriton helveticus*), du Grand Tétraz (*Tetrao urogallus*) et des salamandres (*Salamandra salamandra*, *Salamandra salamandra subsp. terrestris*). Ce surclassement est dû au contexte altitudinal et à la faible présence de certaines de ces espèces sur le territoire de la Réserve. En effet, en raison du microclimat présent sur la Réserve, certaines espèces présentes des limites altitudinales exceptionnelles.

A l'inverse, d'autres espèces ont été déclassées car très peu présentes ou très présentes sur la réserve, ne nichant pas ou d'hibernant pas sur la réserve. Il s'agit de l'ours brun (*Ursus arctos*), de la marmotte (*Marmota marmota*), du gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*) et du vautour fauve (*Gyps fulvus*).

Répartition	Facilement calculable
Taille population	Rarement connu
Statut menace	Liste rouge UICN
Habitat	Données partiellement disponibles
Génétique	Taxonomie et phylogénie
Paramètre démographique	Données disponibles
Responsabilité	Facilement calculable
Endémicité	Peu d'espèces concernées
Tendance	Historique rarement disponible
Rôle écologique	Critères subjectifs
Dynamique population	Rarement disponible
Viabilité	Rarement disponible
Dispersion	Données partiellement disponibles

Légende :

- ✱ Vert = facilement faisable
- ✱ Orange = difficilement faisable
- ✱ Rouge = impossible en l'état des connaissances

Résultats

Le **Tableau 9** présente les espèces à intérêt patrimonial identifiées sur la Réserve. Les **Carte 12**, **Carte 13**, **Carte 14** en synthétisent l'information. En annexe (cf. Liste des espèces faunistiques recensées sur la réserve **Annexe 10**), un tableau présente les espèces animales connues sur la Réserve et intégrées dans la base de données du gestionnaire, ainsi que leurs statuts (protection, conservation).

Point Méthode

Les cartes ci-après ont été réalisées selon des méthodologies différentes en raison des degrés de connaissances. Pour l'ensemble des cartes, les données utilisées pour la localisation des espèces sont issues des différents inventaires réalisés sur le terrain par différents organismes depuis 2010. De plus, les données provenant de bases de données BAZNAT et CBPMP n'ont pas été représentées.

La carte des espèces aquatiques représente les zones de présence connue des espèces ainsi que les habitats dans lesquels elles peuvent évoluer.

La carte des mammifères utilise les données issues des inventaires réalisés sur le terrain.

La carte des galliformes est basée sur les travaux réalisés par Didier Moreilhon (*Fréquentation hivernale de la Réserve Naturelle du Néouvielle*, 2012) utilisant conjointement des données issues d'inventaire et une analyse précise des habitats des espèces.

La carte des reptiles utilise uniquement les données issues des inventaires.



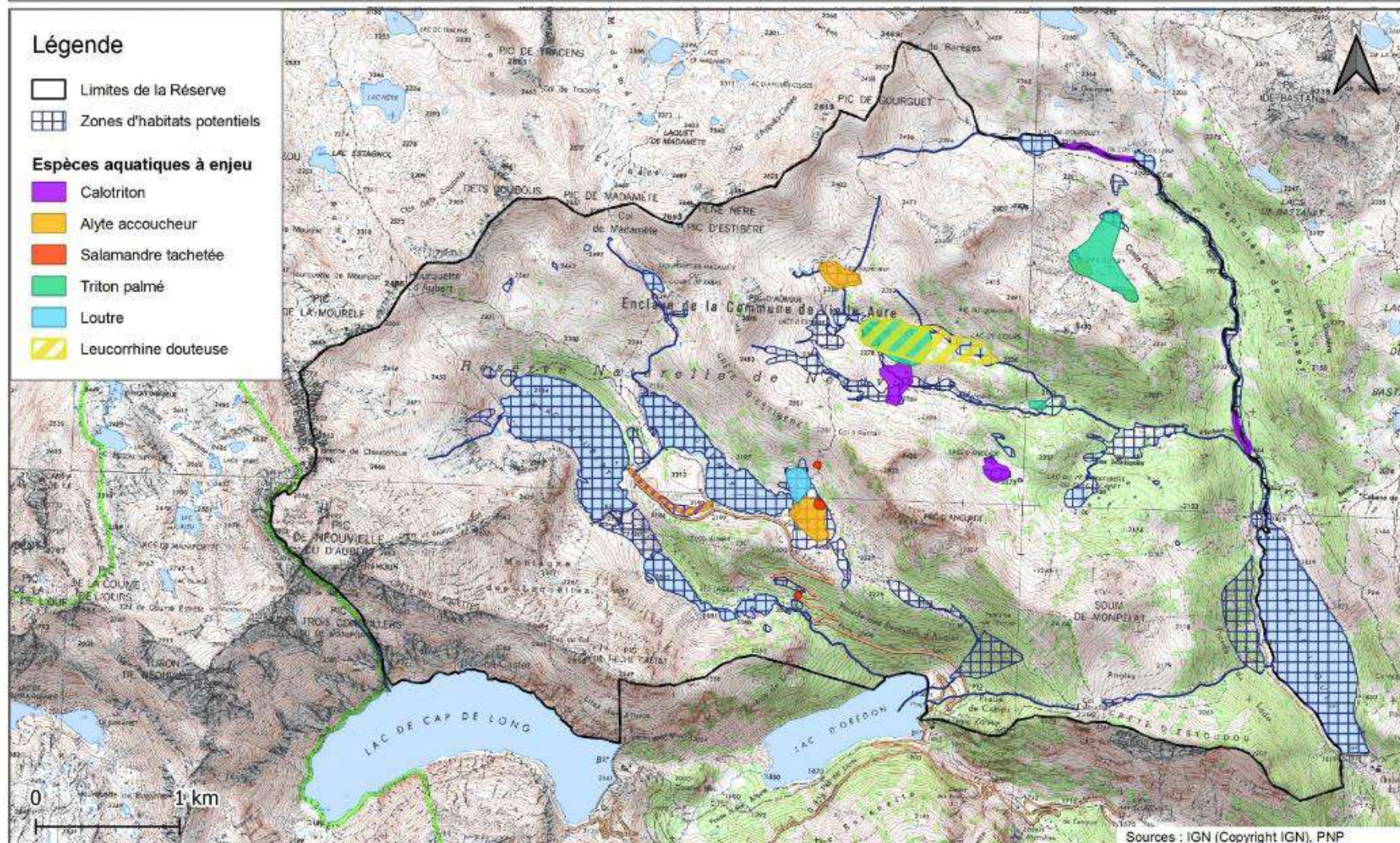
Tableau 9 : Liste des espèces faunistiques à enjeu de conservation

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeux patrimonial
Amphibiens	Calotriton asper	Calotriton des Pyrénées	Très fort
Amphibiens	Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	Fort
Amphibiens	Lissotriton helveticus	Triton palmé	Fort
Amphibiens	Salamandra	Salamandre tachetée	Fort
Amphibiens	Salamandra salamandra terrestris	Salamandre tachetée terrestre	Fort
Amphibiens	Bufo bufo	Crapaud commun	Assez fort
Insectes	Aeshna juncea	Aeschne des joncs	Fort
Insectes	Coenagrion hastulatum	Agrion à fer de lance	Fort
Insectes	Cordulegaster boltonii	Cordulégastré annelé	Fort
Insectes	Leucorrhinia dubia	Leucorrhine douteuse	Fort
Insectes	Corticeus longulus		Assez fort
Insectes	Gomphoceridius brevipennis	Gomphocère pyrénéen	Assez fort
Insectes	Gomphocerus sibiricus	Gomphocère des alpages	Assez fort
Insectes	Hylastes angustatus		Assez fort
Insectes	Otiorhynchus singularis		Assez fort
Mammifères	Capra pyrenaica Schinz	Bouquetin ibérique	Fort
Mammifères	Lutra	Loutre d'Europe	Fort
Mammifères	Rupicapra pyrenaica Bonaparte	Isard	Fort
Mammifères	Chionomys nivalis	Campagnol des neiges	Assez fort
Mammifères	Eliomys quercinus	Lérot	Assez fort
Mammifères	Felis silvestris Schreber	Chat forestier	Assez fort
Mammifères	Genetta genetta	Genette commune	Assez fort
Mammifères	Marmota marmota	Marmotte des Alpes	Assez fort

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeux patrimonial
Oiseaux	Lagopus muta pyrenaica Hartert	Lagopède des Pyrénées	Très fort
Oiseaux	Tetrao urogallus Linnaeus	Grand Tétras	Fort
Oiseaux	Aquila chrysaetos	Aigle royal	Assez fort
Oiseaux	Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	Assez fort
Oiseaux	Lagopus muta	Lagopède alpin	Assez fort
Oiseaux	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Crave à bec rouge	Assez fort
Oiseaux	Tichodroma muraria	Tichodrome échelette	Assez fort
Poissons	Gobio occitaniae Kottelat & Persat	Goujon du Languedoc	Assez fort
Poissons	Salmo trutta Fario	Truite Fario	Assez fort
Poissons	Phoxinus phoxinus	Vairon	Modéré
Reptiles	Iberolacerta bonnali	Lézard de Bonnal	Très fort
Reptiles	Vipera aspis zinnikeri Kramer	Vipère aspic de Zinniker	Fort
Reptiles	Zootoca vivipara	Lézard vivipare	Fort
Reptiles	Anguis fragilis Linnaeus	Orvet fragile	Assez fort
Reptiles	Coronella austriaca Laurenti	Coronelle lisse	Assez fort
Reptiles	Vipera aspis	Vipère aspic	Assez fort
Reptiles	Podarcis muralis	Lézard des murailles	Modéré



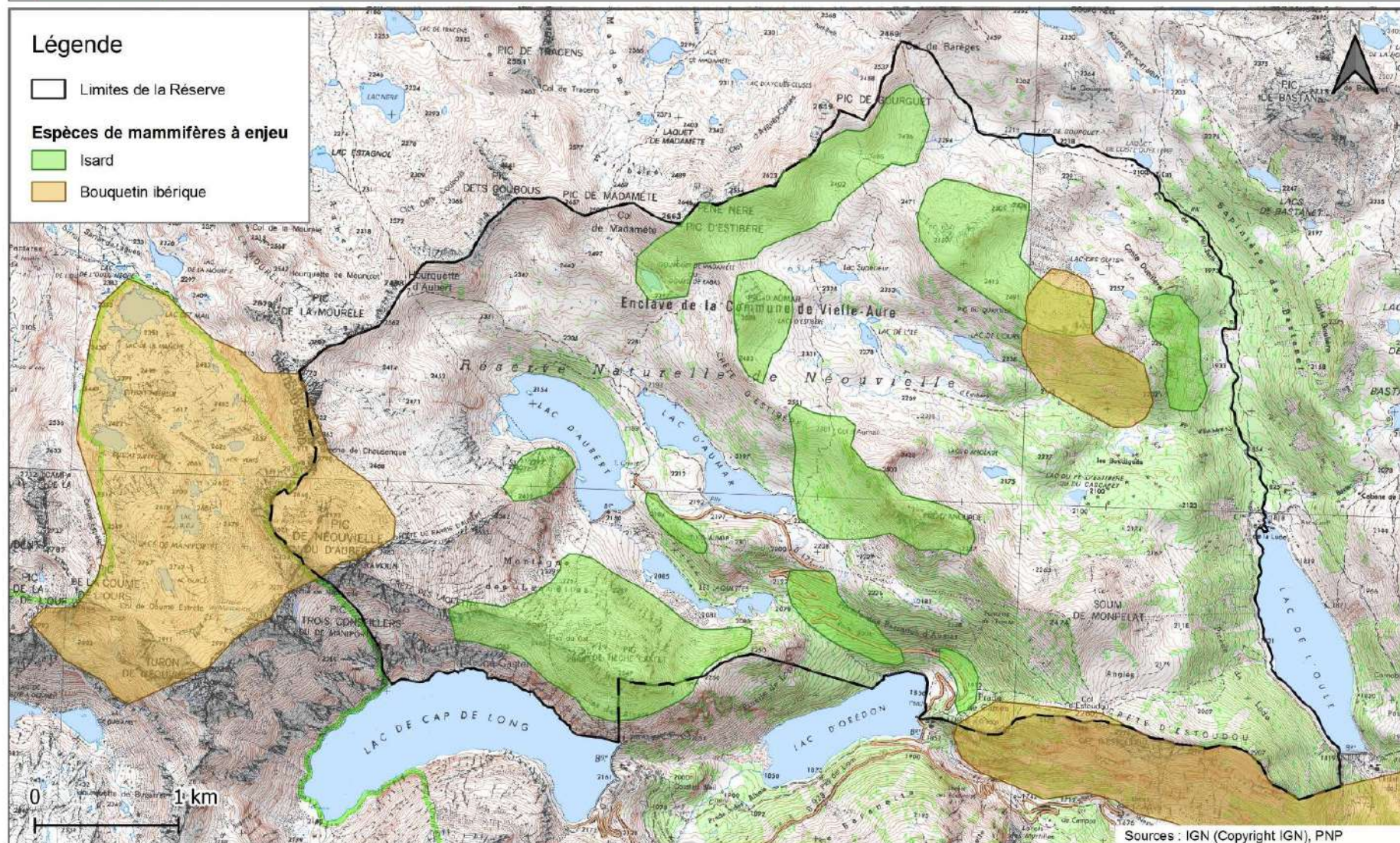
Zones à enjeu de conservation des espèces aquatiques



Carte 11 : Zones d'enjeu des espèces aquatiques



Zones de présence régulière des mammifères à enjeu de conservation

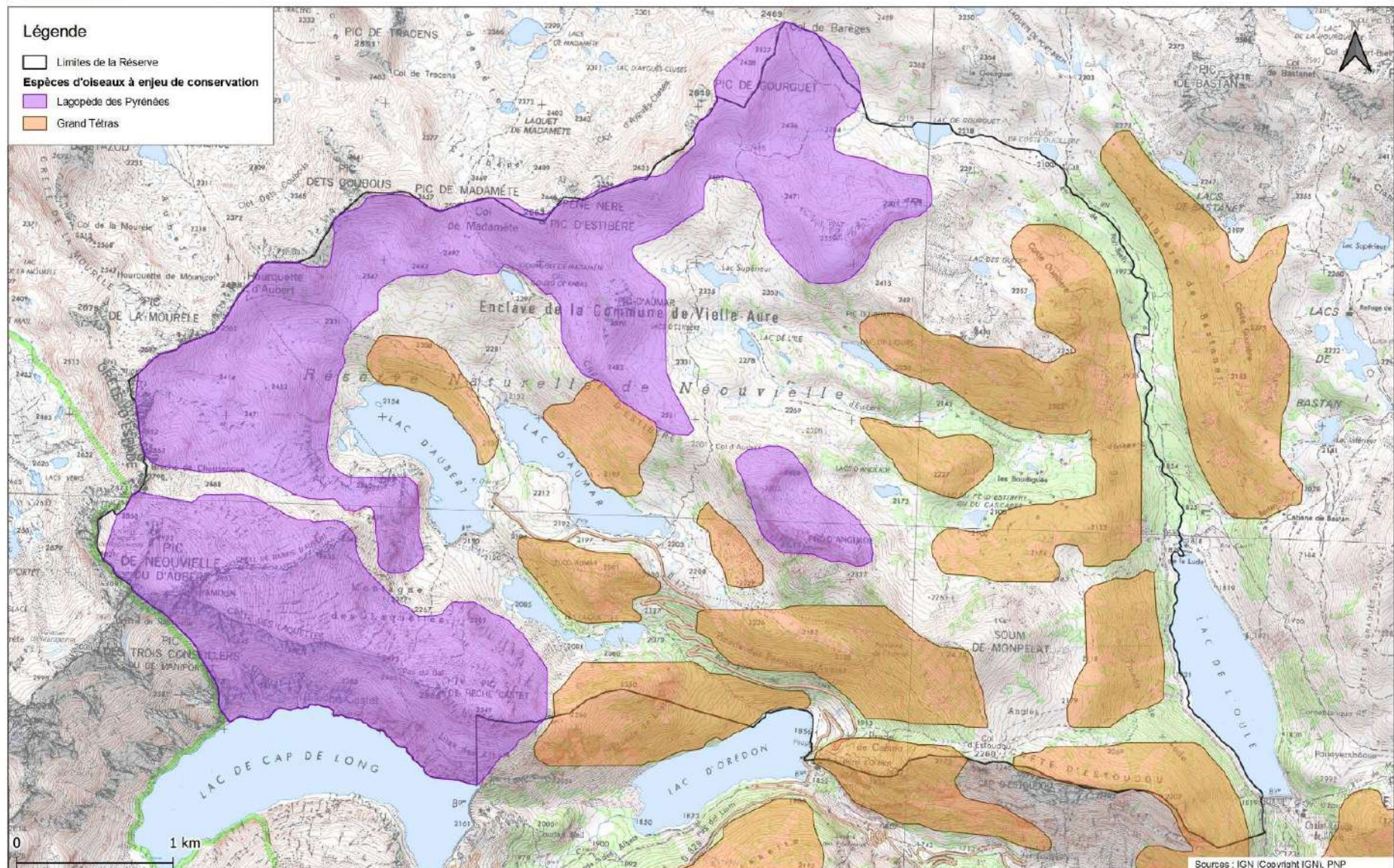


Carte 12 : Zones de présence des mammifères





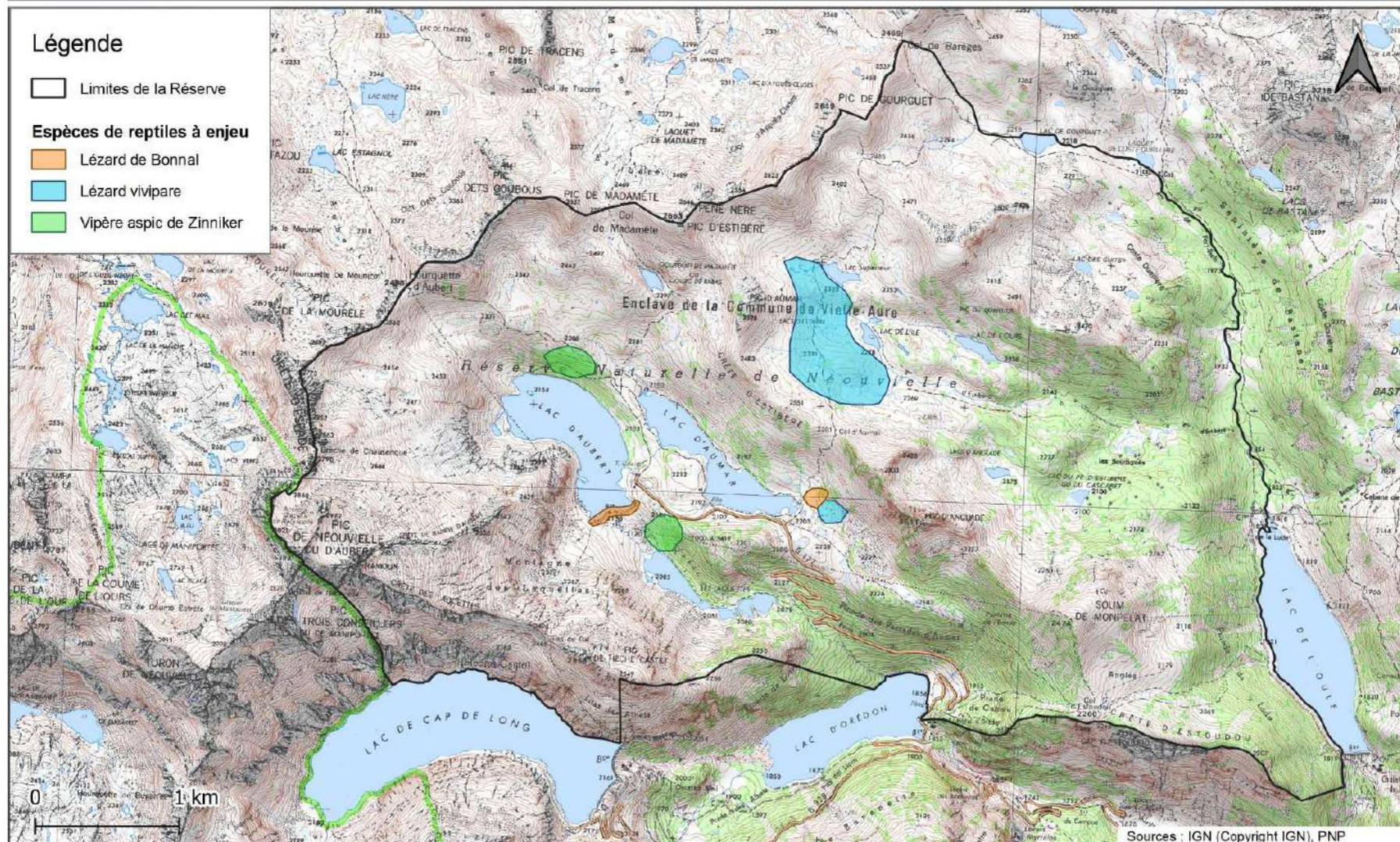
Zones d'enjeux de conservation connues pour les espèces d'oiseaux



Carte 13 : Zones d'enjeux des galliformes



Zones de présence connue des reptiles



Carte 14 : Zones de présence des reptiles



2.4.4. Synthèse et conclusion

Au regard du diagnostic dressé, plusieurs habitats et espèces présentent un intérêt patrimonial élevé (cf. Tableau 6), qui engage la responsabilité du gestionnaire quant à leur conservation. Il s'agit notamment :

- ✱ Des **zones tourbeuses**, para-tourbeuses et autres **zones humides**, qui présentent les plus forts intérêts sur la Réserve avec notamment une forte proportion d'habitats naturels d'intérêt communautaire et des espèces aquatiques ou semi-aquatiques d'une grande valeur patrimoniale, dont la Subulaire aquatique, l'Euprocte des Pyrénées, le Desman des Pyrénées, la Leucorrhine douteuse, le Crapaud accoucheur, etc. ;
- ✱ Des **estives** au sens large, avec des formations à nard bien représentées sur l'ensemble du site et des pelouses pyrénéennes bien conservées. Ces milieux sont le domaine notamment du lagopède des Pyrénées, de rhopalocères et d'orthoptères endémiques pyrénéens ou d'affinité montagnarde et rares à l'échelle nationale, voire européenne ;
- ✱ Des **falaises et éboulis**, dont des glaciers rocheux relictuels, et des espèces typiques de ces milieux et parfois endémiques. Citons par exemple l'Androsace des Pyrénées et le Léopard des Pyrénées ;
- ✱ Les **milieux forestiers**, dominés par le pin à crochet et qui revêtent un caractère tout à fait remarquable au sein du Néouvielle. Le Grand Tétrás est un de leurs hôtes emblématiques, comme la chouette de Tengmalm et d'autres passereaux montagnards.

Les facteurs influençant l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt patrimonial de la Réserve concernent principalement :

- ✱ Le **piétinement** des zones humides, notamment par les bovins ;
- ✱ L'**érosion**, la mise à nu et le tassement de la végétation sur certains habitats (action des randonneurs en particulier) ;
- ✱ La **dynamique d'évolution naturelle** propre à chaque milieu, notamment la substitution d'espèces forestières et la mortalité de pins, ainsi que les phénomènes d'atterrissement sur les zones humides qui semblent se dérouler rapidement ;
- ✱ La **colonisation** par les ligneux et la **fermeture des milieux**, liés notamment à la gestion pastorale du site ;
- ✱ La **fréquentation touristique**, qui peut engendrer un dérangement hivernal ou estival en particulier pour des espèces sensibles comme les galliformes de montagne ;
- ✱ L'**activité hydroélectrique** dont dépendent de nombreuses zones humides situées en aval et les espèces associées ;
- ✱ La **prédation**, du fait de l'introduction de poissons, et les **maladies** chytridiomycose et ranavirose qui touchent les amphibiens.

Ces facteurs d'influence et leur intensité sont autant de paramètres à prendre en compte, en complément de la hiérarchisation patrimoniale proposée, pour orienter la gestion de la Réserve et notamment prioriser les actions à mettre en œuvre. D'autres facteurs comme les évolutions climatiques concernent également les habitats et les espèces de la Réserve, mais restent indépendantes des choix du gestionnaire.

Par ailleurs, malgré l'importance du travail accompli, le diagnostic montre que des lacunes persistent dans la connaissance. Il est par conséquent difficile de mettre en œuvre une stratégie de gestion basée sur un socle de connaissance incomplet (certains groupes du vivant comme la fonge ou les invertébrés sont sous prospectés). Consécutivement deux pistes d'actions se dégagent d'ores et déjà qui concernent :

- ✱ Le caractère historique de certaines données et notamment des catalogues de références qu'il conviendrait d'actualiser ;
- ✱ L'intégration des données dans la base de données qui reste encore partielle.



3. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL DE LA RESERVE NATURELLE

3.1. EVOLUTIONS DES ACTIVITES ET DE L'OCCUPATION DES SOLS

L'occupation du sol a peu varié au cours du temps sur la Réserve. Les principaux facteurs ayant évolué concernent la charge pastorale d'une part et l'exploitation forestière d'autre part. Le troisième élément marquant de l'histoire de l'occupation du sol sur la Réserve a été la construction des grands barrages sur Aubert et Aumar qui, du fait du rehaussement des niveaux d'eau, a induit une plus grande surface en eau et recouvert des zones d'estives. La construction de la route pour construire les barrages a aussi empiété sur l'occupation du sol et entraîné le développement de zones aménagées pour les touristes (parkings, bivouacs, etc.).

Pastoralisme, pêche, exploitation forestière, hydroélectricité, recherche scientifique et fréquentation touristique ont influencé à des degrés divers et sur des durées très différentes l'évolution de la Réserve. Ils ont ainsi façonné les milieux « *naturels* » dont nous héritons. La Carte 20 permet d'apprécier l'évolution du couvert forestier sur la Réserve de la moitié du XX^{ème} siècle à 2014.

3.1.1. Pastoralisme et évolution des milieux

Les études palynologiques réalisées depuis 1995 dans le Néouvielle (vallon d'Estibère) par l'équipe du Professeur JALUT attestent de l'ancienneté des pratiques pastorales qui se sont exercées sur la Réserve.

3.1.1.1. DE 2000 AV J.C AU VI^{ème} SIECLE : LES PREMIERS PASTEURS EN ALTITUDE

Les premiers indices polliniques de plantain et d'autres espèces indicatrices de milieux pâturés se manifestent dès 2 000 avant notre ère, alors que la pinède à crochets est déjà installée en altitude. Ces marqueurs végétaux du pastoralisme se maintiennent jusqu'au VI^e siècle de notre ère. Cette extension des activités pastorales aux zones de haute altitude est un phénomène enregistré à la même époque dans de nombreuses montagnes d'Europe.

3.1.1.2. DU V^{ème} SIECLE A AUJOURD'HUI : DEVELOPPEMENT PUIS REGRESSION DU PASTORALISME

Les diagrammes polliniques enregistrent une régression du pin et du sapin tandis que les graminées et les autres espèces de milieux ouverts progressent fortement. Commence alors l'ère des déforestations dont les traces demeurent dans le paysage. Les zones ouvertes puis abandonnées sont recolonisées par le bouleau et les landes à rhododendron, myrtille ou callune. Durant cette phase où les conditions climatiques générales n'induisent pas d'effet majeur, l'homme devient le facteur déterminant de l'évolution du couvert végétal.

L'économie pastorale a petit à petit façonné les paysages actuels de la Réserve, tandis que se codifiaient les propriétés et droits d'usage des territoires d'altitude.

Au XIX^e siècle, les pâturages sont très fréquentés : en 1865, les effectifs atteignent 6 000 ovins et 400 bovins. Les espagnols sont alors locataires des pâturages jusqu'au début du XX^{ème} siècle, et cette location constitue la ressource principale de la commune de Vielle-Aure (1912 : 2 000 F/an versés par les bergers espagnols et le bétail étranger à la commune). Cette très forte pression pastorale a vraisemblablement induit les transformations des milieux que nous observons aujourd'hui et dont atteste les nombreuses ruines. A noter l'utilisation par les bergers du pin comme bois de chauffage, bois d'ouvrage (colliers, chandelles, écuilles, etc.). Les troncs de nombreux pins en gardent la trace (Ramond attribuait en 1792 ces dégâts aux pêcheurs).

Au début du XX^{ème} siècle la pression pastorale est encore très forte ; elle est une des motivations principales de la Société Nationale d'Acclimatation de France à la création de la Réserve, destinée à la soustraire au surpâturage (troupeaux espagnols) dont les effets nocifs sur la forêt étaient alors clairement identifiés. La petite taille des pins à crochets que l'on observe aujourd'hui en témoigne, et ce en raison de la lente pousse des arbres dans ce milieu. Une lente dégradation de l'économie agro-pastorale commence un



peu avant la seconde moitié du XX^e se traduisant localement par une baisse des troupeaux. Elle est en partie due à la diversification de l'économie. Les professions militaires, par exemple, attirent les jeunes sur Tarbes et les éloignent peu à peu du milieu agricole. La construction des grands barrages hydroélectriques représente également une alternative à l'agriculture.

Aujourd'hui, les effectifs semblent stables. Son impact est contrasté, se traduisant d'une part par une sous-exploitation des zones de moindre appétences et productives et d'autre part par une surexploitation des zones les plus productives et accessibles. Le Document d'Objectifs Natura 2000 (DOCOB) a permis d'établir un PAEC (Projet Agro-Environnemental et Climatique) sur Estibère avec pour objectif d'équilibrer la répartition des chargements entre les troupeaux ovins et bovins sur les différents quartiers de pâturage. L'évolution de la pression pastorale (diminution des effectifs et simplification des cheptels qui sont moins nombreux et plus grands) est un des facteurs de la modification du paysage qui se traduit par la colonisation des landes à rhododendron sur les pelouses et un envahissement des landes et des pelouses par la pinède. Cette dynamique est très visible sur le secteur d'Estoudou et d'Orédon et entraîne une diminution de la surface pastorale disponible.

L'activité pastorale connaît elle-même des évolutions, marquée notamment par l'abandon progressif du gardiennage. Si l'augmentation du bétail est nécessaire au maintien des prairies ouvertes, elle devrait s'accompagner du gardiennage. Sans cela, les troupeaux demeurent dans les zones appétantes et négligent les zones de landes, accentuant la fermeture des milieux d'une part et appauvrissant les zones à forte ressource d'une autre part.

A ce jour, le vallon d'Aubert est toujours pâturé mais les éleveurs ovins présents n'ont pas de repreneurs pour leur activité. La présence d'un berger pourrait favoriser l'installation de nouveau éleveurs sur cette estive.

3.1.2. Gestion forestière

Avant 1789, La Boulinière (1818) signale la présence de coupes forestières et de scieries sur le territoire de la Réserve, mais les forêts n'y ont pas fait l'objet d'une gestion forestière au sens classique du terme, elles ont subi les conséquences des autres activités, pastoralisme puis grands chantiers, qui s'y sont exercées. On peut ainsi distinguer quatre périodes.

3.1.2.1. DE 1828 A 1854

La soumission au régime forestier de la forêt communale de Vielle-Aure est prononcée en 1828, suite à la promulgation du Code Forestier de 1827. Sont alors concernés 2 000 ha de terrains propriété de Vielle-Aure sur le territoire communal de Soulan à l'époque. S'agissant de boisements d'altitude clairsemés, non desservis, les prélèvements sont demeurés modestes, et réduits aux besoins en bois de feu et de « travail » des bergers. La forte charge pastorale a largement orienté l'évolution des peuplements. Relayant les pressions des éleveurs, la commune de Soulan obtient, par décret impérial du 02/12/1854, la distraction du régime forestier de la totalité des terrains soumis.

3.1.2.2. DE 1854 A 1959

Cette longue période est marquée par le conflit entre l'administration forestière, désireuse d'obtenir à nouveau la soumission au régime forestier de cette forêt pour y assurer la pérennité de l'état boisé et la protection des sols, et la commune de Vielle-Aure, propriétaire, soucieuse des besoins en parcours des éleveurs. La commune s'opposa toujours, fermement et avec succès, aux projets de l'administration. Les archives forestières, dont sont extraites ces informations, ont conservé la trace de cette querelle, émaillée de quelques rares coupes projetées ou réalisées :

- ✳ Vente de 5 000 arbres en 1924 à un négociant toulousain, pour 50 000 F de l'époque. La transaction portait sur les plus belles grumes de pin entourant le lac de l'Oule. La coupe



autorisée par décision préfectorale, fut martelée par l'administration forestière qui ne suivit pas ces critères économiques de désignation. La coupe, bien que payée, demeura sur pied, l'exploitant local d'Arreau ayant refusé de réaliser l'exploitation ;

- ✳ L'ouverture de la route EDF Fabian-Orédon-Cap de Long et la surélévation du barrage de l'Oule (1943-1948) permettent l'exploitation de deux coupes de « *nettoyage* » à la demande de la commune, portant sur 925 m³ en 1946 et 1948 autour du lac de l'Oule, vendues à l'entrepreneur des travaux du barrage ;
- ✳ De 1954 à 1957, cet accès routier permet l'exploitation de cinq coupes en forêt communale de Vielle-Aure, totalisant 7 175 m³ et une coupe en forêt communale d'Aspin-Aure en bordure d'Orédon pour 1 221 m³. Bien que s'agissant de terrains non soumis au régime forestier, l'Administration des Eaux et Forêts martèle et contrôle ces coupes. Celles-ci sont le plus souvent réalisées à la hache, et les bois débusqués par mulet et chenillette. Les bois rassemblés sont ensuite débordés par des câbles traversant les lacs de l'Oule et d'Orédon. Les bois secs sur pied sont également extraits, et l'ensemble scié fournit du bois de charpente de qualité, quoique jugé nerveux. La location à la commune de Vielle-Aure des terrains de l'actuelle Réserve est conclue à compter du 15/12/1934 pour une durée de 50 ans par la Société Nationale d'Acclimatation de France.

3.1.2.3. DE 1959 A 1978

Dans la foulée de ces exploitations, la soumission au régime forestier est prononcée en trois étapes :

- ✳ Arrêté préfectoral du 20/03/1959 sur 1 461,1958 ha d'Aumar-Aubert et l'Oule
- ✳ Arrêté préfectoral du 11/01/1964 sur 882,1723 ha du Bastanet (hors Réserve)
- ✳ Arrêtés préfectoral et ministériel de 1965 et 1970 : distraction du régime forestier sur 60,1978 ha.

Cela représente une soumission au régime forestier sur environ 2 282 ha. Aucune coupe n'est exploitée, à l'exception des bois d'emprise de la « *Route des Lacs* », 285 m³ vendus en 1968-69 au Service Départemental de l'Équipement des Hautes-Pyrénées. Le *Tableau 10* ci-après récapitule ces différentes coupes.

Tableau 10 : Historique des coupes forestières dans la Réserve

Année	Canton	Volume (m ³)	Prix (F. courants)	Observations
1924	Oule	5 000 tiges	50 000	Non exploité
1946	Oule	500		Barrage
1948	Oule	425		Barrage
1954	Arieles	1 495	2 550 000	
1954	Boudiguès-Pachères Lude	1 585 561	1 500 000	
1955	Port Bieilh	2 146	2 682 500	
1957	Orédon-Estoudou	1 292	15 000 000	
1957	Oule	96		Emprise du câble
1957	Orédon (FC Aspin)	1 221		
1968	Route des Lacs	285	10 859	Emprise de la route



3.1.2.4. DE 1978 A 1997

Le premier programme d'aménagement forestier de la forêt communale de Vielle-Aure est établi par l'Office National des Forêts pour la période 1978-1997 (projet non approuvé). Ce plan d'aménagement forestier classe la forêt en une série unique à objectif de protection (sols, faune, flore, paysages), propose l'extension de la Réserve naturelle sur le secteur du Bastanet, et l'arrêt de la fréquentation automobile à Orédon.

La forêt est traitée en futaie jardinée à « *exploitabilité physique* » (critères théoriques diamètre 45 cm à 200 ans correspondant aux caractéristiques supposées de l'arbre moyen parvenu à son terme). Aucune coupe de bois commerciale n'est programmée, seul l'enlèvement pied par pied des bois secs ou dépérissant est préconisé pour des raisons sanitaires.

Ce plan d'aménagement prévoit en outre de développer le pâturage ovin et équin, sans infrastructures nouvelles, et d'entamer des expérimentations pour tester les essences et les techniques de régénération des peuplements existants.

Ce projet d'aménagement forestier, cohérent avec les objectifs de la Réserve naturelle, a été partiellement mis en œuvre, en matière d'évolution libre des peuplements et de gestion de la fréquentation touristique à laquelle l'Office National des Forêts a contribué.

Ces dispositions ont été reprises dans le nouveau programme d'aménagement forestier 2002-2017.

3.1.3. *Grands travaux hydrauliques et hydroélectriques*

Les barrages des lacs d'Aumar et d'Aubert au cœur de la Réserve, ainsi que les trois grands lacs de barrage en périphérie (Oule, Orédon et Cap de Long) sont le fruit d'un siècle d'aménagements, conçus pour satisfaire aux besoins en eau des coteaux gascons, puis pour la production électrique.

✿ **De 1845 à 1905 : Le Néouvielle, château d'eau des coteaux de Gascogne**

La dérivation d'une partie des eaux de la Neste vers les maigres cours d'eau des coteaux de Gascogne (Gers, Save) devint une réalité en 1862 grâce au captage de Sarrancolin. Pour mieux répondre à une ponction de 7 m³/s dans la Neste, il était devenu indispensable de régulariser le débit par des Réserves d'eau. Les barrages ont été établis entre 1880 et 1902 à Orédon, Aumar et Cap de Long.

✿ **De 1915 à 1926 : Les débuts de l'hydroélectricité dans le Néouvielle**

La compagnie des chemins de fer du Midi, avec la centrale d'Eget, utilise à la fin de la première guerre mondiale les eaux du Néouvielle pour la production d'électricité, grâce aux réservoirs d'Orédon et de l'Oule qui sont connectés en 1912 et 1921.

✿ **De 1945 à 1955 : L'ère des grands barrages**

Les grands travaux reprennent après 1945, tant pour l'agriculture (la capacité du Canal de la Neste est doublée, grand programme d'irrigation des coteaux de Gascogne) que pour l'électricité. L'énorme plan d'aménagement réalisé par EDF a son point fort à Cap de Long, devenu en 1952 un réservoir de 65 millions de m³, recevant les eaux de la vallée du Gave de Pau en stockage, pour les restituer à la centrale de Pragnères en fin d'automne.

✿ **1972 : Le développement de l'hydroélectricité**

En 1972, l'Oule est surélevé et Cap de Long connecté à Aubert grâce à une galerie passant sous la crête de Hèche Castet.



3.2. LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES DANS LA RESERVE AUJOURD'HUI

3.2.1.1. ACTIVITES PASTORALES

Acteurs et organisation de l'activité pastorale

Les propriétaires des estives sont généralement les communes ou des collectivités locales. Ils peuvent en avoir la gestion directe ou la confier à des groupements pastoraux. Les gestionnaires fixent les règles d'utilisation des estives, organisent l'entretien et l'aménagement de l'espace pour l'homme, déterminent la charge en bétail et les équipements avec l'aval du comité consultatif de Gestion.

Dans le secteur de la Réserve, la gestion est réalisée par deux groupement pastoraux, majoritairement celui de Vielle-Aure (celui d'Aspin-Aure en périphérie), et par la commune de Vielle-Aure (propriétaire) (cf. Carte 15). Sur la Réserve, aucun éleveur n'est propriétaire de l'estive qu'il utilise. On peut distinguer deux catégories :

- ✱ Les éleveurs « *valléens* », qui ont un droit d'usage des estives dans la mesure où leur siège d'exploitation se situe sur la commune à qui elles appartiennent ;
- ✱ Les éleveurs « *extérieurs* », qui paient un droit d'usage par tête de bétail et doivent respecter les mesures dictées par les gestionnaires.

Le groupement pastoral (GP) de Vielle-Aure est constitué de trois éleveurs bovins (environ 200 têtes, et trois éleveurs ovins (deux sur Estibère avec 150 têtes et deux autres sur les zones intermédiaires hors Réserve avec 70 têtes). Il gère et exploite environ 2 500 ha d'estives, dont 1 600 dans la Réserve, au niveau du vallon d'Estibère et du vallon de Port Bielh. Sur la Réserve, le groupement loue en outre à un éleveur-berger ovin du département de l'Hérault (600 brebis). Le GP fixe le parcours de ce troupeau ovin en fonction de la disponibilité en herbe au cours de la saison. Une Mesure Agro-Environnementale et Climatique (MAEC) a été engagée sur 320 ha sur Port-Bielh, Cotes Ouillère et Estibère, dans les secteurs les plus difficiles. Cette MAEC a pour objectif de maintenir une pression pastorale suffisante pour préserver les habitats, notamment les pelouses pyrénéennes siliceuses à *Festuca eskia*, les tourbières et les forêts de pins à crochets. Ce contrat a permis au GP de Vielle-Aure d'embaucher un vacher pour le gardiennage de la troupe bovine et de petits troupeaux ovins locaux, financé un jour sur deux par le biais de la PAC (Politique Agricole Commune) du 1^{er} juillet au 31 août. Il est cependant présent dans les estives du début de la saison (mi-juin) à la fin de la saison (mi-septembre à octobre).

Les quartiers d'estives d'Aumar-Aubert sont gérés par la commune de Vielle-Aure et utilisés par quatre éleveurs ayant-droits (Louis FORGUE, Daniel VERDOT, Yasmine DIELH, GAEC PAUCIS). Louis FORGUE fait estiver environ 70 ovins sur la Réserve. Les effectifs du troupeau de Daniel Verdot sont fluctuants selon les années (200 ovins en 2019). Le GAEC Paucis fait estiver une vingtaine de génisses sur le vallon d'Aubert.

Le GP d'Aspin-Aure, regroupant plusieurs éleveurs de cette commune (M. FONTAN, M. FOURTINE, M. DUESSO et M. ABADIE), utilise notamment les terrains autour d'Artigusse en saison intermédiaire. En période estivale, ses troupeaux se trouvent principalement sur les terrasses de Cap de Long.

Conduite des troupeaux

Deux modes de conduite des troupeaux peuvent être observés :

- ✱ Une surveillance au minimum hebdomadaire (plus si les circonstances le nécessitent : orages, animaux blessés, vêlages, etc.), qui est réalisée par les éleveurs eux-mêmes. Ce mode de conduite est le plus fréquent ;
- ✱ Un véritable gardiennage du troupeau avec un berger et un vacher, assurant la conduite du troupeau de façon permanente. Ce mode est pratiqué par un éleveur gardien, locataire du GP



de Vielle-Aure sur les vallons de Bastan, d'Estibère et de Port-Bielh, et un vacher embauché par le GP pour les bovins de ses éleveurs sur les autres quartiers gérés par le GP.

L'utilisation d'une zone varie suivant la saison, les conditions météorologiques ainsi que le type de troupeau. Par ailleurs, la Réserve étant un site de haute montagne, les parcours ne sont utilisés qu'en été, de fin juin à début octobre pour les bovins, de fin mai à octobre pour les ovins. Les bovins se cantonnent généralement dans les vallons et sur les parties de versant accessibles, alors que les ovins occupent plutôt les parties hautes. Sur ces différents points, deux diagnostics précis ont été dressés en 2004 et 2006, sur les estives propriétés de la commune de Vielle-Aure (en gestion propre ou par le GP de Vielle-Aure), auxquels il convient de se rapporter pour une analyse plus fine (CRPGE, 2004).

Le GP de Vielle-Aure respecte le plan de gestion pastorale réalisé conjointement par le GIP-CRPGE et le PNP dans le cadre de la MAEC (2017). Ses troupeaux sont globalement présents de la deuxième quinzaine de mai à la première quinzaine d'octobre.

Globalement, le massif du Néouvielle est un territoire qui possède un potentiel pastoral non négligeable (cependant pas d'estive laitière), malgré la dispersion des zones de pâture et donc des troupeaux et une accessibilité parfois compliquée.

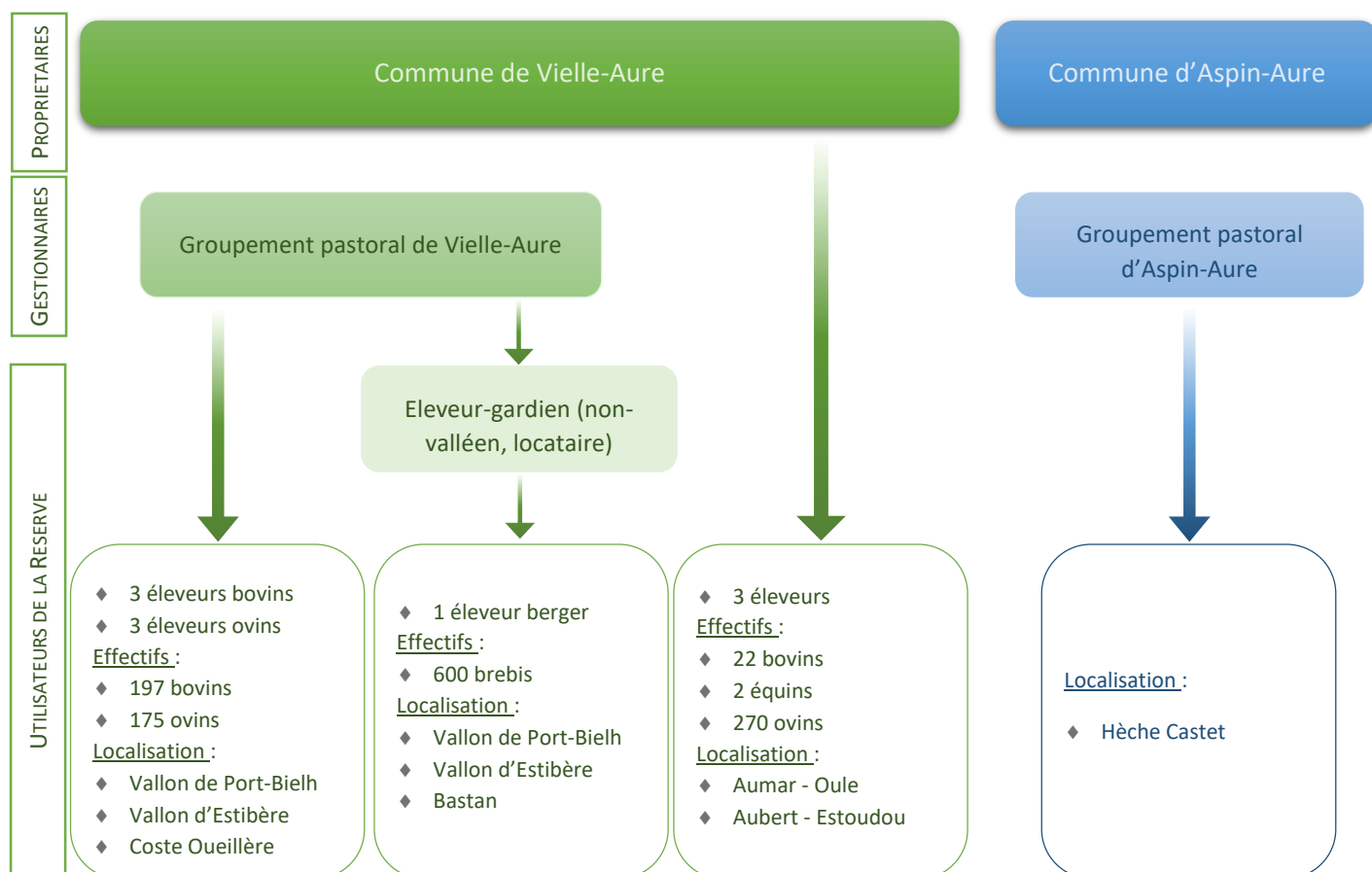


Figure 3 : Organisation pastorale sur la Réserve (2019)

Equipements pastoraux

Un minimum d'équipement est nécessaire pour assurer la manipulation et la surveillance des troupeaux. Il semblerait qu'en termes d'équipement il n'y ait pas de problèmes particuliers sur la Réserve. Le milieu physique permet de pallier certaines installations qui pourraient être nécessaires en montagne. En effet, la multitude de lacs et de laquettes offre continuellement de l'eau aux troupeaux. Un abreuvoir a néanmoins été aménagé à l'ouest du col d'Estoudou pour fixer un peu plus les troupeaux sur un secteur



colonisé par les pins. Il en est de même pour les emplacements de sel qui ne sont pas difficiles à trouver. Ceci permet donc à l'éleveur de distribuer le sel à l'endroit où se situe son troupeau. La forêt et les bosquets constituent autant d'abris pour les troupeaux en cas de mauvais temps.

De façon générale, les troupeaux sont assez accessibles sauf la partie nord-est qui est relativement éloignée de tout accès routier (2 à 3 heures de marche).

En ce qui concerne les cabanes et les abris (cabanes de Bastan, Port-Bielh, Oule et Portet utilisés par le GP de Vielle-Aure, abri d'Estibère), ils sont jugés globalement suffisants et bien répartis sur la Réserve. Cependant, pour certains acteurs.

Quatre équipements de contention sont utilisés par le GP de Vielle-Aure (Col de Portet, Aumar, Artigusse, Oule). Un équipement supplémentaire dans le vallon d'Estibère est souhaité.

La pose de barrières ou de clôtures facilite aussi la tâche des éleveurs, comme par exemple au-dessus des tourbières de Bastan près du Lac inférieur ou en bas du vallon d'Estibère, obligeant les animaux à circuler sur une boucle « *Pachère – méandres* ».



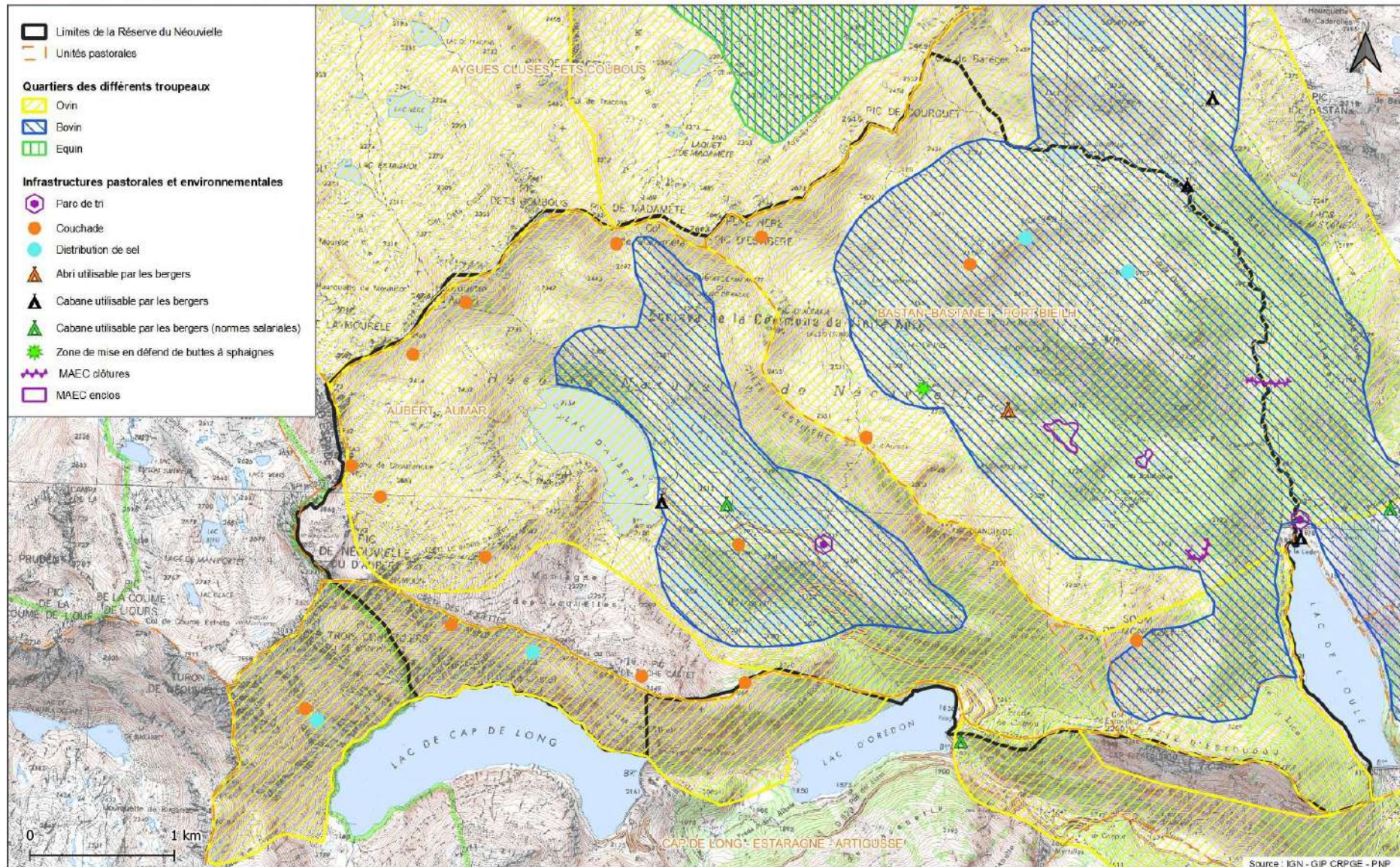
Photographie 13 : Abri d'Estibère (@ Johanna Grazide)



Photographie 14 : Fromagerie d'Orédon (@ Johanna Grazide)

Dans le cadre de la valorisation du Massif du Néouvielle et à l'initiative de la commune d'Aragnouet, un atelier de transformation fromagère a été créé (Yasmine MUHSEIN) dans le bâtiment d'Orédon. Une aire de traite amovible est installée dans les estives et déplacée suivant les zones de pâture. Un diagnostic pastoral a été réalisé par le GIP-CRPG en 2005 sur les estives d'Aubert et Aumar pour évaluer les potentialités fourragères de l'estive.

UTILISATION PASTORALE DU TERRITOIRE



Carte 15 : Utilisation pastorale du territoire



3.2.1.2. ACTIVITES FORESTIERES

Depuis le décret de création de la RNNN, la forêt ne peut plus être exploitée. L'activité y est donc très faible voire nulle. Seuls des suivis sont réalisés par le Département de la Santé des Forêts (DSF) et l'Office Nationale des Forêts (ONF).

3.2.1.3. ACTIVITES HYDRO-ELECTRIQUES



Photographie 15 : Déversoir du lac d'Aumar (© Johanna Grazide)

réalisés tous les mois en été spécifiquement pour les lacs d'Aumar et d'Aubert. Le Tableau 11 regroupe l'ensemble des caractéristiques des lacs de barrage du Néouvielle.

Seuls deux lacs (Aumar et Aubert) sont exploités sur la Réserve. Le lac d'Aumar alimente celui d'Aubert par un déversoir (cf. photographies ci-contre) et les eaux sont ensuite amenées par des conduites forcées jusqu'à la centrale de Pragnères. En dehors des travaux d'entretien, l'hydroélectricité entraîne peu d'activité sur la Réserve. Des survols sont effectués tous les mois en saison hivernale afin de surveiller l'état des infrastructures et des barrages de l'ensemble des lacs d'EDF sur le massif du Néouvielle. Des contrôles sont également



Photographie 16 : Barrage du lac d'Aubert (EDF) (© Johanna Grazide)

Tableau 11 : Liste des réservoirs et barrages sur la Réserve

Réservoir et gestionnaire	Date de construction	Ouvrage alimenté	Volume moyen -maxi (m³)	Altitude arrondie (m)	Périodes enveloppes Barrage vide - plein	
Aumar EDF	1902	Lac d'Aubert	1 150 000 2 650 000	2200	01/03 – 01/05	01/07 – 01/11
Aubert EDF	1932	Cap de Long Pragnères	8 260 000 8 900 000	2100	01/03 – 15/05	01/08 – 01/11
Orédon EDF / CACG	1883	Lac de l'Oule Neste	7 000 000 11 300 000	1850	01/03 – 01/05	01/07 – 01/08
Cap de Long EDF	1906 (1954)	Centrale EDF de Pragnères	65 000 000 71 600 000	2150	15/03 – 01/06	01/08 – 15/09
Oule SHEM	1924	Centrale SNCF d'Eget	16 500 000 17 000 000	1800	01/04 – 01/05	01/07 – 01/10



3.2.1.4. PECHE

La Réserve se caractérise par ses nombreux lacs et cours d'eau. Les premières truitelles furent introduites dans les lacs par les pêcheurs il y a deux siècles. Par la suite, la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (FDPPMA) a introduit régulièrement diverses espèces (Cristivomer, Omble chevalier, Truite fario, Truite arc en ciel, etc.).

Le décret actuel de la Réserve (articles 5 et 8) encadre strictement ces pratiques en confirmant l'interdiction de pêche et d'alevinage dans le vallon d'Estibère et le Gourg de Rabas et en encadrant ces activités par un plan de gestion piscicole dans les vallons d'Aubert-Aumar-Laquettes. Ces objectifs piscicoles différenciés sont à relier au degré d'artificialisation des milieux (Estibère, cœur préservé de la Réserve et support d'études scientifiques, Aumar-Aubert aménagés).

Ce plan de gestion piscicole de la Réserve a été établi par le Parc National des Pyrénées et validé en Comité consultatif de gestion de la Réserve le 19 décembre 1986. Il fixe les six plans d'eau et les deux émissaires autorisés à la pêche, limite l'alevinage à la seule Truite fario en provenance de la pisciculture domaniale de Cauterets (ou de la pisciculture fédérale d'Argelès en cas de manque de sujets ou d'épidémies), propose une formule théorique pour le calcul du nombre annuel d'alevins (mise en charge) et détermine les modalités de pratiques de capture, à introduire dans l'arrêté réglementaire permanent de la pêche en Hautes-Pyrénées.

Sur le terrain, il a été observé que le plan de gestion n'est pas toujours respecté. De plus, il serait judicieux de revoir ce plan de gestion en tenant compte de l'évolution des milieux et des nouvelles données disponibles suite aux études et suivis menés.

Il faut noter une différence de réglementation entre le décret de création qui interdit la pêche et l'alevinage uniquement dans le Gourg de Rabas et le vallon d'Estibère et le plan de gestion qui étend cette interdiction à l'ensemble du bassin versant du ruisseau de Port-Bielh et donc aux lacs des Guits et au lac du Gourguet. Pour autant, l'application de cette réglementation n'est pas effective car non conforme au décret de création ministériel (*cf. Annexe 1*) et aucunes sanctions n'ont été proclamées à l'encontre de l'association et la fédération de pêche locale.

La location du droit de pêche s'effectue par amodiation amiable de l'Etat propriétaire à la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques des Hautes-Pyrénées, par période de cinq ans (acte du 09/11/1994 pour la période 1994-1998, renouvellement 1999-2003, renouvellement 2004-2008, 2009 en cours).

La FDPPMA alevine tous les ans les lacs d'Aumar, Aubert et Orédon en Truite fario. L'AAPPMA de Vielle-Aure réalise quelques alevinages en Truite Fario dans le ruisseau des Laquettes, mais de manière ponctuelle et quasiment plus depuis ces dernières années. Le ruisseau en amont du lac de l'Oule est aleviné également, au coup par coup, selon les observations faites sur le terrain.

Les agents du PNP relèvent aujourd'hui de forts pics de fréquentation surtout les week-ends d'ouverture et de fermeture de la pêche. Les Laquettes et les lacs d'Aumar et Aubert sont les plus fréquentés. Le public de pêcheurs est assez large du fait de la facilité d'accès des lacs. La pression de pêche est surtout concentrée à l'ouverture de la pêche (par des locaux principalement), mais aussi durant l'été (par des touristes). La fréquentation est sans doute plus importante sur les lacs de la Réserve que sur d'autres lacs de montagne.

Une étude sur le profil des pêcheurs a été menée à l'échelle du Parc national des Pyrénées et de la Réserve du Néouvielle (TPi, 2011). Il en ressort les points suivants :

- ✱ Les pêcheurs ont un âge moyen de 45 ans et sont cadre (29,8%) ou retraité (25,7%) majoritairement ;



- ✳ Deux tiers des pêcheurs interrogés possèdent une carte de pêche hors département mais réciprocaire. Seulement 11,5% avaient pris une carte à la journée ou une carte pour leur séjour ;
- ✳ 61,6% des pêcheurs interrogés sont des pratiquants réguliers, deux tiers pratiquent à la fois en lac de montagne et en rivière, et un tiers pratique régulièrement le no-kill ;
- ✳ Les pêcheurs sont le plus souvent en groupe, en moyenne 2,5 personnes. Ils viennent en famille (29,2%), ou seuls (25,8%) ;
- ✳ Sur la période estivale, 73% des visiteurs sont en séjour touristique dont 1,5% en séjour itinérant. Ils sont principalement en provenance des régions de proximité (Nouvelle-Aquitaine et Occitanie) puis d'Île-de-France et de Poitou-Charentes. Néanmoins, 27% viennent pêcher à la journée sur le Parc national des Pyrénées (pêcheurs locaux) ;
- ✳ 60% des répondants restent plus de 5 heures sur leur site de pratique. Un tiers reste plus d'une journée sur le site, privilégiant avant tout le bivouac.

La Fédération départementale de pêche a fait part, lors de réunions de groupes de travail, de ses inquiétudes vis-à-vis du risque de développement du vairon dans le lac du Gourguet. Elle préconise donc de poursuivre l'alevinage de salmonidés et d'intégrer le risque dans le plan de gestion piscicole révisé.

3.2.1.5. ACTIVITES SCIENTIFIQUES

Fondé en 1922 par l'Université de Toulouse, le Laboratoire d'Orédon a été le siège d'une importante activité de recherches naturalistes dans les domaines de l'hydrobiologie, la botanique, la zoologie, la climatologie et l'agronomie. Un jardin botanique fut aménagé en 1938 sur les pelouses d'Orédon. Une multitude de recherches et de publications contribuèrent à une meilleure connaissance de la Réserve. Le laboratoire fonctionna régulièrement jusqu'en 1975, puis fut transféré dans un laboratoire installé depuis 1964 à Vielle-Aure, lequel a fonctionné jusqu'en 1993. Le site d'Orédon a été fermé depuis lors et le bâtiment, propriété de l'Etat, vendu à la Commune d'Aragnouet qui l'a restauré. Il abrite aujourd'hui le point accueil information de la Réserve ouvert du 1^{er} juin au 15 septembre (convention de location entre le Parc National et la commune d'Aragnouet).

Malgré la fermeture du laboratoire, la Réserve naturelle a vocation à constituer un champ de recherche naturaliste important en raison des facteurs favorables que constituent son environnement préservé et les facilités matérielles apportées par son gestionnaire. D'autres études ont été menées par la suite, notamment par les facultés de Toulouse (Université Toulouse 2 Jean-Jaurès et Université Toulouse 3 Paul-Sabatier) et les laboratoires associés. On recense ainsi plusieurs études menées sur la Réserve, dans différents domaines :

- ✳ Etude palynologique terminée en 1998
- ✳ Etude de l'évolution de la limite supérieure de la forêt achevée en 1998
- ✳ Etude de la dynamique des landes à rhododendrons achevée en 2002
- ✳ Observation des lacs d'altitude pyrénéens (laboratoire GEODE)
- ✳ Etude du réchauffement climatique sur les populations de reptiles (étude des aires de répartition du Lézard des murailles et du Lézard de Bonnal) (laboratoire CEFE)
- ✳ Projet Lacs Sentinelles 2015-2018 (suivi d'acquisition de données dans les retenues d'Aumar (EDF, ECOGEA)
- ✳ Etude de l'évolution sanitaire des pins à crochets du massif du Néouvielle en 2015-2016 (DSF)
- ✳ Etude sur le Calotriton sur les cours d'eau du vallon Aumar-Aubert (laboratoire SETE)
- ✳ Etude sur le Gourg de Rabas (ECOLAB, Ectopyr)
- ✳ Etude du peuplement piscicole et des enjeux de biodiversité (Stage réalisé par Hippolyte Therrones en 2017-2018)

Un important travail bibliographique a été réalisé sur l'histoire scientifique de la Réserve par une stagiaire et mériterait d'être valorisé : « *L'histoire scientifique de la Réserve du Néouvielle – Contribution à la*



connaissance des acteurs de la recherche, Apport de la Réserve naturelle du Néouvielle dans la découverte scientifique des Pyrénées » (LEPINE G.). Il en ressort les faits marquants suivants :

- ✳ Une importante littérature scientifique a été produite sur le territoire, en lien avec la présence du laboratoire biologique d'Orédon (spécialisé sur l'hydrobiologie) dès 1923 et appartenant à l'Université de Toulouse, ainsi que la particularité de l'écosystème que représente le site et au statut favorable de Réserve ;
- ✳ Le laboratoire a constitué un pôle d'attraction pour les scientifiques : dynamique intellectuelle, présence de grands chercheurs, dont Léon JAMMES, Henri GAUSSEN, Pierre CHOUARD, René DESPAX, Albert VANDEL, E. ANGELIER, etc. ;
- ✳ La baisse de l'activité scientifique s'observe après la fermeture du laboratoire en 1975 et le transfert de la recherche à son antenne à Vielle-Aure, s'en suit une véritable déclinaison de cette activité jusqu'au début des années 1990 (fermeture de l'antenne) ;
- ✳ Des publications ont régulièrement été éditées sur la faune jusqu'en 1960, avec une forte production entre 1960 et 1985 (21 thèses et cinquantaine de publications), puis une forte baisse à partir de 1990 (juste des surveillances ou suivis). La microfaune et les insectes ont été plus particulièrement étudiés, surtout entre 1960 et 1985 (présence du laboratoire et mise en œuvre du programme biologique international) ;
- ✳ De nombreuses publications ont été produites sur la flore entre 1920 et 1950 (en particulier les travaux de P. CHOUARD, mais aussi de R. DESPAX), puis 5 thèses et 25 publications entre 1970 et 1990. Après cette date, la flore ne fait l'objet que d'une surveillance et de suivis ;
- ✳ La création du CNRS et la volonté de recherche fondamentale expliquent la forte concentration de productions scientifiques entre 1960 et 1985 ;

De nombreuses découvertes scientifiques ont été permises grâce à ces travaux de recherche (écomorphose des collemboles, sensibilité des gènes à l'environnement et capacités de modification, richesse faunistique et floristique du massif du Néouvielle, record d'altitude pour certaines espèces ou milieux, etc.).

3.2.1.6. [TOURISME ET ACTIVITES DE LOISIR](#)

Atouts touristiques

Les lacs du Néouvielle ont attiré les excursionnistes fortunés, dès le XIX^{ème} siècle, puis les naturalistes dès le début du XX^{ème}. La construction, à l'initiative du Club Alpin Français et du Touring Club de France, du refuge d'Orédon en a été la conséquence mais son isolement dans le massif l'a longtemps abrité du tourisme de masse.

L'activité touristique est relativement bien développée sur la Réserve, et à l'échelle du massif du Néouvielle et de la haute-vallée d'Aure plus généralement. Le succès du massif est lié à sa facilité d'accès et de traversée. Avec, tout d'abord, un accès direct par la route ou par des sentiers de courte durée de marche (Oule par Artigousse, par le Col du Portet). Ensuite, ce site de haute montagne se caractérise par sa facilité de parcours avec de nombreux sentiers et notamment le GR10 qui le traversent. En outre, ces sentiers sont ponctués d'abris et de cabanes. Enfin, les nombreux statuts de protection du site peuvent constituer un attrait supplémentaire pour les touristes, leur donnant une certaine garantie concernant l'intérêt naturel du site. Sans oublier la classification des vallées d'Aure et du Louron en Grand Site d'Occitanie qui mettent en lumière le massif du Néouvielle et augmente sa notoriété.

Flux et profil des visiteurs

La Réserve est fréquentée tout au long de l'année, mais avec des intensités et des répartitions spatiales différentes. Les activités estivales sont principalement orientées vers la randonnée, tandis que les activités hivernales sont le ski de randonnée et la randonnée en raquettes.

Le suivi de la fréquentation touristique de la Réserve est principalement basé sur les résultats émanant de compteurs sentiers (installés en début de saison et relevés chaque mois) et routiers, ainsi que du nombre



de visiteurs relevés par les hôtesses à la maison d'Orédon. Les données recueillies sont donc de plusieurs formes et permettent une évaluation globale de la fréquentation de la Réserve :

- ✳ Données des compteurs routiers (tuyaux posés au sol) ;
- ✳ Nombre de contacts au point d'accueil (+ sommes dépensées) ;
- ✳ Données du péage routier d'Orédon (données du péage routier d'Artigousse à venir) ;
- ✳ Données des éco-compteurs « dalles » sur les sentiers ;
- ✳ Expérimentation depuis 2010 de compteurs « faisceau » sur les sentiers en période hivernale (tour de l'Oule, départ d'Estoudou et Orédon), à l'étude pour son extension au suivi estival ;
- ✳ Comptage dans les aires autorisées de bivouac.

A partir de ces suivis de la fréquentation et de l'étude menée par EOLE (2011), quelques chiffres peuvent être soulignés :

- ✳ Forte affluence entre le 14 juillet et le 15 août, avec une affluence sur tous les jours de la semaine à cette période ;
- ✳ Fréquentation du point information d'Orédon globalement stable depuis 2007 (autour de 7 500 visiteurs) ;
- ✳ Nombre de véhicules comptés sur Orédon en 2018 : 30905 ;
- ✳ Nombre de personnes ayant emprunté la navette en 2018 (adultes) : 11509
- ✳ Porte d'entrée d'Orédon : environ 100 000 visiteurs entre le 15 juin et le 15 septembre, soit plus de 1 000 personnes/jour (EOLE, 2011).

La Réserve du Néouvielle est incluse dans un périmètre plus vaste d'aménagements touristiques dont le but était de créer des « Portes d'entrée » afin de minimiser l'impact sur l'environnement en contrôlant les entrées des touristes dans ce périmètre sans en interdire l'accès. Concrètement, des actions ont déjà été réalisées :

- ✳ En 1996, un arrêté préfectoral a autorisé la création du Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU) « Aure-Néouvielle », entre les communes d'Aragnouet, Aspin-Aure, Saint-Lary-Soulan et Vielle-Aure. L'objectif est de concilier protection du milieu et accueil du public, ce qui s'est traduit par une réorganisation de l'accès à la Réserve du Néouvielle par la route départementale 177, avec la réalisation d'équipements d'accueil et de stationnement à Orédon. Durant l'été 2000, cet ensemble d'aménagements appelé « Orédon, Porte d'entrée du Néouvielle » a été inauguré ;
- ✳ Afin de mettre en évidence l'unité du « Massif du Néouvielle », dont le périmètre est bien plus large que celui de la Réserve, un logo ainsi qu'un dépliant ont été réalisés par Hautes-Pyrénées Tourisme Environnement (HPTE) et distribué aux touristes notamment à la Porte d'Entrée d'Orédon ;
- ✳ Dans le cadre du PER, sept portes d'entrée sont en cours d'aménagement, afin d'informer au mieux les randonneurs sur les itinéraires à suivre.

Une étude sur le profil des visiteurs a été menée à l'échelle du Parc national des Pyrénées et de la Réserve du Néouvielle (TPi, 2011). Il en ressort les points suivants :

- ✳ Les 3/4 des visiteurs sont français et majoritairement originaires des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées ;
- ✳ Les visiteurs sont pour 3/4 des randonneurs (plus d'une heure de marche aller-retour) et ensuite des promeneurs ;
- ✳ Les visiteurs sont d'âge moyen d'une cinquantaine d'années et viennent le plus souvent en couple ou entre amis pour les randonneurs et en famille pour les promeneurs ;



- ✳ En période estivale, ce sont surtout des touristes (séjour prolongé) qui fréquentent le Parc ou la Réserve ;
- ✳ Dans le choix de la destination de séjour, le Parc ou la Réserve sont plus des éléments d'attractivité qu'un mobile de séjour. Ils sont considérés par la clientèle touristique comme un élément constitutif de la destination de séjour, deux tiers ayant envisagé d'y venir en préparant leur séjour.

✳ Fréquentation estivale

C'est pendant l'été que la fréquentation de la Réserve naturelle a connu une croissance spectaculaire, atteignant 100 000 à 150 000 visiteurs en juillet-août. C'est le résultat du développement du tourisme en montagne et particulièrement en vallée d'Aure, grâce aux capacités d'hébergement, créées autour des stations de ski. C'est surtout la conséquence de l'ouverture d'accès routiers modernes dont le dernier en date, la « *Route des Lacs* », permet depuis 1972 d'accéder en automobile au cœur de la Réserve naturelle.

L'intensité de fréquentation estivale n'est pas homogène sur l'ensemble des sentiers de la Réserve et alentours. Quatre niveaux de fréquentation peuvent ainsi être établis (*cf. Carte 16*) :

- ✳ **Sentiers très fréquentés** : essentiellement le GR10. C'est sur ce sentier et aux alentours de celui-ci que se retrouvent les plus fortes fréquentations du site. On peut citer à titre d'exemple : Aumar (1 524 randonneurs entre juin et septembre 2011, soit 16 personnes par jour ; source : EOLE, 2011), Orédon (592 randonneurs par jour en moyenne en 2000 ; source : PNP, 2001), les Laquettes (18 736 randonneurs sur le sentier des Laquettes du 15 juin au 15 septembre 2000 ; source : PNP, 2001), Madamète (2 846 randonneurs sur le sentier du 15 juin au 15 septembre 2000 et 6 440 personnes entre juin et septembre 2011, soit 69 personnes par jour ; source : EOLE, 2011), la Hourquette d'Aubert (7 520 personnes entre juin et septembre 2011, soit 81 personnes par jour ; source : EOLE, 2011), le tour du Lac de l'Oule (314 randonneurs par jour en moyenne en 2000 ; source : PNP, 2001), Bastan
- ✳ **Sentiers fréquentés** : partie du GR10 située à Dets Coubous, partie traversant la Sapinière de Bastanet, partie remontant au lac des Gréziolles, le Col d'Aumar
- ✳ **Sentiers moyennement fréquentés** : le sentier reliant le lac d'Aubert au lac de Cap de Long, le sentier du Néouvielle, la partie de GR entre le lac supérieur de Bastan et le lac de Campana et les sentiers du Vallon d'Estibère. Il faut noter que ce dernier, qui constitue le « *joyau de la Réserve du Néouvielle* », est le siège d'une fréquentation diffuse. Il est important de préciser que la fréquentation de ce type de sentier devient de plus en plus importante.
- ✳ **Itinéraires** : certains sentiers non balisés sont empruntés avec une fréquentation faible mais non négligeable.

Deux zones de forte fréquentation peuvent également être mises en évidence : le secteur des lacs d'Aumar-Aubert-Laquettes-Orédon et le secteur Bastan-Oule. Les pointes de fréquentation ont lieu entre le 15 juillet et le 15 août.

Quelle que soit l'intensité de fréquentation, celle-ci est essentiellement concentrée autour des lacs et sur les zones de replats et de pelouses. De même, quels que soient les sentiers utilisés, les randonneurs les suivent sans s'en écarter de plus de quelques mètres, occasionnant parfois la création de sentiers parallèles.

La randonnée est une activité importante pour les professionnels de la montagne, mais celle-ci est en baisse régulière ces dernières années. Les guides et accompagnateurs sont donc amenés à développer d'autres « *prestations* », comme la découverte de secteurs en dehors des sentiers battus (par exemple, « *Lacs perdus* » : visite du vallon d'Estibère où la fréquentation est moindre).

Les voies d'escalade du massif du Néouvielle sont connues et fréquentées. Tous les niveaux sont représentés. Elles sont présentes uniquement à l'ouest de la Réserve :





- ✳ A la Crête d'Espade. Les voies modernes sont équipées de goujons et les voies traditionnelles restent terrain d'aventure ;
- ✳ Au versant ouest du Pic du Néouvielle où des voies modernes sont également équipées ;
- ✳ Au Pic de la Mourèle ;
- ✳ A l'arête des Trois Conseillers et au Ramoun qui sont des voies peu ou pas équipées (quelques pitons).

Cette activité constitue une activité importante pour les guides de la vallée, avec trois ou quatre sorties par semaine en haute saison.

De « nouvelles » activités de loisir voient le jour ces dernières années. On peut citer pour exemple le paddle et la navigation sur des embarcations en règle générale qui se développent de plus en plus ou encore le « ruisseling » qui consiste à remonter à pied, les lits de ruisseaux mineurs. Ces pratiques posent question vis-à-vis des enjeux écologiques de la Réserve. Il conviendrait d'en évaluer les impacts et, également dans le cas où ceux-ci ne seraient pas évaluables, mettre en place une réglementation afin de limiter ou interdire ces pratiques, par principe de prévention.

Fréquentation hivernale

L'économie locale, en vallée d'Aure se transforme complètement dans les années 1960. Les stations de ski de Saint-Lary puis de Piau-Engaly se développent. Les projets d'aménagement sont envisagés : extension de la station de Saint-Lary sur le bassin de l'Oule, liaison entre les stations de La Mongie et Saint-Lary. Ces projets, à proximité immédiate de la Réserve, n'ont pas eu de suite et les arbitrages rendus ont abouti au classement du bassin supérieur du Bastan-Port Bielh.

Conçu d'abord en fonction de la pratique du ski, ce tourisme affecte peu la Réserve naturelle en hiver, qui n'est accessible qu'aux adeptes du ski de randonnée et de la raquette à neige. La mise en service fin 1983 de nouvelles remontées à l'Oule et au Pas de la Crabe a cependant facilité l'accès hivernal de la Réserve. Le bassin de l'Oule connaît une fréquentation soutenue et les incursions dans le vallon d'Estibère sont fréquentes (cf. Carte 17).

NB : Les cartes de fréquentation nécessitent une mise à jour, programmée dans le plan d'actions.



Carte n°16 :

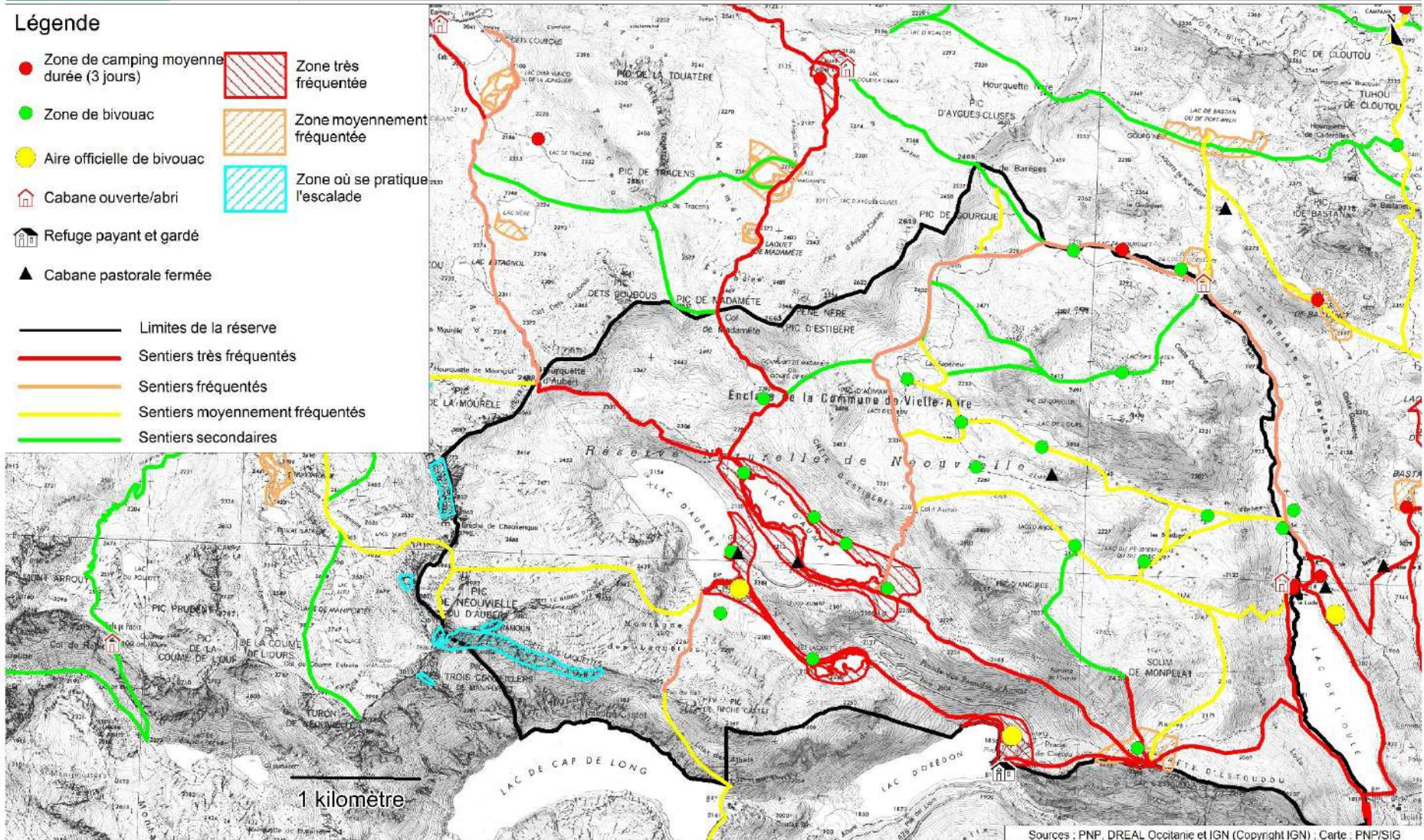
Réserve Naturelle du Néouvielle

La fréquentation touristique estivale



Légende

- Zone de camping moyenne durée (3 jours)
- Zone de bivouac
- Aire officielle de bivouac
- 🏠 Cabane ouverte/abri
- 🏠 Refuge payant et gardé
- ▲ Cabane pastorale fermée
- ▨ Zone très fréquentée
- ▨ Zone moyennement fréquentée
- ▨ Zone où se pratique l'escalade
- Limites de la réserve
- Sentiers très fréquentés
- Sentiers fréquentés
- Sentiers moyennement fréquentés
- Sentiers secondaires



Sources : PNP, DREAL Occitanie et IGN (Copyright IGN) ; Carte : PNP/SIG



Carte n°17 :

Réserve Naturelle du Néouvielle

La fréquentation touristique hivernale



Légende

— Limites de la réserve

🏠 Refuge d'hiver

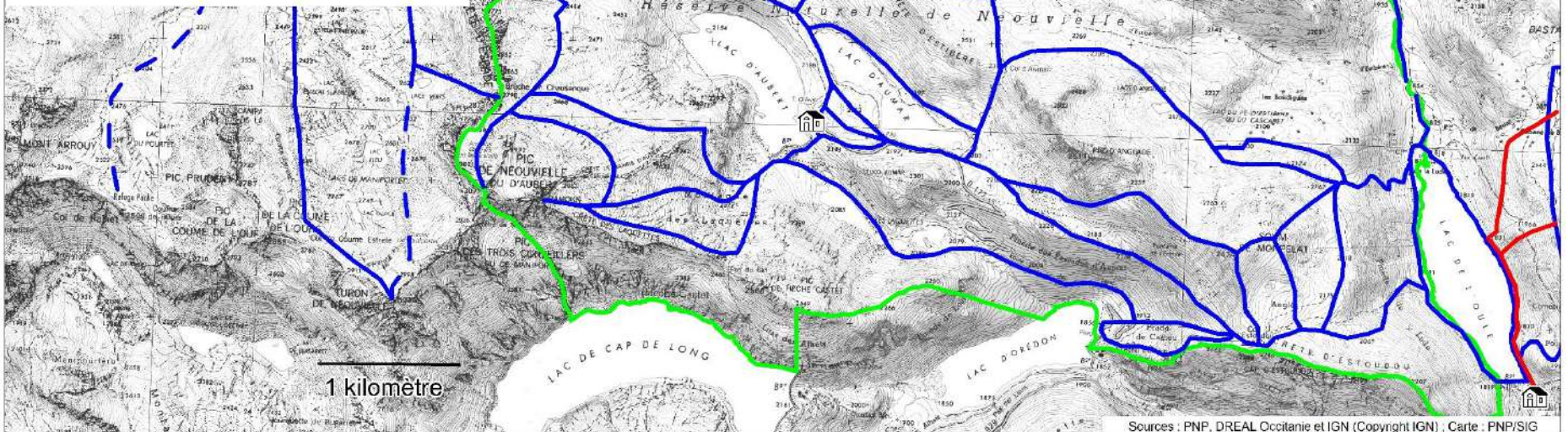
Fréquentation :

Intensité :

--- Fréquentation faible
— Fréquentation forte

Type :

— Pratique du ski de randonnée et des raquettes
— Pratique du ski hors piste



Carte 17 : Zones de fréquentation touristique hivernale



3.3. VOCATION A ACCUEILLIR ET INTERETS PEDAGOGIQUES DE LA RESERVE

3.3.1. Capacité à accueillir du public

3.3.1.1. CAPACITE D'ACCUEIL DES ESPACES

La Réserve du Néouvielle est accessible en voiture jusqu'au parking d'Aubert entre 18h00 et 9h30 et jusqu'au parking d'Orédon seulement entre 9h30 et 18h00 (parking payant), en période estivale (du 15 juin au 15 septembre). Le nombre de véhicules n'est pas limité au passage du péage. Pour autant, les surfaces de parkings dédiées ne sont pas extensibles, et le nombre de véhicules en stationnement est donc contraint. Le stationnement en bord de route est réglementé à l'amont de la réserve. L'affluence (véhicules) peut donc augmenter dans la limite des places disponibles. La capacité d'accueil n'a pas été identifiée, aussi, il serait intéressant de quantifier le nombre exact de véhicules ou une fourchette fine du nombre de véhicules pouvant stationner aux parkings d'Orédon et d'Artigusse ainsi que sur les bords de route. Les espaces de stationnement sont régulièrement saturés au cœur de la période estivale, et il n'y a pas de solutions de transport en commun pour accéder à la Réserve actuellement.

3.3.1.2. LES INFRASTRUCTURES

La Réserve compte quelques infrastructures à l'intérieur de ses limites (cf. Carte 18) :

- ✳ La **route des lacs** d'Orédon à Aubert
- ✳ Le **refuge d'Aubert**
- ✳ Les **toilettes sèches** et l'**abri bus** (annexe du refuge d'Aubert)
- ✳ Le **parking** (terre battue) à **Aubert**
- ✳ Le **bâtiment d'Aumar**
- ✳ Le **parc de tri** du bétail à **Aumar**
- ✳ L'**abri d'Estibère**, ouvert aux bergers
- ✳ Le **parking d'Orédon**
- ✳ Le **local d'information et d'accueil** de la Réserve à **Orédon**

L'entretien de ces infrastructures est réparti en fonction des propriétaires et des usages mais n'est pas clairement défini. Des désaccords ont souvent lieu entre le gestionnaire et les autres acteurs du territoire au sujet de la responsabilité de chacun dans l'entretien des infrastructures. Il s'agit là d'un point qui devra être approfondi dans la prochaine convention de gestion de la Réserve. Il sera important de détailler les rôles et compétences de chacun dans la mission d'accueil du public.

Le bâtiment d'Aumar était initialement propriété de l'Etat, anciennement utilisé comme local de passage par les employés du Service Départemental des Eaux de la Neste et de la Direction Départementale de l'Equipeement. Ces terrains ont été remis à disposition de l'Etat en 1993 par la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt de Midi-Pyrénées. La Direction Régionale de l'Environnement de Midi-Pyrénées s'est portée acquéreur en tant que service affectataire, en accord avec le Parc National des Pyrénées, en raison de l'intérêt pour la Réserve naturelle de conserver la maîtrise foncière de ce bâtiment. Il est aujourd'hui propriété de la commune de Vielle-Aure et sert de refuge aux bergers.

Un projet de réhabilitation a été mené par la commune. En effet, l'équipe municipale souhaiterait implanter un laboratoire pouvant accueillir des scientifiques et permettant de faire un suivi météorologique de la Réserve. Elle a aussi comme idée de conserver une partie refuge pour les bergers et éventuellement une troisième partie qui accueillerait la Maison du Néouvielle et comporterait un espace d'informations.

Le refuge d'Aubert est propriété de l'Etat par le Ministère de l'Agriculture et géré par le PNP par arrêté préfectoral du 2 juin 1988. Il est divisé en 3 parties : un refuge est réservé aux gardes du PNP, un refuge est ouvert au public en saison hivernale et une autre partie est réservée à l'éleveur Louis Forgues. Le local annexe



des toilettes sèches a été aménagé en 1997 par le PNP. L'abri-bus a été réaménagé en 1994 par le PNP et un point d'eau extérieur a été rajouté. Le parking non bitumé à Aubert est géré par le SIVU Aure-Néouvielle.

La vallon d'Estibère ne comporte qu'une seule infrastructure. L'abri pastoral a été rebâti par le biais du DOCOB Natura 2000 « Néouvielle » dans le contexte d'un Contrat d'Agriculture Durable (CAD) avec le groupement pastoral de Vielle-Aure.

Le bâtiment d'accueil d'Orédon est l'ancien laboratoire d'Orédon, anciennement affecté à la faculté de Toulouse et aujourd'hui propriété de la commune d'Aragnouet. Il est devenu un local d'accueil en 1998 sous la gestion du SIVU Aure-Néouvielle. L'accueil est assuré de juin à septembre par deux hôtes du PNP. Ce bâtiment comporte également des sanitaires publics dont l'assainissement a été refait au mois de mai 2019. Il héberge aussi depuis 2016 la fromagerie du Néouvielle, point de vente de fromages de brebis pâturant sur les estives d'Aumar et Aubert et appartenant à Yasmine Muhsein. Le parking d'Orédon est géré par le SIVU Aure-Néouvielle. Il a fait l'objet de travaux en juin 2019 suite à la crue de 2017 qui avait détruit les passerelles permettant aux véhicules et piétons de franchir le ruisseau traversant le parking. La signalétique routière et directionnelle a été revue entre 2009 et 2012 sur le site d'Orédon.

On dénombre également plusieurs infrastructures en limite de Réserve :

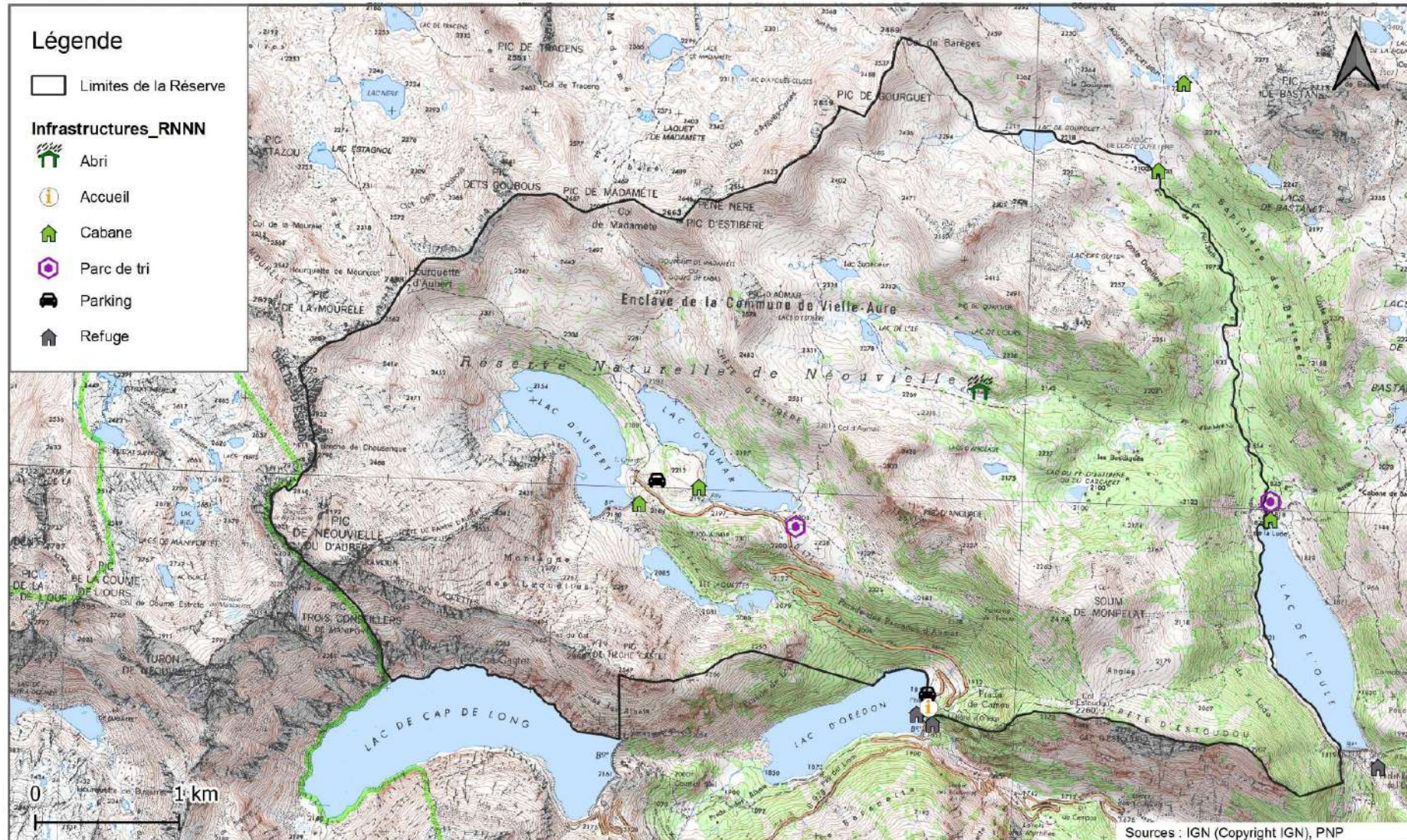
- ✳ Le refuge d'Orédon ou Maison des gardes (restaurant)
- ✳ Le chalet-Refuge d'Orédon
- ✳ Le chalet-refuge de l'Oule
- ✳ La piste carrossable permettant l'accès au barrage de l'Oule depuis Artigusse (SHEM)
- ✳ Le parking (terre battue) d'Artigusse
- ✳ Le télésiège de la station d'Espiaube-Saint-Lary
- ✳ La cabane pastorale de la Lude
- ✳ La cabane pastorale des laquettes de Port-Bielh
- ✳ La cabane pastorale du laquette de Coste Oueillère
- ✳ Le parc de tri du bétail à l'Oule

Le chalet-refuge d'Orédon peut accueillir 80 personnes. Il a été racheté à l'Etat par la commune d'Aragnouet et est géré par Christophe Carrère. Le refuge d'Orédon ou Maison des gardes appartient également à la commune d'Aragnouet.

Le chalet-refuge de l'Oule, propriété de la commune de Saint-Lary Soulan, a une capacité d'accueil de 34 places en hôtellerie et 140 places en restauration.



Infrastructures présentes sur la Réserve



Sources : IGN (Copyright IGN), PNP

Carte 18 : Infrastructures présentes sur la Réserve et ses alentours





3.3.1. Intérêts pédagogiques de la Réserve naturelle

La Réserve présente un fort intérêt pédagogique. D'une part par son accessibilité, d'une autre part car elle est un site naturel d'exception sur la chaîne pyrénéenne.

Dans le cadre de leur mission d'éducation à l'environnement, les gardes effectuent des sorties accompagnées avec les écoles et collège de vallée d'Aure ainsi qu'avec des étudiants d'universités. Ces sorties s'inscrivent dans la continuité des interventions en classes réalisées elles aussi par les gardes.

3.4. L'APPROPRIATION DU TERRITOIRE PAR LA POPULATION ET LES USAGERS

Le territoire semble être bien approprié par ses usagers et les acteurs de sa gestion. En effet, les entretiens et entrevues menés n'ont pas laissé ressortir que le site représentait une contrainte, en dehors de l'aspect réglementaire parfois peu compris, mais plutôt atout de par sa particularité paysagère. Toutefois, au vu des sanctions émises à l'encontre des visiteurs ne respectant pas la réglementation (*cf. Tableau 12*), l'appropriation du site par des visiteurs occasionnels pose question. La fréquentation du site augmente et avec elle les infractions. Pour autant, les visiteurs semblent être conscients de la fragilité de ce territoire puisque les incivilités (déchets, etc.) ont diminué depuis plusieurs années.

Tableau 12 : Nombre d'infractions relevées en 2018 sur la Réserve

Police de l'environnement 2018	
Rappels de la réglementation	213 bivouacs 72 nuits dans un véhicule 63 introductions de chien 31 préparations de feux en cours 3 stationnements sur la route des lacs 6 cueillettes 3 survols
Timbres Amendes	4 introductions de chien 1 bivouac
Procès verbaux	Stationnements sur la route des lacs
Sans auteurs	2 déchets nettoyés 18 restes de feux nettoyés



4. PAYSAGES

Les paysages de la Réserve sont constitués des habitats naturels décrits dans la *partie 2.4.1.2* de ce document. Néanmoins, il convient de préciser que la particularité de la Réserve et la qualité de ses paysages reposent sur sa mosaïque paysagère et le caractère exceptionnel de certains des éléments qui la composent (cf. *Carte 19*). Les paysages du Néouvielle sont composés d'une imbrication très fine de crêtes minérales, de zones d'éboulis, de pierriers, de pinèdes de pins à crochet, de vallées parcourues par les cours d'eau et parsemées de nombreux lacs et laquets, landes et pelouses. Ces éléments composent un ensemble très harmonieux défini comme « un jardin montagnard » dans l'atlas des paysages des Hautes-Pyrénées publié en 2015.

La pinède à crochet sur le Néouvielle détient des records d'altitude, en culminant à 2300 m, elle est l'une des plus hautes forêts d'Europe. Elle est également considérée comme un « vieille-forêt » en raison de la forte présence de bois morts. Sa particularité s'illustre par la taille des arbres et leur caractère spectaculaire. En effet, contraints à des conditions climatiques rigoureuses, les pins à crochets sont petits pour leur âge et présentent des formes atypiques que souligne encore la présence de bois mort couché ou sur pied.



Photographie 17 : Pinède à crochet dans le vallon d'Estibère (© Johanna Grazide)

Les éboulis et pierriers sont la résultante de la présence de glaciers et notamment du glacier du Néouvielle. Il s'agit majoritairement de moraines et de granite.



Photographie 18 : Paysage de landes et pelouses avec incursions de pins à crochet (© Johanna Grazide)

Les landes et pelouses sont des paysages issus de l'activité historique des hommes en montagne : le pastoralisme. Ce dernier est un facteur essentiel de la dynamique d'évolution des milieux. Elles sont composées entre autres de gispét, nard raide, rhododendron ou encore de raisins d'ours.

Un dernier élément non négligeable du paysage est également issu des activités humaines : les lacs de retenues. Si les lacs étaient présents naturellement avant la

construction des barrages, leur forme et leur taille a cependant beaucoup changé avec la construction des ouvrages. Cet élément du paysage est cependant relativement récent et date du XIX^e siècle.



Photographie 20 : Lac d'Aumar (© Johanna Grazide)

Un autre fait à souligner concernant les paysages est leur relative stabilité. Malgré des dynamiques de fermeture/maintien de l'ouverture des milieux les paysages sont globalement très stables si on se réfère aux dernières décennies qui nous offrent des témoignages photographiques (photographies ou photographies aériennes). La Carte 20 en témoigne, même si la photo interprétation des photographies aériennes anciennes est compliquée et doit être analysée avec précaution. Une grande partie des unités représentées sont stables et les dynamiques observées sont principalement l'ouverture de forêts existantes et la fermeture des landes en forêts."



Photographie 19 : Lac d'Aubert (© Johanna Grazide)



Réserve naturelle du Néouvielle Les Unités Élémentaires de Paysage

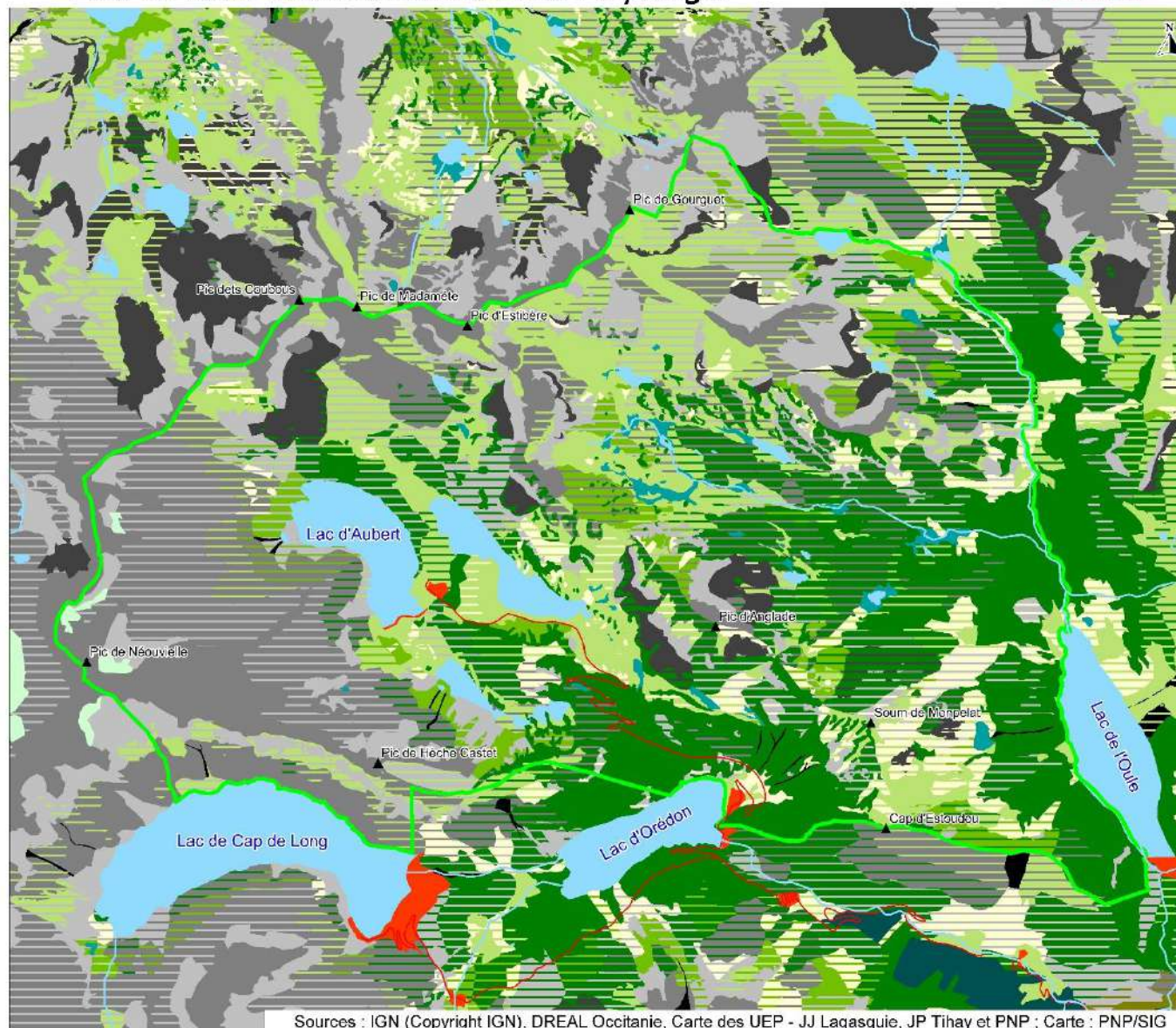


- ▲ Pics principaux
- Réseau hydrographique permanent
- Routes principales
- Limites de la Réserve naturelle du Néouvielle

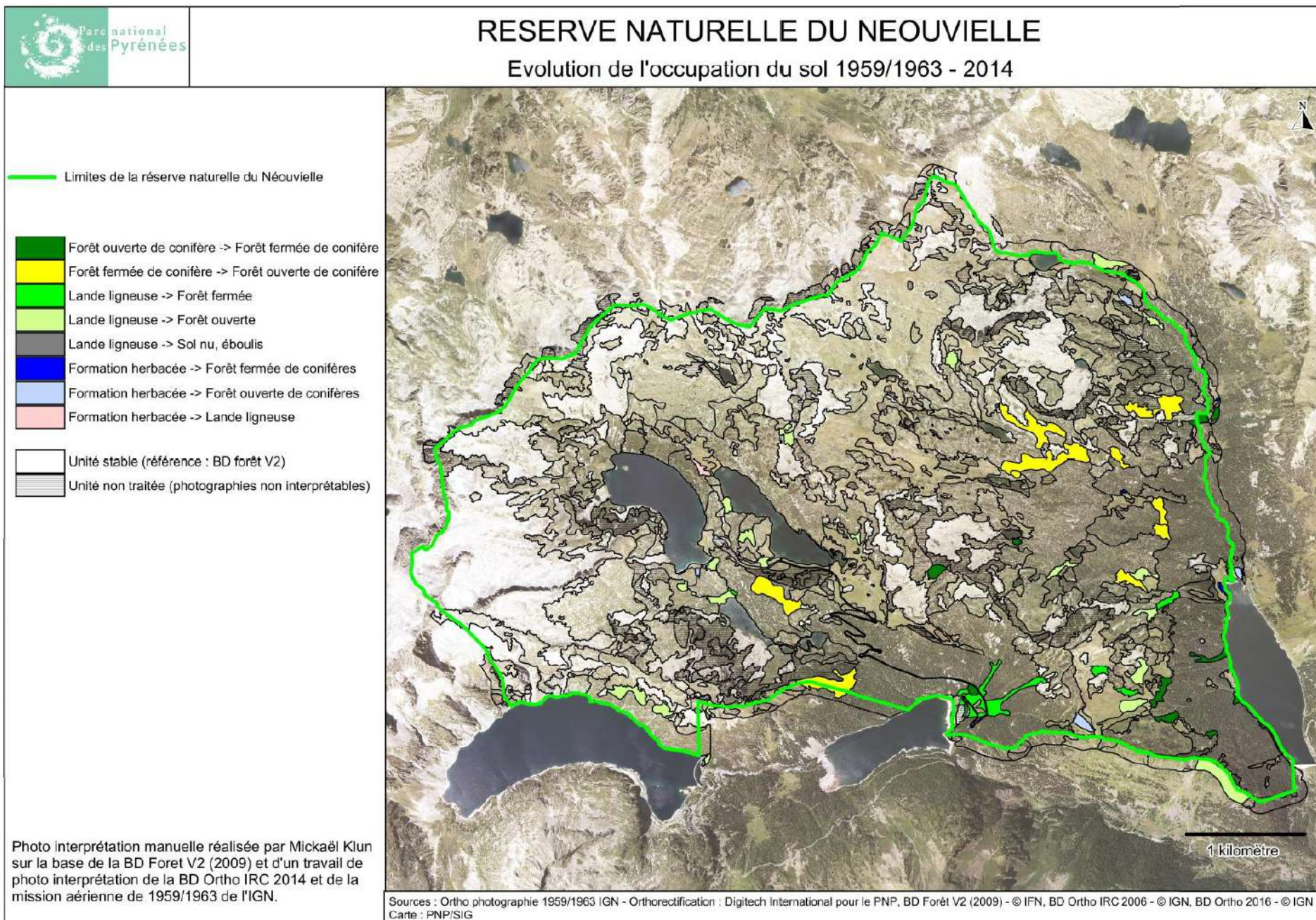
Unités Élémentaires de Paysage :

- Forêt continue (hêtraie)
- Sapinière (reboisement)
- Pinède de pins à crochet
- Zone de lisière
- Lande pelouse basse
- Lande pelouse haute
- Couloir d'érosion
- Zone rocheuse
- Eboulis et pierrier
- Moraine
- Zone très anthropisée
- Glacier, névé
- Plans d'eau
- Zone humide

Remarque : Pour les unités en mosaïque, l'occupation est représentée sous forme de trame horizontale.



Sources : IGN (Copyright IGN), DREAL Occitanie, Carte des UEP - JJ Lagasque, JP Tihay et PNP ; Carte : PNP/SIG





5. ENJEUX DE LA RESERVE

5.1. ENJEUX ECOLOGIQUES

Les enjeux de conservation reflètent les responsabilités du site en terme de préservation des milieux. Différents travaux menés sur la Réserve, Natura 2000 ou à l'échelle du Parc permettent de hiérarchiser les espèces et les milieux en fonction de leur intérêt patrimonial. Le *Tableau 13* concentre les espèces et habitats à très fort et fort intérêt patrimonial.

Tableau 13 : Récapitulatif des enjeux écologiques

Éléments du patrimoine à responsabilité	Intérêt patrimonial ¹⁶
Habitats	
Glaciers rocheux	Très fort
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	Très fort
Tourbières hautes actives	Très fort
Tourbières basses alcalines	Très fort
Tourbières de transition et tremblantes	Très fort
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Fort
Pelouses pyrénéennes siliceuses à <i>Festuca eskia</i>	Fort
Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i>	Fort
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Fort
Flore	
Potamot allongé	Très fort
Laîche jaunâtre	Fort
Potamot à feuilles de graminée	Fort
Subulaire aquatique	Fort
<i>Calypogeia suecica</i>	Fort
<i>Heridium flagellum</i>	Fort

Éléments du patrimoine à responsabilité	Intérêt patrimonial ¹⁶
<i>Heridium flagellum</i>	Fort
<i>Lentinellus lineolatus</i> R.H. Petersen	Fort
<i>Lophozia ascendens</i>	Fort
<i>Phellinus tremulae</i>	Fort
<i>Scapania umbrosa</i>	Fort
<i>Sphagnum centrale</i> C.E.O.Jensen	Fort
Faune	
Calotriton des Pyrénées	Très fort
Lézard de Bonnal	Très fort
Lagopède des Pyrénées	Très fort
Aesche des joncs	Fort
Alyte accoucheur	Fort
Bouquetin ibérique	Fort
Agrion à fer de lance	Fort
Cordulégastre annelé	Fort
Leucorrhine douteuse	Fort
Triton palmé	Fort
Loutre d'Europe	Fort
Isard	Fort
Salamandre tachetée	Fort
Salamandre tachetée terrestre	Fort
Grand Tétras	Fort
Vipère aspic de Zinniker	Fort
Lézard vivipare	Fort

¹⁶ Hiérarchisation issue du plan de gestion 2013-2017 de la Réserve du Néouvielle



On peut résumer l'ensemble de ces éléments en trois enjeux écologiques :

- ✳ **Maîtrise des impacts liés à la fréquentation** : La Réserve est un territoire très fréquenté et accueillant des espèces rares et menacées, nécessitant donc un suivi et des études fines sur les impacts. La responsabilité du site en terme d'habitats, d'espèces et d'impacts est donc importante.
- ✳ **Connaissance et gestion de l'évolution des populations et des habitats** : La Réserve comporte des espèces rares, menacées et héberge des habitats singuliers à cette altitude
- ✳ **Connaissance et gestion de l'évolution des milieux par rapport aux changements globaux et locaux** : La Réserve du Néouvielle est un territoire d'étude propice à l'étude l'évolution du changement climatique de par la particularité de son climat.

5.2. ENJEUX SOCIO-CULTURELS

Si les enjeux socio-culturels ne représentent pas une fin en soi pour la définition d'un plan d'action pour une Réserve Naturelle, ils doivent cependant être pris en compte, par le biais de la conservation et des impacts sur les milieux des activités humaines. De plus, la Réserve du Néouvielle étant très fréquentée, il n'est pas envisageable de ne pas tenir rigueur de ces enjeux. Les enjeux socio-culturels seront donc définis dans l'optique, non pas de favoriser les activités, mais plutôt de les concilier avec les enjeux de conservation.

- ✳ **Valorisation et entretien du site pour l'accueil du public** : La Réserve accueille chaque année un nombre croissant de visiteurs. Elle est cependant un territoire fragile et nécessite donc une attention particulière quant aux dispositifs et infrastructures mis en place pour permettre un bon accueil du public dans le respect des enjeux écologiques.
- ✳ **Information et sensibilisation des publics aux enjeux écologiques** : La Réserve est aussi un territoire d'apprentissage et une ressource pour la curiosité des visiteurs. L'information et la sensibilisation des publics sont primordiaux pour assurer une certaine cohésion entre l'accueil de visiteurs et les enjeux écologiques.
- ✳ **Fonctionnement dynamique des instances de gestion** : La gestion de la Réserve doit être faite de façon concertée avec les acteurs et doit assurer la durabilité du site.



SECTION B : GESTION DE LA RESERVE NATURELLE

1. BILAN DE LA GESTION PASSEE

Les bilans chemin faisant de la gestion menée sur la Réserve font état de points sur les lesquels elle devrait être améliorée. Les réunions de Comité Consultatif de 2018 font ressortir un besoin de développer les actions de sensibilisation pédagogique et d'améliorer l'accueil du public.

En ce qui concerne l'état du patrimoine naturel, on constate un succès des actions menées pour la protection d'espèces et d'espaces (mise en défend de tourbières et de la Subulaire aquatique, maintien des milieux ouverts, déséquipement d'une voie d'escalade sur une aire d'Androsace des Pyrénées, etc.). Cependant, la conservation de certaines espèces est indépendante de toutes mesures de gestion possibles. Nous pouvons prendre l'exemple du Lézard de Bonnal, en concurrence avec le lézard des murailles en raison de la remontée en altitude de l'aire de répartition de ce dernier, surement induite par le changement climatique. La conservation du Lagopède et du Grand Tétras est quant à elle assez dépendante du dérangement, notamment en saison hivernale, par les randonneurs (ski, raquettes à neige). C'est donc dans ce cadre que le plan de gestion peut encadrer les pratiques et mettre en œuvre certaines actions visant à limiter le dérangement.

Concernant la sensibilisation et la communication, l'objectif n'est pas atteint en totalité. Si un plan de communication était prévu dans le plan d'actions, aucun n'a été réalisé et le projet semble inapproprié pour la Réserve. Il serait cependant nécessaire de renforcer ce volet du plan de gestion. D'une part en valorisant les connaissances acquises, d'une autre part par le biais de l'éducation à l'environnement. Il semble également indispensable de lier la communication à l'accueil du public. Au vue de la forte fréquentation du site, le respect de la réglementation et de l'environnement en règle générale pourrait être fortement accentué par une communication efficace et simple.

Les actions menées en partenariat avec les usagers ont permis de protéger certains espaces (milieux ouverts) ou encore de réaliser des études sur les milieux lacustres (étude des Lacs sentinelles dirigée par EDF, étude ROCEPAL). L'activité pastorale, parmi les trois présentes sur la Réserve, a été valorisée par l'autorisation de vente de fromages sur le territoire.

Enfin, il est important de souligner qu'un grand nombre de mesures n'a pas été réalisé. On observe deux types de raisons à ces échecs et plusieurs motifs :

✧ Internes

- ◆ Baisse des moyens humains et financiers du PNP
- ◆ Moyens humains affectés en priorité à la surveillance, l'entretien des infrastructures, la gestion administrative
- ◆ Plan d'actions trop important pour la durée du plan de gestion et mesures trop hétérogènes entre-elles

✧ Externes

- ◆ Difficultés pour initier auprès de partenaires des programmes de recherche, impliquer des équipes de recherche, évaluer la dynamique des espèces sauvages et mettre en place des mesures adéquates de protection d'espèces à enjeux
- ◆ Augmentation de la fréquentation touristique
- ◆ Difficultés à gérer les flux de randonneurs



Réchauffement climatique conduisant à la perte d'habitats et au changements de comportements (ex. Lagopède alpin)

2. OBJECTIFS A LONG TERME ET OPERATIONNELS

Le diagnostic établi précédemment a permis de dresser un état de conservation pour tous les éléments à enjeux identifiés. A partir de ces éléments, des objectifs à long terme peuvent être formulés. Ils se basent sur le objectifs du précédent plan de gestion et sur la stratégie scientifique du PNP. Ils définissent l'état ou le fonctionnement souhaité par rapport à la situation de l'enjeu. Ils fomulent les résultats à atteindre.

Ces Objectifs à Long Terme (OLT) ont ensuite été déclinés en Objectifs Opérationnels (OO), en prenant en compte les facteurs d'influence des milieux et espèces. Ces OO définissent la stratégie d'opération permettant d'atteindre les OLT. Le *Tableau 14* dresse la liste des objectifs.

Tableau 14 : Liste des objectifs du plan d'actions 2021-2030

Enjeux	N°	Objectifs à Long Terme	N°	Objectifs Opérationnels
Connaissance et gestion de l'évolution des populations et des habitats	1	DISPOSER D'UNE CONNAISSANCE SUFFISANTE POUR GERER LE TERRITOIRE	1.1	Connaître et suivre les activités humaines et leurs relations avec les patrimoines naturels et paysagers
			1.2	Connaître et suivre les paysages
Connaissance et gestion de l'évolution des milieux par rapport aux changements globaux et locaux			1.3	Connaître et suivre sur le long terme les évolutions écologiques au regard des changements globaux
			1.4	Connaître et suivre les milieux lacustres pour mieux les gérer
			1.5	Connaître et suivre les espèces
Connaissance et gestion de l'évolution des populations et des habitats	2	AMELIORER L'ETAT ECOLOGIQUE DES ECOSYSTEMES	2.1	Assurer la surveillance du territoire
Connaissance et gestion de l'évolution des milieux par rapport aux changements globaux et locaux			2.2	Protéger et restaurer les espaces dégradés
Maîtrise des impacts liés à la fréquentation	3	ORGANISER L'ACCUEIL DU PUBLIC	3.1	Organiser l'accueil du public
Valorisation et entretien du site pour l'accueil du public			3.2	Gérer la fréquentation du site et les infrastructures
Information et sensibilisation des publics aux enjeux écologiques	4	VALORISER, SENSIBILISER, COMMUNIQUER	4.1	Informier et sensibiliser le grand public
			4.2	Former les scolaires et les étudiants
			4.3	Valoriser le site
Fonctionnement dynamique des instances de gestion	5	AMELIORER LA GOUVERNANCE	5.1	Animer le plan de gestion
			5.2	Evaluer la gestion conduite



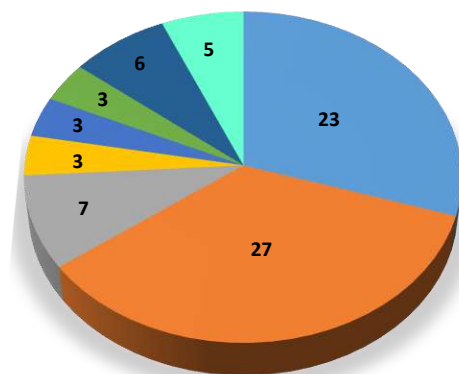
3. PLAN D' ACTIONS

Les objectifs décrits précédemment ont été déclinés en plusieurs actions puis mesures. Chaque action est codifiée selon son type (cf. *Tableau 15 et figure 4*) et comporte plusieurs mesures qui permettent de préciser le cadre et d'évaluer l'action par la suite.

Tableau 15 : Types d'actions

MS	Management et soutien
CS	Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel
IP	Interventions sur le patrimoine naturel
EI	Prestation de conseil, étude et ingénierie
CC	Création de supports de communication et de pédagogie
PA	Prestations d'accueil et d'animations
SP	Surveillance du territoire et police de l'environnement
CI	Création et maintenance d'infrastructures d'accueil

Figure 4 : Nombre d'actions par type



Des fiches actions reprennent l'ensemble des mesures associées et des informations relatives. Ainsi, pour chaque mesure sont renseignés les partenaires associés, le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, le calendrier prévisionnel et les moyens humains à prévoir ainsi que le coût à prévoir et le niveau de priorité. Les niveaux de priorités ont été décidés en concertation avec l'ensemble du personnel du PNP travaillant ponctuellement ou régulièrement sur la Réserve du Néouvielle. On retrouve ainsi 72 % de mesures de priorité 1 et 28 % de priorité 2. Le *Tableau 16* présente l'ensemble des actions et mesures par objectif.

Tableau 16 : Plan d'actions 2021-2030

OLT	Action		Mesure/indicateur	Priorité
Disposer d'une connaissance suffisante pour gérer le territoire	Connaître et suivre les activités humaines et leurs relations avec les patrimoines naturels et paysagers			
	MS-01	Concilier les activités pastorales avec les enjeux écologiques	Mise en œuvre et suivi des plans de gestion pastoraux	1
			Accompagnement des éleveurs et des gestionnaires d'estives dans leurs projets	1
	MS-02	Concilier les activités hydroélectriques avec les enjeux écologiques	Sensibilisation du personnel d'EDF aux enjeux de la Réserve	1
			Sensibilisation des agents du PNP aux enjeux hydroélectriques	1
			Améliorer le partage de connaissances et de données	2
			Renouvellement de la convention avec EDF et suivi des dossiers et travaux	1
	MS-03	Concilier les activités de pêche avec les enjeux écologiques	Révision du plan de gestion piscicole	1
			Sensibilisation des pêcheurs eux enjeux écologiques de la Réserve	2
			Régularisation du Lac du Gourguet	1
Intégration du plan de gestion piscicole dans le futur plan de gestion de la réserve 2031-2040			2	



MS-04	Concilier les activités sportives de montagne avec les enjeux écologiques	Formation et sensibilisation des guides et accompagnateurs	2
		Sensibilisation des clients des refuges aux enjeux écologiques de la Réserve	1
		Labellisation des accompagnateurs en montagne	2
		Définition d'itinéraires conseillés pour limiter le dérangement des galliformes	1
		Engager une réflexion sur la réglementation de nouvelles pratiques sportives	1
Connaître et suivre les paysages			
CS-01	Suivre l'évolution des paysages	Compilation et organisation des photographies existantes des paysages	1
		Suivi photographique des paysages	1
		Analyse des résultats	2
		Inventaire et résorption des points noirs paysagers	2
Connaître et suivre sur le long terme les évolutions écologiques au regard des changements globaux			
CS-02	Suivre les milieux et leur évolution sur le long terme	Suivi du lac d'Aumar dans le cadre du programme Lacs sentinelles des Pyrénées	1
		Suivi de l'état de conservation des buttes à sphaignes	1
		Suivi des autres types de milieux (pelouses, landes et forêts) dans le cadre de l'observatoire du Parc national des Pyrénées et du programme Orchamp	2
		Analyse de l'évolution des milieux naturels, notamment lacustres et associés, par rapport aux données floristiques anciennes disponibles	2
Connaître et suivre les milieux lacustres pour mieux les gérer			
CS-03	Renforcer la connaissance des milieux lacustres afin d'améliorer leur gestion	Poursuivre le diagnostic des milieux lacustres de la Réserve (présence de poissons, amphibiens, odonates) en vue d'identifier d'éventuelles actions de désempoisonnement futures à mener	1
		Inventaire pour établir la répartition du Calotriton des Pyrénées sur la RNNN	1
Connaître et suivre les espèces			
CS-04	Suivre les espèces végétales à enjeu de conservation	Affiner les enjeux écologiques de la flore en partenariat avec le CBPMP et dans le cadre de la stratégie flore du Parc national des Pyrénées	1
		Suivi de l'Androsace des Pyrénées	2
		Suivi de la Subulaire aquatique	1
CS-05	Suivre les espèces animales à enjeu de conservation	Suivi du Grand Tétras (dans le cadre de l'OGM)	1
		Actualisation de l'aire de répartition du lagopède alpin	1
		Evaluer l'état de conservation du Lagopède alpin, notamment face au dérangement hivernal et printanier	2
		Etat des lieux des populations de chiroptères	3
		Actualisation de la carte de répartition du Desman (dans le cadre du nouveau PNA)	1
		Suivi sanitaire des populations d'amphibiens	1
		Suivi d'une population témoin du Léopard de Bonnal	1
		Suivi sanitaire des ongulés	1
		Suivi du Bouquetin ibérique	1
Suivi de l'Isard	1		



OLT	Action		Mesure/indicateur	Priorité
Améliorer l'état écologique des écosystèmes et préserver les espèces à enjeu	Assurer la surveillance du territoire			
	SP-01	Surveiller et administrer le territoire	Tournées de surveillance	1
			Publication d'un arrêté préfectoral sur la réglementation du bivouac	1
			Police administrative	1
	Protéger et restaurer les espaces dégradés			
	IP-01	Conservation des espaces et des espèces sensibles	Mise en défens des buttes à sphaignes	1
			Mise en défens de la tourbière d'Aumar	1
			Identifier des mesures de gestion possibles relatives à la conservation des amphibiens et les mettre en œuvre si nécessaire	2
			Identifier, en partenariat avec le CBMPM, des mesures de gestion pour la conservation de l'Androsace des Pyrénées	2
			Initier une réflexion autour des feux de forêts, de leurs impacts sur les patrimoines naturels de la Réserve et de la réduction du risque incendie	2
	IP-02	Nettoyage des déchets	Nettoyage des déchets de feux	1
			Organisation de journées participatives de nettoyage du territoire	2
Organiser l'accueil du public et gérer la fréquentation et les infrastructures	Organiser l'accueil du public			
	MS-05	Accompagner les collectivités dans leurs réflexions relatives à la valorisation de leurs patrimoines	Réflexion autour du sentier du tour d'Orédon	1
			Aménagement et ouverture de la Maison du Néouvielle	2
	MS-06	Réflexion sur la circulation et l'accessibilité du site	Réflexion sur la circulation et l'accessibilité de la RNNN	2
			Suivi d'entretien des travaux de la route	2
			Sensibilisation des personnel du CD aux enjeux de la Réserve	2
	MS-07	Elaborer un projet global d'aménagement et une convention de partenariat	Conception d'un projet d'aménagement	1
			Rédaction et signature d'une convention de partenariat	1
	Gérer la fréquentation du site et les infrastructures			
	CS-06	Suivre la fréquentation	Suivi de la fréquentation automobile	2
Suivi de la fréquentation sur les sentiers			1	
Suivi de la fréquentation hivernale			1	
Etude de la fréquentation et de ses impacts sur les milieux			1	



OLT	Action		Mesure/indicateur	Priorité
Valoriser, sensibiliser, communiquer	Informier et sensibiliser le grand public			
	CC-01	Amélioration de l'information sur la RNNN et son fonctionnement	Elaboration et mise en ligne de pages internet dédiée à la RNNN sur le site du Parc national des Pyrénées	1
			Création d'une bande sonore pour la navette Orédon-Aubert	2
	PA-01	Information au grand public	Accueil et information à la Maison de la Réserve à Orédon sur les enjeux écologiques	1
			Organisation de points rencontre avec les hôtes/hôtesse à Orédon	1
			Réaménagement du point d'information d'Orédon	1
	CI-01	Entretien et amélioration de l'information signalétique	Améliorer la signalétique aux abords des barrages	1
			Mise en place d'une signalétique informative sur le pastoralisme	1
			Entretien courant et amélioration des panneaux et autres signalétiques de randonnée et d'information	1
			Entretien courant du bornage des limites de la Réserve	1
			Entretien du mobilier des portes d'entrées d'Orédon	2
	Sensibiliser les scolaires et les étudiants			
	CC-02	Conception de supports pédagogiques	Création d'une malle pédagogique	2
	PA-02	Réalisation d'animations de découverte de la Réserve	Animations d'ateliers thématiques en classe pour les scolaires	1
			Organisation de sorties accompagnées sur la Réserve	1
Valoriser le site				
PA-03	Organiser une manifestation à l'occasion des 100 ans des premières études et mesures de protection sur le Néouvielle	Organisation d'une manifestation	2	
Améliorer la gouvernance	Animer le plan de gestion			
	MS-08	Redynamiser les instances de gouvernance	Réunions annuelles du Comité Consultatif	1
	EI-01	Réviser la convention de gestion	Revoir la convention de gestion pour définir clairement les missions et compétences du gestionnaire	1
	Evaluer la gestion conduite			
	EI-02	Evaluation annuelle des actions	Evaluation annuelle de l'efficacité et de l'efficience des actions	1
Définition d'indicateurs de résultats pour les mesures proposées			1	

4. PLAN DE TRAVAIL DECENNAL

Ce plan de travail propose une répartition des mesures sur la durée du plan de gestion, à savoir 10 ans. Le tableau de bord annexe précise la répartition des moyens humains et financiers du gestionnaire. Ces informations sont données à titre indicatif et peuvent être modifiées par le gestionnaire selon les besoins et moyens disponibles. Le budget est divisé en 2 catégories : le fonctionnement, basé sur le temps agent et l'investissement (matériel, prestations, etc.). Le budget prévisionnel s'élève à 832 400,00 € dont 707 800,00€ de fonctionnement. Le Tableau 17 liste les mesures et le calendrier ainsi que les frais estimés.



Tableau 17 : Plan de travail décennal des mesures du plan d'actions 2021-2030

Ce tableau ne recense que les moyens alloués par le Parc national des Pyrénées, par impossibilité d'inclure les données des partenaires à ce niveau.

Mesure	Moyens financiers estimés		Moyens humains estimés (h/j)									
	Investissement	Fonctionnement	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Mise en œuvre et suivi des plans de gestion pastoraux		24 400 €	14	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Accompagnement des éleveurs et des gestionnaires d'estives dans leurs projets		11 600 €	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2
Sensibilisation du personnel d'EDF aux enjeux de la Réserve		9 200 €	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sensibilisation des agents du PNP aux enjeux hydroélectriques		4 600 €	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Améliorer le partage de connaissances et de données		6 000 €	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Renouvellement de la convention avec EDF et suivi des dossiers et travaux		30 000 €	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Révision du plan de gestion piscicole		3 750 €	2,5	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Sensibilisation des pêcheurs aux enjeux écologiques de la Réserve		2 300 €	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Régularisation du Lac du Gourguet		1 200 €	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intégration du plan de gestion piscicole dans le futur plan de gestion 2031-2040 de la Réserve		300 €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
Formation et sensibilisation des guides et accompagnateurs		13 800 €	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Sensibilisation des clients des refuges aux enjeux écologiques de la Réserve		4 600 €	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Labellisation des accompagnateurs en montagne		13 800 €	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Définition d'itinéraires conseillés pour limiter le dérangement des galliformes		36 800 €	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Engager une réflexion sur la réglementation de nouvelles pratiques sportives		13 800 €	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Compilation et organisation des photographies existantes des paysages	6 000 €	12 000 €	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Suivi photographique des paysages		6 900 €	5	0	0	0	5	0	0	0	0	5
Analyse des résultats		3 000 €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Inventaire et résorption des points noirs paysagers		23 000 €	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Suivi du lac d'Aumar dans le cadre du programme Lacs sentinelles des Pyrénées		6 000 €	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Suivi de l'état de conservation des buttes à sphaignes	7 500 €	3 460 €	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0



Suivi des autres types de milieux (pelouses, landes et forêts) dans le cadre de l'observatoire du Parc national des Pyrénées et du programme Orchamp	60 000 €	7 320 €	0	5	0	0	5	0	0	5	0	0
Mesure	Moyens financiers estimés		Moyens humains estimés (h/j)									
Analyse de l'évolution des milieux naturels, notamment lacustres et associés, par rapport aux données floristiques anciennes disponibles		3 180 €	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poursuivre le diagnostic des milieux lacustres de la Réserve (présence de poissons, amphibiens, odonates) en vue d'identifier d'éventuelles actions de désempoisonnement futures à mener		A définir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inventaire pour établir la répartition du Calotriton des Pyrénées sur la RNNN		8 340 €	6	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Affiner les enjeux écologiques de la flore en partenariat avec le CBPMP et dans le cadre de la stratégie flore du Parc national des Pyrénées		15 200 €	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Suivi de l'Androsace des Pyrénées		5 200 €	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Suivi de la Subulaire aquatique		3 920 €	1	0	1	0	2	0	1	0	2	0
Suivi du Grand Tétrás (dans le cadre de l'OGM)		65 800 €	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Actualisation de l'aire de répartition du lagopède alpin		38 200 €	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Evaluer l'état de conservation du Lagopède alpin, notamment face au dérangement hivernal et printanier		A définir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Etat des lieux des populations de chiroptères		A définir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Actualisation de la carte de répartition du Desman (dans le cadre du nouveau PNA)		A définir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suivi sanitaire des populations d'amphibiens		- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suivi d'une population témoin du Lézard de Bonnal		2 900 €	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Suivi sanitaire des ongulés		- €	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suivi du Bouquetin ibérique		52 000 €	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Suivi de l'Isard		60 600 €	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Tournées de surveillance		506 000 €	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Publication d'un arrêté préfectoral sur la réglementation du bivouac		2 400 €	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Police administrative		18 000 €	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Mise en défens des buttes à sphaignes		18 400 €	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Mise en défens de la tourbière d'Aumar		20 200 €	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Identifier des mesures de gestion possibles relatives à la conservation des amphibiens et les mettre en œuvre si nécessaire		A définir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Mesure	Moyens financiers estimés	Moyens humains estimés (h/j)										
Identifier, en partenariat avec le CBMPM, des mesures de gestion pour la conservation de l'Androsace des Pyrénées	3 500 €	0	0	1	2	1	1	1	1	0	1	0
Initier une réflexion autour des feux de forêts, de leurs impacts sur les patrimoines naturels de la Réserve et de la réduction du risque incendie	4 980 €	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0
Nettoyage des déchets de feux	27 600 €	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Organisation de journées participatives de nettoyage du territoire	6 000 €	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Réflexion autour du sentier du tour d'Orédon	1 660 €	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aménagement et ouverture de la Maison du Néouvielle	6 640 €	0	0	4	6	2	0	0	0	0	0	0
Réflexion sur la circulation et l'accessibilité de la RNNN	3 920 €	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0
Suivi d'entretien des travaux de la route	4 600 €	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sensibilisation des personnel du CD aux enjeux de la Réserve	2 300 €	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Conception d'un projet d'aménagement	4 200 €	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Rédaction et signature d'une convention de partenariat	1 800 €	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Suivi de la fréquentation automobile	3 000 €	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Suivi de la fréquentation sur les sentiers	15 200 €	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Suivi de la fréquentation hivernale	138 000 €	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Etude de la fréquentation et de ses impacts sur les milieux	25 440 €	7	5	5	5	5	8	5	5	5	5	5
Elaboration et mise en ligne de pages internet dédiée à la RNNN sur le site du Parc national des Pyrénées	10 000 €	4 060 €	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Création d'une bande sonore pour la navette Orédon-Aubert	2 000 €	1 200 €	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Accueil et information à la Maison de la Réserve à Orédon sur les enjeux écologiques	67 500 €	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Organisation de points rencontre avec les hôtes/hôtesse à Orédon	67 500 €	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Réaménagement du point d'information d'Orédon	25 000 €	14 480 €	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0
Améliorer la signalétique aux abords des barrages	4 880 €	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
Mise en place d'une signalétique informative sur le pastoralisme	3 360 €	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Entretien courant et amélioration des panneaux et autres signalétiques de randonnée et d'information		46 000 €	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Entretien courant du bornage des limites de la Réserve et rectifier le bornage dans le secteur du lac du Gourguet		27 600 €	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Mesure	Moyens financiers estimés		Moyens humains estimés (h/j)										
Entretien du mobilier des portes d'entrées d'Orédon		4 880 €	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Création d'une malle pédagogique	5 000 €	5 300 €	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Animations d'ateliers thématiques en classe pour les scolaires		55 200 €	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Organisation de sorties accompagnées sur la Réserve		13 800 €	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Organisation d'une manifestation	9 100 €	15 900 €	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Réunions annuelles du Comité Consultatif		20 300 €	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Revoir la convention de gestion pour définir clairement les missions et compétences du gestionnaire		3 000 €	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Evaluation annuelle de l'efficacité et de l'efficience des actions		99 200 €	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Définition d'indicateurs de résultats pour les mesures proposées		3 000 €	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



BIBLIOGRAPHIE ET PERSONNES CONSULTÉES

1. DOCUMENTS

- ◆ Collectif. (2017). *Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels*. Coll. Cahiers techniques n°88, AFB, 58p.
- ◆ Corriol G. (Coord.) (2013). *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 16p.
- ◆ DSF. (2015-2016). *Etude de l'évolution sanitaire des pins à crochets du massif du Néouvielle*.
- ◆ ECOGEA. (2018). *Projet lacs sentinelles – Suivi d'acquisition de données dans les retenues d'Aumar (65) et d'Izourt (09) – Principaux résultats de suivi 2018*.
- ◆ EcoLab. (2014). *Plan de restauration de la Subulaire aquatique (Subularia aquatica) dans la réserve du Néouvielle : Limnologie et géochimie de la Laquette inférieure de la réserve du Néouvielle en relation avec l'habitat de la Subulaire*.
- ◆ Galop D. (Coord.). (2017). *Observation et retro-observation des lacs d'altitude pyrénéens*.
- ◆ Galop D. (Coord.). **ROCEPAL 1** : *Retro-Observation, Evaluation et impacts des Changements Environnementaux dans les Pyrénées centrales à partir des Archives Lacustres – PNP & Agence de Bassin Adour Garonne*
- ◆ Galop D. (Coord.). **ROCEPAL 2** : *Caractérisation et spatialisation de la contamination par les métaux lourds et les micro-polluants organiques persistants des lacs de montagne sur le versant nord-Pyrénéen - Agence de Bassin Adour Garonne*.
- ◆ GOUBET P. (2009, 2011). *Proposition d'un protocole de conservation des habitats relatifs aux tourbières hautes du vallon d'Estibère*.
- ◆ OBIOS. (2016). *Hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces de vertébrés terrestres du Parc National des Pyrénées*, 85 p.
- ◆ OBIOS. (2017). *Hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces de poissons, odonates et papillons du Parc National des Pyrénées*, 59 p.
- ◆ Parc National des Pyrénées, Ecotone. (2012). *Plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale du Néouvielle*, 95 p.
- ◆ Réserves Naturelles de France, CHIFFAUT A. (2006). *Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles*. Coll. Cahiers Techniques n°79, MEED/ATEN, 72 p.

2. PERSONNES CONSULTÉES

2.1. ENTRETIENS INDIVIDUELS

- ✳️ Timothée RICORDEAU (EDF)
- ✳️ Jean VIDALON (SIVU Aure-Néouvielle)
- ✳️ Serge ALRIC (ONF)
- ✳️ Thomas VIALLET (ONF)
- ✳️ Anne SALLET (GIP-CRPG)
- ✳️ Pierre MARTIN (CA 65 – GP Vielle-Aure)



2.2. ENTRETIENS COLLECTIFS

2.2.1. Elus

- ✳ Albert CACHOU (Aragnouet)
- ✳ Jean MOUNIQ (Aragnouet)
- ✳ Maryse BEYRIE (Vielle-Aure)
- ✳ André MIR (Saint-Lary)

2.3. GROUPES DE TRAVAIL

2.3.1. Usagers

- ✳ Marc DELACOSTE (FDAAPPMA)
- ✳ Hervé LALANNE (EDF)

2.3.2. Agriculture

- ✳ Daniel VERDOT
- ✳ Jean PAUCIS
- ✳ Louis FORGUE

Les résultats des groupes de travail et des entretiens sont disponibles dans le rapport d'évaluation.

GLOSSAIRE

Sigle	Signification
SIVU Aure-Néouvielle	Syndicat à Vocation Unique Aure-Néouvielle
SAGE	Schéma Aménagement et de Gestion de l'Eau
DSF	Département de Santé des Forêts
ONF	Office National des Forêts
CAD	Contrat d'Agriculture Durable
GIP-CRPGE	Groupement d'Intérêt Public – Centre de Ressource sur le Pastoralisme et la Gestion de l'Espace



ANNEXES

ANNEXE 1 DECRET DE CREATION

6 mars 1994

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

3639

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Décret n° 94-192 du 4 mars 1994 portant création de la réserve naturelle du Néouvielle (Hautes-Pyrénées)

NOR : ENVN9310116D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'environnement,

Vu le code rural, et notamment le chapitre II du titre IV du livre II relatif à la protection de la nature ;

Vu les pièces afférentes à la procédure de consultation simplifiée relative au projet de classement en réserve naturelle du Néouvielle, l'accord des propriétaires, l'avis des conseils municipaux de Vielle-Aure, Saint-Lary-Soulan et Aragnouet, l'accord du conseil général du département des Hautes-Pyrénées, le rapport du préfet du département des Hautes-Pyrénées, l'avis de la commission départementale des sites siégeant en formation de protection de la nature, les accords et les avis des ministres intéressés et l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du 15 février 1990,

Décète :

Art. 1^{er}. — Sont classées en réserve naturelle, sous la dénomination de « réserve naturelle du Néouvielle » (Hautes-Pyrénées), les parcelles et parties de parcelles cadastrales suivantes, ainsi que les emprises correspondantes :

Commune de Vielle-Aure : section C : parcelles n° 4, 6 à 10, 18, 20 à 23, 30, 31 pour partie (partie située au Sud-Ouest d'une ligne idéale allant de la Hourquette de Barèges au lac situé à la limite Nord de la parcelle n° 23), 70, 73, 75, 76, 79, 80, 83, 85 et 86 pour partie ;

Commune de Saint-Lary-Soulan : section C : parcelles n° 1, 16, 28 pour partie, 67 à 69, 71, 72, 74, 77, 78, 81, 82, 84 et 88 pour partie ;

Commune d'Aragnouet : section A : parcelles n° 799 pour partie, 800 pour partie, 801 pour partie (parties de ces parcelles situées au Nord du lac de Cap de Long), soit une superficie totale d'environ 2 313 hectares.

Le périmètre de la réserve naturelle est inscrit sur les cartes I.G.N. au 1/25 000 et les parcelles, parties de parcelles et emprises mentionnées ci-dessus figurent sur les plans cadastraux au 1/5 000 et au 1/20 000, pièces annexées au présent décret et qui peuvent être consultées à la préfecture des Hautes-Pyrénées.

Art. 2. — Le préfet, après avoir demandé l'avis des communes de Vielle-Aure, Saint-Lary-Soulan et Aragnouet, confie, par voie de convention, la gestion de la réserve naturelle au Parc national des Pyrénées ou, à défaut, à une association régie par la loi de 1901, à une collectivité locale ou à un autre établissement public.

Art. 3. — Il est créé un comité consultatif de la réserve naturelle, présidé par le préfet ou son représentant.

La composition de ce comité est fixée par arrêté du préfet. Il comprend :

1^{er} Des représentants de collectivités territoriales concernées, de propriétaires et d'usagers ;

2^e Des représentants d'administrations et d'établissements publics concernés ;

3^e Des représentants d'associations de protection de la nature et des personnalités scientifiques qualifiées.

Les membres du comité sont nommés pour une durée de trois ans. Leur mandat peut être renouvelé. Les membres du comité décédés ou démissionnaires et ceux qui, en cours de mandat, cessent d'exercer les fonctions en raison desquelles ils ont été désignés doivent être remplacés. Dans ce cas, le mandat des nouveaux membres expire à la date à laquelle aurait normalement pris fin celui de leurs prédécesseurs.

Le comité consultatif se réunit au moins une fois par an sur convocation de son président. Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte.

Art. 4. — Le comité consultatif donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues au présent décret.

Il se prononce sur le plan de gestion de la réserve.

Il peut faire procéder à des études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection ou l'amélioration du milieu naturel de la réserve.

Art. 5. — Il est interdit :

1^{er} D'introduire à l'intérieur de la réserve naturelle des animaux d'espèce non domestique, quel que soit leur état de développement, sauf autorisation délivrée par le ministre chargé de la protection de la nature après consultation du Conseil national de la protection de la nature.

Toutefois, l'introduction d'alevins de truite fario ou de truite est autorisée, exclusivement aux endroits de la réserve où l'exercice de la pêche est autorisé et selon des modalités définies dans le plan de gestion piscicole de la réserve approuvé par le préfet ;

2^e Sous réserve de l'exercice de la pêche, de porter atteinte de quelque manière que ce soit aux animaux d'espèce non domestique ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées ou nids ou de les emporter hors de la réserve ;

3^e Sous réserve de l'exercice de la pêche ou d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet après avis du comité consultatif, de troubler ou de déranger les animaux par quelque moyen que ce soit.

Art. 6. — Il est interdit :

1^{er} D'introduire dans la réserve tous végétaux sous quelque forme que ce soit, sauf autorisation délivrée par le ministre chargé de la protection de la nature après consultation du Conseil national de la protection de la nature ;

2^e De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux végétaux ou de les emporter en dehors de la réserve, sauf à des fins forestières, pastorales ou d'entretien de la réserve ou sous réserve d'autorisations délivrées à des fins scientifiques par le préfet après avis du comité consultatif.

La cueillette des fruits sauvages et des champignons à des fins de consommation familiale peut être réglementée par le préfet après avis du comité consultatif, sous réserve des droits de propriétaires et compte tenu des usages en vigueur.

Art. 7. — Le préfet peut prendre, après avis du comité consultatif, toutes mesures en vue d'assurer la conservation d'espèces animales ou végétales ou la limitation d'animaux ou de végétaux surabondants dans la réserve.

Art. 8. — L'exercice de la chasse est interdit.

Le port ou la détention d'une arme à feu ou de munitions sont interdits sur tout le territoire de la réserve. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux agents de l'État en mission de défense, de police ou de sauvetage.

Constitue un acte de chasse interdit le passage sur le territoire de la réserve d'un ou plusieurs chiens poursuivant un gibier lancé en dehors de celui-ci lorsque leur maître aura toléré leur action.

L'exercice de la pêche est interdit dans l'ensemble des lacs et ruisseaux du vallon d'Estibère ainsi que dans le gourg de Rabas. Ailleurs, elle s'exerce conformément à la réglementation en vigueur.

Art. 9. — Les activités forestières et pastorales continuent à s'exercer conformément aux usages et réglementations en vigueur.

Art. 10. — Il est interdit :

1^{er} D'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit quel qu'il soit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol ou du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore ;

2^e D'abandonner, de déposer ou de jeter en dehors des lieux spécialement prévus à cet effet des débris de quelque nature que ce soit ;

3^e De troubler la tranquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore ;

4^e De porter atteinte au milieu naturel en utilisant du feu ou en faisant des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à l'information du public ou aux délimitations foncières.



Art. 11. - Les travaux publics ou privés sont interdits, sauf ceux nécessités par les ouvrages cités à l'article 14.

Le préfet peut toutefois autoriser après avis du comité consultatif ceux nécessités par l'entretien de la réserve ainsi que la rénovation des chemins et l'entretien des bâtiments lorsqu'ils sont nécessaires à l'exploitation pastorale ou forestière.

Ces dispositions ne font pas obstacle à celles de l'article L. 242-9 du code rural.

Art. 12. - Toute activité de recherche ou d'exploitation minières est interdite dans la réserve.

Art. 13. - La collecte des minéraux et des fossiles est interdite, sauf autorisation délivrée à des fins scientifiques par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 14. - Toute activité industrielle est interdite, à l'exception de celle liée à l'exploitation des barrages hydroélectriques.

Les activités commerciales sont interdites. Le préfet peut toutefois autoriser après avis du comité consultatif celles nécessaires à la gestion et à l'animation de la réserve naturelle.

Art. 15. - L'utilisation à des fins publicitaires de toute expression évoquant directement ou indirectement la réserve est soumise à autorisation délivrée par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 16. - La circulation et le stationnement des personnes peuvent être réglementés sur tout ou partie de la réserve naturelle par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 17. - Les activités sportives ou touristiques peuvent être réglementées par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 18. - Il est interdit d'introduire dans la réserve des chiens, à l'exception :

1° De ceux qui participent à des missions de police, de recherche ou de sauvetage ;

2° Des chiens des bergers pour les besoins pastoraux.

Art. 19. - La circulation et le stationnement des véhicules à moteur sont interdits sur toute l'étendue de la réserve, y compris sur les lacs.

Toutefois, cette interdiction n'est pas applicable à ceux dont l'usage est autorisé par le préfet après avis du comité consultatif ni sur les portions de voiries publiques définies par le préfet après avis du comité consultatif.

Art. 20. - Il est interdit de survoler la réserve naturelle à une hauteur du sol inférieure à 1 000 mètres.

Cette disposition n'est pas applicable aux aéronefs d'Etat en nécessité de service, aux opérations de police ou de sauvetage ou de gestion de la réserve naturelle.

Art. 21. - Le campement sous une tente, dans un véhicule ou dans tout autre abri est interdit.

Le préfet peut réglementer le bivouac après avis du comité consultatif.

Art. 22. - L'arrêté du 8 mai 1968 portant création de la réserve naturelle du Néouvielle est abrogé.

Art. 23. - Le ministre de l'environnement est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 4 mars 1994.

ÉDOUARD BALLADUR

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'environnement,
MICHEL BARNIER

MESURES NOMINATIVES

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES, DE LA SANTÉ ET DE LA VILLE

Arrêté du 1^{er} mars 1994 portant nomination à la commission chargée d'arrêter la liste d'aptitude aux emplois de direction et d'agent comptable des caisses relevant des organisations autonomes d'assurance vieillesse des travailleurs non salariés des professions artisanales, industrielles et commerciales et des caisses du régime d'assurance maladie et maternité des travailleurs non salariés des professions non agricoles

NOR : SPSS9400709A

Par arrêté du ministre d'Etat, ministre des affaires sociales, de la santé et de la ville, en date du 1^{er} mars 1994, sont nommés membres de la commission chargée d'arrêter la liste d'aptitude aux emplois de direction et d'agent comptable des caisses relevant des organisations autonomes d'assurance vieillesse des travailleurs non salariés des professions artisanales, industrielles et commerciales et des caisses du régime d'assurance maladie et maternité des travailleurs non salariés des professions non agricoles prévue à l'article 2 de l'arrêté du 26 septembre 1983 modifié :

*Représentant du Centre national
d'études supérieures de sécurité sociale*

Suppléant : M. Hiebel (François), directeur des études et des stages, en remplacement de M. Barry (Daniel).

*Représentant élu des agents de direction
et des agents comptables des caisses de base de la C.A.N.A.M.*

Suppléant : M. Sabournn (Jacques), directeur adjoint à la C.M.R. des Pays de la Loire.

Arrêté du 1^{er} mars 1994 portant nomination à la commission nationale chargée d'arrêter la liste d'aptitude aux emplois de cadre supérieur des organismes de sécurité sociale dans les mines

NOR : SPSS9400710A

Par arrêté du ministre d'Etat, ministre des affaires sociales, de la santé et de la ville, en date du 1^{er} mars 1994, sont nommés en qualité de membres de la commission nationale chargée d'arrêter la liste d'aptitude aux emplois de cadre supérieur des organismes de sécurité sociale dans les mines :

Représentant de la direction de la sécurité sociale

Titulaire : Mme Ruellan (Rolande), directeur de la sécurité sociale, ou son représentant, en remplacement de M. Lagrave (Michel), appelé à d'autres fonctions.

*Représentant du Centre national
d'études supérieures de sécurité sociale*

Suppléant : M. Hiebel (François), directeur des études et des stages, en remplacement de M. Barry (Daniel), appelé à d'autres fonctions.

Le mandat des membres désignés au présent arrêté expirera le 21 septembre 1996.



ANNEXE 2 CONVENTION FIXANT LES MODALITES DE GESTION DE LA RNNN

CONVENTION FIXANT LES MODALITES DE GESTION DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE DU NÉOUVIELLE

Vu les articles L 332-1 et suivants et R 332-1 et suivants du code de l'environnement ;

Vu le décret n°94-192 du 4 mars 1994 portant création de la réserve naturelle nationale du Néouvielle et notamment son article relatif à sa gestion ;

Vu le décret n°2009-406 du 15 avril 2009, pris pour l'adaptation de la délimitation du Parc national des Pyrénées Occidentales aux dispositions du code de l'environnement issues de la loi n°2006-436 du 14 avril 2006 ;

Vu la convention en date du 17 janvier 2000 fixant les modalités de gestion de la réserve naturelle du Néouvielle ;

Vu la délibération du conseil d'administration du Parc national des Pyrénées, référence CA n°31-2007, en date du 21 novembre 2007, concernant les activités extra territoriales du Parc national de Pyrénées ;

Vu l'avis du comité consultatif de gestion de la réserve naturelle du Néouvielle en date du 13 décembre 2012;

ENTRE les soussignés :

L'État représenté par le Préfet des Hautes-Pyrénées, ci-après dénommé « le Préfet ou son représentant », d'une part,

Et le Parc national des Pyrénées, Établissement Public National à Caractère Administratif dont le siège est situé Villa Fould - 2, rue du IV septembre à Tarbes, représenté par son Directeur et ci-après dénommé « le gestionnaire » d'autre part,

il est convenu ce qui suit :

Article 1 – Nature des missions relevant du gestionnaire

En application des dispositions de l'article R.332-20 du code de l'environnement, le gestionnaire est chargé d'assurer, sous le contrôle du préfet ou son représentant, conformément aux dispositions de la décision de classement, dans le respect des autres réglementations en vigueur et compte-tenu des avis du comité consultatif de gestion, la conservation et, le cas échéant, la restauration du patrimoine naturel de la réserve naturelle nationale du Néouvielle.

Le gestionnaire élabore un plan de gestion présenté au conseil scientifique de la réserve naturelle nationale du Néouvielle et soumis pour avis au comité consultatif de gestion ainsi qu'au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN). Ce plan de gestion fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation pour une durée de cinq ans et, conformément à l'article R. 332-22 du code de l'environnement, est mis en œuvre par le gestionnaire.



Dans le cadre du plan de gestion arrêté, le gestionnaire structure son intervention autour des **six domaines d'activités prioritaires** définis par le ministère chargé de la protection de la nature :

Surveillance du territoire et police de l'environnement

Sur la base d'une stratégie territoriale d'intervention formalisée, dans le cadre du plan départemental de contrôle élaboré par la mission interservices de l'eau et de la biodiversité, le gestionnaire met en œuvre une surveillance adaptée de la réserve naturelle nationale du Néouvielle et veille au respect de sa réglementation. Les agents du Parc national des Pyrénées, assermentés et commissionnés, exercent, en tant que de besoin, leur pouvoir de police de la nature avec le concours éventuel des autres agents chargés de la police de l'environnement.

Connaissance des patrimoines naturels, culturels et paysagers

Grâce à des protocoles d'inventaires et de suivis, le gestionnaire développe les connaissances sur les patrimoines naturels, culturels et paysagers présents au sein de la réserve naturelle nationale du Néouvielle. Il collecte toutes données socio-économiques locales jugées utiles à l'amélioration et à l'orientation des futures actions de gestion.

Interventions sur les patrimoines naturels, culturels et paysagers

La mise en œuvre du plan de gestion peut conduire le gestionnaire à réaliser des travaux d'ingénierie écologique, en régie ou sous-traités, pouvant aller du simple entretien pour soutenir le bon état écologique du site à des travaux de restauration des habitats ou des milieux, de plus grande ampleur.

Prestations de conseil, étude et ingénierie

Ce domaine d'activité regroupe tout travail intellectuel du gestionnaire réalisé dans le cadre de la gestion de la réserve naturelle nationale du Néouvielle et qui fait l'objet d'une production écrite (*élaboration des documents de gestion et d'évaluation, stratégie territoriale d'intervention, réalisation de conventions d'usage, de chartes...etc*).

Création et entretien d'infrastructures d'accueil

Le gestionnaire a en charge l'éventuelle création et l'entretien du bornage, de la signalétique propre à la réserve naturelle nationale du Néouvielle, des panneaux pédagogiques ou d'informations sur la réglementation, des installations de gestion des flux et de mise en sécurité des visiteurs. Il peut requérir le concours des collectivités en charge, sur le dit territoire, de ces activités.

Management et soutien

Le gestionnaire assure le fonctionnement général de la réserve naturelle nationale du Néouvielle (*animation et fonctionnement de l'équipe, gestion administrative et financière, gestion informatique, moyens logistiques, animation des instances réglementaires, et toute implication du gestionnaire dans des groupes de travail, mis en place par l'État ou les partenaires et en relation avec les acteurs locaux*).

Le gestionnaire peut également développer des actions complémentaires dans les domaines d'activités secondaires ainsi définis :

- *participation à la recherche scientifique*
- *production de supports de communication et de pédagogie*
- *prestations d'accueil et d'animation, y compris celles impliquant l'ouverture estivale d'une structure d'accueil sur place.*

La conduite de ces actions complémentaires ne sauraient avoir pour conséquence de nuire à la vocation première mentionnée aux alinéas précédents.



Les interventions engagées par le gestionnaire respecteront les articles R332-23 à 27 du code de l'environnement et la réglementation spécifique à la réserve.

Le gestionnaire bénéficie, par arrêté préfectoral, d'une délégation pour l'instruction et la délivrance des autorisations d'activités diverses dans la réserve naturelle nationale du Néouvielle.

Article 2 - Modalités Financières

2- 1 Ressources du gestionnaire

Le gestionnaire assure, dans la limite de ses moyens financiers et humains, les charges de fonctionnement et de personnel inhérentes aux actions mentionnées à l'article 1.

Le gestionnaire est autorisé, en tant que de besoin, à rechercher des financements complémentaires (*subventions européennes, subventions d'État, subventions de collectivités territoriales, fondations, mécénat, etc*) notamment pour conduire des opérations d'investissements sur le territoire concerné.

2- 2 Subventions exceptionnelles

Le gestionnaire peut bénéficier de subventions exceptionnelles, notamment de l'État, pour financer tout ou partie de projets coûteux et ponctuels dans le temps.

2- 3 Démarche

Le gestionnaire transmet au préfet ou à son représentant, pour avis du comité consultatif de gestion prévu en fin d'année (*avant le 15 décembre de l'exercice en cours*) le rapport de synthèse de la réserve naturelle nationale du Néouvielle rendant compte, pour chacune des activités prioritaires et secondaires, de l'activité du gestionnaire ainsi qu'un programme prévisionnel d'actions pour l'année suivante.

Article 3 – Animation des instances réglementaires

Le gestionnaire concourt à la préparation et à l'animation des instances réglementaires (*comité consultatif de gestion et conseil scientifique*), conformément à l'article R332-18 du code de l'environnement ainsi qu'à la réglementation spécifique de la réserve. Il peut faire toutes propositions sur l'ordre du jour des réunions (*sous réserve de transmettre au préfet ou à son représentant ses propositions dans un délai d'un mois avant la date de réunion*).

Article 4 - Gestion du personnel du Parc national des Pyrénées Intervenant sur la réserve naturelle nationale du Néouvielle

Les personnels utiles à l'exécution des missions prioritaires, définies à l'article 1, sont des agents titulaires ou vacataires affectés auprès du Parc national des Pyrénées. Le Directeur du Parc national des Pyrénées est leur supérieur hiérarchique.

Ils sont engagés sur des missions prioritaires définies à l'article 1, sous la responsabilité juridique et fonctionnelle du Directeur du Parc National des Pyrénées. Le Parc National des Pyrénées assure les salaires et charges des dits personnels.

Le gestionnaire forme ses agents afin qu'ils puissent accomplir leurs missions. Il s'assure, en particulier, de la formation et du commissionnement des personnels nécessaires à l'exercice des missions de police sur le territoire de la réserve naturelle nationale du Néouvielle..

L'équipe gestionnaire de la réserve naturelle nationale du Néouvielle doit comprendre au moins un agent commissionné par l'autorité administrative, en vertu de l'article L 332-20 du code de l'environnement. Il peut intervenir, en fonction d'un planning validé par le



gestionnaire et dans la limite des ressources disponibles, de nuit, en week-end ou les jours fériés.

Les personnels engagés dans les opérations définies à l'article 1 sont placés sous l'autorité fonctionnelle du gestionnaire.

Les agents portent la tenue vestimentaire agréée par le ministère chargé de la protection de la nature, permettant de les identifier dans le cadre de leurs missions. Les agents commissionnés portent obligatoirement les attributs de leurs fonctions.

Article 5 – Évaluation et renouvellement du plan de gestion

Le gestionnaire établit chaque année le rapport de synthèse cité à l'article 2 de la présente convention et faisant état de l'avancement des opérations prévues au plan de gestion. Ce document est soumis au comité consultatif de gestion de la réserve naturelle nationale du Néouvielle.

A l'issue de la période de mise en œuvre du plan de gestion, une évaluation globale est effectuée. Cette évaluation oriente le programme d'actions du nouveau plan de gestion (partie C du plan de gestion). Les parties A et B du plan, se rapportant à l'approche descriptive et à la définition et la hiérarchisation des objectifs de gestion, peuvent être complétées et actualisées s'il y a lieu.

Article 6 – Autres obligations des contractants

Outre la réalisation des missions prioritaires visées à l'article 1er, le gestionnaire s'engage à :

- renouveler un plan à l'échéance du précédent.
- élaborer le rapport annuel de synthèse de la réserve naturelle nationale du Néouvielle comprenant le bilan des actions réalisées de l'année en cours par domaine d'activités, une évaluation de la réalisation du programme d'actions du plan de gestion de l'année en cours, ainsi que le programme d'actions pour l'année suivante et à les présenter au préfet ou son représentant avant le 15 décembre de l'année en cours, en vue de l'examen par le comité consultatif de gestion.
- appliquer la charte graphique sur la signalétique de la réserve naturelle nationale du Néouvielle et faire figurer le logo du ministère chargé de la protection de la nature dans tout document produit.

Les données scientifiques élaborées ou acquises, dans le cadre de la gestion de la réserve naturelle nationale du Néouvielle, n'ont pas vocation à être vendues. Ces données sont propriété de l'État lorsque ce dernier les a intégralement financées. Dans le cas contraire, elles sont mises à la disposition de l'État pour une durée illimitée, à l'exception des données acquises au titre de subventions exceptionnelles hors État (mécénat, sponsor...etc).

Tout document ou support de communication relatif à la réserve produit par le gestionnaire fait apparaître le nom du gestionnaire et de ses partenaires financiers dans le respect de la charte graphique des réserves naturelles nationales.

Le gestionnaire est autorisé à contractualiser avec toute collectivité intervenant sur le territoire concerné.

Article 7 – Résiliation de la convention

La convention peut être résiliée à tout moment à la demande de l'une des parties, présentée au moins six mois à l'avance.



En cas de manquement grave du gestionnaire aux obligations de la présente convention, la présente convention sera résiliée unilatéralement par le préfet ou son représentant après un préavis de six mois adressé par lettre recommandée au gestionnaire.

Article 8 – Relations avec l'administration.

Le service déconcentré chargé de la protection de la nature au sein de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement est l'interlocuteur privilégié du gestionnaire, sous-couvert du préfet ou de son représentant, pour toute question liée à la gestion de la réserve naturelle nationale du Néouvielle ; il peut lui apporter conseil et assistance.

Article 9 - Durée de la convention

Les dispositions de la présente convention sont applicables à compter de sa date de signature pour une durée de cinq ans, renouvelable une fois par tacite reconduction, après présentation, six mois avant l'échéance du terme, d'une évaluation de sa mise en œuvre approuvée par le comité consultatif de gestion de la réserve naturelle nationale du Néouvielle. En cas de bilan d'évaluation jugé insuffisant par le préfet ou son représentant, celui-ci peut décider librement du non renouvellement de la présente convention.

La présente convention peut être modifiée et complétée par avenant.

Article 10 – Règlement des conflits

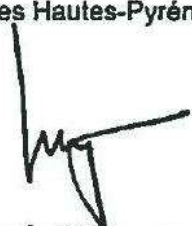
Les litiges éventuels entre les deux parties signataires de la présente convention, qui ne pourraient faire l'objet d'un règlement amiable, relèvent de la compétence du Tribunal Administratif de Pau (cours Lyautey 64000 PAU)

Article 11 – Disposition finale

La présente convention est dispensée de timbre et d'enregistrement ; elle comprend 11 articles et est établie en deux exemplaires originaux destinés à chacune des parties.

Fait à Tarbes, le 17 décembre 2012

Le Préfet des Hautes-Pyrénées


Henri d'Abzac

Le Directeur du Parc national des Pyrénées

44
Le Directeur
du Parc National des Pyrénées,

Jacques PERRON





Annexe à la convention : Tableau des domaines d'activité des Réserves naturelles

DOMAINES D'ACTIVITE	Equivalence	COMMENTAIRES	CONTENUS, EXEMPLES D' ACTIONS
Surveillance du territoire et police de l'environnement	Police de la nature et surveillance (PO)	Renvoie à une exigence de conservation du patrimoine et au respect des réglementations en vigueur	Recherche d'infractions, tournées de surveillance, prévention, sensibilisation, contrôle des autorisations, relation avec les parquets, travail rédactionnel, etc.
Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel	Suivi écologique (SE)	Renvoie à une exigence de monitoring continu sur le territoire en référence au plan de gestion Liée à une commande interne du gestionnaire (recueil de données nécessaires à la gestion des territoires des réserves). Etudes pouvant présenter un caractère scientifique et relever d'un laboratoire du moment qu'un gestionnaire de réserve naturelle est le commanditaire et qu'il se trouve à l'origine de la commande (sous-traitance); études pouvant s'intéresser également aux activités humaines et à leurs impacts.	Inventaires faunistiques et floristiques, mise en œuvre de protocoles de suivi ; saisie des données, collectes et saisie de données géologiques, socio-économiques, historiques, etc.
Prestations de Conseil, étude et ingénierie	Domaine d'activité non individualisée	Travail intellectuel donnant lieu à des productions écrites, émanant directement des personnels d'une réserve naturelle ou sous-traitées, réalisé pour la réserve elle-même (ex : élaboration ou révision du plan de gestion, ou de rapports d'évaluation) ou pour les collectivités, propriétaires fonciers et partenaires socioprofessionnels portant des projets pouvant avoir un impact direct ou induit sur le bon état écologique de la réserve	Elaboration de documents de gestion et d'évaluation, de stratégies territoriales de surveillance, de conventions d'usage, de chartes, préconisations de gestion (diagnostics pastoraux par exemple), etc.
Interventions sur le patrimoine naturel	Gestion des habitats des espèces et des paysages (GH)	Travaux visant à soutenir un bon état écologique des milieux ou des modes de gestion patrimoniaux exemplaires. Exclut les préconisations liées aux interventions sur le patrimoine qui relèvent du domaine d'activité précédent	Travaux conduits en régle ou sous-traités, visant à entretenir ou restaurer le patrimoine naturel ; etc.
Création et maintenance d'infrastructures d'accueil	Maintenance des infrastructures et des outils (IO)	Intègre la création ou l'entretien de panneaux d'information (réglementation, sensibilisation), de sentiers, de la signalétique, du balisage, d'aires de stationnement, de petites structures (postes d'observation, passerelle d'accès, vitrine géologique, etc.). Intègre la contribution à la sécurité des visiteurs et les infrastructures de maîtrise des flux (barrière, grillage, etc.) pour la sauvegarde des milieux.	Construction d'un escalier ; entretien et restauration des sentiers, renouvellement de la signalétique des panneaux réglementaires d'entrée, etc.



Management et Soutien	Suivi administratif (AD)	Management interne : comprend le pilotage de l'équipe, la communication interne Management externe : intègre l'animation des instances réglementaires, la vie des réseaux, le transfert et l'échange d'expérience, la représentation de la réserve à des instances extérieures, la participation à des réunions et des groupes de travail à côté d'autres acteurs, la communication externe nécessaire à l'ancrage local (site internet, lettre de la RN), etc. Soutien : lié à l'organisation interne des organismes gestionnaires (gestion administrative et budgétaire, gestion informatique, gestion de l'équipe, etc.)	Fonctionnement général de l'équipe de la réserve ; pilotage à l'aide des documents de planification et d'évaluation ; animation du comité consultatif et du conseil scientifique, fête de la RN ; échange d'informations avec les partenaires, etc.
Participation à la recherche	Recherche (RE)	Liée à une demande externe (et non une demande interne nécessaire à la mise en œuvre du plan de gestion), émanant de laboratoires, universités, centres de recherches, auxquels les gestionnaires s'associent dans le cadre de contributions et de protocoles limités dans le temps	Appui logistique aux chercheurs ; fournitures de données, etc.
Prestations d'accueil et d'animation	Pédagogie, information, animations, éditions (PI) (non individualisé)	Interventions réalisées par les agents de la réserve, y compris les relations avec les médias, l'organisation de manifestations et les partenariats développés avec les rectorats et d'autres structures d'accueil	Animation auprès des scolaires, participation à des stands ; accueil de groupes, etc.
Création de supports de communication et de pédagogie		Comprend la conception d'outils et de documents pédagogiques, les publications diverses des gestionnaires, le montage d'expositions et ponctuellement les relations avec les journaux quand il s'agit d'aider à la réalisation d'un article important et détaillé sur une réserve naturelle (NB : la « communication » ne constitue pas un domaine d'activité mais une fonction support)	magazines, ouvrages, supports audiovisuels et autres objets commerciaux, etc.



ANNEXE 3 ARRETE COMPOSITION COMITE CONSULTATIF DE GESTION DE LA RNNN



PRÉFET DES HAUTES-PYRÉNÉES

Sous-Préfecture
de Bagnères-de-Bigorre

ARRÊTÉ N° 65.2019.04.08.002
portant renouvellement de la composition
du comité consultatif de gestion de la
réserve naturelle nationale du Néouvielle

Le Préfet des Hautes-Pyrénées,

Vu le code de l'environnement, notamment les articles R332-15 à R332-17 relatifs aux comités consultatifs des réserves naturelles

Vu le décret n°94-192 du 4 mars 1994 du ministre de l'environnement portant création de la réserve naturelle nationale du Néouvielle, et notamment ses articles 3 et 4 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 16 juin 2010 fixant la composition du comité consultatif de gestion de la réserve naturelle nationale du Néouvielle ;

Vu l'arrêté préfectoral du 6 avril 2012 modifiant l'article 2 de l'arrêté préfectoral susvisé ;

Vu l'arrêté préfectoral du 26 juillet 2013 modifiant l'article 2 de l'arrêté préfectoral susvisé ;

Considérant que le mandat des membres désignés par l'arrêté préfectoral du 26 juillet 2016 pour siéger au sein du comité consultatif de la réserve naturelle du Néouvielle est arrivé à expiration, et qu'il y a donc lieu de procéder au renouvellement de la composition de ce comité ;

Sur proposition de Madame la Sous-Préfète de Bagnères-de-Bigorre ;

ARRETE

ARTICLE 1 - Le comité consultatif de gestion de la réserve naturelle nationale du Néouvielle, chargé d'assister le Préfet des Hautes-Pyrénées dans l'administration de la réserve naturelle nationale du Néouvielle est renouvelé comme suit :

Président :

Le Préfet des Hautes-Pyrénées ou son représentant

Premier collègue :

1 - Collectivités locales et propriétaires

- le Président du Conseil Régional Occitanie
- le Président du Conseil départemental des Hautes-Pyrénées
- le Président du SIVU Aure-Néouvielle
- le Maire d'Aragnouet
- le Maire d'Aspin-Aure



- le Maire de Saint-Lary-Soulan
- le Maire de Vielle-Aure
- Le président de l'EPCI Aure-Louron
ou leurs représentants respectifs

2 - Usagers

- le Président de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées
- le Président de l'Association Pyrénéenne des Accompagnateurs en Moyenne Montagne le Président de la Commission de Protection de la Montagne du Club Alpin Français
- le Président de Hautes-Pyrénées Tourisme Environnement
- le Président de la Fédération Départementale des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique
- le responsable du groupement d'usines d'EDF de Luz-Pragnères
- l'interlocuteur territorial de la direction régionale 64-65 de la SHEM
- le président du comité territorial de la Fédération française de montagne et d'escalade des Hautes-Pyrénées
ou leurs représentants respectifs

Deuxième collège :

1 - Services déconcentrés de l'État

- le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- le Directeur Départemental des Territoires
- le Chef du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine
ou leurs représentants respectifs

2 - Établissements publics

- le Chef de l'Agence Départementale de l'Office National des Forêts
- le Chef du service départemental de l'office français de la biodiversité
- le Directeur du Parc National des Pyrénées
ou leurs représentants respectifs



Troisième collège :

1 - Associations de protection de la nature

- le Président de France Nature Environnement Midi-Pyrénées
 - le Président de Nature Occitanie
- ou leurs représentants respectifs

2 - Personnalités scientifiques qualifiées

- M. Didier GALOP, directeur du Laboratoire GEODE (unité mixte CNRS / Université J. Jaurès de Toulouse)
- M. Laurent PELOZUELO, maître de conférence à l'Université Paul Sabatier, spécialisé en écologie des invertébrés,
- le Directeur du Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées ou son représentant
- le Président du Conseil Scientifique du Parc national des Pyrénées ou son représentant

ARTICLE 2 - Les membres du comité consultatif sont nommés pour une durée de 5 ans à compter de la date du présent arrêté.

ARTICLE 3 - Le comité consultatif se réunira au moins une fois par an sur convocation de son président. Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte. Le secrétariat du comité est assuré par la Sous-Préfecture de Bagnères-de-Bigorre.

ARTICLE 4 - Les arrêtés préfectoraux du 16 juin 2010, 6 avril 2012 et du 26 juillet 2013 sont abrogés.

ARTICLE 5 - Le Secrétaire Général de la Préfecture des Hautes-Pyrénées et la Sous-Préfète de Bagnères-de-Bigorre sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture des Hautes-Pyrénées et adressé, pour information, aux membres du comité.

BAGNÈRES-DE-BIGORRE - 8 AVR. 2019

Brice BLONDEL



ANNEXE 4 ARRETE DE COMPOSITION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DE LA RNNN



PRÉFECTURE DES HAUTES-PYRÉNÉES

SOUS-PRÉFECTURE DE BAGNÈRES-DE-BIGORRE
POLITIQUES DE L'ÉTAT - LIBERTÉS PUBLIQUES

ARRETE N° : 2011291-09
portant composition du Conseil Scientifique de
la Réserve Naturelle du Néouvielle

Le Préfet des Hautes-Pyrénées,

Vu le Code de l'Environnement, notamment le chapitre II du Titre III relatif à la protection des espaces naturels ;

Vu les articles R332-18 et R332-21 du Code l'Environnement ;

Vu le décret n°94-192 du 4 mars 1994 du Ministre de l'Environnement portant création de la Réserve Naturelle du Néouvielle ;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;

Vu le décret n°2009-620 du 6 juin 2009 relatif à certaines commissions administratives à caractère consultatif relevant du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire ;

Vu le décret n°2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 susvisé ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2007-256-11 du 13 septembre 2007 portant composition du Conseil Scientifique de la Réserve Naturelle du Néouvielle ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2011248-01 du 5 septembre 2011 portant délégation de signature à Monsieur David RIBEIRO, Sous-Préfet de Bagnères-de-Bigorre ;

Vu les propositions de désignation présentées par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement le 26 septembre 2011 ;

ARRETE

ARTICLE 1 - L'arrêté préfectoral n°2007-256-11 du 13 septembre 2007 est abrogé.

ARTICLE 2 - Le Conseil Scientifique de la Réserve Naturelle du Néouvielle est composé comme suit :

- Monsieur Hervé BRUSTEL, entomologiste, spécialisé en matière coléoptères saproxyliques et d'écosystèmes forestiers,
- Monsieur Gilles CORRIOL, phytosociologue, botaniste, mycologue, spécialisé en écosystèmes forestiers,
- Monsieur Didier GALOP, pallinologue, membre du conseil scientifique du Parc National des Pyrénées,
- Monsieur Christian JUBERTHIE, zoologiste, spécialisé en matière de faune cavernicole (arachnides, myriapodes...) et écologie souterraine,
- Monsieur Pierre LAVANDIER, hydrobiologiste, spécialisé en matière d'écosystèmes aquatiques et montagnards,

.../...



- Madame Fabienne LOHOU, physicienne de l'atmosphère, spécialisée en matière de flux énergétiques et de constituants chimiques,
- Monsieur Emmanuel MENONI, zoologiste, spécialisé en matière d'oiseaux et mammifères de montagne,
- Monsieur Jean-Paul METAILIE, géographe et paysagiste, président du conseil scientifique du Parc National des Pyrénées,
- Monsieur Gilles POTTIER, herpétologue, spécialisé en matière de reptiles et amphibiens de montagne,
- Monsieur Jean-Pierre TIHAY, géomorphologue et paysagiste, membre du conseil scientifique du Parc National des Pyrénées.

ARTICLE 3 - Le Conseil Scientifique est consulté sur le plan de gestion mentionné à l'article R332-21 du Code de l'Environnement et peut être sollicité sur toute question à caractère scientifique touchant la réserve.

ARTICLE 4 - Le secrétariat du comité est assuré par le Parc National des Pyrénées, gestionnaire de la Réserve Naturelle du Néouvielle.

ARTICLE 5 - Monsieur le Sous-Préfet de Bagnères-de-Bigorre est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture.

Bagnères-de-Bigorre, le 18 octobre 2011

Le Préfet

René BIDAS



ANNEXE 5 ARRETE PREFECTORAL REGLEMENTANT LA CIRCULATION SUR LA RD 177



PREFET DES HAUTES-PYRÉNÉES

Sous-Préfecture
de Bagnères-de-Bigorre

ARRETE PERMANENT N° 2012145~000-4
portant réglementation, à titre dérogatoire, du
stationnement et de la circulation des véhicules
à moteur sur la Route Départementale n°177
dans la Réserve Naturelle Néouvielle

**Le Préfet des Hautes-Pyrénées,
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

Vu le code de l'environnement notamment le chapitre II du Titre III relatif à la protection des espaces naturels ;

Vu le décret n°94-192 du 4 mars 1994 portant création de la Réserve Naturelle du Néouvielle, et notamment ses articles 16 et 19 ;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié, relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu l'arrêté préfectoral permanent en date du 25 juin 1996 portant réglementation de la circulation automobile sur la route départementale n°177 dans la Réserve Naturelle du Néouvielle ;

Vu l'arrêté préfectoral en date du 21 août 2000 modifiant l'arrêté préfectoral susvisé ;

Vu l'avis du comité consultatif de gestion de la Réserve Naturelle du Néouvielle en date du 22 mai 2012 ;

Considérant que l'article 19 du décret du 4 mars 1994 permet au Préfet de définir, après avis du comité consultatif de gestion de la réserve naturelle du Néouvielle, les portions de voiries publiques où la circulation et le stationnement des véhicules à moteur peuvent être autorisés ;

Considérant que notwithstanding les pouvoirs de police reconnus par la loi au Président du Conseil Général sur la voirie départementale, la partie de la route départementale n°177 située entre la barrière de péage du parking du Lac d'Orédon et l'aire de stationnement du Lac d'Aubert est comprise dans le périmètre de la réserve naturelle du Néouvielle, et donc soumise aux pouvoirs de réglementation dévolus au Préfet ;

Considérant qu'en raison de risques constatés, liés tant à l'état de saturation qu'aux conditions d'évacuation de l'aire de stationnement du Lac d'Aubert ;

Considérant les objectifs de protection des milieux naturels poursuivis dans l'acte de classement de la réserve naturelle du Néouvielle ;

Sur proposition de Monsieur le Sous-Préfet de Bagnères-de-Bigorre,

Le Préfet



ARRETE

ARTICLE 1 - Les arrêtés préfectoraux en date des 25 juin 1996 et 21 août 2000 sont abrogés.

ARTICLE 2 - La circulation des véhicules à moteur sur la section de la RD n°177 dans la réserve naturelle du Néouvielle, comprise entre la barrière de péage du parking du Lac d'Orédon et l'aire de stationnement du Lac d'Aubert, est réglementée, à titre dérogatoire, selon les deux principes suivants :

1- du 1er avril au 30 novembre:

La circulation des véhicules à moteur est tolérée, dans la limite de la capacité actuelle de stationnement du parking d'Aubert.

2- du 1er juillet au 31 août⁽¹⁾:

La circulation des véhicules à moteur est interdite dans le sens de la montée, à compter de 9h30 et ce jusqu'à l'ouverture de la barrière en soirée, à l'initiative du responsable du S.I.V.U. Aure-Néouvielle, et, en tout état de cause, pouvant intervenir dans le créneau horaire 18h00 à 22h00.

Seuls seront autorisés à circuler : les cars-navettes du S.I.V.U. Aure-Néouvielle, les véhicules nécessaires à l'exécution de missions de service public, les véhicules nécessaires aux moyens d'urgence et de secours et les véhicules liés à l'activité pastorale sur présentation d'un titre individuel.

Seront également autorisés à circuler, entre la barrière de péage du parking d'Orédon et l'aire de stationnement du Chalet-Refuge d'Orédon : les véhicules liés à l'activité hôtelière du Chalet-Refuge d'Orédon, sur présentation d'une autorisation individuelle délivrée par le S.I.V.U. Aure-Néouvielle.

⁽¹⁾ La période d'accès estival réglementée pourra être étendue et s'étaler au maximum entre le 1er juin et le 30 septembre, sous réserve de la mise en service effective du système de cars-navettes du S.I.V.U. Aure-Néouvielle.

ARTICLE 3 - Le stationnement des véhicules à moteur sur la chaussée et les accotements de la section de route de la RD n°177, entre la barrière de péage du parking du Lac d'Orédon et l'aire de stationnement du Lac d'Aubert dans la réserve naturelle du Néouvielle, est interdit.

Pour des raisons de sécurité et sous réserve de saturation de la capacité de stationnement du parking d'Orédon, du premier dimanche au troisième dimanche du mois d'août⁽²⁾ :

Le S.I.V.U. Aure-Néouvielle est exceptionnellement autorisé à augmenter la capacité de stationnement en ouvrant la barrière de péage du parking du Lac d'Orédon afin de permettre aux véhicules de stationner uniquement sur les accotements de la RD n°177 et ce, jusqu'à l'embranchement du Chalet-Refuge d'Orédon.

⁽²⁾ Durant la période d'accès estival réglementé et sur préavis minimum de deux semaines, des autorisations supplémentaires pourront être accordées au S.I.V.U. Aure-Néouvielle sur demande spécifique adressée au Préfet des Hautes-Pyrénées, qui sollicitera l'avis du Parc National des Pyrénées.

ARTICLE 4 - L'organisation du service des cars-navettes du S.I.V.U. Aure-Néouvielle fera l'objet d'une convention de transport relevant de la responsabilité du Conseil Général et de dispositions particulières d'application.

.../...



ARTICLE 5 - Toute infraction aux dispositions du présent arrêté sera constatée et poursuivie conformément aux lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 6 – La secrétaire générale de la préfecture des Hautes-Pyrénées, le sous-préfet de Bagnères-de-Bigorre, le Président du Conseil Général, le Commandant du Groupement de Gendarmerie des Hautes-Pyrénées, le Directeur du Parc National des Pyrénées, le Chef de l'Agence Départementale de l'Office National des Forêts et le Directeur Départemental du Service d'Incendie et de Secours des Hautes-Pyrénées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture des Hautes-Pyrénées, affiché sur site et notifié au Président du S.I.V.U. Aure-Néouvielle ainsi qu'aux maires d'Aragnouet, d'Aspin-Aure, de Saint-Lary-Soulan et de Vielle-Aure.

Bagnères-de-Bigorre, le 24 mai 2012

Le Préfet

Jean-Régis BORIUS



ANNEXE 6 BILAN DES CONNAISSANCES PHYSICO-CHIMIQUES SUR LES LACS SITUÉS DANS ET EN PÉRIPHÉRIE DE LA RÉSERVE DU NÉOUVIELLE

Nom	Profil bathymétrique	Stratification thermique	Surface (ha)	Profondeur max(m)	Superficie bassin versant (ha)	Marnage
Orédon	Oui- doc scientifique PNP		44,1	59		
Laquette inférieure	Non		2,45		636	
Laquette milieu	Non		0,9		616	
Laquette sup	Non		5,8		586	
Aubert	Oui- doc scientifique PNP		45,55	59	405	
Aumar	Oui- doc scientifique PNP		25,5	24	240	
Gourg de Rabas	Oui		1,15		33	
Lac supérieur Estibère	Oui- doc scientifique PNP/ Capblancq-Laville 1968	non	1,9	3,25	93	30 cm
Lac de l'île	Non	non	1,15	1	133	
Lac d'Anglade	Oui- doc scientifique PNP/ Capblancq-Laville 1968	non	1	3,2	56	40 cm
Pé d'Estibère	Oui- doc scientifique PNP/ Capblancq-Laville 1968	oui	0,75	5	127	
Lac de l'ours	Oui- doc scientifique PNP/ Capblancq-Laville 1968	non	2	3,3	158	
Oule	Non		59,5			
Bastan inférieure	Non					
Bastan milieu	Non					
Bastan supérieure	Non					
Port-Bielh	Oui- Capblancq-Laville 1968	oui	16,4	19		30 cm
Bastanet	Non					
Gourguet	Non		2,55	5	140	<20 cm
Lac des joncs	Non					
Lac des Guits	Non		0,55			
Gourg nere supérieure	Non		0,65			
Gourg nere moyen	Oui- Capblancq-Laville 1968	non	6 830 m ²	3,6		40 cm
Gourg nere inférieure 1	Oui- capblancq-Laville 1968	non	4 100 m ²	2,6		
Gourg nere inférieure 2	Oui- Capblancq-Laville 1968	non	6 340 m ²	4,6		
Lacs de Campana	Non					
Cap de long	Non		117,6			
Gourg de cap de long	Non		1,25		37	
Lac des nymphes	Non	Non		2		
Tourbière Despax	Non	Non		0,3		



Les premiers chiffres renvoient aux références bibliographiques en fin de tableau.

Nom	Température	O2	Conductivité	pH	TAC	Alcalinité	Dureté totale	Phosphates/ sulfates/ nitrates	Transparence
Orédon	3 : 14,8°C 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (13,5 à 19,5°C)	3 : 113% 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (93,7 à 108,5%)	3 : 45us/cm 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (0,02 à 0,034us/cm)	3 : 7,38 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (7,9 à 8,6)	3 : 1,32		7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (1,7 à 3,4°TH)	7 : N=0	
Laquette inférieure	3 : 17,7°C 6 : courbe annuelle de la température à 0,8 et 4 m de profondeur 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (13 à 22,5°C)	3 : 123% 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (95,5 à 121,4%)	3 : 22us/cm 6 : 18us/cm 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (0 à 0,015 us/cm)	3 : 7,2 6 : 7,6 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (7,5 à 8,5)	3 : 1,32		7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (1,7 à 3,4°TH)	7 : N=0	
Laquette milieu	3 : 16,9°C 6 : 18,4 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (13 à 21°C)	3 : 130% 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (85,1 à 110,7%)	3 : 20us/cm 6 : 18us/cm 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (0 à 0,015)	3 : 7,2 6 : 7,45 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (7,2 à 8,8)	3 : 1,32		7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (1,7°TH)	7 : N=0	
Laquette supérieure	3 : 15,1°C 6 : 14,2 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (12,5 à 18°C)	3 : 115% 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (92,3 à 111%)	3 : 20us/cm 6 : 18us/cm 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (0 à 0,012 us/cm)	3 : 7,25 6 : 7,5 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (7,2 à 7,7)	3 : 1,32		7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (1,7°TH)	7 : N=0	
Aubert	4 : 7,7 à 8,8°C en surface 7,2 à 8 en profondeur 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (12 à 19,5)	4 : 98 à 103% en surface, 97 à 101% en profondeur 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (82,3 à 104,7%)	4 : 30us/cm 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (0 à 0,016 us/cm)	4 : 7,4 à 7,8 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (7,5 à 7,9)			7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (1,7 à 3,4°TH)	7 : N=0	4 : 6 à 10m



Nom	Température	O2	Conductivité	pH	TAC	Alcalinité	Dureté totale	Phosphates/ sulfates/ nitrates	Transparence
Aumar	3 : 17°C 6 : 19°C 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (13,5 à 20°C)	3 : 109 à 137% 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (84 à 117%)	3 : 26 à 29us/cm 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (0 à 0,016 us/cm)	3 : 7,1 à 7,3 6 : 7,92 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (7,1 à 8,4)	3 : 1,32 à 2,04		7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (1,7 à 3,4°TH)	7 : N=0	
Gourg de Rabas	3 : 10,5°C 6 : 18°C 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (11 à 16°C)	3 : 94% 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (99 à 113,2%)	3 : 8us/cm 7 : 0us/cm	3 : 6,5 6 : 7,23 7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (6,5 à 7)	3 : 0,68		7 : courbe d'évolution en juillet aout en surface (1,7°TH)	7 : N=0	
Lac supérieure Estibère	1 : Tmax = 17°C + mini-maxi de juin à octobre 2 : courbe des températures de juin à octobre à -1m 3 : 12,1°C	1 : 85 à 112% 2 : amplitude des % de saturation en été en surface et profondeur (85 à 112%) 3 : 110%	2 : courbe d'évolution de juillet à septembre (14,6 à 29,2 mho/cm/cm²) 3 : 22us/cm	1 : 6,3 à 7,1 2 : amplitude et valeur moyenne de juin à octobre (7,2 à 8) 3 : 7,5	3 : 1,32	1 : 0,1 à 0,35 me/l 2 : courbe d'évolution de juin à octobre (0,15 à 0,34 me/l)	1 : 0,16 à 0,4 me/l	1 : P=0 à 0,2 mg/l S=2 à 2,5 mg/l N=0 à 0,14 mg/l 2 : amplitudes et valeur moy en été	
Lac de l'île	1 : Tmax = 22°C + mini-maxi de juin à octobre 3 : 11,5°C 6 : 19,3°C	1 : 85 à 135% 3 : 102%	3 : 27us/cm 6 : 25us/cm	1 : 6,3 à 7,3 3 : 7,6 6 : 7,5	3 : 1,32	1 : 0,2 à 0,35 me/l	1 : 0,2 à 0,4 me/l	1 : P=0 à 0,18 mg/l S=1,2 à 4,5 mg/l N=traces	
Lac d'Anglade	1 : Tmax = 22°C + mini-maxi de juin à octobre 2 : courbe des températures de juin à octobre à -1m 3 : 16,9°C 5 : 8,6 à 11,3 6 : 18,8°C	1 : 90 à 118% 2 : amplitude des % de saturation en été en surface et profondeur (73 à 101%) 3 : 106% 5 : 116 à 118%	2 : courbe d'évolution de juillet à septembre (16,8 à 28,8 mho/cm/cm²) 3 : 23us/cm 5 : 28,5us/cm 6 : 23us/cm	1 : 6,7 à 7,2 2 : amplitude et valeur moy de juin à oct (7,5 à 8) 3 : 7,5 5 : 6,7 à 7,54 6 : 7,6	3 : 2,04 5 : 0,68	1 : 0,2 à 0,25 me/l 2 : courbe d'évolution de juin à octobre (0,14 à 0,27 me/l)	1 : 0,2 à 0,3 me/l	1 : P=0 à 0,2 mg/l S=1,25 à 3,75 mg/l N=traces 2 : amplitudes et valeurs moy en été	



Nom	Température	O2	Conductivité	pH	TAC	Alcalinité	Dureté totale	Phosphates/ sulfates/ nitrates	Transparence
Pé d'Estibère	1 : Tmax = 25,5°C + mini-maxi de juin à octobre 2 : courbe des températures de juin à octobre à -1m 3 : 17,2°C 5 : 8,1 à 10,6	1 : 89 à 120% 2 : courbes d'évolution avec la profondeur en été 3 : 116% 5 : 120 à 121%	2 : courbe d'évolution de juillet à septembre (28,2 à 45,4 mho/cm/cm ²) 3 : 30us/cm 5 : 45,5us/cm	1 : 6,8 à 7,4 2 : amplitude et valeur moy de juin à oct (7,7 à 8,3) 3 : 7,5 5 : 6,58 à 7,6	3 : 2,72 5 : 2,04 à 3,4	1 : 0,3 à 0,6me/l 2 : courbe d'évolution de juin à octobre (0,22 à 0,53me/l) alcalinité plus élevée en profondeur avec l'apport des sources minéralisées circulant sous la tourbière.	1 : 0,3 à 0,7 me/l	1 : P=0 à 0,25 mg/l S=0,6 à 2,5 mg/l N=traces 2 : amplitudes et valeurs moy en été	
Lac de l'ours	1 : Tmax =18°C + mini-maxi de juin à octobre 2 : courbe des températures de juin à octobre à -1m 3 : 14,6°C	1 : 85 à 112% 2 : amplitude de %de saturation en été en surface et profondeur (84 à 107%) 3 : 110%	2 : courbe d'évolution de juillet à septembre (23,7 à 46,9 mho/cm/cm ²) 3 : 40us/cm	1 : 6,9 à 7,2 2 : amplitude et valeur moyenne de juin à octobre (7,7 à 8,2) 3 : 8,9	3 : 2,04	1 : 0,15 à 0,4 me/l 2 : courbe d'évolution de juin à octobre (0,2 à 0,38 me/l)	1 : 0,2 à 0,5 me/l	1 : P=0 à 0,22 mg/l S=2 à 3,5 mg/l N=traces 2 : amplitudes et valeur moy en été	
Oule	3 : 14,8°C	3 : 104%	3 : 48us/cm	3 : 7,5	3 : 3,4				
Bastan inférieure	6 : 10°C		6 : 81us/cm	6 : 8,85					
Bastan milieu	6 : 15,8°C		6 : 40us/cm	6 : 8,18					
Bastan supérieure	6 : 13,4°C		6 : 40us/cm						
Port-Bielh	1 : Tmax = 16°C 2 : courbes mensuelles des températures à différentes profondeurs	1 : 78 à 112% 2 : courbes d'évolution annuelle avec la profondeur	2 : courbes d'évolution de la conductivité avec la profondeur en aout, janvier et mars. 23 mhos/cm/cm ² en été à toutes les profondeurs. 30 à 57	1 : 6,7 à 7,2 2 : courbe d'évolution annuelle en fonction de la profondeur (7 à 9,5)		1 : 0,14 à 0,24me/l 2 : courbes d'évolution de l'alcalinité avec la profondeur en aout, janvier et mars: alcalinité	1 : 0,14 à 0,22 me/l 2 : courbes d'évolution de la dureté avec la profondeur en aout, janvier et	2 : amplitude et moy en été à différentes profondeurs	2 : 13,5m



Nom	Température	O2	Conductivité	pH	TAC	Alcalinité	Dureté totale	Phosphates/ sulfates/ nitrates	Transparence
			mhos/cm/cm ² en hiver au-delà de 15 m de profondeur			moy=0,22me/l augmentation en hiver en profondeur : 0,51 à 18m	mars : 0,2 à 0,26me/l en été, 0,3 à 0,5 en hiver		
Bastanet									
Gourguet	2 : courbe des températures de juin à octobre à -1m 6 : 13°C	2 : amplitude des % de saturation en été en surface et profondeur (88 à 109%)	2 : courbe d'évolution de juillet à septembre (29,4 à 43,9 mho/cm/cm ²) 6 : 28us/cm	2 : amplitude et valeur moy de juin à octobre (7,7 à 8,4) 6 : 8,1		2 : courbe d'évolution de juin à octobre (0,2 à 0,34 me/l)		2 : amplitudes et valeur moy en été	
Lac des joncs									
Lac des Guits	6 : 18°C		6 : 91us/cm	6 : 6,6					
Gourg nere supérieure									
Gourg nere moyen	2 : courbe des températures de juin à octobre à -1m	2 : amplitude des % de saturation en été en surface et profondeur (75 à 107%)	2 : courbe d'évolution de juillet à septembre (23,8 à 46,5 mho/cm/cm ²)	2 : amplitude et valeur moy de juin à octobre (7,7 à 8,4)		2 : courbe d'évolution de juin à octobre (0,25 à 0,48 me/l)		2 : amplitudes et valeurs moy en été	
Gourg nere inférieure 1	1 : Tmax = 18°C	1 : 70 à 110% 2 : amplitude des % de saturation en été en surface et profondeur (72 à 109%)	2 : courbe d'évolution de juillet à septembre (28,6 à 53,6 mho/cm/cm ²)	1 : 6,8 à 7,6 2 : amplitude et valeur moy de juin à octobre (7,7 à 8,4)		1 : 0,2 à 0,52 me/l	1 : 0,26 à 0,52 me/l		
Gourg nere inférieure 2	1 : Tmax=20°C 2 : courbe des températures de juin à octobre à -1m	1 : 70 à 115% 2 : amplitude des % de saturation en été en surface et profondeur (88 à 125%)	2 : courbe d'évolution de juillet à septembre (52,6 à 54,9 mho/cm/cm ²)	1 : 6,9 à 7,8 2 : amplitude et valeur moy de juin à octobre (8,1 à 9,15)		1 : 0,44 à 0,6 me/l 2 : courbe d'évolution de l'alcalinité de juin à octobre (0,34 à 0,62 me/l)	1 : 0,46 à 0,6 me/l	2 : amplitudes et valeur moy en été	



Nom	Température	O2	Conductivité	pH	TAC	Alcalinité	Dureté totale	Phosphates/ sulfates/ nitrates	Transparence
Lac des nymphes	1 : Tmax = 21°C + mini-maxi de juin à octobre	1 : 80 à 112%		1 : 6,5 à 7		1 : 0,3 à 0,44 me/l	1 : 0,4 à 0,5 me/l	1 : P=0 à 0,2 mg/l S=1,25 à 4 mg/l N=0 à 0,12 mg/l	
Tourbière Despax	1 : Tmax = 13°C	1 : 98 à 120%		1 : 6,7 à 7,8		1 : 0,25 à 0,35 me/l	1 : 0,3 à 0,4 me/l		
Lacs de Campana									
Cap de long									
Gourg de cap de long									
Grand lac barroude									
Petit lac barroude									
Catchet									
Hechempy									
Sarroues									
Consaterre supérieure									
Consaterre milieu									





ANNEXE 7 ENSEMBLE DES ETUDES REALISEES SUR LA RESERVE

VEGETATION (FLORE ET HABITATS NATURELS)			
ROYAUD A.	2018	Les sphaignes du Néouvielle	Rapport d'étude
PONTOIS V. (DSF)	2016	L'évolution sanitaire des pins à crochets du massif du Néouvielle	Rapport d'étude
ECOLAB	2014	Programme de conservation de la Subulaire aquatique Réserve naturelle nationale du Néouvielle	Rapport d'étude
GOUBET P.	2011	Proposition d'un protocole de conservation des habitats relatifs aux tourbières hautes du vallon d'Estibère	Rapport d'étude
CHARPENTIER	2011	Outils de diagnostic et de suivi de la végétation pâturée des estives	Rapport de stage
GOUBET P.	2009	Etude typologique des zones tourbeuses du Néouvielle : vallon d'Estibère, passades d'Aumar, Cap de Long	Rapport d'étude
VALADON A. (coord.)	2008	Evaluation patrimoniale des populations de pins sauvages aux Pyrénées	Rapport technique
TOUYET MC.	2007	Deux espèces à enjeu écologique fort en vallée d'Aure : <i>Listera cordata</i> et <i>Buxbaumias viridis</i>	Rapport BTSA-GPN
NEGRE M.	2007	Subulaire aquatique	Rapport BTSA-GPN
BONNIN A.	2004	Inventaire et propositions de gestion de <i>Salix daphnoides</i> , <i>Potentilla nivalis</i> et <i>Tozzia alpina</i>	Rapport stage BTS GPN Masseube
BLONDEAU F.	2003	Prospection de 5 espèces emblématiques dans la zone du PNP : <i>Fritillaria nigra</i> , <i>Leontopodium alpinum</i> , <i>Lilium pyrenaicum</i> et <i>Ramonda myconi</i>	
PRIBAT E.	2003	Prospection et suivi de reliques arctiques des lacs oligotrophes d'altitude de la vallée d'Aure	DESS dynamique des écosystèmes aquatiques UFR Anglet
CORTES A.	2003	Une espèce méditerranéenne dans le massif du Néouvielle : inventaire et propositions de gestion du <i>Molopospermum peloponnesiacum</i>	Rapport de stage BTS GPN Masseube
CITOLEUXJ.	2003	Localisation et suivi des herbiers amphibies des lacs d'altitude de la RNN	Convention PNP
CRESPEAU S.	2002	Suivi botanique de <i>Carex limosa</i> , <i>Eriophorum gracile</i> et <i>Kobresia simpliciuscula</i> dans la Réserve naturelle du Néouvielle	MST environnement UFR Rouen
SYLVABIO	2002	Quantification du degré d'introgression entre pin sylvestre et pin à crochets.	Rapport préliminaire phase 1-convention PNP
MIR C.	2001	<i>Diphysastrum alpinum</i> , espèce relativement rare ? étude de son écologie et inventaire de stations dans la zone Natura 2000 Néouvielle	Rapport de stage BTS GPN Masseube
ARMAND M.	2001	Dynamique des landes à <i>Rhododendron ferrugineum</i> L. dans le vallon d'Estaragne (Pyrénées centrales)	DESS Paul Sabatier Toulouse III
BELEN ALBERTOS BOFARULLRICARDO ALVAREZ	2001	Convenio para el estudio de la repartición de varias especies de misgos en el sitio natura 2000 neouvielle	Convention PNP
BARATHIEU B.	2000	Etude de la répartition et de l'écologie d' <i>Androsace pyrenaica</i> et <i>Lycopodium annotinum</i> dans le massif du Néouvielle	Rapport de stage BTS GPN Masseube
POUBLAN P.	2000	Le massif du Néouvielle : étude de l'évolution des paysages	Ecole d'ingénieurs de Lullier (Suisse)
BASSI I.	2000	Site Natura 2000 Néouvielle : étude préalable à l'élaboration du document d'objectifs. Identification et cartographie des habitats naturels : habitats de pelouse, d'éboulis et de zones rocheuses.	DESS ressources naturelles et environnement- Université de Metz



VEGETATION (FLORE ET HABITATS NATURELS)

BRIAND M.	2000	Les zones humides du site Natura 2000 Néouvielle : identification des habitats naturels, mise en place de protocoles de suivis et propositions de gestion.	MST aménagement et mise en valeur des régions-Université de Rennes1
CADARS D.	2000	Site Natura 2000 Néouvielle : Diagnostic écologique et des pratiques humaines en vue de la gestion d'habitats naturels de forêts et landes	Mémoire ENSA Montpellier
CHARLES F.	2000	Mise en place d'un observatoire forestier dans la Réserve Naturelle du Néouvielle	Mémoire ENGREF
LANDREIN S.	1999	<i>Subularia aquatica</i> , <i>Isoetes lacustris</i> et <i>Potamogeton praelongus</i> : 3 reliques arctiques des lacs du Néouvielle	Rapport de stage université Pierre et Marie Curie
BTS GPN	1999	Les tourbières du vallon d'Estibère- massif du Néouvielle	Etude de milieu
Aubert S. Belet J.M.Jalut G.Bouchette A.	1997	La couverture végétale du massif du Néouvielle et son histoire depuis la fin de la dernière glaciation	Université Paul Sabatier/PNP 16 p [PNP]
Dupont J.M.	1997	Etude de la dynamique de conquête et de reconquête forestières et de ses conséquences sur certains sites PNP	FIF-ENGREF-PNP-ONF Mémoire de fin d'études [PNP]
Lefevre A.C. Parde J.M.	1997	Schéma de gestion et de protection des tourbières du Parc National des Pyrénées	Etude AREMIP [PNP] Life Tourbières/PNP 116 p
Bartoli M. Sempé C.	1996	Etude du renouvellement de la Forêt Communale de Vielle-Aure	ONF, 34 p [PNP]
Ducasse F. Bourraqui Sarre L.	1996	Etude floristique de milieux d'altitude en vallée du Marcadau et dans le Vallon d'Estibère	Mémoire DESU/DUR Université Paul Sabatier
Equipe JALUT	1996	Variation de la limite supérieure des forêts par analyse pollinique, approches floristique et pédologique	Laboratoire d'écologie terrestre de Toulouse
Jorland V.	1993	Carte des faciès de végétation de la réserve naturelle du Néouvielle	Etude PNP [PNP]
Gauthier R.	1990	Note de la présence de <i>Sphagnum fuscum</i> (Schimp.) Klinggr. Dans les Pyrénées et sa répartition en France	Cryptog. Bryol. Lichénol., 11 (3) : 219-234.[PNP/CBP]
Chouard P.	1990	Une leçon de génétique en montagne. Les hybrides de <i>Gentiana lutea</i> L. et de <i>G. Burseri</i> Lap. (<i>G. x Marcaillhouana</i> Ry)	Bull. Sect. Sud-Ouest C.A.F., 40 : 85-89.[PNP/CBP]
Cantegrel R	1987	Productivité ligneuse et organisation des marges forestières à <i>Pinus uncinata</i> Ram. En Pyrénées occidentales	Pirineos, 130 : 527.[PNP/CBP]
Cantegrel R.	1986	Seuils écologiques et organisation biologique des pineraies alticoles de Pins à crochets : Nouvelles perspectives en Néouvielle (Pyrénées occidentales)	Actes du Colloque international de botanique pyrénéenne (laCabanasse).[COL]
Dupiaz G.	1985	Végétation des Pyrénées. Notice détaillée des cartes de la végétation de la France 1/200 000 n° 69-70-71-72-76-77-78	CNRS : 209 p
Cantegrel R.	1983	Le pin à crochets pyrénéen : biologie, biochimie, sylviculture	Acta biologica 2, 87-330
Flous F.	1983	Les pins montagnards et subalpins des Pyrénées	Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, Vol. 65, 299-308
Genard M. Lescourret F.	1983	Les graines de pin à crochets : approche quantitative du rôle consommateur des petits vertébrés	Acta biologica 2, 43-75
Pujos A.	1983	Les milieux naturels et la végétation notamment dans la cuvette de St Lary, Vielle-Aure	Revue de Comminges Pyrénées Centrales, tome XCVI
Cantegrel R.	1982	Essai de discrimination de deux populations pyrénéennes de pin à crochets (<i>Pinus uncinata</i> Ram.) Anie et Néouvielle	Thèse doctorat 3e cycle, 237 p. Université de Pau et des Pays de l'Adour
Devau B.	1981	Groupements forestiers subalpins des Pyrénées. Exemple du massif du Néouvielle. Contribution à une zonation bioclimatique	DEA Ecologie appliquée Université de Grenoble [PNP]



VEGETATION (FLORE ET HABITATS NATURELS)

Rameau J.C.	1980	Les associations végétales des Pyrénées Centrales. Support de stage de randonnée Ecologie à Vielle-Aure	CRDP Haute-Marne – Université de Besançon : 34 p
Gruber M.	1980	Etages et séries de végétation de la chaîne des Pyrénées	Ecol. Med., 5, p 147 [PNP]
Morelet M.	1979	Sur le dépérissement de <i>Pinus uncinata</i> dans la Réserve du Néouvielle	Doc. CNRF. Nancy
Dupias G.	1977	Atlas floristique du Parc National des Pyrénées Occidentales. 1 – La haute montagne. Etage alpin. 2. Etage subalpin	[PNP]
Jalut G.	1974	Evolution de la végétation et variations climatiques durant les 15 derniers millénaires dans l'extrémité orientale des Pyrénées	Thèse d'Etat, Univ. De Toulouse : 181 p
Dendaletche C.	1973	Ecologie et peuplement végétal des Pyrénées occidentales	Thèse Université de Nantes [PNP]
Rivas-Martinez S. Costa M.	1970	El <i>Polytrichetum norvegici</i> y otras comunidades del Macizo del Neouvielle-Pic Long (Pirineo frances)	Trab. Dep. Botanica y F. Vegetal, 2 : 17-28.[PNP/CBP]
Savoure B. Le Cohu R.	1965	Contribution à l'étude de la flore algologique des Pyrénées. 2. Les algues de quelques suintements rocheux du massif du Néouvielle (H.P.)	Ann. Limn, 1, 469-482
Courtejaire J.	1964	Quelques généralités sur les tourbières des Pyrénées Centrales	Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 99, 186-194
Rabaron G.	1963	Excursion dans une partie granitique des Pyrénées centrales : région du Néouvielle	Pl. Montagne, 3 p 326-328(46).[PNP/CBP]
Verger Lagadec F Villeret S.	1963	Les algues d'eau douce du massif de Néouvielle	Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 98 : 501-519.[PNP/CBP]
Berton A.	1949	L'Isoetes Brochonie aux laquettes d'Orédon	BSBF, 96, session extraordinaire, 129-130
Corillion R.	1949	Sur la présence de <i>Nitella capillaris</i> (Krocker) Growes E Bullock-Webster dans le massif du Néouvielle (H.P.)	BSBF, 96, 131-139
Ozenda P. Seguy J.	1949	Lichens du massif du Néouvielle et de la vallée d'Esquierry	Bull. Soc. Bot. De France, 96 : p141-143.[PNP/CBP]
Cuyner S.E Jelenc F.	1949	Bryophytes récoltés pendant la session (Gavarnie, Pic du midi de Bigorre, Néouvielle)	Bull. Soc. Bot. France, 96 : 210-213.[PNP/CBP]
Chouard P.	1949	Coup d'œil sur les groupements végétaux des Pyrénées centrales	76e session extraordinaire, Bull. Soc. Bot. France, 96 (10) : 145-149.[PNP/CBP]
Chouard P.	1949	Démonstrations tirées des excursions (Gavarnie, Pic du Midi de Bigorre, Néouvielle)	Session extraordinaire, Bull. Soc. Bot. France, 96 (10) : 2952.[PNP/CBP]
Chouard P.	1949	Introduction à la biologie montagnarde	Bull. Soc. Bot. France, 96 (10) : 21-29.[PNP/CBP]
Chouard P.	1949	Les éléments géobotaniques constituant la flore du massif de Néouvielle et des vallées qui l'encadrent (Catalogue raisonné des principales plantes constituant le massif)	Session extraordinaire, Bull. Soc. Bot. France, 96 (10) : 84121.[PNP/CBP]
Corillon R.	1949	Sur la présence du <i>Nitella capillaris</i> (Krocker) Growes & Bullock-Webster dans le Massif de Néouvielle (Hautes-Pyrénées)	Bull. Soc. Bot. France, 96 : 240-241.[PNP/CBP]
Cuyner S.E. Jelenc F.	1949	Bryophytes récoltés pendant la session (Gavarnie, Pic du Midi de Bigorre, Néouvielle)	BSBF, 96, Session extraordinaire, 131-139
Chouard P.	1945	Les associations végétales des combes à neige dans les Pyrénées centrales, dans les schistes du Lustou et quelques nouvelles notes floristiques sur la haute vallée d'Aure	Bull. Soc. Bot. France, 92 : 247-249.[PNP/CBP]
Chouard P.	1942	Une leçon de génétique en montagne : les hybrides de <i>Gentiana lutea</i> et <i>Gentiana burseri</i> (G. Marcaillhouana)	Bull. Sect. CAF du SO, 40 : 85 [PNP]



VEGETATION (FLORE ET HABITATS NATURELS)

Girard R.	1942	Les Gentianes hybrides de la Réserve du Néouvielle	<i>Bull. Sect. Sud-Ouest C.A.F.</i> , 38 : 14-16.[PNP/CBP]
Gausсен H.	1940	Les forêts de la vallée d'Aure	<i>Trav. Labo. Forest. Toulouse</i> , T 3, vol. 1, art. IX, 10-14
Christmann Ch.	1939	Observations phytopathologiques dans la région d'Orédon	<i>Bull. Soc. Nat. Acclim. Fr.</i> , 86, 47-52
Chouard P.	1937	Notes de géobotanique expérimentale : Sur les modes de concurrence entre plantes des associations végétales des Pyrénées	<i>Bull. Soc. Bot. France</i> , 84 : 632-642.[PNP/CBP]
Moreau M.	1937	Deuxième contribution à l'étude de la flore lichénique des Pyrénées centrales	<i>BSBF</i> 84, 83-90
Chouard P.	1935	Les tourbières de pelouses, ou pozzines, dans les Pyrénées, formations homologues des pozzines de Corse	<i>Bull. Soc. Bot. France</i> , 84 : 850 .[PNP/CBP]
Chouard P.	1934	Cycles d'évolution du tapis végétal et du relief du sol dans la Haute Montagne	<i>Ann. De Géographie</i> , 43 : 449 [PNP]
Moreau M.	1934	Contribution à l'étude de la flore lichénique des Pyrénées Centrales	<i>BSBF</i> , 81, 491-498
Chouard P.	1933	Les éléments géobotaniques de la flore actuelle des tourbières françaises en rapport avec l'histoire climatique du quaternaire récent	<i>C.R. 66e congrès Soc. Sav.</i> , 250-255
Chouard P. Sauvage C.	1933	Nouvelles observations sur les éléments floristiques du massif du Néouvielle et de la vallée d'Aure	<i>Bull. Soc. Bot. France</i> , 80 : 237-240.[PNP/CBP]
Chouard P.	1933	L'origine de la vie pastorale en Haute Montagne d'après les documents botaniques	<i>Compte-rendu sommaire des séances de la Société de Biogéographie</i> n°85 p63 [PNP]
Chouard P.	1933	L'évolution du tapis végétal et du relief du sol dans la Haute Montagne	<i>Bull. Ass. Géographie Française</i> , 73 : 126 [PNP]
Chouard P.	1932	Tourbières et sources alcalines sans calcaire en haute montagne	<i>Bull. Soc. Bot. France</i> , 79 : 850-854.[PNP/CBP]
Gausсен H.	1931	Les forêts de la vallée d'Aure	<i>Rev. Géo. Des Pyr. Et du SO</i> , 2 : 341-350
Chouard P.	1931	Une région lacustre des Pyrénées centrales : Orédon et le massif du Néouvielle	<i>Bull. Soc. Nat. Acclimatation France</i> , 78 : 42-58, 87104.[PNP/CBP]
Chouard P.	1931	Documents cartographiques sur les tourbières actuelles et préhistoriques de France	<i>Congrès international de Géographie Paris</i>
Chouard P. Prat H.	1930	Remarques sur l'évolution des cuvettes lacustres à propos de la pozzine et du lac de Nino	<i>Bull. Soc. Bot. France</i> , .[PNP/CBP]
Gourdon M.	1930	Liste des principaux végétaux observés dans la haute vallée d'Aure	<i>Bull. Soc. Ramond</i> , 3
Chouard P. Prat H.	1929	Note sur les tourbières du massif du Néouvielle (Hautes-Pyrénées)	<i>Bull. Soc. Bot. France</i> , 76 : 113-130.[PNP/CBP]
Chouard P Prat H.	1928	Note sur les milieux aquatiques du massif de Néouvielle (Hautes-Pyrénées)	<i>Bull. Soc. Bot. France</i> , 75 : 986-997.[PNP/CBP]
Chouard P.	1926	La végétation du massif du Néouvielle (Hautes-Pyrénées) et de la chaîne frontière du sud de la vallée d'Aure	<i>Bull. Soc. Bot. France</i> , 73 : 958-968.[PNP/CBP]
Chouard P.	1925	Note préliminaire sur la flore du massif du Néouvielle (Hautes-Pyrénées)	<i>Bull. Soc. Bot. France</i> , 72 : 337-341.[PNP/CBP]
Gausсен H.	1925	A propos d'espèces nouvelles pour la flore pyrénéenne	<i>Bull. Soc. Bot. France</i> , 82 : 825. [PNP/CBP]
Chouard P.	1925	Réponse à M. Gausсен - Bull. Soc. Bot. France, 72 : 873-875	<i>Bull. Soc. Bot. France</i> , 82 : 873. [PNP/CBP]
Gausсен H.	1923 1925 1927	Le pin à crochets dans les Pyrénées	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse</i> T. LI : 581-600, T. LIII : 150159, T.LV : 208-230
Bonnier G.	1890	Etudes sur la végétation de la vallée d'Aure	<i>Revue Générale de botanique</i> , 2, p.330



FAUNE			
TERRONES H.	2018	Stratégies d'acquisition de connaissances naturalistes en zone cœur du Parc national des Pyrénées	Rapport M2 Dynamique des Ecosystèmes Aquatiques, Université de Pau et des Pays de l'Adour
CHEYLAN M.	2018	Observation de la répartition du Lézard de Bonnal sur le barrage d'Aubert	Rapport d'étude
THIRION J.M., VOLLETTE J. (coord.)	2016	Hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces du PNP	Rapport d'étude
BAHADUR R.	2011	Concilier activités humaines et préservation du Lagopède alpin sur la RNN	Rapport BTSA-GPN
GCMP	2011	Inventaire et répartition des chiroptères en zone de montagne dans la zone du Parc national des Pyrénées	Convention PNP-GCMP, rapport d'étude
GROSSELET O. & IBANEZ F.	2011	Formation et mise en place des observatoires « STOC-Captures et STOC-EPS » du CRBPO et 'Oiseaux prairiaux de fauche » de l'ONCFS sur la zone Parc national des Pyrénées	Convention Philofauna-PNP, rapport d'étude
BAHEU B.	2010	Le Grand tétras, une espèce emblématique des Pyrénées à préserver	Rapport BTSA-GPN
BAHADUR R.	2009	Comment concilier protection de la nature et tourisme dans la RNN	Rapport de stage terminale STAV
GROSSELET O.	2009	Inventaire des populations et évaluation des habitats des lépidoptères rhopalocères du Parc national des Pyrénées	Convention Philofauna-PNP, rapport d'étude
BOUSQUET A.	2004	Le sanglier en milieu montagnard	BTA gestion de la faune sauvage
MIMBIELLE C.	2002	Inventaire et évaluation patrimoniale : les enjeux d'Orédon	Rapport de stage BTS GPN Masseube
BESSON JP BRULIN M. BRUSTEL H. DEFAUT B. DOMMANGET JL. VACHER J.P.	2002	Inventaire des 4 groupes taxonomiques d'invertébrés de l'espace PNP et des pyrénées occidentales avec priorité aux espèces d'intérêt patrimonial rares et menacées (éphémères, odonates, orthoptères, coléoptères cérambycides)	Convention PNP
LE FEUVRE K.	2000	Etude de l'habitat du Grand tétras sur le site Natura 2000 Néouvielle	ENITA Bordeaux
MIR F.	2000	Etude de populations de 4 espèces d'amphibiens dans la Réserve naturelle du Néouvielle. Cas particulier du crapaud accoucheur au Gourg de Rabas	Rapport de stage BTS GPN Masseube
ANGELIER E.	1999	Faune terrestre du massif du Néouvielle	
GUILLAUME O.	1999	Etude de la population d'euprocte pyrénéen du vallon d'Estibère	CNRS labo souterrain de Moulis
LHERMITTE F.	1997	Etude préliminaire de la présence du desman en Vallée d'Aure (Htes-Pyrénées)	Mémoire BTSA GEN [PNP]
DUFFOUR JP	1997	Suivi de la réintroduction d'isards sur le GIC Arbizon-Néouvielle	BTA gestion faune sauvage
PAVAN A.	1996	Protection du grand tétras et gestion touristique dans la réserve du Néouvielle	Mémoire BTS GPNAT Masseube [PNP]
COUDROY J.P.	1983	La biocénose des insectes xylophages du pin à crochets (<i>Pinus uncinata</i> R.) dans la Réserve du Néouvielle (H.P.) et le massif du Pic d'Anie (P.A.)	Acta biologica 2., 77-86
VINCON G.	1983	Synthèse des données recueillies sur la NESTE d'Aure : Etude réalisée en vue d'élaborer une méthodologie de surveillance des cours d'eau de montagne	Université Paul Sabatier, Toulouse
BERTHELEMY C. LAHOUD M.	1981	Régimes alimentaires et pièces buccales de quelques <i>Perlodidæ</i> et <i>Perlidæ</i> des Pyrénées	Ann. Limn. 17 n°1, 1-24
LAVANDIER P.	1981	Cycle biologique, croissance et production de <i>Rhithrogena loyolaea</i> N. (Ephemeroptera) dans un torrent pyrénéen de haute montagne	Ann. Limn., 17, n° 2, 163-179
LAVANDIER P.	1979	Ecologie d'un torrent pyrénéen de haute montagne : l'Estaragne	Thèse Université Paul Sabatier, Toulouse
LAVANDIER P.	1979	Cycle biologique, régime alimentaire, production d' <i>Arcynopteryx compacta</i> (Plecoptera, Perlodidae) dans un torrent de haute altitude	Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 115, 140-150



FAUNE

GIANI N. LAVANDIER P.	1977	Les Oligochètes du torrent d'Estaragne (Pyrénées centrales)	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 113, fasc. 1-2</i>
LAVILLE H. LAVANDIER P.	1977	Les Chironomides (Diptera) d'un torrent pyrénéen de haute montagne : l'Estaragne	<i>Ann. Limn., 13, n° 1, 57-81</i>
LAVANDIER P.	1976	Premières données sur la répartition des <i>Simuliidae</i> (Diptères Nematocères) dans la vallée d'Aure (Hautes-Pyrénées, France)	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 112, 1-2</i>
Cahier des Naturalistes Parisiens	1975	Les biocénoses de coléoptères de la Haute Vallée d'Aure et du Massif du Néouvielle	<i>Bull. des Naturalistes Parisiens, 31-1</i>
DAJOZ R.	1975	Les biocénoses de coléoptères de la haute vallée d'Aure et du massif du Néouvielle	<i>Cahiers des naturalistes, bull. n. p., n. s., 31 (1), 1-36</i>
GUIDICELLI J. LAVANDIER P.	1974	Les Blépharocérises de la vallée d'Aure (H.P., France). Systématique et écologie. (Diptera, Nematocera)	<i>Ann. Limn., 10, n° 3, 245-261</i>
LAVILLE H.	1972	Recherches sur les Chironomides (<i>Diptera</i>) lacustres du massif du Néouvielle (H.P.). 1 ^{ère} ptie systématique, écologie, phénologie	<i>Ann. Limn., 7, 173-332</i>
DAJOZ R.	1971	Sur trois coléoptères du massif du Néouvielle	<i>Cahiers des naturalistes, bull. n. p., n. s., 27, 13-20</i>
DUGUY R.	1971	Notes sur les reptiles observés dans la région du lac d'Orédon (massif du Néouvielle, H.P.)	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 107, 93-95</i>
LAVANDIER P. DUMAS J.	1971	Microrépartition de quelques espèces d'invertébrés benthiques dans les ruisseaux des Pyrénées centrales	<i>Ann. Limn., 7, n° 1, 7-23</i>
LAVANDIER P. DUMAS J.	1971	Cycles de développement de quelques invertébrés benthiques dans les ruisseaux des Pyrénées centrales	<i>Ann. Limn., 7, n° 1, 157-172</i>
DECAMPS H.	1969	Les recherches hydrobiologiques du Laboratoire d'Orédon dans la Réserve naturelle du Néouvielle (H.P.)	<i>94^e congrès Soc. Sav., Sciences, 325-337</i>
ANGELIER E. et M.L.	1968	Observations sur le développement embryonnaire et larvaire de <i>Rana temporaria</i> L. (Batracien, Anoure)	<i>Ann. Limn., 4, fasc. 1, 113-131</i>
BERTHELEMY C.	1968	Contribution à la connaissance des Leuctridae (<i>Plecoptera</i>)	<i>Ann. Limn., 4, n° 2, 175-198</i>
CLERGUEGAZEAU M.	1968	<i>Euproctus asper</i> , limite occidentale de l'espèce dans les Pyrénées françaises	<i>Ann. Limn., 4, 265-269</i>
REY J.	1968	Ecologie des Cladocères du massif du Néouvielle (H.P.)	<i>Ann. Limn., 4, 325-356</i>
DECAMPS H.	1967	Ecologie des Trichoptères de la vallée d'Aure (H.P.)	<i>Ann. Limn., 3, 399-577</i>
HEYMER A.	1967	Contribution à la connaissance des Odonates de la région lacustre du massif du Néouvielle dans les Pyrénées centrales	<i>Ann. Limn., 3, 75-89</i>
REY J.	1967	Etude écologique des Cladocères du massif du Néouvielle	<i>Mémoire D.E.A. Toulouse</i>
BERHELEMY C.	1966	Recherches écologiques et biogéographiques sur les Pléocoptères et Coléoptères d'eau courante (<i>Hydraena</i> et <i>Elminthidae</i>) des Pyrénées	<i>Ann. Limn., 2, 227-458</i>
CLERGUEGAZEAU M. BEETSCHEN J.C.	1966	Contribution à l'étude de la reproduction de l'Urodèle <i>Euproctus asper</i> dans les Pyrénées centrales et ariégeoises	<i>Ann. Limn., 2, 217-226</i>
DECAMPS H.	1966	Remarques sur la répartition des Trichoptères dans le massif du Néouvielle (H.P.)	<i>Actas de V Congreso internacional de estudios Pirenaicos, Jaca, 2, 229-236</i>
LAVILLE H.	1966	Chironomides du massif du Néouvielle (Pyrénées centrales) (Diptères)	<i>Ann. Limn., 2, 203-216</i>
ANGELIER E.	1965	<i>Aturus prenanti</i> n. sp., un nouvel hydracarien des Pyrénées	<i>Ann. Limn., 1, fasc. 1, 103-107</i>
ANGELIER E.	1965	Les Porohalacaridae de la faune française	<i>Ann. Lim., 1, fasc. 2, 213-220</i>
BERTHELEMY C.	1965	Les larves d'Elmis du groupe d'E. Maugetii (Coléoptères, Dryopoidea)	<i>Ann. Limn., 1, n° 1, 21-38</i>
BONNET L.	1965	Le peuplement Thécamoebiens de la région d'Orédon (H.P.) I Quelques aspects de la faune des Tourbières	<i>Ann. Limn., 1, fasc. 2, 113-143</i>
DECAMPS H.	1965	Larves pyrénéennes du genre <i>Rhyacophila</i> (Trichoptères)	<i>Ann. Limn., 1, 51-72</i>



FAUNE

LEBRETON P.	1965	Compléments ornithologiques sur la région du Néouvielle	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 100 p 409-412</i>
ANGELIER E. et M.L.	1964	Etude d'une population de crapauds accoucheurs dans un lac de haute montagne	<i>C.R. Acad. Sc. T. 258, 701-703</i>
CASSAGNAU P.	1964	Faune française des Collembolles XIII : sur les Collembolles épigés de la vallée d'Aure (H.P.) et des espèces nouvelles du Sud-Ouest et des Pyrénées.	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse., 99, 3-4, 463-483</i>
CASSAGNAU P. AGRECH C. MASSONIE G.	1964	Ecologie et biologie des Symphypléones épigés de la haute vallée d'Aure	<i>Rev. Ecol. Biol. Sol. I., 451500</i>
CHANCHUS B.	1964	L'avifaune du massif du Néouvielle	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, T 99, 1-2, 41-45</i>
BERTHELEM Y C.	1963	Les Protonemura (Plécoptères) automnales des Pyrénées	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 98, 275-286</i>
LAVILLE H.	1962	Les Coléoptères du vallon d'Estaragne (H.P.)	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 97, 184-200</i>
MANIER J.F.	1962	Présence de Trichomycètes dans le rectum des larves d'Ephémères des torrents du massif du Néouvielle (H.P.)	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 97, 241-254</i>
MAURIES J.P.	1962	Les Diplododes du massif du Néouvielle	<i>Actas del tercer congreso Int. De Estud. Pirenaicos, 105-108</i>
ANGELIER E.	1961	Les lacs de l'Estibère : remarques sur le peuplement des lacs de montagne	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 96, fasc. 1-2, 7-14</i>
CASSAGNAU P.	1961	Ecologie du sol dans les Pyrénées centrales. Les biocénoses de Collembolles	<i>I. vol. 235 p. Editions Hermann. (actualités scientifiques et industrielles n° 1283)</i>
MARTY R.	1961	Les Orthoptères du massif du Néouvielle. Etude systématique et écologique	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 96, 223-240</i>
MAURIES J.P.	1960	Note sur la répartition des Diplododes dans le massif du Néouvielle (H.P.)	<i>Bull. Soc. Zool. Fr. . 85 (5-6), 409-411</i>
BERTRAND H.	1954	Les insectes aquatiques d'Europe (vol. II)	<i>Encyclopédie entomologique, Lechevalier, Paris</i>
BONNET L.	1953	Sur les Thécamoebiens de la région d'Orédon (H.P)	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 88, fasc. 1-2, 34-38</i>
DENIS J.	1951	Araignées de la région d'Orédon (H.P.) note complémentaire)	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 86, 308-312</i>
LAGARRIGUE J.	1951	La faune littorale du lac d'Orédon	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 86, 291-294</i>
IABLAHOFF A.Kh	1951	Communications – Reliques glaciaires et réserves biologiques	<i>C.R.Som.Scéances Soc.Biogéogr., n°247 : 185199</i>
ANGELIER E.	1950	La faune hydracarienne du massif du Néouvielle	<i>Bull. Muséum Hist. Nat Paris, 22, 1950, 352-359</i>
DENIS J.	1950	Araignées de la région d'Orédon (H.P.)	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 85, fasc. 1-2, 77-113</i>
BERTRAND H.	1949	Récoltes de coléoptères aquatiques (Hydrocanthares) dans les Pyrénées, observations écologiques	<i>Bull. Soc. Zool. France, 84, 2438</i>
LAGARRIGUE J.	1949	Le zooplancton du lac d'Orédon (H.P.)	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 84, 45-53</i>
IABLAHOFF A.Kh	1949	Sur l'éthologie de quelques reliques de la glaciation würmienne faisant partie des faunes entomologiques boréo-alpines des Hautes-Pyrénées	<i>Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse, 84 : 81-95</i>
DESPAX R.	1942	Le laboratoire biologique du lac d'Orédon	<i>Ann. Féd. Pyr. Econ. Montagn. T. X., 259-265</i>
VERRIER M.L.	1937	Observations complémentaires sur les zoocécidies de la région d'Orédon	<i>Bull. Soc. Entom. Fr., 24-26</i>
BERNARD F.	1936	Essai sur les insectes terricoles du haut massif du Néouvielle (Pyrénées Centrales)	<i>Misc. Ent., 37, 4, 33-39</i>
BERNARD F.	1936	Répartition de quelques insectes terricoles dans les Pyrénées centrales granitiques. Essai sur le peuplement du massif du Néouvielle	<i>C.R. som. Séances Soc. Biogéogr. N° 107, 15-18</i>
DESPAX R.	1928	Trichoptères observés dans les Pyrénées françaises	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 57, 55-71</i>
DESPAX R.	1926	Bryozoaires rencontrés dans quelques lacs pyrénéens	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 54, 18-23</i>
ASTRE G.	1925	Quelques stations de mollusques des eaux lacustres pyrénéennes	<i>Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 53, p. 125</i>



FAUNE

JAMMES L.	1924	Le laboratoire biologique du lac d'Orédon	Association française pour l'avancement des sciences Liège, 1-4
DESPAX R.	1923	Contribution à l'étude des Batraciens Urodèles du groupe des Euproctes	Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 51, 185-440
ASTRE G.	1922	Les mollusques des eaux lacustres pyrénéennes	Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, 50, 11-47

FACTEURS ABIOTIQUES

ECOGEA	2018	Projet Lacs Sentinelles - Suivi d'acquisition de données dans les retenues d'Aumar (65) et d'Izourt (09)	Rapport d'étude
GALOP D.	2017	Observation et retro-observation des lacs d'altitude pyrénéens	Rapport d'étude
ARIES S.	2001	Mise en évidence de contaminations métalliques historiques à partir de l'étude d'enregistrements sédimentaires de lacs de haute montagne	Thèse laboratoire de géochimie de Toulouse (équipe Polve)
Equipe POLVE M	1999	Etude de l'impact des activités humaines en midi pyrénées	Laboratoire de géochimie de Toulouse
REMAURY M. GAUQUELIN T	1996	Les sols de la pineraie à crochets. Exemple du vallon d'Estibère	Dynamique forestière dans les Pyrénées centrales CNFF/ATEN
F.VICASSIAU	1995	Description et caractéristiques physicochimiques des eaux de 13 lacs de la RN	IUT biologie appliquée de Perpignan
HOULIAT B.	1986	Réserve naturelle du Néouvielle. Outils pour une approche naturaliste	PNP, 205 p [PNP/CBP]
MANHES L.	1983	Observations sur la cartographie géomorphologique du Néouvielle	[PNP] : 46 p
UZABIAGA G.	1981	Essai de synthèse et problèmes généraux de classification des eaux. Approche pratique et inventaire	[PNP]
UZABIAGA G.	1978	Morphométrie, physico-chimie et phytoplancton de 3 lacs de barrage d'altitude des Pyrénées.	Université Paul Sabatier Toulouse
LAMOUREUX Ch.	1976	Les Mylonites dans le massif du Néouvielle : Déformation pyrénéenne dans un complexe plutonique hercynien	Lab. Géologie/Pétrologie, Université Paul Sabatier Toulouse, 154 p. Th. 3e cycle
CAPBLANC P. LAVILLE H.	1969	Etude morphométrique et physicochimique de neuf lacs du Massif de Néouvielle (H.P.)	Ann. limn. 4, 275-324
BARRERE P.	1952	Le relief des massifs granitiques de Néouvielle, de Cauterets et de Panticosa	Rev. Géo.SO, XXIII : p 69-88
CHOUARD P.	1949	Caractères généraux des Pyrénées Centrales entre Gaves et Nestes	Bull. Soc. Bot. France, 96 : 7 [PNP]
CHOUARD P.	1938	Le rayonnement solaire et ses rapports avec la végétation dans le massif pyrénéen de Néouvielle	Trav. Lab. Forest. Toul. (5), Publ. Univ. Bordeaux, 2 : 273291.[PNP/CBP]
CHOUARD P.	1937	Rayonnement solaire et humidité atmosphérique dans le climat des forêts de montagne aux Pyrénées	Congr. Sociétés Sav., 70 : 179183.[PNP/CBP]
CHOUARD P.	1937	Recherches sur les variations caractéristiques de l'humidité atmosphérique dans les divers types de forêts du massif du Néouvielle	Bull. Soc. Nat. Acclimatation France, 84 : 34-40.[PNP/CBP]
CHOUARD P.	1933	Premières observations sur les micro climats de montagne autour du laboratoire d'Orédon et sur leur importance écologique	66eme Congrès des Sociétés savantes : 256 [PNP]
CHOUARD P.	1933	La montagne pyrénéenne en automne : contribution à l'écologie dans le massif du Néouvielle	Bull. Soc. Bot. France, 80 : 735741.[PNP/CBP]
ROUBAULT M.	1930	Sur les formations glaciaires du massif du Néouvielle	C.R. Ac. Sciences, 2,3 : 1569
SAINT-SAUD (Cte de)	1902	Etude orographique sur le bassin lacustre occidental du Néouvielle	32 p.
BELLOC E.	1895	Les lacs du Massif du Néouvielle	A.F.A.S. congrès de Bordeaux, 13 p.



ACTIVITES HUMAINES

EOLE	2011	Etude quantitative de la fréquentation du Parc national des Pyrénées et de la Réserve naturelle nationale du Néouvielle	<i>Convention PNP, rapport d'étude</i>
TRACES TPI	2011	Enquête sur le profil des visiteurs du Parc national des Pyrénées et de la Réserve naturelle nationale du Néouvielle	<i>Convention PNP, rapport d'étude</i>
Association pour la valorisation du Néouvielle	2010	Néouvielle, destination nature	<i>Dossier de candidature pour le PER 2010</i>
LEPINE G.	2009	Histoire scientifique de la RNN	
LACANAL G.	2005	Aménagement et fonctionnement du site d'Orédon – Réserve naturelle du Néouvielle	<i>Convention PNP</i>
VERDIER S	2001	Aménagement du sentier des Laquettes	<i>Rapport STAE</i>
DDAF-PNP	1997	Aménagement de la porte du Néouvielle. Dossier de demandes d'autorisations	<i>Dossier administratif [PNP]</i>
MOREL DELAIGUE	1995	Orédon : porte d'entrée du Massif du Néouvielle	<i>Etude/PNP 39 p [PNP]</i>
VERDIER G	1995	Enquête de satisfaction des visiteurs de la RNN	<i>BTS GPN Neuvic</i>
MOREL DELAIGUE	1994	Les Lacs du Néouvielle. Perspectives de mise en valeur du site	<i>Etude/PNP : 8 p [PNP]</i>
JORLAND V.	1993	Un SIG pour la RN du Néouvielle : un outil de gestion	<i>Etude PNP [PNP]</i>
BOUTIARES F. HOULIAT B.	1992	Etude de mise en valeur touristique du Massif du Néouvielle	<i>Optimum Conseil/ HPTE [PNP]</i>
BARACH C. FRANCES P.	1989	Tourisme et protection dans la réserve naturelle du Néouvielle	<i>Mémoire de maîtrise – Université Paris I, 2 T [PNP]</i>
MANHES L.	1988	Piétinement humain et érosion. Leurs relations en haute montagne granitique (Massif du Néouvielle), 316 p. Livret 2 en 1989 : Traitement informatique des données	<i>Thèse d'Université PARIS 7 [PNP]</i>
De PABLOS T.	1987	Les professionnels du tourisme et la réserve du Néouvielle	<i>Enquête PNP [PNP]</i>
ACTOUR	1987	Réserve naturelle du Néouvielle. Faisabilité de la fermeture de la route des Lacs et de la création d'une structure d'accueil au lac d'Orédon	<i>Etude/Préfecture des Hautes-Pyrénées [PN P]</i>
Parc National des Pyrénées	1987	Réhabilitation de la piste d'Aubert. Réserve naturelle du Néouvielle	<i>[PNP], 35 p.</i>
De PABLOS T. DOUMECQ B.	1986	Utilisation de l'image de la Réserve du Néouvielle	<i>[PNP]</i>
HOULIAT B. HURAND A.	1985	Activités humaines dans la réserve du Néouvielle	<i>Etude PNP [PNP]</i>
BAUDIERE A. DAGNAC J. DANTIN G. GAUQUELIN T.	1984	Dynamique des versants et dégradation des sentiers dans le PNPO	<i>Lab. de Botanique et Biogéographie Univ. Paul Sabatier, Toulouse, 22 p.</i>
MANHES L.	1984	Piétinement humain et dynamique de versant	<i>Rapport de DEA Laboratoire de géographie physique, Université Paris 7, 50 p.</i>
CANTEGREL R	1983	Suggestions pour la protection biologique des races forestières locales dans les Pyrénées	<i>Acta Biologica Montana – biocénoses d'altitude 1, la forêt subalpine Pyrénées, 405-415</i>
COZIC P.	1980	Valeur pastorale des estives du Néouvielle	<i>Etude CTGREF/ONF [PNP]</i>
LEFORT H.	1980	Propositions d'aménagements dans la réserve du Néouvielle	<i>Etude/Préfecture des Hautes-Pyrénées : 104 p [PNP]</i>
BETURE	1978	Directive de protection et d'aménagement du massif du Néouvielle. Etude d'environnement préalable	<i>Etude/DDE 65 [PNP]</i>
GAFFARD J.F.	1977	Utilisation du milieu naturel et mutations socio-économiques: l'exemple du canton de Vielle-Aure 1800-1975	<i>E.N.I.T.A. Dijon-Quetigny</i>
ONF/ COLLAS A.	1977	Aménagement de la FC de Vielle-Aure	<i>ONF [PNP]</i>
POINT P.	1977	Note sur la fréquentation de la Réserve naturelle du Néouvielle 1974/1976	<i>Univers. Bordeaux I, Lab. Analyse et Recherche éco.11p</i>



ACTIVITES HUMAINES

GAFFARD J.F.	1975	Utilisation du milieu naturel et mutations socio-économiques en montagnes. L'exemple du canton de Vielle-Aure 1800-1975	<i>Ecole Nat. d'Ingénieurs des Travaux Agricoles de Dijon-Quetigny</i>
INGRAND R.	1961	L'aménagement hydro-électrique de la vallée d'Aure et ses conséquences géographiques	<i>RGPSO, 32, 35-62</i>
RITTER R.	1955	La route des lacs du Néouvielle	<i>Pyrénées, n° 23, 133-136</i>
DUBON J.	1951	L'équipement hydro-électrique du massif du Néouvielle	<i>Ann. Féd. Pyr. Econ. Mont., 17, 27-40</i>
CHOUARD P.	1949	14 années de recherches expérimentales sur la végétation de la pomme de terre en montagne (Pyrénées centrales).	<i>Compt-Rend. Acad. Agric. France, 1-7.[PNP/CBP]</i>
BOUGET P. CHOUARD P. DUFRENOY J. GAYE-LOBIT A.	1939	Etudes de Biologie en montagne. Les conditions de la contamination de la pomme de terre par le mildiou	<i>Revue Scientifique, 8 : 501504.[PNP/CBP]</i>
CHOUARD P. DUFRENOY J.	1938	Essais sur les conditions de contamination des pommes de terre par les maladies à virus en haute montagne	<i>Bull. Soc. Nat. Acclimatation France, 85 : 40-44.[PNP/CBP]</i>
CHOUARD P.	1934	Etudes sur les maladies à virus des pommes de terre, dans les htes vallées des Pyrénées	<i>Revue Barèges, 16 : 1 [PNP]</i>
DUFRENOY J.			

GENERALITES

Parc national des Pyrénées	1998	Rapports annuels de gestion de la Réserve naturelle du Néouvielle (1980-1998 / 2007-2011)	<i>[PNP Tarbes]</i>
ETCHELECO U A.	1981	Le patrimoine naturel national dans les réserves naturelles et les parcs nationaux	<i>Thèse de Doctorat – Université de Bordeaux 1531 p [PNP]</i>
BRESSOU C.	1976	La réserve de Néouvielle Hommage au Professeur P.Chouard	<i>Etudes de biologie végétale, 23,.[PNP/CBP]</i>
MAYOUX P.	1976	Réserve naturelle du Néouvielle	<i>Doc. CPIE, Bagnères-de-Bigorre</i>
CHOUARD P.	1971	Un site d'une exceptionnelle beauté : la réserve naturelle du Néouvielle	<i>Rev. Forest. Fr., 159162.[Tnpn]</i>
CHOUARD P.	1971	Un site d'une exceptionnelle beauté : la réserve naturelle du Néouvielle	<i>Parcs nationaux français, 159162.[PNP/CBP]</i>
CHOUARD P.	1953	La Réserve naturelle du Néouvielle	<i>Trav. Lab. Forest. Toul., 6 (2) : 1-5.[PNP/CBP]</i>
CHOUARD P.	1950	Actes de la Réserve naturelle du Néouvielle, n°7, 1948-1949	<i>Terre & Vie, 97 : 299301.[PNP/CBP]</i>
CHOUARD P.	1948	Actes de la Réserve du Néouvielle. 61942-1947	<i>Terre & Vie, 6 : 6871.[PNP/CBP]</i>
CHOUARD P.	1942	Sept premières années de fonctionnement de la Réserve du Néouvielle	<i>Trav. Lab. Forest. Toul., 10 : 266-271.[PNP/CBP]</i>
CHOUARD P.	1941	Actes de la Réserve du Néouvielle. 51939	<i>Bull. Soc. Nat. Acclimatation France, 87 : 87-92.[PNP/CBP]</i>
CHOUARD P.	1939	Actes de la Réserve du Néouvielle. 41938	<i>Bull. Soc. Nat. Acclimatation France, 86 (1-2) : 3645.[PNP]</i>
CHOUARD P.	1938	Actes de la Réserve du Néouvielle. 3-1937	<i>Bull. Soc. Nat. Acclimatation France, 85 (1-2) : 27-39.[PNP]</i>
CHOUARD P.	1937	Actes de la Réserve du Néouvielle. 2-1936	<i>Bull. Soc. Nat. Acclimatation France, 84 (1-2) : 26-33.[PNP]</i>
CHOUARD P.	1936	Actes de la Réserve du Néouvielle. 1-1935	<i>Bull. Soc. Nat. Acclimatation France, 83 (1-2) : 18-27.[PNP]</i>
CHOUARD P.	1935	Les réserves naturelles aux Pyrénées, Création de la Réserve du Néouvielle	<i>Ann. Féd. Pyr. Econ. Mont., 4 : 30-48. [PNP/CBP]</i>
CHOUARD P.	1935	La Réserve naturelle du Néouvielle dans les Pyrénées centrales	<i>Mémoires de la Société de Biogéographie, 65 [PNP]</i>



ANNEXE 8 LISTE DES HABITATS NATURELS RECENSES SUR LA RESERVE

Le tableau liste les habitats recensés et présente leur statut de protection et de conservation. La légende des abréviations utilisées est indiquée ci-dessous.

Des niveaux d'intérêt patrimonial sont proposés en fonction de plusieurs critères :

- ✧ **Ecologiques** : par exemple un rôle écologique clé (fonctionnalité écologique, corridor ou réservoir écologique, services écologiques rendus, habitat d'espèce, *etc.*) ;
- ✧ **Patrimoniaux** : degré de rareté à différentes échelles géographiques (endémisme, habitats en aire disjointe, limite d'aire, *etc.*), statut légal de protection (directive européenne « *Habitats-faune-flore* »), espèces d'intérêt patrimonial présentes ou potentielles, liste des habitats déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées, *etc.* ;
- ✧ Niveau d'**enjeu** attribué à l'échelle du site Natura 2000 « *Néouvielle* » ;
- ✧ **Etat de conservation** connu sur le territoire de la Réserve (d'après le DOCOB ou l'étude de P. GOUBET).

Il conviendra au gestionnaire et à ses partenaires d'affiner cette hiérarchisation.

DH : Directive « Habitat-Faune-Flore »

- ✧ **An.I** : Habitats naturels inscrit à l'Annexe I de la DHFF.

ZNIEFF

- ✧ **D** : Habitats déterminants pour la désignation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées.



Intitulé	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Descriptif succincte / Localisation	Surface (en ha)	Représentation (en % surface)	DH	ZNIEFF	Etat de conservation	Niveau d'enjeu Natura 2000	Intérêt patrimonial (RNN)
Eboulis et Falaises										
Accumulations neigeuses Glacier rocheux	63.1 63.2	8340	Névés permanents peu importants sur les versants nord et est du Néouvielle. Glacier du Néouvielle aujourd'hui disparu	4,96	0,21	An.I	D	Mauvais	Très fort	Très fort
Dalles rocheuses	62.3	8230	Autour du Pic de Néouvielle. Dalles rocheuses horizontales faiblement inclinées à colonisation végétale sporadique	105,66	4,56	An.I	D	Bon	Moyen	Fort
Eboulis siliceux alpins et nordiques	61.1 61.12	8110	Moraines du tardi-glaciaire suspendues sur les versants ou tabliers d'éboulis périglaciaires, étages alpin et subalpin	269,98	11,67	An.I	D	Bon	Moyen à Fort	Modéré
Végétation des falaises continentales siliceuses	62.2 62.23	8220	Bien représentée sur la totalité de la Réserve. Très présente autour du Pic du Néouvielle. Habitat propice pour l'Androsace des Pyrénées	169,71	7,33	An.I		Bon	Moyen	Modéré
Pelouses										
Communauté alpines à Patience alpine	37.88	6430	Habitat de hautes herbes localisé au niveau des reposoirs à bétail où le sol est enrichi en azote	1.18	0.05	An.I		Moyen	Très fort	Très fort
Mégaphorbiaies pyrénéo-ibériques	37.83	6430	Présentes le long des ruisseaux ou dans certains éboulis à bonne réserve d'eau	0.66	0.02	An.I	D	Bon	Fort	Fort
Pelouses pyrénéennes fermées à <i>Festuca eskia</i>	36.314	6140	Peu représentées sur la Réserve, en exposition NE ou NW entre 2 300 et 2 600 m	9.11	0.39	An.I	D	Bon	Fort	Fort
Gazons à nard raide et groupements apparentés	36.31	6230*	Ensemble de la Réserve. Pelouses fermées du subalpin dominées par le Nard et le Gispet	114.58	4.95	An.I		Moyen	Fort	Assez fort
Pelouses pyrénéo-alpines hygrophiles à <i>Vulpins</i>	36.313	6230*	Très peu représentées	2,8		An.I	D	Bon	Fort	Assez fort
Nardaie Pyrénéo-alpines hygrophiles	36.312	6230*	Assez bien représentées dans le vallon d'Estibère, dans les dépressions et replats humides	94.56	4.08	An.I		Bon	Fort	Modéré
Nardaie du subalpin pyrénéen	37.32		Vallon et Pé d'Estibère Source : GOUBET P., 2009							Faible
Pelouses à <i>Carex curvula</i>	36.341		Bien représentées dans les cirques du Néouvielle sous forme de mélange avec l'habitat dalles rocheuses	109.72	4.74		D			Faible



Intitulé	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Descriptif succincte / Localisation	Surface (en ha)	Représentation (en % surface)	DH	ZNIEFF	Etat de conservation	Niveau d'enjeu Natura 2000	Intérêt patrimonial (RNN)
Pelouses à <i>Festuca paniculata</i>	36.331		Ponctuellement représentées sur la Réserve	20.24	0.87					Faible
Pelouses en gradins à <i>Festuca eskia</i>	36.332		Pelouses en gradins sur les versants chauds. Bien représentées sur tous les versants	226.69	9.8		D			Faible
Pelouses siliceuses thermophiles subalpines	36.33									Faible
Landes										
Fourrés à <i>Juniperus communis</i>	31.431	4060	Peu représentés, en exposition Sud sur roche affleurant	11.78	0.51	An.I		Bon	Faible	Modéré
Landes à <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	31.47	4060	Tapis de Raisin d'ours en exposition Sud entre 2 000 et 2 500 m. Souvent en petites tâches.	25.24	1.09	An.I		Bon	Moyen	Modéré
Landes à Rhododendron	31.42	4060	Présentes un peu partout entre 2 200 et 2 600 m. En limite supérieure de la forêt, transition avec les pelouses subalpines, îlots forestiers, landes et pelouses s'imbriquant en fonction de l'altitude, l'exposition et la topographie	229.33	9.91	An.I		Bon	Moyen	Modéré
Forêts										
Forêt de pins de montagne à Véronique	42.4241	9430	Présent uniquement aux Passades d'Aumar. Peuplement de pins à crochets et pins sylvestres en versant sud. Variante alticole de la pineraie de pins sylvestres.	32.12	1.39	An.I	D	Bon	Moyen	Fort
Forêt pyrénéennes de pins de montagne à Rhododendron	42.413	9430	Pinède acidiphile avec rhododendrons et myrtilles en sous-bois. Présente un peu partout sur les versants N entre 1 900 et 2 400 m.	482.45	20.86	An.I	D	Bon	Moyen	Modéré
Forêt pyrénéennes de pins de montagne à raisin d'ours	42.4242	9430	Forêts claires présentes sur les versants S. Un peu partout entre 1 900 et 2 500 m.	206.63	8.93	An.I	D	Bon	Moyen	Modéré
Bois de bouleau pyrénéens	41.B33		Très localisé au milieu de la forêt de pins à crochet	1.4	0.06					Faible
Bois de tremble	41.D		Quelques stations de faible surface	0.91	0.04					Faible
Zones humides										
Replats à <i>S. subsecundum</i>	54.53	7140	Pé d'Estibère (source : GOUBET P., 2009)			An.I		Bon		Très fort



Intitulé	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Descriptif succincte / Localisation	Surface (en ha)	Représentation (en % surface)	DH	ZNIEFF	Etat de conservation	Niveau d'enjeu Natura 2000	Intérêt patrimonial (RNN)
Tourbières basses à <i>Carex davalliana</i>	54.23	7230	Laîches développées sur sol gorgé d'eau alcaline. Localisées sur de faibles surfaces (Aumar, Laquettes)			An.I		Moyen	Très fort	Très fort
Tremblants à <i>S. teres</i>	54.5321	7140	Pé d'Estibère (source : GOUBET P., 2009)			An.I		Bon		Très fort
Bas marais à <i>Carex frigida</i>	54.28	7230	Habitats des suintements et des ruissellements sur versant caillouteux. Présent en de nombreux endroits (Estibère, Aumar, Laquettes...)			An.I		Bon	Moyen	Fort
Bas marais alcalins	54.2	7230	Peu représentés, le long du ruisseau de Port-Bielh			An.I		Bon		Fort
Buttes à buissons nains	51.113	7110*	Buttes constituées de sphaignes mortes au sommet où s'installent les arbrisseaux nains. Ponctuellement en mosaïque avec des buttes actives			An.I	D	Bon	Fort	Fort
Buttes à <i>S. capillifolium-rubellum</i>	51.1117	7110*	Passades d'Aumar, vallon d'Estibère (source : GOUBET P., 2009)			An.I				Fort
Buttes à <i>Sphagnum fuscum</i>	51.1112	7110*	Vallon d'Estibère (source : GOUBET P., 2009)			An.I				Fort
Cariçaies à <i>C. panicea</i> et <i>C. davalliana</i>	54.24	7230	Passades d'Aumar, vallon d'Estibère (source : GOUBET P., 2009)			An.I	D	Bon		Fort
Gazons d'isoètes euro-sibériens	22.3113	3130	Gazons submergés présents aux laquettes, ponctuellement au lac d'Anglade, au Gourg de Rabas et au lac d'Aumar. Présence d'algues Characées et d'algues filamenteuses (spyrogyra) sur certains gazons.			An.I	D	Bon	Fort	Fort
Radeaux à <i>Menyanthes trifoliata</i> et <i>Potentilla palustris</i>	54.59	7140	Tapis flottant à Trèfle d'eau et Potentille des marais, bourrelet protecteur des tourbières lacustres. Localisé aux Boudiguès et Pé d'Estibère			An.I	D	Bon	Fort	Fort
Radeaux de sphaignes et de linaigrettes	54.58	7140	Tapis de sphaignes et de linaigrettes flottants. Présents aux Boudiguès et au Pé d'Estibère			An.I	D	Bon	Fort	Fort



Intitulé	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Descriptif succincte / Localisation	Surface (en ha)	Représentation (en % surface)	DH	ZNIEFF	Etat de conservation	Niveau d'enjeu Natura 2000	Intérêt patrimonial (RNN)
Buttes de sphaignes colorées	51.111	7110*	Présentes sur la totalité du site. Coussins ou buttes constitués de sphaignes accompagnés de mousses, hépatiques, lichens			An.I	D	Bon	Très fort	Assez fort
Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses	51.11	7110*	Végétation des parties hautes du plateau tourbeux et de versants périphériques plus secs. Représenté sur tout le site			An.I		Bon	Très fort	Assez fort
Communautés flottantes à <i>sparganium</i>	22.3114	3130	Habitat bien représenté sur tous les lacs plats à ceintures végétales			An.I	D	Bon	Moyen	Assez fort
Bas marais acide à <i>Eriophorum angustifolium</i>	54.46		Notamment au vallon d'Estibère (source : GOUBET P., 2009)							Modéré
Bas marais acides pyrénéens à Laïche noire	54.424		Notamment au Pé d'Estibère et vallon d'Estibère, tremblants à <i>S. teres</i> et cariçaies à <i>C. nigra</i> (source : GOUBET P., 2009)							Faible
Bas marais acides pyrénéens à <i>Trichophorum cespitosum</i>	54.452		Notamment au vallon d'Estibère (source : GOUBET P., 2009)							Faible
Cariçaies à <i>Carex rostrata</i> et <i>Carex vesicaria</i>	53.214 53.2141		Fréquentes sur les lacs plats à ceinture végétale							Faible
Colonies de grands potamots	22.421						D			Faible
Communautés flottantes d'eaux peu profondes	22.432									Faible
Cours d'eau intermittents	24.16									Faible
Cours d'eau : ruisselets et zones à truites	24.1 24.11 24.12									Faible
Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	22.1 22.11									Faible
Sources d'eau douces à bryophytes	54.11 54.111		Coussins à <i>Bryum schleicheri</i> et Coussins à <i>Philonotis</i> et <i>Palustriella</i> dans le vallon d'Estibère (source : GOUBET P., 2009)							Faible



Intitulé	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Descriptif succincte / Localisation	Surface (en ha)	Représentation (en % surface)	DH	ZNIEFF	Etat de conservation	Niveau d'enjeu Natura 2000	Intérêt patrimonial (RNN)
Bases de buttes et pelouses de sphaignes vertes	51.112	7110*	Dans la zone de transition entre la cuvette et les buttes.			An.I	D	Bon	Non évalué	Non évalué
Mares de tourbières	51.13	7110*	Dépressions en eau sur substrats tourbeux colonisées par potamot, utriculaire. Localisées au Pé d'Estibère et au lac d'Anglade			An.I		Bon	Non évalué	Non évalué



ANNEXE 9 LISTE DES ESPECES VEGETALES RECENSEES SUR LA RESERVE

Le tableau liste les espèces végétales recensées et présente leur statut de protection et de conservation. La légende des abréviations utilisées est indiquée ci-dessous.

Des niveaux d'intérêt patrimonial sont proposés en fonction de la rareté des espèces au niveau national (France métropolitaine), définie à partir de la base de données « *Catminat* » de Philippe Julve (<http://philippe.julve.pagesperso-orange.fr/catminat.htm>), et des états de conservation connus des espèces sur le territoire de la Réserve.

Statut taxref

Protection Internationale (Prot Int)

Réglementation internationale (Reg Int)

Réglementation nationale (Reg Nat)

Protection nationale (Prot Nat) et régionale (Prot MP)

- ✱ **Art.1 à 6** : Espèce protégée par l'article 1 à 6 de l'arrêté correspondant.

Protection départementale (Prot 65)

Liste Rouge Nationale (LR Nat) et Régionale (LR MP)

- ✱ **CR** : En Danger critique d'extinction ;
- ✱ **EN** : En Danger ;
- ✱ **VU** ou **V** : Vulnérable ;
- ✱ **NT** : Quasi-menacé ;
- ✱ **LC** : Préoccupation mineure ;
- ✱ **DD** : Données insuffisantes ;
- ✱ **NA** : Non applicable ;
- ✱ **NE** : Non évaluée ;
- ✱ **I** : Indéterminé.

ZNIEFF Midi-Pyrénées (ZNIEFFMP)



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Potamogeton praelongus</i> Wulfen	Potamot allongé	NCONVCS2 / RV43 / RV82 / RV83 / RV93							EN	CR	Oui	Très fort
<i>Carex flava</i>	Laîche jaunâtre									EN	Oui	Fort
<i>Potamogeton gramineus</i>	Potamot à feuilles de graminée	NCONVCS2 / RV22 / RV41 / RV42 / RV43								EN		Fort
<i>Subularia aquatica</i>	Subulaire aquatique	RV41 / RV73					Oui		EN	EN	Oui	Fort
<i>Calypogeia suecica</i>										EN		Fort
<i>Hericium flagellum</i>										EN	Oui	Fort
<i>Hericium flagellum</i>										EN	Oui	Fort
<i>Lentinellus lineolatus</i> R.H. Petersen										EN		Fort
<i>Lophozia ascendens</i>										EN		Fort
<i>Phellinus tremulae</i>										EN		Fort
<i>Scapania umbrosa</i>										EN		Fort
<i>Sphagnum centrale</i> C.E.O.Jensen		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						EN		Fort
<i>Isoetes echinospora</i> Durieu	Isoète à spores spinuleuses	NV1			Oui				VU	VU	Oui	Assez Fort
<i>Carex foetida</i> Al	Laîche fétide									VU	Oui	Assez Fort
<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode à feuilles de genévrier	CDH5 / PV1 / PV261 / PV382 / PV421 / RV26 / RV41 / RV73 / RV83 / RV93 / V06P1 / V39P1 / V39P6 / V54P3		Oui			Oui			VU	Oui	Assez Fort
<i>Potamogeton alpinus</i> Balb	Potamot des Alpes	DV12 / DV46 / NCONVCS2 / RV22 / RV41 / RV42 / RV43 / RV82 / RV93								VU	Oui	Assez Fort
<i>Saussurea alpina</i>	Saussurée des Alpes	RV72								VU		Assez Fort
<i>Coprinus martinii</i> J. Favre ex P.D. Orton										VU	Oui	Assez Fort
<i>Entoloma glaucobasis</i> Huijsman										VU	Oui	Assez Fort



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Fissidens osmundoides</i> Hedw		RV74								VU		Assez Fort
<i>Lophozia excisa</i>										VU		Assez Fort
<i>Pholiota pinicola</i> S. Jacobsson										VU	Oui	Assez Fort
<i>Plagiothecium laetum</i> Schimp										VU		Assez Fort
<i>Sphagnum angustifolium</i>		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / RV72 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V		Oui						VU		Assez Fort
<i>Sphagnum fuscum</i>		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						VU		Assez Fort
<i>Sphagnum fuscum</i>		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						VU		Assez Fort
<i>Armeria pubinervis</i> Boiss	Arméria à nervures poilues	NV1			Oui				LC	NT	Oui	Modéré
<i>Cirsium monspessulanum</i>	Cirse de Montpellier	RV82								NT	Oui	Modéré
<i>Festuca alpina</i> Suter	Fétuque des Alpes									NT	Oui	Modéré
<i>Isoetes lacustris</i>	Isoète des lacs	NV1			Oui				LC	NT	Oui	Modéré
<i>Poa minor</i> Gaudin	Petit Pâturin									NT	Oui	Modéré
<i>Trifolium alpestre</i>	Trèfle alpestre									NT		Modéré



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Arrhenia lobata</i>										NT	Oui	Modéré
<i>Buxbaumia viridis</i>		CDH2 / IBE1 / NV1		Oui	Oui					NT		Modéré
<i>Dicranum tauricum</i> Sapjegin										NT		Modéré
<i>Entoloma longistriatum</i>										NT	Oui	Modéré
<i>Galerina sahleri</i>										NT	Oui	Modéré
<i>Galerina sahleri</i>										NT	Oui	Modéré
<i>Gymnopilus liquiritiae</i>										NT	Oui	Modéré
<i>Nowellia curvifolia</i>		RV23								NT		Modéré
<i>Oncophorus virens</i>										NT		Modéré
<i>Philonotis seriata</i> Mitt										NT		Modéré
<i>Pluteus tricuspidatus</i>										NT	Oui	Modéré
<i>Pluteus tricuspidatus</i> Velenovsky										NT	Oui	Modéré
<i>Polytrichum strictum</i> Menzies ex Brid										NT		Modéré
<i>Resupinatus striatulus</i>										NT	Oui	Modéré
<i>Scapania irrigua</i>										NT		Modéré
<i>Schistochilopsis incisa</i>										NT		Modéré
<i>Scorpidium cossonii</i>										NT		Modéré
<i>Sphagnum inundatum</i> Russow		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						NT		Modéré
<i>Sphagnum magellanicum</i> Brid		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / RV72 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 /		Oui						NT		Modéré



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
		V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V										
<i>Sphagnum palustre</i>		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						NT		Modéré
<i>Sphagnum rubellum Wilson</i>		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						NT		Modéré
<i>Sphagnum russowii Warnst</i>		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV383 / PV385 / PV421 / RV72 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						NT		Modéré
<i>Sphagnum squarrosum Crome</i>		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						NT		Modéré
<i>Sphagnum tenellum</i>		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 /		Oui						NT		Modéré



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
		V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2										
<i>Tomentypnum nitens</i>										NT		Modéré
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Aconitum anthora</i>	Aconit anthora	RV43 / V39P1 / V39P6								LC		Faible
<i>Aconitum lycoctonum subsp. neapolitanum</i>	Aconit de Naples	V39P1 / V39P6								LC		Faible
<i>Aconitum napellus subsp. Vulgare</i>	Aconit vulgaire	PV1 / PV261 / PV382 / PV421 / RV21 / RV23 / RV24 / RV54 / V04P2 / V04P6 / V06P1 / V14P1 / V14P3 / V18P3 / V18P4 / V39P1 / V39P6 / V48P1 / V50P1 / V50P4 / V61P1 / V61P4								LC		Faible
<i>Actaea spicata</i>	Actée en épi	RV11 / RV23 / RV25 / RV74								LC		Faible
<i>Adenostyles alliariae</i>	Adenostyle à feuilles d'alliaire	RV74								LC		Faible
<i>Agrostis capillaris var. capillaris</i>	Agrostide capillaire	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Agrostis alpina Scop</i>	Agrostide des Alpes									LC		Faible
<i>Agrostis canina</i>	Agrostide des chiens									LC		Faible
<i>Agrostis rupestris Al</i>	Agrostide des rochers									LC		Faible
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère									LC		Faible
<i>Allium lusitanicum Lam</i>	Ail des collines									LC		Faible
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Airelle des marais	DV12 / PV1 / PV263 / PV384 / PV385 / PV425 / V04P3 / V04P5 / V04P6 / V39P3 / V43P3 / V43P4								LC		Faible
<i>Alchemilla alpina</i>	Alchémille des Alpes									LC		Faible
<i>Alchemilla saxatilis Buser</i>	Alchémille des rochers									LC		Faible
<i>Alchemilla flabellata Buser</i>	Alchémille en éventail	RV42								LC	Oui	Faible
<i>Alchemilla fissa</i>	Alchémille fendue									LC		Faible
<i>Alchemilla glabra Neygenf</i>	Alchémille glabre									LC		Faible
<i>Alchemilla xanthochlora Rothm</i>	Alchémille vert jaune	RV25								LC		Faible
<i>Sorbus aria</i>	Alouchier	RV23								LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Minuartia verna</i>	Alsine calaminaire									LC		Faible
<i>Minuartia sedoides</i>	Alsine naine									LC		Faible
<i>Amanita submembranacea</i>	Amanite à volve grise									LC		Faible
<i>Amanita muscaria</i>	Amanite tue-mouches									LC		Faible
<i>Amelanchier ovalis Medik</i>	Amélanchier	DV24 / RV11 / RV41 / RV74								LC		Faible
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie vulgaire	RV31								LC		Faible
<i>Androsace carnea</i>	Androsace carnée								LC	LC		Faible
<i>Androsace pyrenaica</i>	Androsace des Pyrénées	CDH2 / CDH4 / IBE1 / NV1		Oui	Oui				LC	LC	Oui	Faible
<i>Androsace villosa</i>	Androsace velue									LC		Faible
<i>Anemone narcissiflora</i>	Anémone à fleurs de narcisse	RV41 / RV42 / RV43								LC		Faible
<i>Anemone alpina</i>	Anémone blanche	RV43								LC		Faible
<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone des bois									LC		Faible
<i>Anemone vernalis</i>	Anémone printanière	RV41 / RV83								LC	Oui	Faible
<i>Angelica razulii Gouan</i>	Angélique de Razouls									LC		Faible
<i>Arabis ciliata Clairv</i>	Arabette ciliée										Oui	Faible
<i>Arabis alpina</i>	Arabette des Alpes	DV24 / DV40 / RV26								LC		Faible
<i>Turritis glabra</i>	Arabette glabre	RV25 / RV54								LC		Faible
<i>Armeria alpina Willd</i>	Armérie des Alpes									LC		Faible
<i>Armillaria mellea</i>	Armillaire couleur de miel									LC		Faible
<i>Arnica montana</i>	Arnica des montagnes	CDH5 / PV1 / PV261 / PV382 / PV383 / PV385 / PV423 / RV24 / RV26 / RV72 / V04P3 / V04P6 / V18P3 / V18P4 / V45P1 / V45P4 / V46P4		Oui						LC		Faible
<i>Asphodelus albus Mil</i>	Asphodèle blanc									LC		Faible
<i>Sesamoides pygmaea</i>	Astérocarpe	RV83								LC		Faible
<i>Athyrium distentifolium</i>	Athyrium alpestre	RV41								LC		Faible
<i>Helictotrichon sedenense</i>	Avoine des montagnes									LC		Faible
<i>Avenula pubescens</i>	Avoine pubescente									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Bartsia alpina</i>	Bartsie des Alpes	RV41 / RV83								LC		Faible
<i>Geum montanum</i>	Benoîte des montagnes									LC		Faible
<i>Heracleum pyrenaicum</i>	Berce de Pollini									LC		Faible
<i>Blechnum spicant</i>	Blechnum en épi	RV93								LC		Faible
<i>Daphne mezereum</i>	Bois-joli	PV1 / PV262 / PV383 / PV385 / RV11 / RV74 / V04P3 / V04P6 / V14P1 / V14P3 / V39P2 / V39P6 / V45P3 / V45P4 / V54P3 / V61P1 / V61P4								LC		Faible
<i>Suillus granulatus</i>	Bolet granuleux									LC		Faible
<i>Betula pubescens</i>	Bouleau blanc									LC		Faible
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux									LC		Faible
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune									LC		Faible
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles	DV10 / DV46 / RV22 / RV26 / RV31								LC		Faible
<i>Ajuga pyramidalis</i>	Bugle pyramidale									LC		Faible
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	NCONVCS2 / NCPNEI								LC		Faible
<i>Bupleurum angulosum</i>	Buplèvre anguleux									LC		Faible
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Calamagrostide faux-roseau	RV26								LC		Faible
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune	NCPNEI / SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Calocera viscosa</i>	Calocère visqueuse									LC		Faible
<i>Willemetia stipitata</i>	Calycocorsus stipité								NT	LC		Faible
<i>Empetrum nigrum subsp. hermaphroditum</i>	Camarine hermaphrodite	DV42 / RV41 / RV43 / RV83								LC		Faible
<i>Campanula rotundifolia</i>	Campanule à feuilles rondes									LC		Faible
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vil	Campanule de Scheuchzer									LC		Faible
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Canche cespiteuse									LC		Faible
<i>Cardamine resedifolia</i>	Cardamine à feuilles de réséda									LC		Faible
<i>Cardamine alpina</i> Willd	Cardamine des Alpes									LC		Faible
<i>Carlina acaulis</i>	Carline sans tige	PV1 / RV26 / RV42								LC		Faible
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Boletus edulis</i> Bul	Cèpe de Bordeaux									LC		Faible
<i>Boletus pinophilus</i> Pilßt & Dermek	Cèpe des pins									LC		Faible
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuil	Céraiste aggloméré									LC		Faible
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg	Céraiste commune									LC		Faible
<i>Cerastium alpinum</i>	Céraiste des Alpes	RV93								LC		Faible
<i>Cerastium arvense</i>	Céraiste des champs	RV53								LC		Faible
<i>Cerastium cerastoides</i>	Céraiste faux céraiste									LC		Faible
<i>Prunus padus</i>	Cerisier à grappes	RV26								LC		Faible
<i>Carduus defloratus</i>	Chardon à pédoncules nus	RV26								LC		Faible
<i>Carduus carlinoides</i> Gouan	Chardon fausse-Carline									LC		Faible
<i>Blitum bonus-henricus</i>	Chénopode du bon Henri									LC		Faible
<i>Lonicera alpigena</i>	Chèvrefeuille alpin	NCONVCS2								LC		Faible
<i>Lonicera nigra</i>	Chèvrefeuille noire	NCONVCS2								LC		Faible
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent commun									LC		Faible
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais									LC		Faible
<i>Cirsium eriophorum</i>	Cirse laineux									LC		Faible
<i>Allium schoenoprasum</i>	Civette	RV53								LC		Faible
<i>Callistosporium xanthophyllum</i>	Collybie à lames jaunes										Oui	Faible
<i>Collybia butyracea</i>	Collybie beurrée									LC		Faible
<i>Conopodium majus</i>	Conopode dénudé									LC		Faible
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik	Cotonéaster vulgaire	RV21								LC		Faible
<i>Cochlearia pyrenaica</i>	Cranson des Pyrénées	IBE1 / RV73 / RV83		Oui			Oui			LC	Oui	Faible
<i>Crepis pygmaea</i>	Crépide naine									LC		Faible
<i>Crocus nudiflorus</i> Sm	Crocus d'automne	RV74								LC		Faible
<i>Cryptogramma crispa</i>	Cryptogramme crispée	RV41 / RV74								LC		Faible
<i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq	Cynoglosse d'Allemagne	RV22 / RV41 / RV82									Oui	Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Cynoglossum officinale</i>	Cynoglosse officinale									LC		Faible
<i>Cystopteris montana</i>	Cystoptéris des montagnes	NV1			Oui					LC	Oui	Faible
<i>Cystopteris fragilis</i>	Cystoptéris fragile	DV24 / RV11 / RV24 / RV25 / RV74								LC		Faible
<i>Dactylis glomerata subsp. glomerata</i>	Dactyle aggloméré									LC		Faible
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Dactylorhize de mai	CCB / PV97 / RV23 / RV24 / RV53		Oui					NT	LC		Faible
<i>Daphne cneorum</i>	Daphné camélée	DV64 / RV26 / RV41 / RV43 / RV82								LC		Faible
<i>Digitalis lutea</i>	Digitale jaune	DV23 / RV24								LC		Faible
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	SPMEEV3								LC		Faible
<i>Asplenium septentrionale</i>	Doradille du Nord	DV24 / DV47 / RV11 / RV25 / RV52 / RV53								LC		Faible
<i>Doronicum grandiflorum</i>	Doronic à grandes fleurs									LC		Faible
<i>Draba dubia Suter</i>	Drave douteuse									LC		Faible
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dryoptéris des chartreux									LC		Faible
<i>Dryopteris oreades Fomin</i>	Dryoptéris des montagnes									LC		Faible
<i>Dryopteris dilatata</i>	Dryoptéris dilaté									LC		Faible
<i>Dryopteris expansa</i>	Dryoptéris étalé									LC		Faible
<i>Hieracium eriomallum</i>	Epervière à feuilles cordées									LC		Faible
<i>Hieracium amplexicaule</i>	Epervière amplexicaule									LC		Faible
<i>Hieracium murorum</i>	Epervière des murs									LC		Faible
<i>Pilosella lactucella</i>	Epervière petite Laitue									LC		Faible
<i>Epilobium alsinifolium Vil</i>	Epilobe à feuilles d'alsine	RV43								LC		Faible
<i>Epilobium anagallidifolium Lam</i>	Epilobe à feuilles de mouron	RV43								LC		Faible
<i>Epilobium duriaei</i>	Epilobe de Durieu	RV42 / RV43								LC		Faible
<i>Epilobium collinum</i>	Epilobe des collines									LC		Faible
<i>Epilobium montanum</i>	Epilobe des montagnes									LC		Faible
<i>Epilobium angustifolium</i>	Epilobe en épi									LC		Faible
<i>Epilobium nutans</i>	Epilobe penché	RV42									Oui	Faible
<i>Erinus alpinus</i>	Erine des Alpes									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Erythronium dens-canis</i>	Erythrone dent-de-chien	DV40 / PV1 / PV262 / PV382 / RV43								LC		Faible
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès									LC		Faible
<i>Euphrasia salisburgensis</i> <i>Funck</i>	Euphrase de Salzbourg	RV42								LC		Faible
<i>Euphrasia alpina</i> Lam	Euphrase des Alpes									LC		Faible
<i>Euphrasia nemorosa</i>	Euphrase des bois									LC		Faible
<i>Euphrasia minima</i>	Euphrase naine									LC		Faible
<i>Euphrasia picta</i>	Euphrase tachée									LC		Faible
<i>Euphrasia hirtella</i>	Euphrase un peu hérissée									LC		Faible
<i>Coicya monensis</i> subsp. <i>cheiranthos</i>	Fausse Giroflée									LC		Faible
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	Fausse girofle									LC		Faible
<i>Meum athamanticum</i>	Fenouil des Alpes	RV74								LC		Faible
<i>Festuca microphylla</i>	Fétuque à petites feuilles									LC		Faible
<i>Festuca borderei</i>	Fétuque de Bordère	RV73					Oui			LC	Oui	Faible
<i>Festuca glacialis</i> Miégev	Fétuque des glaciers									LC	Oui	Faible
<i>Schedonorus pratensis</i>	Fétuque des prés									LC		Faible
<i>Festuca pyrenaica</i> Reut	Fétuque des Pyrénées									LC	Oui	Faible
<i>Festuca eskia</i>	Fétuque Eskia									LC		Faible
<i>Festuca heterophylla</i>	Fétuque hétérophylle									LC		Faible
<i>Festuca nigrescens</i>	Fétuque noirâtre									LC		Faible
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Fétuque Roseau									LC		Faible
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge									LC		Faible
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés									LC		Faible
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	NCONVCS2 / NCPNEI / SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Avenella flexuosa</i>	Foin tortueux									LC		Faible
<i>Avenella flexuosa</i> subsp. <i>flexuosa</i>	Foin tortueux									LC		Faible
<i>Athyrium filix-femina</i>	Fougère femelle									LC		Faible
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Fougère mâle									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage									LC		Faible
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier	NCONVCS2								LC		Faible
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé									LC		Faible
<i>Galium rotundifolium</i>	Gaillet à feuilles rondes									LC		Faible
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet aquatique									LC		Faible
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croisettes									LC		Faible
<i>Galium pyrenaicum</i> Gouan	Gaillet des Pyrénées									LC		Faible
<i>Galium album</i> Mil	Gaillet dressé									LC		Faible
<i>Cruciata glabra</i>	Gaillet glabre									LC		Faible
<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune									LC		Faible
<i>Galium pumilum</i> Murray	Gaillet rude									LC		Faible
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Galéopsis tétrahit	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Galerina marginata</i>	Galère marginée									LC		Faible
<i>Ganoderma carnosum</i> Pat	Ganoderme du sapin									LC		Faible
<i>Artemisia eriantha</i> Ten	Génépi blanc	CDH5 / DV38 / PV1 / V04P4 / V04P6 / V06P2		Oui						LC	Oui	Faible
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun	RV31								LC		Faible
<i>Gentiana acaulis</i>	Gentiane acaule	RV43								LC		Faible
<i>Gentiana burseri</i>	Gentiane de Burser									LC		Faible
<i>Gentiana alpina</i> Vil	Gentiane des Alpes									LC		Faible
<i>Gentiana nivalis</i>	Gentiane des neiges									LC		Faible
<i>Gentiana pyrenaica</i>	Gentiane des Pyrénées									LC	Oui	Faible
<i>Gentiana lutea</i>	Gentiane jaune	CDH5 / PV1 / PV263 / PV383 / PV385 / PV422 / RV21 / V04P5 / V04P6 / V06P2 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V39P5		Oui						LC		Faible
<i>Gentiana verna</i>	Gentiane printanière	RV42								LC		Faible
<i>Gentianella campestris</i>	Gentianelle des champs	RV25 / RV53 / RV74								LC		Faible
<i>Geranium phaeum</i>	Géranium brun	RV74								LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Geranium sylvaticum</i>	Géranium des bois	RV22								LC		Faible
<i>Geranium pratense</i>	Géranium des prés									LC	Oui	Faible
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Géranium des Pyrénées									LC		Faible
<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée									LC		Faible
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés									LC		Faible
<i>Lathyrus vernus</i>	Gesse printanière									LC		Faible
<i>Globularia nudicaulis</i>	Globulaire à tiges nues									LC		Faible
<i>Globularia vulgaris</i>	Globulaire commune	RV54								LC		Faible
<i>Globularia repens Lam</i>	Globulaire rampante									LC		Faible
<i>Gnaphalium supinum</i>	Gnaphale couché									LC		Faible
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Gnaphale des forêts									LC		Faible
<i>Chroogomphus rutilus</i>	Gomphide visqueux									LC		Faible
<i>Leucanthemum maximum</i>	Grande Marguerite	RV72							LC	LC	Oui	Faible
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Grande pimprenelle	RV11 / RV24 / RV25								LC	Oui	Faible
<i>Pinguicula longifolia</i> <i>Ramond ex DC</i>	Grassette à feuilles longues									LC		Faible
<i>Pinguicula grandiflora Lam</i>	Grassette à grandes fleurs	RV43 / RV82 / RV83								LC		Faible
<i>Pinguicula grandiflora subsp.</i> <i>grandiflora</i>	Grassette à grandes fleurs	RV43 / RV82 / RV83								LC		Faible
<i>Ribes petraeum Wulfen</i>	Groseiller des rochers									LC		Faible
<i>Ribes alpinum</i>	Groseillier des Alpes									LC		Faible
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Gymnadénie moucheron	CCB / PV97 / RV74 / RV94		Oui					DD	LC		Faible
<i>Gypsophila repens</i>	Gypsophile rampante									LC		Faible
<i>Helianthemum nummularium</i>	Hélianthème jaune	RV53								LC		Faible
<i>Anemone hepatica</i>	Hépatique à trois lobes	RV11 / RV23 / RV43								LC		Faible
<i>Orchis mascula subsp.</i> <i>mascula</i>	Herbe à la couleuvre	CCB / PV97 / RV31 / UEintro		Oui						LC		Faible
<i>Asperula cynanchica</i>	Herbe à l'esquinancie									LC		Faible
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Herniaria latifolia</i> Lapeyr	Herniaire à feuilles larges									LC	Oui	Faible
<i>Homogyne alpina</i>	Homogyne des Alpes									LC		Faible
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	NCONVCS2 / NCPNEI								LC		Faible
<i>Hornungia alpina</i>	Hutchinsie									LC		Faible
<i>Auriscalpium vulgare</i> Gray	Hydne cure-oreille									LC		Faible
<i>Hygrocybe psittacina</i>	Hygrophore perroquet									LC		Faible
<i>Iris latifolia</i>	Iris à feuilles larges									LC	Oui	Faible
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace									LC		Faible
<i>Jasione crispa</i>	Jasione crépue									LC		Faible
<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes	RV31								LC		Faible
<i>Jasione laevis</i> Lam	Jasione pérenne	RV26								LC		Faible
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm	Jonc à tépales aigus									LC		Faible
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré									LC		Faible
<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix	Jonc des Alpes									LC		Faible
<i>Juncus alpinoarticulatus</i> subsp. <i>alpinoarticulatus</i> Chaix	Jonc des Alpes									LC		Faible
<i>Juncus filiformis</i>	Jonc filiforme									LC		Faible
<i>Juncus trifidus</i>	Jonc trifide									LC		Faible
<i>Sempervivum montanum</i>	Joubarbe de Montagne									LC		Faible
<i>Sempervivum montanum</i> var. <i>montanum</i>	Joubarbe des montagnes									LC		Faible
<i>Sempervivum tectorum</i>	Joubarbe des toits									LC		Faible
<i>Sempervivum arachnoideum</i>	Joubarbe-araignée	DV24 / RV24 / RV74								LC	Oui	Faible
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs									LC		Faible
<i>Lactarius picinus</i> Fr	Lactaire enfumé									LC		Faible
<i>Lactarius salmonicolor</i> Heim & Leclair	Lactaire saumon									LC		Faible
<i>Carex macrostylum</i> Lapeyr	Laïche									LC	Oui	Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Carex rostrata</i> Stokes	Laïche à bec									LC	Oui	Faible
<i>Carex parviflora</i> Host	Laïche à petites fleurs									LC	Oui	Faible
<i>Carex pilulifera</i>	Laïche à pilules									LC		Faible
<i>Carex curvula</i> Al	Laïche courbée									LC		Faible
<i>Carex davalliana</i> Sm	Laïche de Davall	RV41 / RV42								LC		Faible
<i>Carex halleriana</i> Asso	Laïche de Haller	DV51 / RV11 / RV22 / RV41 / RV42								LC		Faible
<i>Carex umbrosa</i> var. <i>huetiana</i>	Laïche de Huet										Oui	Faible
<i>Carex depressa</i> Link	Laïche déprimée	RV72							LC	LC		Faible
<i>Carex umbrosa</i> Host	Laïche des ombrages									LC		Faible
<i>Carex pyrenaica</i> Wahlenb	Laïche des Pyrénées									LC		Faible
<i>Carex rupestris</i> Al	Laïche des rochers									LC	Oui	Faible
<i>Carex sempervirens</i> subsp. <i>pseudotristis</i>	Laïche du granite									LC		Faible
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch	Laïche écailleuse	RV31								LC		Faible
<i>Carex spicata</i> Huds	Laïche en épis									LC		Faible
<i>Carex echinata</i> Murray	Laïche étoilée									LC		Faible
<i>Carex panicea</i>	Laïche millet									LC		Faible
<i>Carex atrata</i>	Laïche noirâtre									LC	Oui	Faible
<i>Carex pallescens</i>	Laïche pâle									LC		Faible
<i>Carex leporina</i>	Laïche Patte-de-lièvre									LC		Faible
<i>Carex ornithopoda</i> Willd	Laïche pied-d'oiseau	RV21 / RV22								LC		Faible
<i>Carex caryophyllaea</i> Latourr	Laïche printanière									LC		Faible
<i>Carex pulicaris</i>	Laïche puce	RV22 / RV41								LC	Oui	Faible
<i>Carex elata</i> Al	Laïche raide									LC		Faible
<i>Carex sempervirens</i>	Laïche toujours verte									LC		Faible
<i>Carex sempervirens</i> subsp. <i>sempervirens</i> Vil	Laïche toujours verte									LC		Faible
<i>Carex canescens</i>	Laïche tronquée	RV11 / RV24 / RV93								LC		Faible
<i>Carex demissa</i> Vahl ex Hartm	Laïche vert jaunâtre									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Carex vesicaria</i>	Laïche vésiculeuse									LC		Faible
<i>Carex nigra</i>	Laïche vulgaire									LC		Faible
<i>Laserpitium latifolium</i>	Laser à feuilles larges	DV08 / DV51 / RV22 / RV24								LC		Faible
<i>Laserpitium nestleri</i> Soy.-Wil	Laser de Nestler									LC		Faible
<i>Scorzoneroïdes duboisii</i>	Léontodon de Dubois									LC	Oui	Faible
<i>Linum catharticum</i>	Lin purgatif									LC		Faible
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck	Linaigrette à feuilles étroites	DV24 / RV11 / RV22 / RV24 / RV31								LC		Faible
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	Linaigrette à feuilles larges	DV12 / DV32 / DV46 / DV81 / RV11 / RV21 / RV22 / RV24 / RV25 / RV41 / RV52 / RV53 / RV54 / RV74								LC		Faible
<i>Chaenorrhinum origanifolium</i>	Linaire à feuilles d'Origan									LC		Faible
<i>Linaria alpina</i>	Linaire des Alpes	RV26								LC		Faible
<i>Scorzoneroïdes pyrenaica</i>	Liondent des Pyrénées									LC		Faible
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hispidus</i>	Liondent hispide									LC		Faible
<i>Paradisea liliastrum</i>	Lis des Alpes	RV83								LC	Oui	Faible
<i>Lilium pyrenaicum</i> Gouan	Lis des Pyrénées	DV46 / DV81 / DV82								LC	Oui	Faible
<i>Neottia cordata</i>	Listère à feuilles cordées	CCB / PV97 / RV41 / RV42 / RV72 / RV73 / RV83 / RV93 / RV94		Oui			Oui		LC	LC	Oui	Faible
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>alpinus</i>	Lotier des Alpes	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Luzula congesta</i>	Luzule à inflorescences denses									LC		Faible
<i>Luzula pilosa</i>	Luzule de printemps									LC		Faible
<i>Luzula sylvatica</i>	Luzule des bois	RV11 / RV31								LC		Faible
<i>Luzula sudetica</i>	Luzule des Sudètes									LC		Faible
<i>Luzula spicata</i>	Luzule en épis									LC		Faible
<i>Luzula lutea</i>	Luzule jaune									LC		Faible
<i>Luzula multiflora</i>	Luzule multiflore									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Luzula pediformis</i>	Luzule penchée									LC		Faible
<i>Lycopodium alpinum</i>	Lycopode des Alpes	CDH5 / NV1		Oui	Oui					LC	Oui	Faible
<i>Lycopodium clavatum</i>	Lycopode en massue	CDH5 / DV12 / DV42 / DV81 / PV1 / PV261 / PV382 / RV11 / RV21 / RV23 / RV25 / RV26 / RV31 / RV43 / RV52 / RV53 / RV72 / RV74 / V06P1 / V48P1 / V54P3 / V61P1 / V61P4		Oui						LC		Faible
<i>Huperzia selago</i>	Lycopode sélagine	CDH5 / DV12 / DV42 / DV81 / RV25 / RV26 / RV41 / RV42 / RV53 / RV74 / VP974		Oui						LC		Faible
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire	DV23 / DV87								LC		Faible
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam	Marguerite commune	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Leucanthemopsis alpina</i>	Marguerite des Alpes									LC		Faible
<i>Melampyrum pratense</i>	Mélampyre des prés									LC		Faible
<i>Melica ciliata</i>	Mélique ciliée	RV11 / RV41								LC		Faible
<i>Hypericum richeri</i> subsp. <i>burseri</i>	Millepertuis de Burser	NCONVCS2 / RV43 / RV83								LC		Faible
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	Millepertuis maculé	NCONVCS2								LC		Faible
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	NCONVCS2 / NCPNEI								LC		Faible
<i>Verbascum lychnitis</i>	Molène lychnide									LC		Faible
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue									LC		Faible
<i>Molopospermum peloponnesiacum</i>	Moloposperme du Péloponnèse	RV93								LC	Oui	Faible
<i>Montia fontana</i>	Montie des fontaines	RV22								LC		Faible
<i>Antirrhinum sempervirens</i> Lapeyr	Muflier toujours-vert									LC		Faible
<i>Convallaria majalis</i>	Muguet	DV33 / DV47 / PV1 / PV262 / PV383 / PV385 / PV97 / V04P3 / V04P6 / V06P2 / V28P2 / V28P4 / V35P2 / V35P4 / V39P2 / V39P6 / V44P1 / V44P6 / V45P1 / V45P4 / V46P1 / V48P2 / V53P2 / V93P1 / V93P2								LC	Oui	Faible
<i>Murbeckiella pinnatifida</i>	Murbeckielle pennatifide									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Mycena galericulata</i>	Mycène casquée									LC		Faible
<i>Mycena epipterygia</i>	Mycène des fougères									LC		Faible
<i>Mycena pura</i>	Mycène pure									LC		Faible
<i>Mycena sanguinolenta</i>	Mycène sanguinolent									LC		Faible
<i>Mycena maculata</i> P.Karst	Mycène tachetée									LC		Faible
<i>Myosotis alpestris</i> F.W.Schmidt	Myosotis des Alpes	RV42								LC		Faible
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Myrtille	DV24 / PV1 / PV263 / PV384 / PV385 / PV425 / RV31 / V04P3 / V04P5 / V04P6 / V06P2 / V28P3 / V28P4 / V39P3 / V43P3 / V43P4 / V45P1 / V45P4 / V63P1 / V63P2 / V63P3 / V63P4								LC		Faible
<i>Nardus stricta</i>	Nard raide	RV22 / RV31 / SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Neottia nidus-avis</i>	Néottie nid d'oiseau	CCB / DV24 / DV33 / PV97 / RV53 / RV74		Oui					LC	LC		Faible
<i>Rhamnus alpina</i>	Nerprun des Alpes	RV42								LC		Faible
<i>Rhamnus pumila</i> Turra	Nerprun nain	RV43								LC		Faible
<i>Gymnadenia nigra</i> subsp. austriaca	Nigritelle d'Autriche	CCB / DV12 / PV97 / RV43 / RV83 / UEintro		Oui					LC	LC		Faible
<i>Suillus luteus</i>	Nonnette voilée									LC		Faible
<i>Dianthus deltoides</i>	Oeillet couché	PV1 / PV261 / PV382 / RV11 / V04P2 / V04P6 / V39P1 / V39P6 / V46P4								LC		Faible
<i>Dianthus hyssopifolius</i>	Oeillet de Montpellier	PV1 / PV262 / PV382 / RV74 / V04P2 / V04P6 / V39P1 / V39P6 / V46P4								LC		Faible
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Oeillet des Chartreux	PV1 / PV262 / PV382 / V14P1 / V14P3 / V18P1 / V18P4 / V28P2 / V28P4 / V39P1 / V39P6 / V44P2 / V44P6 / V46P4								LC		Faible
<i>Neotinea ustulata</i>	Orchis brûlé	CCB / PV97 / RV22 / RV24 / RV41 / UEintro		Oui					LC	LC		Faible
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Orchis de Fuchs	CCB / PV97 / RV31 / RV42		Oui					LC	LC		Faible
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal	CCB / PV97 / RV24 / UEintro		Oui					LC	LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchis tacheté	CCB / PV97		Oui					LC	LC		Faible
<i>Platanthera chlorantha</i>	Orchis vert	CCB / PV97 / RV43		Oui					LC	LC		Faible
<i>Sedum brevifolium</i> DC	Orpin à feuilles courtes									LC		Faible
<i>Sedum anglicum</i> Huds	Orpin anglais									LC		Faible
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc									LC		Faible
<i>Sedum candollei</i> Hömet-Ahti	Orpin de Candolle										Oui	Faible
<i>Sedum alpestre</i> Vil	Orpin des Alpes	RV42								LC		Faible
<i>Sedum hirsutum</i> Al	Orpin hérissé	RV11 / RV26 / RV74								LC		Faible
<i>Sedum atratum</i>	Orpin noirâtre									LC		Faible
<i>Sedum rupestre</i>	Orpin réfléchi									LC		Faible
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dio'que	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Rumex scutatus</i>	Oseille ronde	RV11 / RV31								LC		Faible
<i>Oxyria digyna</i>	Oxyria à deux styles									LC		Faible
<i>Oxalis acetosella</i>	Pain de coucou									LC		Faible
<i>Eryngium bourgatii</i> Gouan	Panicaut de Bourgat									LC	Oui	Faible
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des marais	DV24 / DV33 / DV40 / DV54 / DV55 / DV57 / RV11 / RV22 / RV24 / RV25 / RV31 / RV42 / RV52								LC		Faible
<i>Paronychia polygonifolia</i>	Paronyque à feuilles de Renouée									LC		Faible
<i>Paronychia kapela</i> subsp. <i>serpyllifolia</i>	Paronyque à feuilles de Serpolet									LC		Faible
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Antennaria dioica</i>	Patte de chat	PV1 / PV263 / PV421 / RV25 / RV26 / RV74 / V04P5 / V04P6 / V39P1 / V39P6								LC		Faible
<i>Poa compressa</i>	Pâturin comprimé									LC		Faible
<i>Poa supina</i> Schrad	Pâturin couché									LC	Oui	Faible
<i>Poa alpina</i>	Pâturin des Alpes									LC		Faible
<i>Poa alpina</i> subsp. <i>alpina</i>	Pâturin des Alpes									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Poa nemoralis</i>	Pâturin des bois	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés									LC		Faible
<i>Poa cenisia</i> Al	Pâturin du Mont Cenis									LC		Faible
<i>Paxillus involutus</i>	Paxille enroulé									LC		Faible
<i>Pedicularis kernerii</i> Dalla Torre	Pédiculaire de Kerner									LC	Oui	Faible
<i>Pedicularis pyrenaica</i>	Pédiculaire des Pyrénées									LC	Oui	Faible
<i>Pedicularis mixta</i> Gren	Pédiculaire mixte									LC	Oui	Faible
<i>Pedicularis verticillata</i>	Pédiculaire verticillée	RV83								LC	Oui	Faible
<i>Viola biflora</i>	Pensée à deux fleurs									LC		Faible
<i>Viola tricolor</i>	Pensée sauvage									LC		Faible
<i>Thalictrum minus</i>	Petit pigamon	RV11 / RV22 / RV74								LC		Faible
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Pyrola minor</i>	Petite pyrole	RV24 / RV25 / RV52 / RV74								LC		Faible
<i>Utricularia minor</i>	Petite utriculaire	RV11 / RV21 / RV22 / RV24 / RV25 / RV41 / RV42 / RV52 / RV73 / RV74 / RV82 / RV91 / RV93					Oui			LC	Oui	Faible
<i>Populus tremula</i>	Peuplier Tremble									LC		Faible
<i>Anthericum liliago</i>	Phalangère à fleurs de lys	DV23 / DV32 / DV87 / PV97 / RV11 / RV21 / RV24 / RV52								LC		Faible
<i>Picris hieracioides</i>	Picride éperviaire									LC		Faible
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	Pied-de-poule									LC		Faible
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Pigamon à feuilles d'ancolie	RV42								LC		Faible
<i>Thalictrum alpinum</i>	Pigamon des Alpes									LC	Oui	Faible
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip	Piloselle	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Poterium sanguisorba</i>	Pimprenelle à fruits réticulés									LC		Faible
<i>Pinus mugo</i> subsp. <i>uncinata</i>	Pin à crochets	NCONVCS2								LC		Faible
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	NCONVCS2								LC		Faible
<i>Taraxacum palustre</i>	Pissenlit des marais	RV11									Oui	Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Plantago alpina</i>	Plantain des Alpes									LC		Faible
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Plantago media</i>	Plantain moyen									LC		Faible
<i>Plantago atrata Hoppe</i>	Plantain noirâtre									LC		Faible
<i>Plantago atrata subsp. atrata</i>	Plantain noirâtre									LC	Oui	Faible
<i>Pluteus cervinus</i>	Plutée couleur de cerf									LC		Faible
<i>Polygala serpyllifolia Hose</i>	Polygala à feuilles de serpollet									LC		Faible
<i>Polygala vulgaris</i>	Polygala commun									LC		Faible
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Polypode du chêne	DV23 / DV87 / RV11 / RV22 / RV23 / RV24 / RV25								LC		Faible
<i>Phegopteris connectilis</i>	Polypode du hêtre	DV23 / DV87 / RV23 / RV24 / RV25								LC		Faible
<i>Ischnoderma benzoinum</i>	Polypore balsamique									LC		Faible
<i>Scutiger cristatus</i>	Polypore craquelé									LC		Faible
<i>Bondarzewia mesenterica</i>	Polypore des montagnes									LC	Oui	Faible
<i>Phellinus hartigii</i>	Polypore du sapin									LC		Faible
<i>Inonotus tomentosus</i>	Polypore tomenteux										Oui	Faible
<i>Polystichum setiferum</i>	Polystic à frondes soyeuses	PV1 / PV261 / PV382 / PV421 / RV24 / RV41 / RV42 / RV43 / RV93 / V06P1 / V18P3 / V18P4 / V28P3 / V28P4 / V2AP1 / V2AP3 / V2BP1 / V2BP3 / V37P2 / V37P3 / V45P3 / V45P4 / V54P3								LC		Faible
<i>Polystichum lonchitis</i>	Polystic lonchyte	DV12 / RV74								LC		Faible
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais									LC		Faible
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	NCONVCS2 / NCPNEI								LC		Faible
<i>Potamogeton berchtoldii Fieber</i>	Potamot de Berchtold	NCONVCS2								LC		Faible
<i>Potamogeton pusillus</i>	Potamot fluët	NCONVCS2								LC	Oui	Faible
<i>Potentilla argentea</i>	Potentille argentée	SPMEEEV3								LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Potentilla crantzii</i>	Potentille de Crantz	RV41 / RV42								LC		Faible
<i>Comarum palustre</i>	Potentille des marais	DV09 / DV65 / RV11 / RV22 / RV24 / RV31 / RV52 / RV54 / RV72 / RV93						Oui		LC	Oui	Faible
<i>Potentilla nivalis</i> Lapeyr	Potentille des neiges									LC		Faible
<i>Potentilla nivalis</i> subsp. <i>nivalis</i>	Potentille des neiges									LC		Faible
<i>Potentilla pyrenaica</i> Ramond ex DC	Potentille des Pyrénées									LC	Oui	Faible
<i>Potentilla frigida</i> Vil	Potentille des régions froides									LC	Oui	Faible
<i>Potentilla alchemilloides</i> Lapeyr	Potentille fausse Alchémille									LC		Faible
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante									LC		Faible
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille tormentille									LC		Faible
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille tormentille									LC		Faible
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Prêle des bois	NCPNEI / RV22 / RV25 / RV26 / RV31 / RV73 / RV74					Oui			LC	Oui	Faible
<i>Prenanthes purpurea</i>	Prénanthe pourpre	RV26								LC		Faible
<i>Primula integrifolia</i>	Primevère à feuilles entières									LC		Faible
<i>Primula farinosa</i>	Primevère farineuse									LC		Faible
<i>Primula hirsuta</i> Al	Primevère hérissée									LC		Faible
<i>Pseudorchis albida</i>	Pseudorchis blanc	CCB / PV97 / RV25 / RV43 / RV94		Oui					LC	LC		Faible
<i>Anemone pulsatilla</i>	Pulsatille vulgaire	PV1 / RV24 / RV25 / RV52 / RV72 / V18P3 / V18P4 / V28P3 / V28P4 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V45P3 / V45P4 / V46P4 / V54P3 / V61P1 / V61P4								LC	Oui	Faible
<i>Phyteuma pyrenaicum</i> R.Schulz	Raiponce des Pyrénées									LC	Oui	Faible
<i>Phyteuma spicatum</i>	Raiponce en épi									LC		Faible
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	Raiponce hémisphérique									LC		Faible
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Raiponce orbiculaire	RV42								LC		Faible
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix	Renoncule à feuilles capillaires									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	Renoncule à feuilles d'aconit									LC		Faible
<i>Ranunculus angustifolius</i> DC	Renoncule à feuilles étroites								VU	LC	Oui	Faible
<i>Ranunculus alpestris</i>	Renoncule alpestre									LC		Faible
<i>Ranunculus amplexicaulis</i>	Renoncule amplexicaule								LC	LC	Oui	Faible
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse									LC		Faible
<i>Ranunculus gouanii</i> Willd	Renoncule de Gouan									LC		Faible
<i>Ranunculus tuberosus</i> Lapeyr	Renoncule des bois									LC		Faible
<i>Ranunculus glacialis</i>	Renoncule des glaciers									LC	Oui	Faible
<i>Ranunculus pyrenaeus</i>	Renoncule des Pyrénées									LC		Faible
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette									LC		Faible
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Bistorta vivipara</i>	Renouée vivipare									LC		Faible
<i>Reseda glauca</i>	Réséda glauque									LC	Oui	Faible
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune									LC		Faible
<i>Rhinanthus pumilus</i>	Rhinanthe nain									LC		Faible
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	Rhododendron ferrugineux									LC		Faible
<i>Rosa pendulina</i>	Rosier des Alpes									LC		Faible
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens									LC		Faible
<i>Rosa agrestis</i> Savi	Rosier des haies									LC		Faible
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes	NV2 / NV3			Oui	Oui				LC	Oui	Faible
<i>Sparganium emersum</i> Rehmann	Rubnier émergé	RV82								LC		Faible
<i>Rumex arifolius</i> Al	Rumex alpestre									LC		Faible
<i>Rumex alpinus</i>	Rumex des Alpes									LC		Faible
<i>Rumex acetosa</i>	Rumex oseille	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Russula cavipes</i> Britzelm	Russule à pied creux									LC		Faible
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	RV53								LC		Faible
<i>Arenaria purpurascens</i> Ramond ex DC	Sabline pourprée	RV82								LC	Oui	Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Spergula rubra</i>	Sabline rouge	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Sagina saginoides</i>	Sagine fausse sagine									LC		Faible
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés									LC		Faible
<i>Abies alba</i> Mil	Sapin pectiné									LC		Faible
<i>Clinopodium alpinum</i>	Sarriette des alpes									LC		Faible
<i>Salix retusa</i>	Saule à feuilles émoussées									LC	Oui	Faible
<i>Salix reticulata</i>	Saule à réseau									LC		Faible
<i>Salix bicolor</i> Willd	Saule bicolore	DV12 / RV42 / RV82 / RV83								LC	Oui	Faible
<i>Salix pyrenaica</i> Gouan	Saule des Pyrénées									LC		Faible
<i>Salix herbacea</i>	Saule herbacé	RV83								LC		Faible
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault									LC		Faible
<i>Saxifraga paniculata</i>	Saxifrage aizoon	RV41								LC		Faible
<i>Saxifraga paniculata</i> Mil	Saxifrage aizoon	RV41								LC		Faible
<i>Saxifraga aquatica</i>	Saxifrage aquatique									LC	Oui	Faible
<i>Saxifraga aquatica</i> Lapeyr	Saxifrage aquatique									LC	Oui	Faible
<i>Saxifraga aizoides</i>	Saxifrage cilié									LC		Faible
<i>Saxifraga bryoides</i>	Saxifrage d'Auvergne	RV83								LC		Faible
<i>Saxifraga stellaris</i> subsp. <i>robusta</i>	Saxifrage d'Engler	DV12								LC		Faible
<i>Saxifraga iratiana</i>	Saxifrage d'Irat	RV73					Oui		LC	LC	Oui	Faible
<i>Saxifraga iratiana</i> F.W.Schultz	Saxifrage d'Irat	RV73					Oui		LC	LC	Oui	Faible
<i>Micranthes stellaris</i>	Saxifrage étoilée									LC		Faible
<i>Saxifraga intricata</i> Lapeyr	Saxifrage intriquée								LC	LC	Oui	Faible
<i>Saxifraga moschata</i>	Saxifrage musquée									LC		Faible
<i>Saxifraga moschata</i> Wulfen	Saxifrage musquée									LC		Faible
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Sceau de Salomon verticillé	PV97 / RV26 / RV74								LC		Faible
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Scirpe en touffe	DV12 / DV46 / DV81 / RV11 / RV22 / RV24 / RV26								LC		Faible
<i>Scleranthus uncinatus</i>	Scléranthe à crochets									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Scleranthus uncinatus</i> Schur	Scléranthe à crochets									LC		Faible
<i>Scleranthus perennis</i>	Scléranthe vivace	RV25								LC		Faible
<i>Scorzonera humilis</i>	Scorsonère des prés	DV01 / RV31 / RV42								LC		Faible
<i>Scrophularia alpestris</i> J.Gay ex Benth	Scrophulaire des Alpes									LC		Faible
<i>Selaginella selaginoides</i>	Selaginelle fausse sélaginelle									LC		Faible
<i>Epikeros pyrenaeus</i>	Sélin des Pyrénées									LC		Faible
<i>Jacobaea adonidifolia</i>	Séneçon à feuilles d'Adonis	RV11 / RV24								LC		Faible
<i>Senecio pyrenaicus</i>	Séneçon des Pyrénées	NCONVCS2								LC		Faible
<i>Senecio doronicum</i>	Séneçon doronic	NCONVCS2								LC		Faible
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes	RV25								LC		Faible
<i>Oreochloa disticha</i> subsp. <i>blanka</i>	Seslérie élégante										Oui	Faible
<i>Oreochloa disticha</i> subsp. <i>blanka</i>	Seslérie élégante									LC	Oui	Faible
<i>Sibbaldia procumbens</i>	Sibbaldie à tiges couchées	RV42								LC		Faible
<i>Silene acaulis</i>	Silène acaule									LC		Faible
<i>Silene ciliata</i> Pourr	Silène cilié	RV83								LC		Faible
<i>Viscaria alpina</i>	Silène de Suède	RV82								LC	Oui	Faible
<i>Atocion rupestre</i>	Silène des rochers									LC		Faible
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé									LC		Faible
<i>Silene nutans</i>	Silène nutans									LC		Faible
<i>Silene saxifraga</i>	Silène saxifrage									LC		Faible
<i>Sisymbrium austriacum</i> Jacq	Sisymbre d'Autriche	RV43								LC		Faible
<i>Soldanella alpina</i>	Soldanelle des Alpes	RV83								LC		Faible
<i>Solidago virgaurea</i>	Solidage verge d'or									LC		Faible
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseaux	SPMEEV3								LC		Faible
<i>Sorbus chamaemespilus</i>	Sorbier petit néflier									LC		Faible
<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>cespitosum</i>	Souchet gazonnant	DV12 / DV46 / DV81 / RV11 / RV22 / RV24 / RV26								LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée									LC		Faible
<i>Streptopus amplexifolius</i>	Streptope à feuilles embrassantes	RV41 / RV42 / RV43 / RV72 / RV83								LC	Oui	Faible
<i>Succisa pratensis</i> Moench	Succise des prés									LC		Faible
<i>Sambucus racemosa</i>	Sureau à grappes									LC		Faible
<i>Swertia perennis</i>	Swertie pérenne	DV12 / RV21 / RV26 / RV82 / RV83								LC	Oui	Faible
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	Tapotte									LC		Faible
<i>Thesium pyrenaicum</i> Pourr	Thésium des Pyrénées									LC		Faible
<i>Thymus nervosus</i> J.Gay ex Willk	Thym à nervures saillantes									LC		Faible
<i>Thymus polytrichus</i> A.Kern. ex Borbÿs	Thym à pilosité variable									LC		Faible
<i>Thymus pulegioides</i>	Thym commun									LC		Faible
<i>Tofieldia calyculata</i>	Tofieldie à calicule									LC		Faible
<i>Trichaptum abietinum</i>	Tramète lilas									LC		Faible
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Trèfle d'eau	DV55 / RV22 / RV23 / RV24 / RV31 / RV52								LC	Oui	Faible
<i>Trifolium alpinum</i>	Trèfle des Alpes									LC		Faible
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés									LC		Faible
<i>Trifolium dubium</i> Sibth	Trèfle douteux									LC		Faible
<i>Trifolium hybridum</i>	Trèfle hybride									LC		Faible
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant									LC		Faible
<i>Tricholoma saponaceum</i>	Tricholome à odeur de savon									LC		Faible
<i>Tricholoma imbricatum</i>	Tricholome imbriqué									LC		Faible
<i>Tricholomopsis rutilans</i>	Tricholome rutilant									LC		Faible
<i>Trisetum flavescens</i>	Trisète commune									LC		Faible
<i>Trollius europaeus</i>	Trolle d'Europe									LC	Oui	Faible
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Valeriana apula</i> Pourr	Valériane à feuilles de Globulaire									LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Sisymbrium irio</i>	Vélaret									LC		Faible
<i>Veratrum album</i>	Vérâtre blanc	RV41 / RV42								LC		Faible
<i>Erigeron alpinus</i>	Vergerette des Alpes	RV83								LC		Faible
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Véronique à feuilles de serpolet	SPMEEEV3								LC		Faible
<i>Veronica fruticans Jacq</i>	Véronique buissonnante									LC		Faible
<i>Veronica ponaë Gouan</i>	Véronique de Gouan									LC		Faible
<i>Veronica alpina</i>	Véronique des Alpes									LC		Faible
<i>Veronica spicata</i>	Véronique en épi	DV12 / DV46 / RV25 / RV42 / RV74 / RV83								LC	Oui	Faible
<i>Veronica bellidioides</i>	Véronique fausse Pâquerette									LC	Oui	Faible
<i>Veronica officinalis</i>	Véronique officinale									LC		Faible
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chène									LC		Faible
<i>Vicia incana Gouan</i>	Vesce blanchâtre									LC		Faible
<i>Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau</i>	Violette des bois									LC		Faible
<i>Viola canina</i>	Violette des chiens	RV22 / RV31								LC		Faible
<i>Viola palustris</i>	Violette des marais	DV33 / RV11 / RV22 / RV31 / RV52								LC		Faible
<i>Viola pyrenaica Ramond ex DC</i>	Violette des Pyrénées									LC		Faible
<i>Amanita submembranacea</i>										LC		Faible
<i>Amanita umbrinolutea</i>										LC		Faible
<i>Anthelia juratzkana</i>										LC		Faible
<i>Aulacomnium androgynum</i>										LC		Faible
<i>Aulacomnium palustre</i>										LC		Faible
<i>Auriscalpium vulgare S.F. Gray</i>										LC		Faible
<i>Bartramia ithyphylla</i>										LC		Faible
<i>Bartramia ithyphylla Brid</i>										LC		Faible
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>										LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>										LC		Faible
<i>Boletus calopus</i> Pers. : Fr										LC		Faible
<i>Bryum schleicheri</i> DC										LC		Faible
<i>Campylium stellatum</i>										LC		Faible
<i>Carex pseudofrigida</i> C.B.Clarke										LC		Faible
<i>Cephalozia bicuspidata</i>										LC		Faible
<i>Ceratodon purpureus</i>										LC		Faible
<i>Chalciporus piperatus</i>										LC		Faible
<i>Clavulina coralloides</i>										LC		Faible
<i>Clitopilus hobsonii</i>										LC	Oui	Faible
<i>Collybia butyracea</i>										LC		Faible
<i>Collybia dryophila</i>										LC		Faible
<i>Collybia tuberosa</i>										LC		Faible
<i>Cortinarius violaceus</i>										LC		Faible
<i>Craterellus lutescens</i>										LC		Faible
<i>Cystoderma carcharias</i>										LC		Faible
<i>Dacrymyces stillatus</i>										LC		Faible
<i>Dacrymyces stillatus</i>										LC		Faible
<i>Dacrymyces stillatus</i> Nees : Fr										LC		Faible
<i>Dicranum bonjeanii</i> De Not										LC		Faible
<i>Dicranum scoparium</i> Hedw										LC		Faible
<i>Didymodon acutus</i>										LC		Faible
<i>Diplophyllum taxifolium</i>										LC		Faible
<i>Drepanocladus aduncus</i>										LC		Faible
<i>Entoloma conferendum</i>										LC		Faible
<i>Entoloma conferendum</i>										LC		Faible
<i>Entoloma griseocyaneum</i>										LC	Oui	Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Exobasidium rhododendri</i>										LC		Faible
<i>Fomitopsis pinicola</i>										LC		Faible
<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw										LC		Faible
<i>Galerina atkinsoniana</i> A.H. Smith										LC		Faible
<i>Galerina marginata</i>										LC		Faible
<i>Galerina sideroides</i>										LC		Faible
<i>Galerina sideroides</i>										LC		Faible
<i>Galerina triscopa</i>										LC		Faible
<i>Galerina triscopa</i>										LC		Faible
<i>Ganoderma carnosum</i> Patouillard										LC		Faible
<i>Gymnopilus hybridus</i>										LC		Faible
<i>Gymnopilus hybridus</i>										LC		Faible
<i>Gymnopilus penetrans</i>										LC		Faible
<i>Herzogiella seligeri</i>										LC		Faible
<i>Hydnum rufescens</i> Pers. : Fr										LC		Faible
<i>Hygrocybe conica</i>										LC		Faible
<i>Hygrocybe persistens</i>										LC		Faible
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>										LC		Faible
<i>Hygrophorus hypothejus</i>										LC		Faible
<i>Inocybe geophylla</i>										LC		Faible
<i>Lactarius deliciosus</i>										LC		Faible
<i>Lactarius picinus</i>										LC		Faible
<i>Lactarius rufus</i>										LC		Faible
<i>Lepidozia reptans</i>										LC		Faible
<i>Lepiota ochraceosulfurescens</i>										LC		Faible
<i>Lepiota oreadiformis</i> Velenovsky										LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Leucocortinarius bulbiger</i>										LC		Faible
<i>Lophocolea heterophylla</i>										LC		Faible
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers. : Pers										LC		Faible
<i>Marasmius oreades</i>										LC		Faible
<i>Mycena amicta</i>										LC		Faible
<i>Mycena amicta</i>										LC		Faible
<i>Mycena epipterygia</i>										LC		Faible
<i>Mycena galericulata</i>										LC		Faible
<i>Mycena maculata</i> P. Karsten										LC		Faible
<i>Mycena pura</i>										LC		Faible
<i>Mycena rubromarginata</i>										LC		Faible
<i>Mycena rubromarginata</i>										LC		Faible
<i>Mycena sanguinolenta</i>										LC		Faible
<i>Mycena stipitata</i> Maas <i>Geesteranus</i> & Schwæbel										LC		Faible
<i>Neolentinus suffrutescens</i>										LC		Faible
<i>Palustriella falcata</i>										LC		Faible
<i>Panaeolus rickenii</i> Hora										LC		Faible
<i>Phaeolus schweinitzii</i>										LC		Faible
<i>Phellinus hartigii</i>										LC		Faible
<i>Phlebia uda</i>										LC		Faible
<i>Pholiota lenta</i>										LC		Faible
<i>Pluteus cervinu</i>										LC		Faible
<i>Pogonatum urnigerum</i>										LC		Faible
<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw										LC		Faible
<i>Racomitrium elongatum</i> Ehrh. ex Frisvoll										LC		Faible
<i>Riccardia palmata</i>										LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Rickenella mellea</i>										LC	Oui	Faible
<i>Roridomyces roridus</i>										LC		Faible
<i>Russula cavipes</i> Britzelmayr										LC		Faible
<i>Russula fragilis</i>										LC		Faible
<i>Russula laricina</i> Velenovsky										LC		Faible
<i>Russula sanguinaria</i>										LC		Faible
<i>Russula sardonio</i> Fr										LC		Faible
<i>Sarmentypnum exannulatum</i>										LC		Faible
<i>Scapania undulata</i>										LC		Faible
<i>Setulipes androsaceus</i>										LC		Faible
<i>Sparassis crispa</i>										LC		Faible
<i>Sphagnum capillifolium</i>		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						LC		Faible
<i>Sphagnum papillosum</i> Lindb		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						LC		Faible
<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						LC		Faible



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Sphagnum subsecundum</i> Nees		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui						LC		Faible
<i>Sphagnum teres</i>		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / RV72 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V		Oui						LC		Faible
<i>Stereum sanguinolentum</i>										LC		Faible
<i>Straminergon stramineum</i>										LC		Faible
<i>Stropharia semiglobata</i>										LC		Faible
<i>Tephrocye rancida</i>										LC		Faible
<i>Tricholoma imbricatum</i>										LC		Faible
<i>Tricholoma pseudonictitans</i> Bon										LC		Faible
<i>Tricholoma saponaceum</i>										LC		Faible
<i>Tricholomopsis decora</i>										LC		Faible
<i>Tricholomopsis rutilans</i>										LC		Faible
<i>Alchemilla fulgens</i> Buser	Alchémille éclatante									DD		NE
<i>Anthemis cretica</i>	Anthémis de Crête									DD		NE
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i>	Anthyllide alpestre									DD		NE
<i>Helictotrichon sedenense</i> subsp. <i>sedenense</i>	Avoine des montagnes									DD		NE
<i>Asphodelus ramosus</i>	Bâton-blanc ramifié									NE		NE
<i>Cyanus montanus</i>	Bleuet des montagnes	DV54 / DV55 / DV57								NE	Oui	NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Briza media</i>	Brize intermédiaire									NE		NE
<i>Callitriche obtusangula</i>	Callitriche à angles obtus									DD		NE
<i>Callitriche hamulata</i>	Callitriche à crochets	RV31										NE
<i>Callitriche palustris</i>	Callitriche des marais									DD		NE
<i>Callitriche brutia</i> Petagna	Callitriche pédonculé	RV72								DD		NE
<i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>hispanica</i>	Campanule d'Espagne	RV72							DD			NE
<i>Campanula scheuchzeri</i> subsp. <i>lanceolata</i>	Campanule droite											NE
<i>Campanula scheuchzeri</i> subsp. <i>ficarioides</i>	Campanule fausse Ficaire									DD		NE
<i>Campanula scheuchzeri</i> subsp. <i>ficarioides</i>	Campanule fausse Ficaire									DD		NE
<i>Clavulina coralloides</i>	Clavaire crêtée											NE
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	Compagnon blanc									NE		NE
<i>Crepis aurea</i>	Crépide dorée	RV43										NE
<i>Crepis mollis</i>	Crépide molle									DD	Oui	NE
<i>Veronica beccabunga</i>	Cresson de cheval											NE
<i>Cytisus spinosus</i>	Cytise épineux											NE
<i>Drosera D. rotundifolia</i>	Droséra à feuilles rondes											NE
<i>Elodea canadensis</i> Michx	Elodée du Canada	NCONVCS2 / NCPNEI								NA		NE
<i>Hieracium</i>	Epervière											NE
<i>Hieracium picroides</i> Vil	Epervière jaune pâle											NE
<i>Hieracium piliferum</i> Hoppe	Epervière poilue									NA		NE
<i>Euphrasia micrantha</i>	Euphrase grêle									NA		NE
<i>Festuca ovina</i>	Fétuque des moutons									DD		NE
<i>Festuca violacea</i>	Fétuque violacée											NE
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>nana</i>	Genévrier nain	RV31								DD		NE
<i>Comastoma tenellum</i>	Gentiane délicate	RV72								DD	Oui	NE
<i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunnerus	Gnaphale de Norvège									DD	Oui	NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Soldanella villosa</i> Darracq	Grande Soldanelle	CDH2 / CDH4 / IBE1 / NV1		Oui	Oui				VU			NE
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Grassette commune	DV12 / RV11 / RV21 / RV22 / RV24 / RV25 / RV42 / RV43 / RV52								DD		NE
<i>Gyromitra esculenta</i>	Gyromitre commune											NE
<i>Gyromitra infula</i>	Gyromitre en turban											NE
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Hypne brillante	CDH2 / IBE1 / NV1		Oui	Oui							NE
<i>Juncus triglumis</i>	Jonc à trois glumes									DD		NE
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>pseudonarcissus</i>	Jonquille	PV1 / PV262 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / V06P2 / V14P2 / V14P3 / V18P1 / V18P4 / V22P1 / V22P2 / V28P2 / V28P4 / V35P2 / V35P4 / V37P1 / V37P3 / V39P2 / V39P6 / V41P1 / V41P3 / V44P1 / V44P6 / V45P1 / V45P4 / V46P1 / V46P2 / V50P2 / V50P4 / V53P2 /								NE		NE
<i>Knautia dipsacifolia</i>	Knautie à feuilles de Cardère									NE		NE
<i>Carex curvula</i> subsp. <i>curvula</i>	Laïche courbée									DD		NE
<i>Carex lachenalii</i> Schkuhr	Laïche de Lachenal	RV82 / RV93							LC			NE
<i>Carex ericetorum</i> Pollich	Laïche des bruyères	RV21								DD	Oui	NE
<i>Carex frigida</i> Al	Laïche des lieux froids	RV42								NE		NE
<i>Carex dioica</i>	Laïche dioïque	DV12 / RV25 / RV41 / RV42								DD		NE
<i>Carex divulsa</i> Stokes	Laïche écartée	RV22										NE
<i>Lactuca plumieri</i>	Laïteron de plumier	RV74										NE
<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre	Langue de Bœuf	RV11 / RV24 / RV31 / RV52										NE
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i> Schreb	Langue-de-pic									DD		NE
<i>Leucanthemum adustum</i>	Leucanthème brûlé											NE
<i>Libanotis pyrenaica</i>	Libanotis	RV25										NE
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth	Linaigrette grêle	NV1			Oui							NE
<i>Leontodon hispidus</i> var. <i>glabratus</i>	Liondent glabre											NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Luzula alpinopilosa</i> subsp. <i>alpinopilosa</i>	Luzule rouge-brun											NE
<i>Malva alcea</i>	Mauve alcée									DD		NE
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Melampyre sylvatique	RV74								DD	Oui	NE
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchis maculé	CCB / PV97		Oui						NE		NE
<i>Tapinella atrotomentosa</i>	Paxille à pied noir											NE
<i>Solidago virgaurea</i> subsp. <i>minuta</i>	Petite Verge-d'or											NE
<i>Humaria hemisphaerica</i>	Pézize hémisphérique											NE
<i>Antennaria carpatia</i>	Pied-de-chat des Carpates									DD		NE
<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg	Pissenlit	SPMEEEV3										NE
<i>Taraxacum pacheri</i> Sch.Bip	Pissenlit de Pacher											NE
<i>Plantago monosperma</i> Pourr	Plantain à une graine	RV73					Oui			DD	Oui	NE
<i>Polygala alpestris</i> Rchb	Polygale alpestre									NA		NE
<i>Polygala alpina</i>	Polygale des Alpes									DD		NE
<i>Polystichum aculeatum</i>	Polystic à aiguillons	DV33 / DV40 / DV47 / PV1 / PV382 / RV11 / RV24 / RV53 / V04P2 / V04P6 / V18P3 / V18P4 / V28P3 / V28P4 / V2AP1 / V2AP3 / V2BP1 / V2BP3 / V37P2 / V37P3 / V39P2 / V39P6 / V45P3 / V45P4 / V50P1 / V50P4 / V54P3										NE
<i>Potamogeton lucens</i>	Potamot luisant	NCONVCS2								DD		NE
<i>Equisetum fluviatile</i>	Prêle des eaux	NCPNEI										NE
<i>Primula latifolia</i> Lapeyr	Primevère à feuilles larges									DD	Oui	NE
<i>Pulmonaria angustifolia</i>	Pulmonaire à feuilles étroites	RV53								DD	Oui	NE
<i>Pyrola chlorantha</i> Sw	Pyrole verdâtre	RV21 / RV42 / RV54 / RV82								DD	Oui	NE
<i>Patzkea paniculata</i>	Queyrel									DD		NE
<i>Phyteuma ovatum</i> Honck	Raiponce ovoïde											NE
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Raisin d'ours	RV54 / RV83										NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Ranunculus trichophyllus</i> subsp. <i>trichophyllus</i> Chaix	Renoncule de Drouet									NE		NE
<i>Potentilla anglica</i> Laichard	Renouée d'Angleterre	RV25 / SPMEEEV3										NE
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C.Gme	Rhinanthe à grandes fleurs									DD		NE
<i>Rhododendron hirsutum</i>	Rhododendron poilu	NV1			Oui				VU			NE
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce de Bertram	NCONVCS2										NE
<i>Phragmites australis</i>	Roseau	NCPSEVI										NE
<i>Sparganium angustifolium</i> Michx	Rubadier à feuilles étroites	RV41 / RV43								NE	Oui	NE
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>	Rumex oseille	SPMEEEV3								NE		NE
<i>Salix caesia</i> Vil	Saule bleu											NE
<i>Salix myrsinifolia</i> Salisb	Saule noircissant									DD		NE
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	Saxifrage à feuilles opposées	RV83								NE		NE
<i>Saxifraga prostii</i> Sternb	Saxifrage de Prost	RV73 / RV82					Oui		LC			NE
<i>Trichophorum alpinum</i>	Scirpe de Hudson	RV82										NE
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Scirpe pauciflore	RV22 / RV25 / RV31 / RV41 / RV42 / RV74										NE
<i>Selaginella denticulata</i>	Sélaginelle denticulée	RV91										NE
<i>Thymus serpyllum</i>	Serpolet à feuilles étroites											NE
<i>Spathularia flavida</i> Pers. : Fr	Spathulaire jaune											NE
<i>Sphagnum</i>	Sphaignes	CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui								NE
<i>Stellaria alsine</i> Grimm	Stellaire des sources											NE
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Tanaisie en corymbe	DV10 / DV51 / RV43 / RV52										NE
<i>Thymus praecox</i> Opiz	Thym précoce	RV42								DD		NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Veronica fruticulosa</i>	Véronique sous-ligneuse											NE
<i>Achnanthes sp.</i>												NE
<i>Agrostis</i>												NE
<i>Alchemilla</i>												NE
<i>Antennaria Gaertn</i>												NE
<i>Arabis</i>												NE
<i>Arnica</i>												NE
<i>Aspicilia gibbosa</i>												NE
<i>Athyrium Roth</i>												NE
<i>Baeomyces rufus</i>												NE
<i>Bambusina borrii</i>												NE
<i>Brachythecium salebrosum</i>										DD		NE
<i>Bryonora rhypariza</i>												NE
<i>Bryum weigeli Spreng</i>												NE
<i>Campanula</i>												NE
<i>Carex muricata</i>												NE
<i>Chara</i>												NE
<i>Chara globularis J.</i>												NE
<i>Chroogomphus rutilus var. tatrensis</i>										NE	Oui	NE
<i>Chroogomphus rutilus var. tatrensis</i>										NE	Oui	NE
<i>Chrysomyxa rhododendri</i>										DD		NE
<i>Cladonia cenotea</i>		V44P5 / V44P6										NE
<i>Cladonia digitata</i>		V44P5 / V44P6										NE
<i>Cladonia pocillum</i>		V44P5 / V44P6										NE
<i>Cladonia ramulosa</i>		V44P5 / V44P6										NE
<i>Cladonia rangiformis Hoffm</i>		V44P5 / V44P6										NE
<i>Cladonia squamosa var. squamosa</i>		V44P5 / V44P6										NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Cladonia uncialis</i>		V44P5 / V44P6										NE
<i>Closterium angustatum</i> Kutz												NE
<i>Closterium baillyanum</i>												NE
<i>Closterium cornu</i> Ehrenberg <i>ex Ralfs</i>												NE
<i>Closterium costatum</i> Corda												NE
<i>Closterium cynthia</i> De not												NE
<i>Closterium diana</i> Ehrenberg <i>ex Ralfs</i>												NE
<i>Closterium gracile</i> Bréb. <i>ex Ralfs</i>												NE
<i>Closterium intermedium</i> <i>Ralfs</i>												NE
<i>Closterium kuetzingii</i> Breb												NE
<i>Closterium leibleinii</i> Kuetzing												NE
<i>Closterium lunula</i> Ehrenb. & <i>Hemprich ex Ralfs</i>												NE
<i>Closterium moniliferum</i>												NE
<i>Closterium parvulum</i> Nögeli												NE
<i>Closterium pygmaeum</i> Gutn												NE
<i>Closterium rostratum</i> <i>Ehrenberg</i>												NE
<i>Closterium striolatum</i> Ehrb												NE
<i>Coleosporium cacaliae</i>										DD		NE
<i>Coleosporium campanulae</i>												NE
<i>Coleosporium rhinanthacearum</i> Lév. <i>ex Kickx</i>												NE
<i>Cosmarium abbreviatum</i> <i>Racib</i>												NE
<i>Cosmarium amoenum</i> Bréb. <i>ex Ralfs</i>												NE
<i>Cosmarium anceps</i> Lund												NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Cosmarium angulosum</i> var. <i>concinnum</i>												NE
<i>Cosmarium annulatum</i>												NE
<i>Cosmarium arctoum</i> Nordst												NE
<i>Cosmarium blyttii</i> Wille												NE
<i>Cosmarium botrytis</i> Menegh. ex Ralfs												NE
<i>Cosmarium botrytis</i> var. <i>mediolaeve</i> West												NE
<i>Cosmarium botrytis</i> var. <i>subtumidum</i> Witr												NE
<i>Cosmarium caelatum</i> Ralfs												NE
<i>Cosmarium contractum</i> O.Kirchner												NE
<i>Cosmarium costatum</i> Nordst												NE
<i>Cosmarium crenatum</i> Ralfs												NE
<i>Cosmarium cucumis</i> Corda ex Ralfs												NE
<i>Cosmarium cucumis</i> var. <i>magnum</i> Racib												NE
<i>Cosmarium cyclicum</i> P.Lundell												NE
<i>Cosmarium decedens</i>												NE
<i>Cosmarium didymochondrum</i> Nordst												NE
<i>Cosmarium difficile</i> L ³ tkem												NE
<i>Cosmarium elegantissimum</i> Lund												NE
<i>Cosmarium exiguum</i> Kirchn												NE
<i>Cosmarium garrolense</i> J.Roy & Bisset												NE
<i>Cosmarium granatum</i> Bréb. ex Ralfs												NE
<i>Cosmarium hammeri</i> Reinsch												NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Cosmarium holmiense</i> <i>P.Lundell</i>												NE
<i>Cosmarium holmiense</i> var. <i>integrum</i> Lundell												NE
<i>Cosmarium holmiense</i> var. <i>undatum</i> West & G.S.West												NE
<i>Cosmarium humile</i> Nordst. ex De Toni												NE
<i>Cosmarium impressulum</i> Elfvig												NE
<i>Cosmarium laeve</i> Rabenh												NE
<i>Cosmarium lundellii</i> Delponte												NE
<i>Cosmarium margaritatum</i>												NE
<i>Cosmarium margaritifera</i> Menegh. ex Ralfs												NE
<i>Cosmarium meneghinii</i> Bréb. ex Ralfs												NE
<i>Cosmarium nasutum</i> Nordst												NE
<i>Cosmarium obtusatum</i>												NE
<i>Cosmarium ochthodes</i> Nordst												NE
<i>Cosmarium pseudamoenum</i> Wille												NE
<i>Cosmarium pseudarctoum</i> Nordst												NE
<i>Cosmarium pseudonitidulum</i> var. <i>validum</i> West & G.S.West												NE
<i>Cosmarium punctulatum</i> Bréb												NE
<i>Cosmarium punctulatum</i> var. <i>subpunctulatum</i>												NE
<i>Cosmarium pyramidatum</i> Bréb. ex Ralfs												NE
<i>Cosmarium quadratum</i> Ralfs ex Ralfs												NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Cosmarium quadrum</i> Lundell												NE
<i>Cosmarium ralfsii</i> Breb												NE
<i>Cosmarium reniforme</i>												NE
<i>Cosmarium speciosum</i> <i>P.Lundell</i>												NE
<i>Cosmarium speciosum</i> var. <i>biforme</i> Nordst												NE
<i>Cosmarium sportella</i> var. <i>subnudum</i> W. & G. s. West												NE
<i>Cosmarium subcrenatum</i> <i>Hantzsch</i>												NE
<i>Cosmarium subcucumis</i> <i>Schmidle</i>												NE
<i>Cosmarium subprotumidum</i> <i>Nordst</i>												NE
<i>Cosmarium subquadratum</i> <i>Nordst</i>												NE
<i>Cosmarium subtumidum</i> <i>Nordst</i>												NE
<i>Cosmarium tetragonum</i>												NE
<i>Cosmarium tinctum</i> Ralfs												NE
<i>Cosmarium venustum</i>												NE
<i>Crepis</i>												NE
<i>Cronartium flaccidum</i>												NE
<i>Cymbella aequalis</i>												NE
<i>Cymbella delicatula</i> Kuetzing												NE
<i>Dermatocarpon luridum</i> var. <i>luridum</i>												NE
<i>Desmidium swartzii</i> <i>C.Agardh ex Ralfs</i>												NE
<i>Desmodesmus</i> <i>quadricaudatus</i>												NE
<i>Dibaeis baeomyces</i>												NE
<i>Dichodontium palustre</i>		RV25										NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Dicranum spadiceum</i> J.E.Zetterst										DD		NE
<i>Endophyllum sempervivi</i>										DD		NE
<i>Entoloma conferendum</i> var. <i>pusillum</i>										NE		NE
<i>Entoloma conferendum</i> var. <i>pusillum</i>										NE		NE
<i>Eriophorum</i>												NE
<i>Euastrum ansatum</i> Ehrenb.ex Ralfs												NE
<i>Euastrum bidentatum</i> Nögeli												NE
<i>Euastrum binale</i> Ehrenb.ex Ralfs												NE
<i>Euastrum binale</i> var. <i>gutwinskii</i> Schmid												NE
<i>Euastrum crassicolle</i> P.Lundell												NE
<i>Euastrum dubium</i> Nögeli												NE
<i>Euastrum elegans</i> Ralfs												NE
<i>Euastrum gemmatum</i>												NE
<i>Euastrum humerosum</i> Ralfs												NE
<i>Euastrum insigne</i> Hass												NE
<i>Euastrum insulare</i>												NE
<i>Euastrum oblongum</i> Ralfs												NE
<i>Euastrum pectinatum</i> Ralfs												NE
<i>Euastrum pinnatum</i> Ralfs												NE
<i>Euastrum pulchellum</i> Breb												NE
<i>Euastrum subalpinum</i> Messik												NE
<i>Euastrum verrucosum</i> Ehrenb.ex Ralfs												NE
<i>Eunotia pectinalis</i> f. <i>impressa</i>												NE
<i>Euphrasia</i>												NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Festuca</i>												NE
<i>Fragilaria construens</i> var. <i>binodis</i>												NE
<i>Fragilaria construens</i> var. <i>binodis</i>												NE
<i>Fragilaria construens</i> var. <i>venter</i>												NE
<i>Fragilaria pinnata</i>												NE
<i>Fragilaria vaucheriae</i>												NE
<i>Fuscocephaloziopsis pleniceps</i>		RV74										NE
<i>Galerina bresadoliana</i> Bon												NE
<i>Gentiana</i>												NE
<i>Gloeophyllum trabeum</i>										DD		NE
<i>Gnaphalium</i>												NE
<i>Gomphonema intricatum</i> var. <i>vibrio</i>												NE
<i>Grimmia decipiens</i>										DD		NE
<i>Gymnodinium</i> sp.												NE
<i>Gymnosporangium tremelloides</i> Hartig												NE
<i>Heterobasidion</i>												NE
<i>Homogyne</i> Cass												NE
<i>Hyalopsora polypodii</i>										DD		NE
<i>Hyalotheca dissiliens</i> Bréb. ex Ralfs												NE
<i>Hygrocybe turunda</i>										DD	Oui	NE
<i>Hylocomium splendens</i>												NE
<i>Hypericum</i>		NCONVCS2										NE
<i>Hypnum callichroum</i> Brid										DD		NE
<i>Hypnum hamulosum</i> Schimp										DD		NE
<i>Imbricbryum alpinum</i>												NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Imshaugia aleurites</i>												NE
<i>Isopterygiopsis pulchella</i>												NE
<i>Juncus</i>												NE
<i>Koeleria Pers</i>												NE
<i>Lentinellus ursinus</i> var. <i>robustus</i>											Oui	NE
<i>Letharia vulpina</i>												NE
<i>Melampsora lini</i>										DD		NE
<i>Melampyrum</i>												NE
<i>Mesotaenium</i> <i>chlamydosporum</i> De Bary												NE
<i>Mesotaenium macrococcum</i>												NE
<i>Micrasterias denticulata</i> Bréb. ex Ralfs												NE
<i>Micrasterias fimbriata</i> Ralfs												NE
<i>Micrasterias papillifera</i> Bréb. ex Ralfs												NE
<i>Micrasterias pinnatifida</i> Ralfs												NE
<i>Micrasterias rotata</i> Ralfs												NE
<i>Micrasterias thomasiana</i> W.Archer												NE
<i>Micrasterias truncata</i> Bréb. ex Ralfs												NE
<i>Morchella deliciosa</i> f. <i>carnea</i> Bres												NE
<i>Mycena clavicularis</i>										DD		NE
<i>Mycena epipterygia</i> var. <i>atroviscosa</i> Malençon ex Maas Geesteranus										NE		NE
<i>Mycena silvae-nigrae</i> Maas Geesteranus & Schw÷bel												NE
<i>Mycena viscosa</i> Maire												NE
<i>Nephroma laevigatum</i> Ach												NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Netrium digitus</i>												NE
<i>Netrium digitus</i> var. <i>lamellosum</i>												NE
<i>Netrium digitus</i> var. <i>parvum</i> Borge												NE
<i>Netrium oblongum</i>												NE
<i>Netrium oblongum</i> var. <i>cylindricum</i> W. & G. -s. West												NE
<i>Nitella capillaris</i>												NE
<i>Nitzschia palea</i>												NE
<i>Oxalis</i>												NE
<i>Parmeliopsis ambigua</i>												NE
<i>Peltigera rufescens</i>												NE
<i>Penium exiguum</i> West												NE
<i>Penium polymorphum</i> Perty												NE
<i>Penium spirostriolatum</i> Barker												NE
<i>Peridinium</i> sp.												NE
<i>Philonotis caespitosa</i> Jur										DD		NE
<i>Philonotis calcarea</i>										DD		NE
<i>Philonotis fontana</i>										DD		NE
<i>Phragmidium fusiforme</i> J. Schröt										DD		NE
<i>Phragmidium potentillae</i>										DD		NE
<i>Physcia caesia</i>												NE
<i>Pinguicula vulgaris</i> var. <i>alpicola</i> Rchb		DV12 / RV11 / RV21 / RV22 / RV24 / RV25 / RV42 / RV43 / RV52										NE
<i>Pleurotaenium ehrenbergii</i>												NE
<i>Pleurotaenium trabecula</i> Nögeli												NE
<i>Pleurotaenium truncatum</i>												NE
<i>Poa</i>												NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Poa laxa</i> subsp. <i>laxa</i> Haenke												NE
<i>Polygala</i>												NE
<i>Polytrichastrum alpinum</i>												NE
<i>Psilocybe moelleri</i> Guzmán										DD		NE
<i>Pterigynandrum filiforme</i> Hedw												NE
<i>Ptychostomum pallens</i>												NE
<i>Ptychostomum pseudotriquetrum</i>												NE
<i>Puccinia geranii-sylvatici</i> P.Karst										DD		NE
<i>Puccinia soldanellae</i> Fuckel										DD		NE
<i>Puccinia tinctoriicola</i> Magnus												NE
<i>Puccinia violae</i> DC										DD		NE
<i>Pycnora sorophora</i>												NE
<i>Ramaria canobrunnea</i> Schild												NE
<i>Rhizocarpon geographicum</i>												NE
<i>Rhizocarpon Ramond ex DC</i>												NE
<i>Rhizomnium punctatum</i>												NE
<i>Rhizoplaca melanophthalma</i>												NE
<i>Rhynchospora Vahl</i>												NE
<i>Rugosomyces onychinus</i>											Oui	NE
<i>Rumex</i>												NE
<i>Russula Persoon</i>												NE
<i>Salix</i>												NE
<i>Salix phylicifolia</i>												NE
<i>Sarmentypnum exannulatum</i>												NE
<i>Scapania curta</i>										DD		NE
<i>Sempervivum montanum</i> subsp. <i>montanum</i>												NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Senecio pyrenaicus</i> subsp. <i>pyrenaicus</i>		NCONVCS2										NE
<i>Sesamoides pygmaea</i> var. <i>sesamoides</i>		RV83								NE		NE
<i>Solenostoma obovatum</i>												NE
<i>Sphagnum auriculatum</i> Schimp		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui								NE
<i>Sphagnum fallax</i>		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / RV72 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V		Oui								NE
<i>Sphagnum fimbriatum</i> Wilson		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / RV72 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V		Oui						DD		NE
<i>Sphagnum flexuosum</i> Dozy & Molk		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV2911 / PV293 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui								NE
<i>Sphagnum girgensohnii</i> Russow		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV383 / PV385 / PV421 / RV72 /		Oui						DD		NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
		V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2										
<i>Sphagnum obtusum</i> Warnst		CDH5 / PV014 / PV1 / PV261 / PV383 / PV385 / PV421 / V04P2 / V04P6 / V18P2 / V18P4 / V28P1 / V28P4 / V2AP2 / V2AP3 / V2BP2 / V2BP3 / V35P3 / V37P2 / V37P3 / V39P1 / V39P6 / V41P2 / V41P3 / V43P2 / V44P3 / V44P6 / V45P2 / V45P4 / V54P2		Oui								NE
<i>Spondylosium planum</i>												NE
<i>Staurostrum capitulum</i> Breb												NE
<i>Staurostrum echinatum</i> Breb												NE
<i>Staurostrum furcatum</i> Bréb												NE
<i>Staurostrum furcigerum</i>												NE
<i>Staurostrum gracile</i> Ralfs ex Ralfs												NE
<i>Staurostrum hirsutum</i> Ehrenberg ex Ralfs												NE
<i>Staurostrum inflexum</i> Breb												NE
<i>Staurostrum margaritaceum</i> Menegh. ex Ralfs												NE
<i>Staurostrum meriani</i> Reinsch												NE
<i>Staurostrum orbiculare</i> Menegh. ex Ralfs												NE
<i>Staurostrum orbiculare</i> var. <i>depressum</i> Roy & Biss												NE
<i>Staurostrum orbiculare</i> var. <i>ralfsii</i> W. & G. s. West												NE
<i>Staurostrum paradoxum</i> Meyen												NE
<i>Staurostrum polymorphum</i> Bréb												NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Staurostrum polymorphum</i> var. <i>pusillum</i> West												NE
<i>Staurostrum setigerum</i> Cleve												NE
<i>Staurostrum sexcostatum</i> Bréb. ex Ralfs												NE
<i>Staurostrum spongiosum</i> Bréb. ex Ralfs												NE
<i>Staurostrum teliferum</i> Ralfs												NE
<i>Staurostrum teliferum</i> var. <i>gladiousum</i>												NE
<i>Staurostrum vestitum</i> Ralfs												NE
<i>Stereocaulon tomentosum</i> Fr												NE
<i>Surirella biseriata bifrons</i>												NE
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg												NE
<i>Tetmemorus granulatus</i> var. <i>elongatus</i> Krieger												NE
<i>Tetmemorus laevis</i> var. <i>minutus</i>												NE
<i>Tetraphis pellucida</i> Hedw										DD		NE
<i>Thymus</i>												NE
<i>Trachyspora pentaphylleae</i> Göuman												NE
<i>Tractema umbellata</i>		PV97										NE
<i>Trifolium</i>												NE
<i>Ulothrix zonata</i>												NE
<i>Umbilicaria decussata</i>												NE
<i>Uromyces primulae-integrifoliae</i>										DD		NE
<i>Uromyces verrucosae-craccaae</i> Mayor												NE
<i>Usnea barbata</i>												NE
<i>Veratrum</i>												NE
<i>Viola</i>												NE



Nom scientifique	Nom Vernaculaire	Statut Taxref	ProtInt	RegInt	ProtNat	RegNat	ProtMP	Prot65	LRNat	LRMP	ZNIEFF MP	Enjeux
<i>Vulpicida pinastri</i>												NE
<i>Weissia controversa</i> Hedw												NE
<i>Xanthidium antilopaeum</i> K ³ tz												NE
<i>Xeromphalina campanella</i>										DD	Oui	NE



ANNEXE 10 LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES RECENSEES SUR LA RESERVE

Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Calotriton asper</i>	Calotriton des Pyrénées	CDH4 / IBE2 / NAR2		X	X		VU	VU	X	Très fort
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	CDH4 / IBE2 / NAR2		X	X		LC	EN	X	Fort
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	IBE3 / NAR3		X	X		LC			Assez fort
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	IBE3 / NAR3		X	X		LC	LC	X	Assez fort
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	IBE3 / NAR3		X	X		LC	LC		Assez fort
<i>Salamandra salamandra terrestris</i> Lapeyère	Salamandre tachetée terrestre	IBE3 / NAR3		X	X			LC	X	Assez fort
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus	Grenouille rousse	CDH5 / IBE3 / NAR5 / NAR6 / PGR		X	X	X	LC	LC	X	Modéré
<i>Rana Linnaeus</i>	Grenouille	IBE3		X						NE

Insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Ilybius fuliginosus</i>										Très fort
<i>Aeshna juncea</i>	Aeshne des joncs						NT			Fort
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Agrion à fer de lance	RI11					VU		X	Fort
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	RI11					LC			Fort
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse						NT		X	Fort
<i>Corticeus longulus</i>									X	Assez fort
<i>Gomphoceridius brevipennis</i>	Gomphocère pyrénéen								X	Assez fort
<i>Gomphocerus sibiricus</i>	Gomphocère des alpages									Assez fort
<i>Hylastes angustatus</i>										Assez fort
<i>Otiorhynchus singularis</i>										Assez fort
<i>Cerura erminea</i>	Hermine									Modéré



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Lestes dryas Kirby</i>	Leste des bois	RI11					LC		X	Modéré
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé						NT		X	Modéré
<i>Libellula fulva O.F. Müller</i>	Libellule fauve						LC		X	Modéré
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu						LC			Modéré
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour						LC			Faible
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue						LC			Faible
<i>Agriades pyrenaica</i>	Azuré de l'Androsace						LC		X	Faible
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	RI11					LC			Faible
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne						LC			Faible
<i>Boloria euphrosyne</i>	Grand collier argenté						LC		X	Faible
<i>Boloria pales</i>	Nacré subalpin						LC		X	Faible
<i>Boloria selene</i>	Petit Collier argenté						NT		X	Faible
<i>Callophrys rubi</i>	Thécla de la Ronce						LC			Faible
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun						LC			Faible
<i>Colias crocea</i>	Souci						LC			Faible
<i>Colias phicomone</i>	Candide						LC		X	Faible
<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides						LC			Faible
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe						LC			Faible
<i>Erebia epiphron</i>	Moiré de la Canche						LC		X	Faible
<i>Erebia euryale</i>	Moiré frange-pie						LC		X	Faible
<i>Erebia gorgone Boisduval</i>	Moiré pyrénéen						LC		X	Faible
<i>Erebia meolans</i>	Moiré des Fétuques						LC			Faible
<i>Erebia pronoe</i>	Moiré fontinal						LC		X	Faible
<i>Erebia rondoui Oberthür</i>	Moiré de Rondou						LC		X	Faible
<i>Erebia rondoui rondoui Oberthür</i>										Faible
<i>Erebia sthennoy Graslin</i>	Moiré andorran						LC		X	Faible
<i>Hesperia comma</i>	Virgule						LC			Faible
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant						LC			Faible



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré						LC			Faible
<i>Lasiommata maera</i>	Némusien						LC			Faible
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus	Libellule déprimée						LC			Faible
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus	Libellule quadrimaculée						LC			Faible
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun						LC			Faible
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux						LC			Faible
<i>Lycaena virgaureae</i>	Cuivré de la Verge-d'or						LC			Faible
<i>Lysandra coridon</i>	Argus bleu-nacré						LC			Faible
<i>Melitaea diamina</i>	Mélitée noirâtre						LC		X	Faible
<i>Melitaea parthenoides</i> Keferstein	Mélitée de la Lancéole						LC			Faible
<i>Nymphalis antiopa</i>	Morio	RI11					LC			Faible
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis						LC			Faible
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	CCA / CDH4 / IBE2 / NI2		X	X		LC			Faible
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou						LC			Faible
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave						LC			Faible
<i>Pontia callidice</i>	Piérade du Vélar						LC		X	Faible
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis						LC			Faible
<i>Syrphus torvus</i> Osten-Sacken										Faible
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain						LC			Faible
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons						LC			Faible
<i>Acmaeops marginatus</i>									X	NE
<i>Agabus bipustulatus</i>										NE
<i>Agathidium arcticum</i> C.G. Thomson										NE
<i>Agathidium discoideum</i> Erichson										NE
<i>Agathidium varians</i> Beck										NE
<i>Alosterna tabacicolor</i>										NE



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Ampedus scrofa</i> Germar									X	NE
<i>Anaspis rufilabris</i>										NE
<i>Anastrangalia dubia</i>										NE
<i>Anastrangalia reyi</i>									X	NE
<i>Anastrangalia sanguinolenta</i>	Lepture rouge sang									NE
<i>Anisotoma castanea</i>										NE
<i>Anisotoma humeralis</i>										NE
<i>Anostirus parumcostatus</i>										NE
<i>Anthribus nebulosus</i> Forster	Antribe minime									NE
<i>Aplocnemus alpestris</i> <i>Kiesenwetter</i>										NE
<i>Aplocnemus impressus</i>										NE
<i>Aplocnemus virens</i>										NE
<i>Attalus amictus</i>										NE
<i>Blera fallax</i>									X	NE
<i>Buprestis rustica</i> Linnaeus									X	NE
<i>Cardiophorus castillanus</i> <i>Buysson</i>										NE
<i>Cardiophorus ruficollis</i>	Taupin noir à corselet rouge									NE
<i>Cardiophorus rufipes</i>	Taupin noir à pattes fauves									NE
<i>Cardiophorus vestigialis</i> <i>Erichson</i>										NE
<i>Cerylon ferrugineum</i> <i>Stephens</i>										NE
<i>Cheilosia caerulescens</i>									X	NE
<i>Cheilosia fraterna</i>										NE
<i>Cheilosia grisella</i>										NE
<i>Cheilosia urbana</i>										NE
<i>Chrysanthia viridissima</i>	Chrysanthie verte									NE
<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus										NE



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus										NE
<i>Corticarina minuta</i>										NE
<i>Corticeus linearis</i>										NE
<i>Corticeus pini</i>										NE
<i>Danacea longiceps</i> Mulsant & Rey										NE
<i>Danacea pallipes</i>										NE
<i>Dasysyrphus eggeri</i>									X	NE
<i>Dasysyrphus friuliensis</i>										NE
<i>Dasysyrphus pinastri</i>										NE
<i>Dasysyrphus postclaviger</i>										NE
<i>Dasytes caeruleus</i>										NE
<i>Dasytes gonocerus</i> Mulsant & Rey										NE
<i>Dasytes niger</i>										NE
<i>Dasytes subaeneus</i> Sch÷nherr										NE
<i>Dasytes virens</i>										NE
<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	RI11								NE
<i>Didea intermedia</i> Loew									X	NE
<i>Elateroides dermestoides</i>										NE
<i>Enicmus rugosus</i>										NE
<i>Enicmus testaceus</i>										NE
<i>Episyrphus balteatus</i>										NE
<i>Eristalis similis</i>										NE
<i>Eristalis tenax</i>	Eristale gluante									NE
<i>Ernobius mollis</i>										NE
<i>Ernobius nigrinus</i>										NE
<i>Erythromma najas</i>	Na´ade aux yeux rouges						LC		X	NE



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Eumerus grandis</i> Meigen									X	NE
<i>Eumerus nudus</i> Loew										NE
<i>Eumerus olivaceus</i> Loew										NE
<i>Eupeodes corollae</i>										NE
<i>Eupeodes luniger</i>										NE
<i>Eupeodes nielseni</i>										NE
<i>Eupeodes nitens</i>										NE
<i>Eupeodes nuba</i>										NE
<i>Formica lugubris</i> Zetterstedt										NE
<i>Formica rufa</i> Linnaeus										NE
<i>Glischrochilus quadripunctatus</i>										NE
<i>Hadrobregmus pertinax</i>										NE
<i>Hallomenus binotatus</i>										NE
<i>Halyzia sedecimguttata</i>										NE
<i>Helophilus pendulus</i>										NE
<i>Hylobius abietis</i>										NE
<i>Hyperisus declive</i>										NE
<i>Ischnomera sanguinicollis</i>									X	NE
<i>Isomira murina</i>										NE
<i>Lapposyrphus lapponicus</i>										NE
<i>Lygistoropterus sanguineus</i>	Lycie sanguine									NE
<i>Lysandra hispana</i>	Bleu-nacré d'Espagne						LC			NE
<i>Magdalis phlegmatica</i>										NE
<i>Melangyna lasiophthalma</i>										NE
<i>Melanostoma mellinum</i>										NE
<i>Melanostoma scalare</i>										NE
<i>Meliscaeva auricollis</i>										NE
<i>Merodon nigratarsis</i> Rondani									X	NE



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Merodon serrulatus</i> <i>Wiedemann in Meigen</i>										NE
<i>Merodon unicolor</i> Strobl in <i>Czerny & Strobl</i>										NE
<i>Micrinus dimorphus</i>										NE
<i>Monotoma conicollis</i> Aubé										NE
<i>Myrrha octodecimguttata</i>										NE
<i>Oedemera virescens</i>	Oedemère verte									NE
<i>Oxymirus cursor</i>									X	NE
<i>Paragus haemorrhous</i> <i>Meigen</i>										NE
<i>Parasyrphus punctulatus</i>										NE
<i>Parasyrphus vittiger</i>										NE
<i>Pipiza noctiluca</i>										NE
<i>Pipizella brevis</i> Lucas									X	NE
<i>Pissodes castaneus</i>	Pissode du pin									NE
<i>Pissodes pini</i>										NE
<i>Pityophagus ferrugineus</i>										NE
<i>Platycheirus albimanus</i>										NE
<i>Platycheirus angustatus</i>										NE
<i>Platycheirus clypeatus</i>										NE
<i>Platycheirus scutatus</i>										NE
<i>Plegaderus dissectus</i> <i>Erichson</i>									X	NE
<i>Plegaderus vulneratus</i>									X	NE
<i>Podisma pedestris</i>										NE
<i>Pogonocherus decoratus</i> <i>Fairmaire</i>										NE
<i>Pogonocherus ovatus</i>	Capricorne brun de forme ovale									NE
<i>Psophus stridulus</i>	OEdipode stridulante									NE
<i>Ptinus subpillosus</i> Sturm										NE



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Pytho depressus</i> Linnaeus									X	NE
<i>Rhagium bifasciatum</i> Fabricius										NE
<i>Rhagium inquisitor</i>	Rhagie inquisitrice									NE
<i>Rhizophagus cribratus</i> Gyllenhal										NE
<i>Rhizophagus depressus</i>										NE
<i>Rhizophagus ferrugineus</i>										NE
<i>Rhyncolus elongatus</i>										NE
<i>Romualdius scaber</i>										NE
<i>Scaeva pyrastris</i>	Syrphe du poirier									NE
<i>Scaeva selenitica</i>										NE
<i>Sericomyia silentis</i>										NE
<i>Sphaeriestes castaneus</i>										NE
<i>Sphaerophoria batava</i> Goeldlin									X	NE
<i>Sphaerophoria interrupta</i>										NE
<i>Sphaerophoria scripta</i>										NE
<i>Sphaerophoria virgata</i> Goeldlin									X	NE
<i>Stenurella melanura</i>										NE
<i>Stephostethus alternans</i>										NE
<i>Syrphus ribesii</i>	Syrphe du groseillier									NE
<i>Volucella bombylans</i>										NE
<i>Xylita laevigata</i>									X	NE
<i>Xylota segnis</i>										NE



Oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Lagopus muta pyrenaica</i> Hartert	Lagopède des Pyrénées	CDO1 / CDO21 / CDO32 / IBE3 / Ngib_ch_1 / OC3	X	X		X	NT			Très fort
<i>Tetrao urogallus Linnaeus</i>	Grand Tétras	CDO1 / CDO22 / CDO32 / IBE3 / Ngib_ch_1 / NO3 / OC2 / OC3	X	X	X	X	VU		X	Fort
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	CCA / CDO1 / IBE3 / IBO2 / NO3 / SPMEA1	X	X	X		VU	EN	X	Assez fort
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	CCA / CDO1 / IBE3 / IBO2 / NO3	X	X	X		NA	VU	X	Assez fort
<i>Lagopus muta</i>	Lagopède alpin	CDO21 / CDO32 / IBE3 / Ngib_ch_1 / OC3	X	X		X	NT	NT	X	Assez fort
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Crave à bec rouge	CDO1 / IBE2 / NO3	X	X	X		LC	LC	X	Assez fort
<i>Tichodroma muraria</i>	Tichodrome échelette	IBE2 / IBE3 / NO3		X	X		NT	LC	X	Assez fort
<i>Turdus viscivorus Linnaeus</i>	Grive draine	CDO22 / IBE3 / Ngib_ch_1 / OC3		X		X	NA	LC		Modéré
<i>Upupa epops Linnaeus</i>	Huppe fasciée	IBE3 / NO3		X	X		LC	LC	X	Modéré
<i>Gypaetus barbatus</i>	Gypaète barbu	CCA / CDO1 / gypaete1 / IBE3 / IBO2 / NM / NO3	X	X	X	X	EN	CR	X	Modéré
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	CCA / CDO1 / IBE3 / IBO2 / NO3	X	X	X		LC	NT	X	Modéré
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	IBE2 / NO3		X	X		NA	LC		Modéré
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	CCA / IBE3 / IBO2 / NO3		X	X		NA	LC		Modéré
<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	IBE2 / NO3		X	X		NT		X	Modéré
<i>Certhia familiaris Linnaeus</i>	Grimpereau des bois	IBE3 / NO3		X	X		NA	LC		Modéré
<i>Cinclus cinclus</i>	Cinle plongeur	IBE2 / NO3		X	X		LC	LC		Modéré
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	IBE2 / NO3		X	X		LC	LC		Modéré
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	CDO1 / IBE2 / NO3	X	X	X		LC	LC	X	Modéré
<i>Falco peregrinus Tunstall</i>	Faucon pèlerin	CCA / CDO1 / GO3 / GUAO1 / GUYO1 / GUYO2 / IBE2 / IBO2 / ISPAW2 / MARO1 / MAYEA5 / NO3 / SPMEA1	X	X	X		NA	VU	X	Modéré
<i>Falco subbuteo Linnaeus</i>	Faucon hobereau	CCA / IBE2 / IBO2 / NO3		X	X		NA	NT		Modéré
<i>Loxia curvirostra Linnaeus</i>	Bec-croisé des sapins	IBE2 / NO3 / SPMEA1		X	X		NA	LC	X	Modéré
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	CCA / CDO1 / IBE3 / IBO2 / MAYEA5 / NO3	X	X	X		NA	LC		Modéré
<i>Monticola saxatilis</i>	Monticole de roche	IBE2 / IBO2 / NO3		X	X		NA	VU	X	Modéré



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Montifringilla nivalis</i>	Niverolle alpine	IBE2 / NO3		X	X		LC	NT	X	Modéré
<i>Prunella collaris</i>	Accenteur alpin	IBE2 / NO3		X	X		LC	LC		Modéré
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	IBE2 / NO3		X	X		LC	LC		Modéré
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Chocard à bec jaune	IBE2 / NO3		X	X		LC	LC	X	Modéré
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	IBE2 / NO3		X	X		NA	LC		Modéré
<i>Saxicola rubetra</i>	Traquet tarier	IBE2 / IBO2 / NO3		X	X		DD	EN	X	Modéré
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	CCA / CDO22 / IBE3 / IBO2 / Ngib_ch_1 / OC3		X		X	NA	LC	X	Modéré
<i>Tetrao urogallus aquitanicus Ingram</i>		CDO1 / CDO22 / CDO32 / IBE3 / Ngib_ch_1 / NO3 / OC2 / OC3	X	X	X	X	VU	VU		Modéré
<i>Turdus torquatus Linnaeus</i>	Merle à plastron	IBE2 / NO3		X	X		DD	NT		Modéré
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	CCA / IBE3 / IBO2 / NO3 / NO6		X	X	X	NA	LC		Faible
<i>Anas platyrhynchos Linnaeus</i>	Canard colvert	CDO21 / CDO31 / IBE3 / IBO2 / IBOAE / NCPSEAI / Ngib_ch_1	X	X		X	NA	LC		Faible
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	IBE2 / NO3		X	X		NA	LC		Faible
<i>Corvus corax Linnaeus</i>	Grand corbeau	IBE3 / NO3		X	X		LC	LC		Faible
<i>Cuculus canorus Linnaeus</i>	Coucou gris	IBE3 / NO3		X	X		DD	LC		Faible
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	IBE2 / NO3		X	X		DD	VU		Faible
<i>Emberiza cia Linnaeus</i>	Bruant fou	IBE2 / NO3		X	X		LC	NT		Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	IBE2 / IBO2 / NO3		X	X		NA	LC		Faible
<i>Falco tinnunculus Linnaeus</i>	Faucon crécerelle	CCA / GO3 / GUYO1 / GUYO2 / IBE2 / IBO2 / NO3		X	X		NA	LC		Faible
<i>Fringilla coelebs Linnaeus</i>	Pinson des arbres	IBE3 / NO3		X	X		NA	LC		Faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	CDO22		X			LC	LC		Faible
<i>Motacilla cinerea Tunstall</i>	Bergeronnette des ruisseaux	IBE2 / NO3		X	X		LC	LC		Faible
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	IBE2 / IBO2 / NO3		X	X		DD	NT		Faible
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	GO3 / GUYO3 / IBE2 / IBO2 / NO3 / SPMEA1		X	X		DD	NT	X	Faible
<i>Parus major Linnaeus</i>	Mésange charbonnière	IBE2 / NO3		X	X		NA	LC		Faible
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	IBE2 / IBO2 / NO3		X	X		NA	LC		Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	NO3			X		NA	LC		Faible



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	IBE2 / NO3 / SPMEA1		X	X		LC	LC		Faible
<i>Ardea cinerea Linnaeus</i>	Héron cendré	IBE3 / IBOAE / MAYEA3 / MAYEA5 / NO3	X	X	X		NA	LC	X	NE
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	CDO1 / IBE2 / IBO2 / IBOAE / NO3	X	X	X		NA	EN	X	NE
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	CCA / CDO1 / IBE2 / IBO2 / IBOAE / NO3	X	X	X		VU		X	NE
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	IBE2 / NO3		X	X		NA	LC		NE
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	IBE2 / IBO2 / NO3		X	X		DD	CR		NE
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	CDO1 / GUAO1 / GUYO2 / IBE2 / IBO2 / IBOAE / MARO1 / NO3	X	X	X		LC	VU	X	NE
<i>Hippolais icterina</i>	Hypolaïs icterine	NO3			X		NA			NE
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	IBE2 / NO3		X	X		LC	LC		NE
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	IBE2 / NO3		X	X		NA	LC		NE
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	NO3			X		DD			NE
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	IBE2 / NO3		X	X		LC	LC		NE
<i>Sylvia communis Latham</i>	Fauvette grisette	IBE2 / NO3		X	X		DD	NT		NE
<i>Tringa ochropus Linnaeus</i>	Chevalier culblanc	IBE2 / IBO2 / IBOAE / NO3	X	X	X		LC		X	NE

Mammifères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
<i>Ursus arctos Linnaeus</i>	Ours brun	CCA / CCB / CDH2 / CDH4 / IBE2 / NM / NM2 / UEintro		X	X	X	CR		X	Très fort
<i>Capra pyrenaica Schinz</i>	Bouquetin ibérique	CDH5 / IBE3 / NM2		X	X	X	RE		X	Fort
<i>Marmota marmota</i>	Marmotte des Alpes	IBE3 / Ngib_ch_1		X		X	LC			Fort
<i>Rupicapra pyrenaica Bonaparte</i>	Isard	Ngib_ch_1				X	LC		X	Fort
<i>Chionomys nivalis</i>	Campagnol des neiges						LC		X	Assez fort
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot	IBE3		X			LC			Assez fort
<i>Felis silvestris Schreber</i>	Chat forestier	CCA / CDH4 / IBE2 / NM2		X	X	X	LC		X	Assez fort



<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	CDH5 / IBE3 / NM2		X	X	X	LC			Assez fort
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	CCA / CDH2 / CDH4 / IBE2 / NM / NM2		X	X	X	LC		X	Assez fort
<i>Capreolus</i>		IBE3		X						Modéré
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	IBE3 / Ngib_ch_1		X		X	LC			Modéré
<i>Cervus elaphus Linnaeus</i>	Cerf élaphe	IBE3 / Ngib_ch_1		X		X	LC			Modéré
<i>Martes foina</i>	Fouine	IBE3 / Ngib_ch_1		X		X	LC			Modéré
<i>Mustela erminea Linnaeus</i>	Hermine	IBE3 / NCPSEAI / Ngib_ch_1		X		X	LC		X	Modéré
<i>Sus scrofa Linnaeus</i>	Sanglier	Ngib_ch_1				X	LC			Modéré
<i>Talpa europaea Linnaeus</i>	Taupe d'Europe						LC			Modéré
<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnol roussâtre						LC			Faible
<i>Lepus europaeus Pallas</i>	Lièvre d'Europe	Ngib_ch_1				X	LC			Faible
<i>Martes</i>	Martre des pins	CDH5 / IBE3 / Ngib_ch_1		X		X	LC		X	Faible
<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs						LC			Faible
<i>Mustela nivalis Linnaeus</i>	Belette d'Europe	IBE3 / NCPSEAI / Ngib_ch_1		X		X	LC			Faible
<i>Sciurus vulgaris Linnaeus</i>	Ecureuil roux	IBE3 / NM2		X	X	X	LC			Faible
<i>Sorex minutus Linnaeus</i>	Musaraigne pygmée	IBE3		X			LC			Faible
<i>Vulpes</i>	Renard roux	NCPSEAI / Ngib_ch_1				X	LC			Faible

Reptiles, poissons, crustacés, arachnides

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Taxref	Prot Int	Reg Int	Prot Nat	Rég Nat	LR Nat	LR MP	ZNIEFF Midi-Pyrénées	Enjeux Conservation
Reptiles	<i>Iberolacerta bonnali</i>	Lézard de Bonnal	CDH2 / CDH4 / IBE3		X			VU	EN	X	Très fort
Reptiles	<i>Vipera aspis zinnikeri Kramer</i>	Vipère aspic de Zinniker	IBE3 / NAR4		X	X		NT	VU		Fort
Reptiles	<i>Anguis fragilis Linnaeus</i>	Orvet fragile	IBE3 / NAR3		X	X		LC	NT		Assez fort
Reptiles	<i>Coronella austriaca Laurenti</i>	Coronelle lisse	CDH4 / IBE2 / NAR2		X	X		LC	NT	X	Assez fort
Poissons	<i>Gobio occitaniae Kottelat & Persat</i>	Goujon du Languedoc	NCPNEI					DD			Assez fort
Poissons	<i>Salmo trutta Linnaeus</i>	Truite de mer	NCPNEI / NP1			X		LC			Assez fort
Reptiles	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	IBE3 / NAR4		X	X		LC	VU		Assez fort
Reptiles	<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	IBE3 / NAR3		X	X		LC	NT	X	Assez fort



Poissons	<i>Phoxinus</i>	Vairon	NCPNEI					DD		X	Modéré
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	CDH4 / IBE2 / NAR2		X	X		LC	LC		Modéré
Arachnides	<i>Araneus diadematus</i> Clerck	Epeire diadème									NE
Crustacés	<i>Cyclops strenuus</i> Fischer							DD		X	NE
Crustacés	<i>Eudiaptomus gracilis</i>							LC			NE
Crustacés	<i>Eudiaptomus vulgaris</i>							LC			NE
Crustacés	<i>Mixodiaptomus laciniatus</i>							DD			NE
Poissons	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Truite arc-en-ciel	NCPNEI / REUP					NA			NE
Poissons	<i>Salvelinus fontinalis</i>	Omble de fontaine	NCPNEI					NA			NE
Poissons	<i>Salvelinus alpinus</i>	Omble chevalier									NE
Poissons	<i>Salvelinus namaycush</i>	Christivomer									NE

