Parc national des Cévennes

Conseil d'administration du 12 mars 2026
Membres en exercice : 53
Membres présents ou suppléés : 23
Membres ayant donné mandat : 6
Nombre de voix : 29
Pour : 27
Contre : 0
Abstention : 2

DELIBERATION n°20260029

NATURA 2000

VALIDATION DU DOCOB DU SITE « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Le conseil d'administration de l'établissement public du Parc national des Cévennes (EP PNC), convoqué par courriel du 26 février 2026, s'est réuni le 12 mars 2026 à 9h, au siège de l'établissement à Florac-Trois-Rivières, sous la présidence de M. Stéphan MAURIN :

Présents avec voix délibérative : Mme Nicole AMASSE, M. Alain ARGILIER, M. Régis BAYLE, M. Laurent BERNARD, M. Philippe BILLET, Mme Marie-Thérèse CHAPELLE, Mme Sylvie COISNE, M. Arnaud COLLIN, M. Didier COUDERC, M. Nicolas DE DAVYDOFF, Mme Brigitte DONNADIEU, M. Arnaud CARRE, Mme Christine LACOSTE, Mme Michèle MANOA, M. Stéphan MAURIN, M. Gérard PEDRINI, M. Pierre PLAGNES, Mme Sylvie ROBERT, M. René ROSOUX, Mme Line ROUSTAN, Mme Flore THEROND, M. Alexandre VIGNE, M. Georges ZINSSTAG.

Ayant donné mandat : M. Gilbert BAGNOL à M. Stéphan MAURIN, Mme Jeannine BOURRELY à Mme Sylvie COISNE, Mme Catherine CIBIEN à M. René ROSOUX, Mme Sarah DEJEAN à M. Georges ZINSSTAG, M. Jean-Pierre LAGANNE à M. Stéphan MAURIN, M. André THEROND à Mme Line ROUSTAN.

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L331-3, L414-2, R331-23 et R414-10,

Vu le décret n°2009-1677 du 29 décembre 2009 pris pour l'adaptation de la délimitation et de la réglementation du Parc national des Cévennes aux dispositions du code de l'environnement issues de la loi n°2006-436 du 14 avril 2006,

Vu le décret n°2013-995 du 8 novembre 2013 portant approbation de la charte du Parc national des Cévennes,

Vu le décret n°2024-1069 du 26 novembre 2024 relatif à l'extension de l'aire d'adhésion du Parc national des Cévennes aux communes de Vabres et de Saint-Félix-de-Pallières,

Vu l'arrêté du 11 mars 2024 du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires portant nomination du directeur de l'établissement public du Parc national des Cévennes à compter du 1er avril 2024,

Vu la délibération du conseil d'administration de l'EP PNC du 13 novembre 2025 approuvant le renouvellement de la Charte pour les 15 prochaines années,

Vu la délibération du conseil d'administration de l'EP PNC du 14 mars 2024 autorisant le directeur de l'établissement à signer une convention cadre avec la Région Occitanie,

Vu la convention cadre pour la mise en œuvre des documents d'objectifs des sites Natura 2000 animés par l'EP PNC, signée avec la Région Occitanie le 9 avril 2024,

Sur proposition du directeur de l'établissement,

Après un vote de 27 voix *pour* et 2 abstentions, le conseil d'administration approuve le DOCOB du site Natura 2000 « Massif de l'Aigoual et du Lingas » ci-joint (FR9101371 ; DOCOB + annexes) et notamment :

- **la priorisation des enjeux,**
- **les objectifs à long terme,**
- **le plan d'action.**

Le directeur,

Vincent CLIGNIEZ

Le président du conseil d'administration,

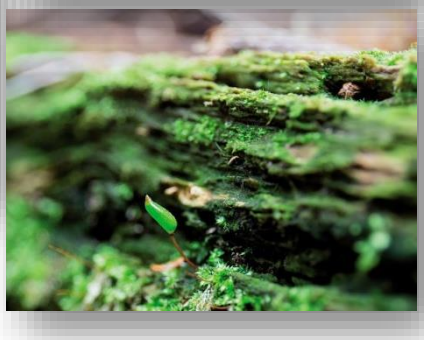
Stéphan MAURIN

DOCOB et document de mise en œuvre de la charte du Parc national des Cévennes









ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas
FR 9101371

Version « projet » au 24/09/2025

PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE
Liberté
Égalité
Fraternité

L'EUROPE S'ENGAGE L'OCCITANIE AGIT

UNION EUROPÉENNE

La Région Occitanie Pyrénées · Méditerranée

Projet cofinancé par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
L'Europe investit dans les zones rurales

Maitrise d'ouvrage et rédaction

Structure porteuse / Animateur du site

Etablissement public du Parc national des Cévennes

Territoire de moyenne montagne, le Parc national des Cévennes couvre près de 3 000 km² avec un cœur protégé habité avoisinant environ un tiers de sa surface. Il est réparti sur 121 communes en Lozère, dans le Gard et aux confins de l'Ardèche, dont 113 sont des communes adhérentes à la charte du Parc. La diversité géologique, les contrastes climatiques et l'escarpement topographique ont fait de ce balcon du sud-est du Massif Central au-dessus de la Méditerranée une mosaïque de milieux.

La force de l'identité culturelle, la grandeur des paysages culturels, et la diversité des formes de vie, héritées de 5 000 ans d'agropastoralisme, ont valu successivement à ce territoire un classement en Parc national protégeant cet héritage, en Réserve de biosphère associant conservation et développement, en Bien inscrit au Patrimoine mondial pour faire perdurer ses paysages agropastoraux évolutifs et vivants, et en Réserve internationale de ciel étoilé, devenant ainsi la plus grande d'Europe.

La charte, approuvée par décret du 8 novembre 2013, définit un projet de territoire à 15 ans pour faire vivre ce quadruple classement tout en répondant aux aspirations des acteurs locaux. L'établissement public du Parc national des Cévennes doit assurer trois missions : i) connaître et protéger les patrimoines, ii) accompagner le développement durable, iii) accueillir et sensibiliser les publics. Le cœur du Parc national des Cévennes abrite une population permanente significative, expliquant l'enjeu majeur du territoire de concilier les activités économiques (agriculture, forêt, tourisme …) et la protection des patrimoines, qu'ils soient naturels, paysagers ou culturels.

L'établissement compte 76,2 postes (en équivalent temps plein) au 1er janvier 2022.

Rédaction du document d'objectifs

Rédaction / Cartographie : Agathe FIVEL (Parc national des Cévennes - PNC)
Contribution / Relectures : PNC : Yann DISSAC, Jérôme MOLTO, Géraldine COSTES, Cyril ROMBAUT, Régis DESCAMPS, Baptiste ALGOET.

Suivi administratif, règlementaire et financier

La Région Occitanie – Direction de la Transition Ecologique et Energétique

Suivi de la démarche : Nathalie LAMANDE (Région Occitanie), Mathieu PERETTI (Région Occitanie)

Crédits photographiques (couverture)

Vue du site depuis le sommet du Mont Aigoual (© Fivel A.)

Référence du document

PARC NATIONAL DES CEVENNES. 2023. *DOCOB et document de mise en œuvre de la charte du Parc national des Cévennes – Zone Spéciale de Conservation « Massif de l'Aigoual et du Lingas » - FR 9101371.* Actualisation du DOCOB de 2007. FIVEL Agathe. 103 p + annexes.

Organisation de la concertation

La concertation avec les différents acteurs a été réalisée au fur et à mesure de la rédaction du Document d'Objectifs pour des questions spécifiques :

- Au sein du PNC, les équipes issues des différents services ont été sollicitées :
  - Les services « Développement Durable » et « Animation et Sensibilisation » principalement pour les questions liées au contexte socio-économique
  - Le service « Connaissance et Veille du Territoire » pour les questions techniques (dire d'expert quant aux espèces/habitats à enjeux, état de conservation des espèces/habitats) et liées à la gestion (mesures de gestion à mettre en œuvre)
- Les Espaces Naturels Sensibles du Gard pour la mise en cohérence des mesures de gestion entre la ZSC et l'ENSD Lac des Pises.
- La Fédération de Pêche du Gard pour récolter des données supplémentaires sur la présence des espèces et leur état de conservation

Sommaire

TABLE DES ILLUSTRATIONS 5

ABREVIATIONS 6

AVANT-PROPOS 7

LA DEMARCHE NATURA 2000 7
LE RESEAU EUROPEEN NATURA 2000 7
LE CHOIX FRANÇAIS DE LA CONTRACTUALISATION 7
QUELQUES CHIFFRES 7
FOCUS SUR LE DECRET MINISTERIEL N°2006-944 DU 28 JUILLET 2006 MODIFIANT LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT 8
NATURA 2000 DANS LE PARC NATIONAL DES CEVENNES 8
CADRE D'ACTION ET CONTEXTE D'ELABORATION DU DOCOB 8
HISTORIQUE 8
SYNTHESE DE L'EVALUATION REALISEE EN 2021 9

A. CONTEXTE DU SITE 10

I. PRESENTATION GENERALE 10
1.1. LOCALISATION DU SITE 10
1.2. STATUT FONCIER 12
1.3. MESURES DE PROTECTION ET INVENTAIRE DE SITES PATRIMONIAUX 14
II. DIAGNOSTIC PHYSIQUE 20
2.1. TOPOGRAPHIE 20
2.2. GEOLOGIE 20
2.3. RESEAU HYDROGRAPHIQUE 20
2.4. CLIMAT 20
2.5. OCCUPATION DU SOL ET VEGETATION 27
III. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE – ACTIVITES HUMAINES 30
3.1. POPULATION ET EMPLOI AGRICOLE 30
3.2. URBANISME ET INFRASTRUCTURES 31
3.3. PATRIMOINE CULTUREL 31
3.4. ACTIVITES AGRICOLES 34
3.5. ACTIVITES FORESTIERES 38
3.6. ACTIVITES TOURISTIQUES ET DE LOISIRS 43
3.7. BILAN DES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES ET DE LEURS INCIDENCES ESTIMEES SUR LE SITE 50
IV. CHANGEMENT CLIMATIQUE ET IMPACTS SUR LE SITE 53
4.1. CHANGEMENTS OBSERVES 53
4.2. EVOLUTION PRESUMEE DU CLIMAT 54
4.3. CHANGEMENT CLIMATIQUE ET DISPARITION OU APPARITION D'ESPECES 54
4.4. CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ACTIVITES HUMAINES 55

B. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE 58

I. DIAGNOSTIC DES HABITATS 58

1.1. ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES HABITATS NATURELS DANS LE SITE 58
1.2. ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE 60
II. DIAGNOSTIC DES ESPECES 64
2.1. ETAT DES CONNAISSANCES SUR LES ESPECES DANS LE SITE 64
2.2. ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE 66
III. HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES 70
3.1. HIERARCHISATION DE LA PATRIMONIALITE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE 70
3.2. HIERARCHISATION DE LA PATRIMONIALITE DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE 72
IV. PRIORISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES 74
4.1. PRIORISATION DES ESPECES ET DES HABITATS 74
4.2. SYNTHESE DES ENJEUX 76
4.3. RELATIONS ENTRE HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE 79

C. EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES DU DOCUMENT D'OBJECTIFS PRECEDENT 81

I. MESURES CONTRACTUELLES 81
1.1. MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES 81
1.2. CONTRATS FORESTIERS ET « NI-NI » 84
II. MESURES NON CONTRACTUELLES 85
2.1. ACTIONS D'ANIMATION, DE COMMUNICATION ET DE CONCERTATION 85
2.2. ACQUISITIONS FONCIERES 86
III. SUIVI DES ADHESIONS A LA CHARTE NATURA 2000 88

D. OBJECTIFS ET PROGRAMME D'ACTIONS 89

I. OBJECTIFS A LONG TERME ET OBJECTIFS OPERATIONNELS 89
II. PROGRAMME D'ACTION 97
2.1. ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE 97
2.2. BILAN DES CONTRATS MOBILISABLES 100

BIBLIOGRAPHIE 101

ANNEXES 103

Table des illustrations

Photos

Photo 1 – Paysage de l'Aigoual (© Descamps R.) 10
Photo 2 - Paysage enneigé de l'observatoire du Mont Aigoual (© Descamps R.) 21
Photo 3 - Transhumance sur le massif de l'Aigoual (© Karczewski G.) 35
Photo 4 - Oignon doux des Cévennes (© Sabatier M.) 36
Photo 5 - Îlot de sénescence au col de la Pierre plantée. Le marquage jaune délimite l'îlot (© Fivel A.) 41
Photo 6 - Canyoning (© Manche Y.) 45

Tableaux

Tableau 1 - Communes concernées par le périmètre de la ZSC "Massif de l'Aigoual et du Lingas" 10
Tableau 2 – Caractéristiques des parcelles cadastrales du site 12
Tableau 3 - Evolution de l'occupation du sol entre 2006 et 2018 sur le site (source : Corine Land Cover 2006 et 2018) 28
Tableau 4 – Comparaison 2008-2018 de la population et du nombre d'agriculteurs exploitantspar commune concernée par la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas (source : INSEE, 2021). 30
Tableau 5 - Surface des activités agricoles sur le site (source : RPG, 2021) 34
Tableau 6 - Caractéristiques des groupements pastoraux en estives collectives ovines 34
Tableau 7 - Données agricoles (hors pacage collectif) des communes du site. (source : [1]Agreste 2020, [2]Agreste 2010) 35
Tableau 8 - Statuts fonciers des forêts et type de gestion 39
Tableau 9 - Incidence des activités humaines sur le site 51
Tableau 10 – Démarches d'adaptation des activités socio-économiques face aux effets possibles du changement climatique sur le site 57
Tableau 11 – Habitats d'intérêt communautaire sur le site et leur état de conservation 62
Tableau 12 – Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire sur le site et leur état de conservation 69
Tableau 13 – Hiérarchisation de la valeur patrimoniale des habitats d'intérêt communautaire du site 71
Tableau 14 - Hiérarchisation de la valeur patrimoniale des espèces d'intérêt communautaire du site 73
Tableau 15 – Priorisation des enjeux (habitats et espèces d'intérêt communautaire) en fonction de leur état de conservation et leur valeur patrimoniale 75
Tableau 16 - Préférences écologiques des 4 espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire (Arthur L & Lemaire M., 2015) 78
Tableau 17 - Relations entre habitats et espèces d'intérêt communautaire. 80
Tableau 18 - Bilan des contrats agricoles (MAEC) contractualisés sur la ZSC 81
Tableau 19 - Bilans des MAEC contractualisées sur le site et rattachement aux objectifs de développement durable (ODD) du DOCOB de 2007 83
Tableau 20 - Bilans des contrats Natura 2000 forestiers et « ni-ni » proposés dans le DOCOB de 2007 (source : Malinge M. 2021) 84
Tableau 21 - Bilans des mesures non contractuelles (source : Malinge M., 2021) 86
Tableau 22 – Bilan des actions d'amélioration des connaissances (source : Malinge M., 2021) 87
Tableau 23 - Correspondance entre les objectifs à long terme du présent DOCOB, les ODD du DOCOB de 2007, les ODD de la ZPS et les orientations de la charte du PNC 96
Tableau 24 - Mesures conservées, supprimées, ajoutées par rapport au précédent DOCOB 97
Tableau 25 - Plan d'action pour le DOCOB actualisé de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 98
Tableau 26 - Bilan des contrats mobilisables au regard des mesures proposées 100

Cartes

Carte 1 - Contexte de localisation de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 11
Carte 2 - Statuts fonciers des propriétés de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 13
Carte 3 - Carte des vocations du Parc national des Cévennes appliqué au site 15
Carte 4 - Mesures de protection présentes sur le territoire de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 18
Carte 5 - Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 19
Carte 6 - Relief de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 22
Carte 7 - Pentes de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 23

Carte 8 - Limite des étages de végétation dans la ZSC Massif de l'Aigoual et du LIngas 24
Carte 9 - Géologie simplifiée de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 25
Carte 10 - Réseau hydrographique de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 26
Carte 11 - Végétation de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 29
Carte 12 - Infrastructures de transport et bâti sur le site 32
Carte 13 - Patrimoine culturel sur la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 33
Carte 14 - Activités agricoles sur la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas (source : RPG 2021) 37
Carte 15 - Activités forestières sur la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas 42
Carte 16 - Tourisme et activités de pleine nature sur le site 46
Carte 17 - Activités cynégétiques sur le site 48
Carte 18 - Habitats d'intérêt communautaire et prioritaires sur le site 59
Carte 19 - Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire de la ZSC 63

Figures

Figure 1 - Diagramme ombrothermique au Mont Aigoual (source : Météo-France, depuis GREC-SUD & RECO, 2020) 21
Figure 2 – Les différents types d'occupation du sol sur la ZSC (source : Corine Land Cover, 2018) 27
Figure 3 - Nombre de manifestations (publiques ou sportives) autorisées depuis 2012 sur le territoire du Parc national des Cévennes (® Paardekooper M., 2022). En rouge, la zone de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas. 49
Figure 4 - Anomalie de la température maximale annuelle au Mont Aigoual par rapport à la référence 1961-1990 (source : Météo-France, depuis GREC-SUD & RECO, 2020) 53
Figure 5 - Anomalies positives de la température maximale moyenne de l'air par commune en été à l'horizon 2085 et selon RCP 8.5 (scénario le plus pessimiste) dans le Parc national des Cévennes (source : GREC-SUD & RECO, 2020) 54
Figure 6 - Evolution du nombre de données produites sur le site par année depuis 2000, toutes espèces confondues, ainsi que pour les espèces des annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore (DH) et de l'annexe I de la Directive Oiseaux (DO). Source des données : extraction de la base de données Géonature le 30.08.2022 64
Figure 7 – Répartition de l'état de conservation des 14 espèces d'intérêt communautaire. 67

Abréviations

- DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore
- DOCOB : Document d'Objectifs
- FNCOFOR : Fédération nationale des communes forestières
- MAEC : Mesure Agro-Environnemental et Climatique
- ODD : Objectif de Développement Durable
- PAEC : Projet Agro-Environnemental et Climatique
- PNC : Parc national des Cévennes
- SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
- ZPS : Zone de Protection Spéciale
- ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Avant-propos

La démarche Natura 2000

Le réseau européen Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau de sites naturels remarquables à l'échelle de l'Union Européenne (UE). Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique de chaque état membre en conciliant les exigences d'habitats naturels et d'espèces remarquables, dits « d'intérêt communautaire », avec les activités humaines qui s'exercent sur les territoires. Il est issu de deux directives européennes :

- La directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite « Directive Oiseaux » concerne la conservation des oiseaux sauvages et désigne les Zones de Protection Spéciales (ZPS).

- La directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats-Faune-Flore » (DHFF) concerne la conservation des habitats naturels, de la flore et de la faune sauvage. Celle-ci désigne les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) à partir des espèces et des habitats inscrits à ses annexes :

    - **l'annexe I** fixe la liste des habitats d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Certains habitats naturels sont prioritaire est sont signalés par un astérisque (*).
    - **l'annexe II** fixe la liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Elle est complémentaire de l'annexe I pour la réalisation d'un réseau cohérent de ZSC. Certaines espèces sont prioritaires et signalées par un astérisque (*).
    - **l'annexe IV** désigne des espèces particulièrement menacées qui nécessitent une protection stricte qui interdit toute forme de capture ou de mise à mort intentionnelle de spécimens de ces espèces dans la nature ; la perturbation intentionnelle de ces espèces notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration ; la destruction ou le ramassage intentionnels des œufs dans la nature ; la détérioration ou la destruction des sites de reproduction ou des aires de repos.

Le choix français de la contractualisation

Pour répondre aux objectifs fixés par l'Europe, le choix de la contractualisation a été fait en France. Les propriétaires de parcelles incluses dans un site Natura 2000 peuvent souscrire à des contrats :

- sur les parcelles agricoles, les agriculteurs peuvent contractualiser des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) obligatoirement répertoriées au sein d'un Programme Agro-Environnemental et Climatique, dans lesquels ils s'engagent à adopter des pratiques respectueuses de la biodiversité

- sur les parcelles non agricoles, la contractualisation est faite à travers de contrats Natura 2000 forestiers, ou ni agricoles ni forestiers (dits « ni-ni »).

Une charte Natura 2000 est une charte que les usagers et les propriétaires sur le site peuvent signer pour s'engager volontairement à respecter des bonnes pratiques en faveur de la biodiversité.

Quelques chiffres

En Europe, plus de 27 000 sites sont répartis dans 27 pays membres, représentant 18,5 % de la surface terrestre du territoire de l'UE et 8,9 % de la surface marine des eaux européennes.

En France, 1756 sites sont répartis sur plus de 13 000 communes et occupent 13 % de la surface terrestre métropolitaine. Une grande majorité (1353) correspond à des Zones Spéciales de Conservation.

Focus sur le décret ministériel n°2006-944 du 28 juillet 2006 modifiant le code de l'environnement

Le décret ministériel n°2006-944 du 28 juillet 2006, modifiant le paragraphe III de l'article R.414-8 du code de l'environnement, dispose que lorsque un site est compris à plus de 50 % dans le cœur d'un Parc national : *« le conseil d'administration de l'établissement public du parc national établit un document de planification de la mise en œuvre de la charte du parc national, dont le contenu est conforme aux dispositions de l'article R. 414-11 et qui a valeur de document d'objectifs pour le site* »).

Le document d'objectifs qui fait foi dans les autres sites Natura 2000 est donc remplacé par un document de planification de la mise en œuvre de la charte du parc national, et le comité de pilotage (COPIL) normalement institué dans les autres sites Natura 2000 est remplacé par le conseil d'administration de l'établissement public du parc national. Celui-ci procède alors à la fois à l'élaboration du document ainsi qu'à son approbation.

L'établissement public doit ensuite en suivre la mise en œuvre, et est donc désigné structure animatrice du site Natura 2000 ($V de l'article L. 414-2 du code de l'environnement).

Natura 2000 dans le Parc national des Cévennes

Quatre sites sont majoritairement situés dans le périmètre du Parc national des Cévennes et donc gérés par l'établissement public du Parc national des Cévennes :

- ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas » (FR 9101371)
- ZSC « Mont Lozère » (FR 9101361)
- ZSC « Combe des Cades » (FR 9101362)
- ZPS « Les Cévennes » (FR 9110033)

Cadre d'action et contexte d'élaboration du DOCOB

Historique

Le site « Massif de l'Aigoual et du Lingas » a fait partie du Programme Expérimental LIFE Natura 2000 qui proposait 35 sites pilotes en France. Il a fait l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB) expérimental sur 60 % de la surface totale de son enveloppe, validé par le comité de pilotage en 1998.

En 2002, la proposition de périmètre du Site d'Importance Communautaire (pSIC) a été communiquée à la Commission Européenne qui l'a désigné comme Site d'Importance Communautaire (SIC) en 2006.

Le DOCOB a été réalisé puis approuvé par le conseil d'administration du Parc national des Cévennes le 14 décembre 2007. La même année, un décret ministériel précisait les modalités d'animation des sites Natura 2000 localisés à plus de 50% dans les cœurs des Parcs nationaux (*décret ministériel n°2006-944 du 28 juillet 2006*).

Cet acte induit une approche particulière dans les Parcs nationaux :

- tout site majoritairement compris dans un cœur d'un Parc national doit être animé par l'établissement public concerné ;
- le conseil d'administration du Parc exerce les fonctions des comités de pilotage (COPIL) des sites Natura 2000 ;
- les DOCOB doivent évoluer vers des documents d'application de la charte.

L'arrêté ministériel du 13 avril 2016 désigna le site comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

En 2020, le DOCOB fut soumis à une évaluation et il en ressortit qu'une actualisation était nécessaire afin que le document conserve sa pertinence.

Le présent document vise à la fois à actualiser le DOCOB et à le faire évoluer vers un document d'application de la Charte du Parc national.

Synthèse de l'évaluation réalisée en 2021

Pour garder sa pertinence, un document d'objectifs doit être mis à jour régulièrement. Pour ce faire, il doit être soumis à évaluation, idéalement tous les 3 ans. L'évaluation du document d'objectifs de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas (Duguépéroux F., 2007) a été réalisée en 2021 (Malinge M., 2021).

Le rapport d'évaluation du DOCOB du site a été réalisé conformément au cahier des charges de la DREAL Occitanie. Les points suivants sont à noter :

- **Forme du DOCOB** : le DOCOB précédent était pertinent mais son principal défaut résidait dans la dispersion des éléments ou l'absence de certains éléments
- **Périmètre du site** : le périmètre du site semble toujours pertinent au regard des habitats et des espèces communautaires qui désignent le site.
- **Diagnostic socio-économique** : le diagnostic socio-économique reste globalement pertinent car les activités identifiées restent les même sur le site, mais il manque des détails concernant les activités de pleine nature. Il est aussi suggéré d'intégrer des pistes de réflexion sur l'évolution et l'impact des changements de pratiques qui seront engendrées en réponse au changement climatique.
- **Diagnostic écologique** : la connaissance sur les habitats et les espèces a beaucoup évolué : 17 nouveaux habitats et 5 nouvelles espèces ont été identifiés sur le site. 1 espèce a à priori disparu du site (Apollon).
- **Enjeux** : les enjeux identifiés en 2007 restent toujours pertinents
- **Objectifs de développement durable** : les objectifs de développement durable restent pertinents. 2 nouveaux objectifs pourraient être inclus, concernant la sensibilisation et l'information du public en lien avec le développement touristique, et concernant le changement climatique et la nécessité d'adapter les pratiques. Il est aussi nécessaire de décliner les objectifs en objectifs opérationnels.
- **Amélioration de la connaissance :** l'ensemble des actions a été réalisé avec une efficacité de 100%. Ceci est expliqué par l'ensemble des actions réalisées à l'échelle du Parc national des Cévennes, et notamment grâce à sa stratégie scientifique.
- **Mesures de gestion** : une majorité des mesures de gestion des habitats et des espèces n'a pas été mise en place. Plusieurs raisons sont évoquées :
  - Pour les MAEC, la succession des différents PAEC portés par différents opérateurs a entraîné la fusion ou la suppression de certaines mesures.
  - Pour les contrats Natura 2000, c'est l'absence de propriétaire concernés ou intéressés par les actions qui ont été mis en cause.
- **Animation, concertation, information** : l'ensemble des actions ont été réalisées, avec une efficience de 50%. Le défaut réside dans le fait que chaque action de contractualisation devrait faire l'objet d'un suivi de mise en place, afin de suivre l'évolution de l'état de conservation des habitats et espèces concernées. Il est mentionné aussi la nécessité de mise en place d'un porter à connaissances sur les différentes mesures possibles avec les propriétaires mais également en interne au sein du PNC.
- **Autres** :
  - Il a été difficile de mobiliser le territoire en l'absence d'un COPIL composé par des acteurs locaux. Le décret ministériel (*article 2 du décret ministériel n°2006-944 du 28 juillet 2006*) désigne en effet automatiquement les conseils d'administrations des parcs nationaux pour remplacer les comités de pilotage des sites Natura 2000 situés à plus de 50% en cœur de parc. Il s'agit d'acteurs plus lointains et plus difficiles à mobiliser.
  - Un réel besoin de clarifier l'articulation de la démarche Natura 2000 au sein de la charte du Parc national des Cévennes a été soulevé.

A. Contexte du site

I. Présentation générale

1.1. Localisation du site

La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR 9101371 « Massif de l'Aigoual et du Lingas », d'une surface d'environ 10 550 ha, est située en versant sud du massif de l'Aigoual dans le département du Gard, en région Occitanie (Carte 1). Elle est à la limite des départements de l'Aveyron et de la Lozère.



Photo 1 – Paysage de l'Aigoual (© Descamps R.)

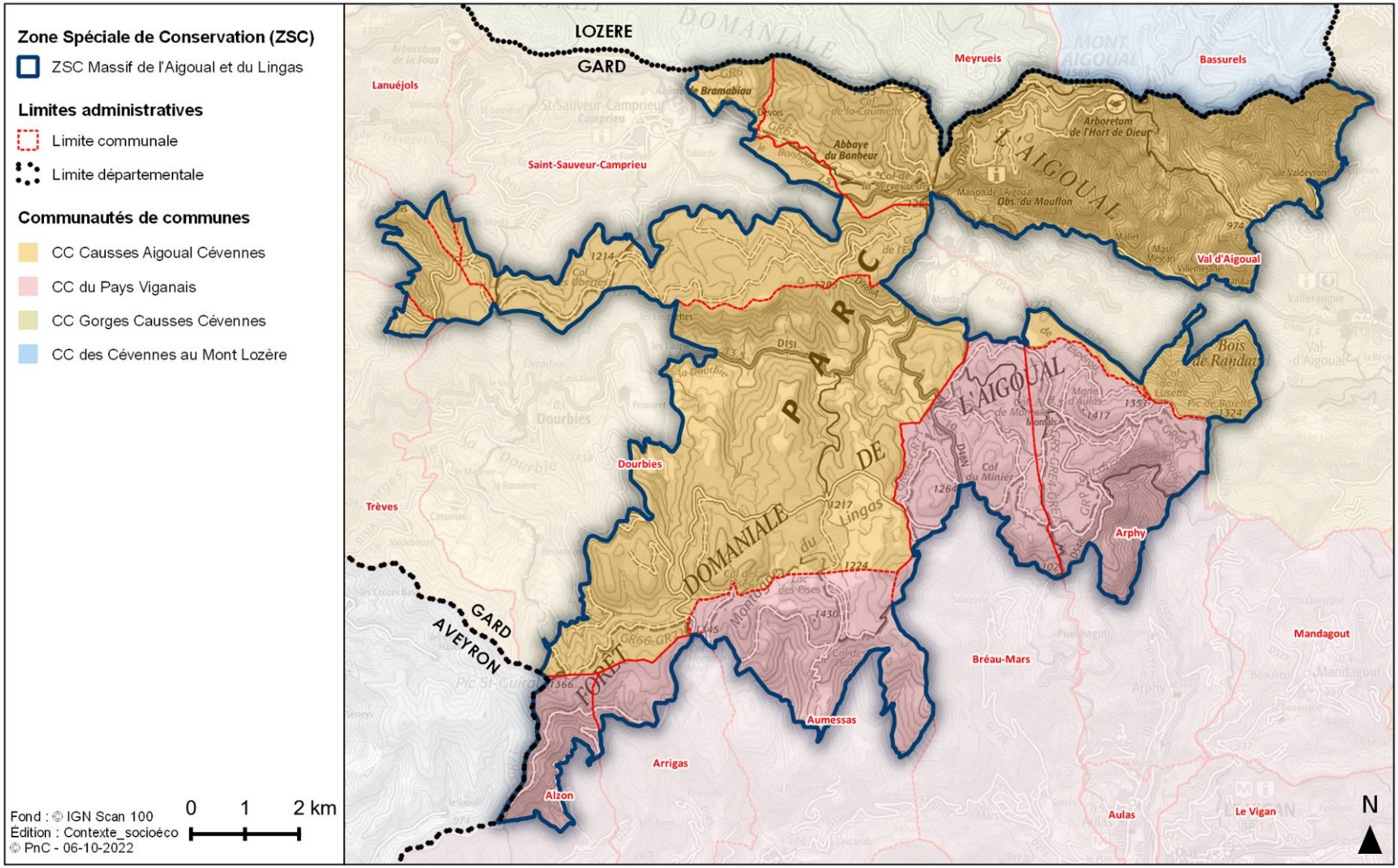
Dix communes gardoises et deux communautés de communes sont concernées par le périmètre de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas (Tab. 1).

Tableau 1 - Communes concernées par le périmètre de la ZSC "Massif de l'Aigoual et du Lingas"

Communes	Surface (ha) en ZSC	% de la commune en ZSC	% de la ZSC
Communauté de communes du Pays Viganais			
Alzon	264 ha	54,5 %	2,5 %
Arphy	974 ha	9,5 %	9,2 %
Arrigas	164 ha	46,5 %	1,5 %
Aumessas	828 ha	8,1 %	7,8 %
Bréau-Mars	776 ha	38,9 %	7,4 %
Communauté de communes Causses Aigoual Cévennes Terres Solidaires			
Dourbies	3333 ha	27,2 %	31,6 %
Lanuéjols	39 ha	0,6 %	0,4 %
Saint-Sauveur-Camprieu	1221 ha	38,3 %	11,6 %
Trèves	38 ha	1,4 %	0,4 %
Val d'Aigoual	2907 ha	30,3 %	27,6 %

Localisé dans le sud-est du Massif Central, dans l'aire biogéographique méditerranéenne, le site est au contact du secteur atlantique et est sous influence montagnarde.

Localisation du site



Carte 1 - Contexte de localisation de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

1.2. Statut foncier

Une large majorité de la surface du site (environ 66%) appartient au domaine privé de l'Etat (forêt domaniale publique) puis à des propriétaires privés (22.2%).

Le foncier restant est distribué entre les propriétés du Parc national des Cévennes - une partie importante des terrains du PNC font l'objet d'un bail emphytéotique confié à la coopérative de la Rayole pour soutenir le pastoralisme - ainsi que des collectivités territoriales généralement soumises au régime forestier. Parmi les propriétés publiques, les propriétés du Conseil départemental du Gard correspondent aux terrains acquis dans le cadre de la politique des Espaces Naturels Sensibles (*Carte 2)*.

Tableau 2 – Caractéristiques des parcelles cadastrales du site

Avertissement : Différentes sources de données ont été recoupées pour renseigner ce tableau. Les surfaces calculées par recoupement ne sont pas exactes, il convient de ne retenir que les ordres de grandeur.

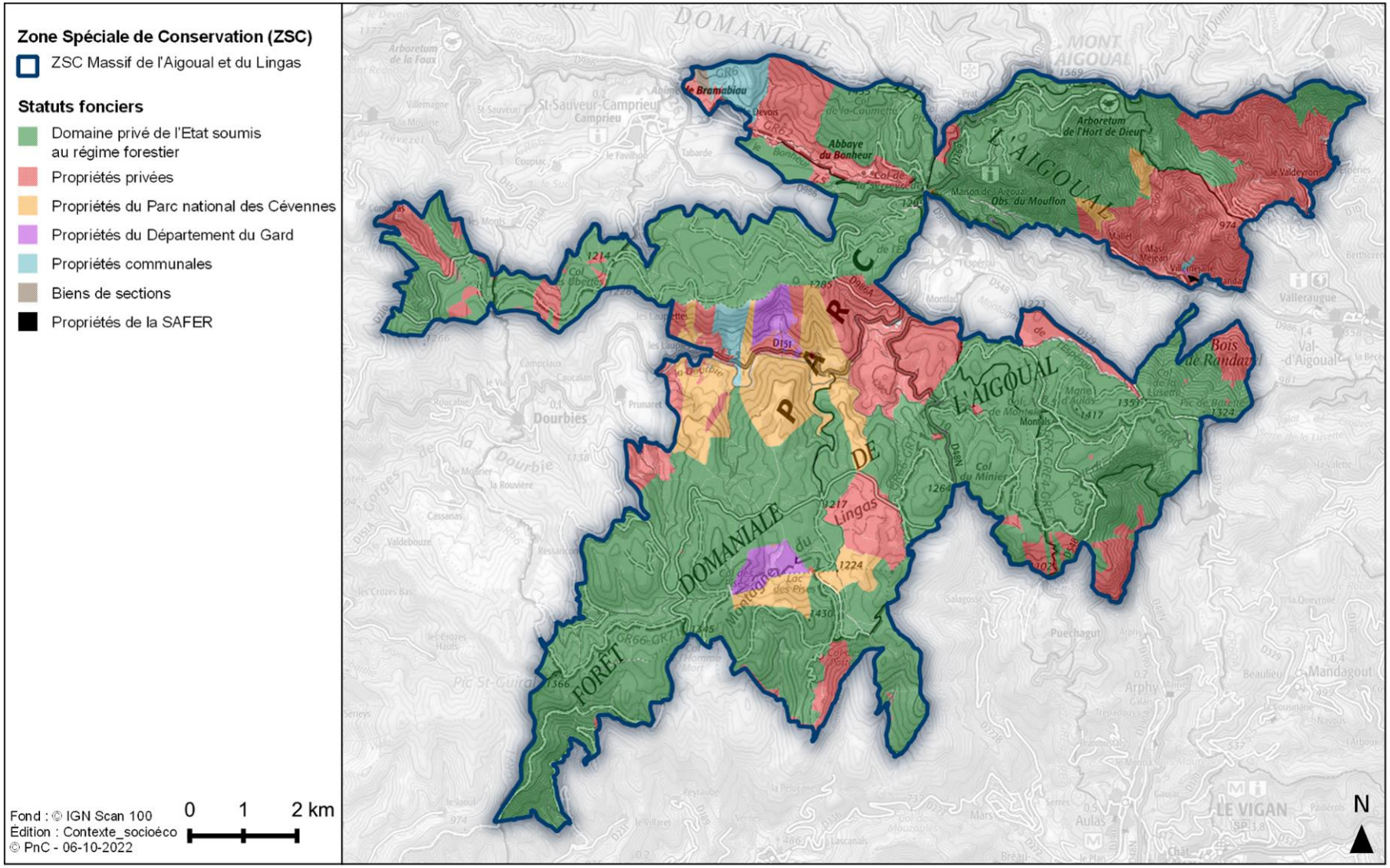
Propriétaires		Type de propriété	Surface (ha)	% du site	Nombre de parcelles
Domaine privé de l'Etat – Office National des Forêts	Soumis au régime forestier	Publique	6939	65,8 %	1181
Parc National des Cévennes		Publique	699	6,6 %	364
Département du Gard	Politique des Espaces Naturels Sensibles	Publique	152	1,4 %	224
Communes et biens de sections		Publique	165	1,6 %	76
Privés		Privé	2340	22,2 %	1973
Autres (SAFER)		Privé	2	< 1 %	20

Evolution depuis le précédent DOCOB

Une partie des propriétés du Parc national des Cévennes a été cédée au Conseil Départemental du Gard en 2018 pour gestion de l'Espace Naturel Sensible du Lac des Pises (73 ha).

L'ancien DOCOB ne présentant pas de carte du foncier, il est difficile d'évaluer les évolutions sur le site.

Statuts fonciers



Carte 2 - Statuts fonciers des propriétés de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

1.3. Mesures de protection et inventaire de sites patrimoniaux

1.3.1. Parc national des Cévennes (PNC)

Le Parc national des Cévennes est l'un des onze parcs nationaux de France. Il a été créé en 1970 et s'étend sur trois départements : la Lozère, le Gard et l'Ardèche. Il est, en métropole, le seul parc national de moyenne montagne et l'un des rares dont la population permanente est significative dans le cœur.

Le site est localisé à 93 % en zone cœur du Parc national des Cévennes et à 6,1 % dans son aire d'adhésion. La zone restante (0,9 %), située sur la commune de Saint-Sauveur-Camprieu, est dans l'aire potentielle d'adhésion du PNC mais la commune n'a pas souhaité adhérer à sa charte.

La réglementation qui s'applique dans le cœur du Parc est définie par le décret n°2009-1677 du 29/12/09 et par loi du 14 avril 2006 sur les Parcs nationaux. Des mesures de protection y sont mises en application afin de permettre le maintien de la biodiversité notamment en relation avec les activités agricoles et forestières.

Les actions du Parc national s'inscrivent dans le cadre d'**une « Charte 2013-2028 » construite avec les communes et les acteurs du territoire**. Ce document fixe les objectifs de protection et précise les modalités d'application de la réglementation en zone cœur. Il définit également des orientations de préservation, de développement durable et de mise en valeur du territoire dans sa globalité (cœur et aire d'adhésion).

La carte des vocations du Parc national traduit géographiquement les grands axes stratégiques de la charte sur le territoire. La carte 3 résume la carte des vocations au territoire de la ZSC.

La ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas est particulièrement concernée par les axes suivants :

- Protéger la nature, le patrimoine et les paysages ;
- Favoriser l'agriculture ;
- Valoriser la forêt ;
- Dynamiser le tourisme.

1.3.1. Zones de Protection Spéciale (ZPS) – Directive Oiseaux

La ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas » est inclue à 94 % au sein de deux Zones de Protection Spéciales désignées au titre de la Directive Oiseaux :

- la **ZPS « Les Cévennes » (FR 9110033)** couvre 93 % de la ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas ». Le périmètre de cette ZPS est sensiblement identique à la zone cœur du Parc national des Cévennes et est donc animée par ce dernier.
- la **ZPS « Gorges de la Dourbie et causses avoisinants » (FR7312007)** couvre 1 % de la ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas », à l'ouest du site sur la commune de Dourbies (Carte 4). L'animateur de ce site est le Parc naturel régional des Grands Causses.

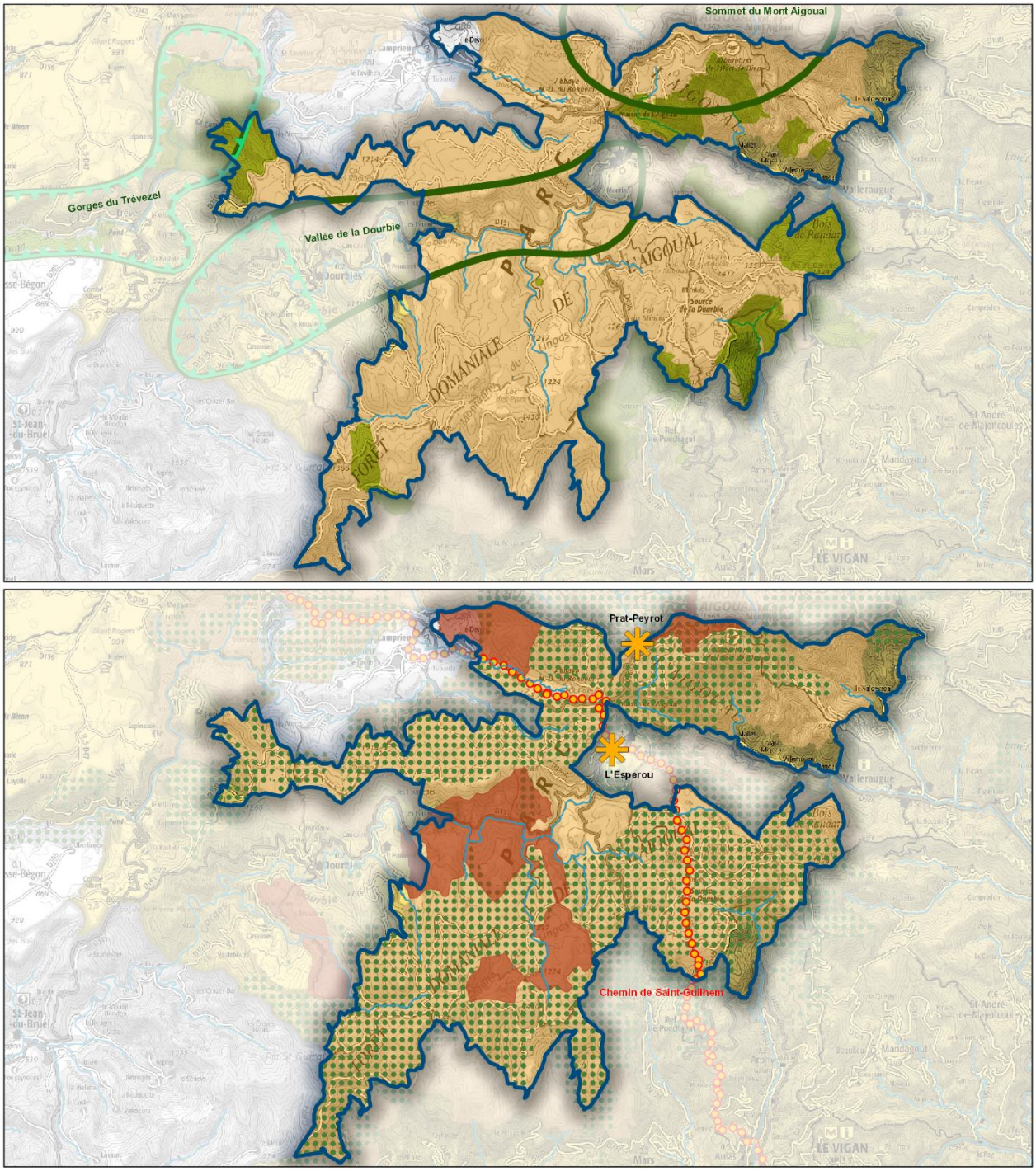
1.3.2. Reconnaissances et classements internationaux

Le site se trouve dans le périmètre de la **Réserve de Biosphère des Cévennes** définie en 1985 et qui encourage tant le développement social et économique que la gestion durable des milieux naturels.

Les paysages de l'agro-pastoralisme méditerranéen des Causses et des Cévennes ont également été inscrits sur **la liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO** en 2011.

Enfin, en 2018, le Parc national des Cévennes a rejoint le réseau des **Réserves Internationales de Ciel Etoilé** dont il constitue la plus vaste entité en Europe. Ce label est attribué par l'International Darsky Association (IDA) et valorise la qualité exceptionnelle de son ciel étoilé tout en favorisant une mise en valeur à des fins scientifiques, éducatives, culturelles, touristiques.

Charte du Parc national des Cévennes : cartes des vocations



Carte 3 - Carte des vocations du Parc national des Cévennes appliqué au site

1.3.3. Réserves biologiques

Les réserves biologiques sont un statut de protection spécifique aux forêts relevant du régime forestier. Il existe deux types de réserves biologiques (RB) :

- les **RB dirigées** concernent des milieux remarquables et qui possèdent des enjeux patrimoniaux forts, qu'il convient de conserver à travers une gestion spécifique ;

- les **RB intégrales** sont à l'inverse des milieux sur lesquelles aucune gestion n'est effectuée et elles sont donc consacrées à la libre évolution des forêts.

⇨ Sur le site on retrouve les deux types de Réserves Biologiques :
  - Les Réserves Biologiques Intégrales de Peyrebesse (15,7 ha) et de l'Hort-de-Dieu (209,3 ha)
  - La Réserve Biologique Dirigée de l'Hort-de-Dieu (53,2 ha)

Evolution depuis le précédent DOCOB

Dans le DOCOB antérieur, seule la RBI de Peyrebesse était mentionnée (création en 1982). Les Réserves Biologiques Dirigée et Intégrale de l'Hort-de-Dieu ont été créées en 2009.

1.3.4. Espaces Naturels Sensibles (ENS)

La préservation et l'ouverture au public des **Espaces Naturels Sensibles (ENS)** sont des compétences des Conseils départementaux. Cette politique volontariste vise la préservation de la qualité de sites d'intérêt écologique ou paysager, fragiles et/ou menacés, et qui sont voué à être aménagé pour l'accueil et la sensibilisation du public, dans la mesure où cela ne fragilise pas les milieux naturels. Pour mettre en œuvre ces actions, les départements peuvent percevoir une taxe (la TDENS) et mobiliser un droit de préemption spécifique.

Dans le schéma départemental des ENS du Gard, deux sites sont concernés par la ZSC :
- l'ENS du Lac des Pises (73 ha)
- l'ENS du Roc du Salidou (69 ha)

Un comité de pilotage conjoint aux deux sites et dont le Parc national des Cévennes est membre, devrait être mis en place à partir de 2023. Une complémentarité et une compatibilité sera recherchée entre les plans de gestion de ces sites et le présent Document d'Objectifs de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas. Les mesures en lien avec le barrage du Lac des Pises sont prévues dans le plan de gestion de l'Espace Naturel Sensible Départemental du Lac des Pises (Conseil départemental du Gard, 2022).

1.3.5. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)** est un outil permettant de signaler des espaces de plus grand intérêt écologique abritant des espèces patrimoniales dites « déterminantes ». Il s'agit d'un porté à connaissance très important dans les domaines de l'aménagement du territoire.

On distingue deux types de ZNIEFF (définition de l'INPN) :

- Les ZNIEFF de type 1 : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire.

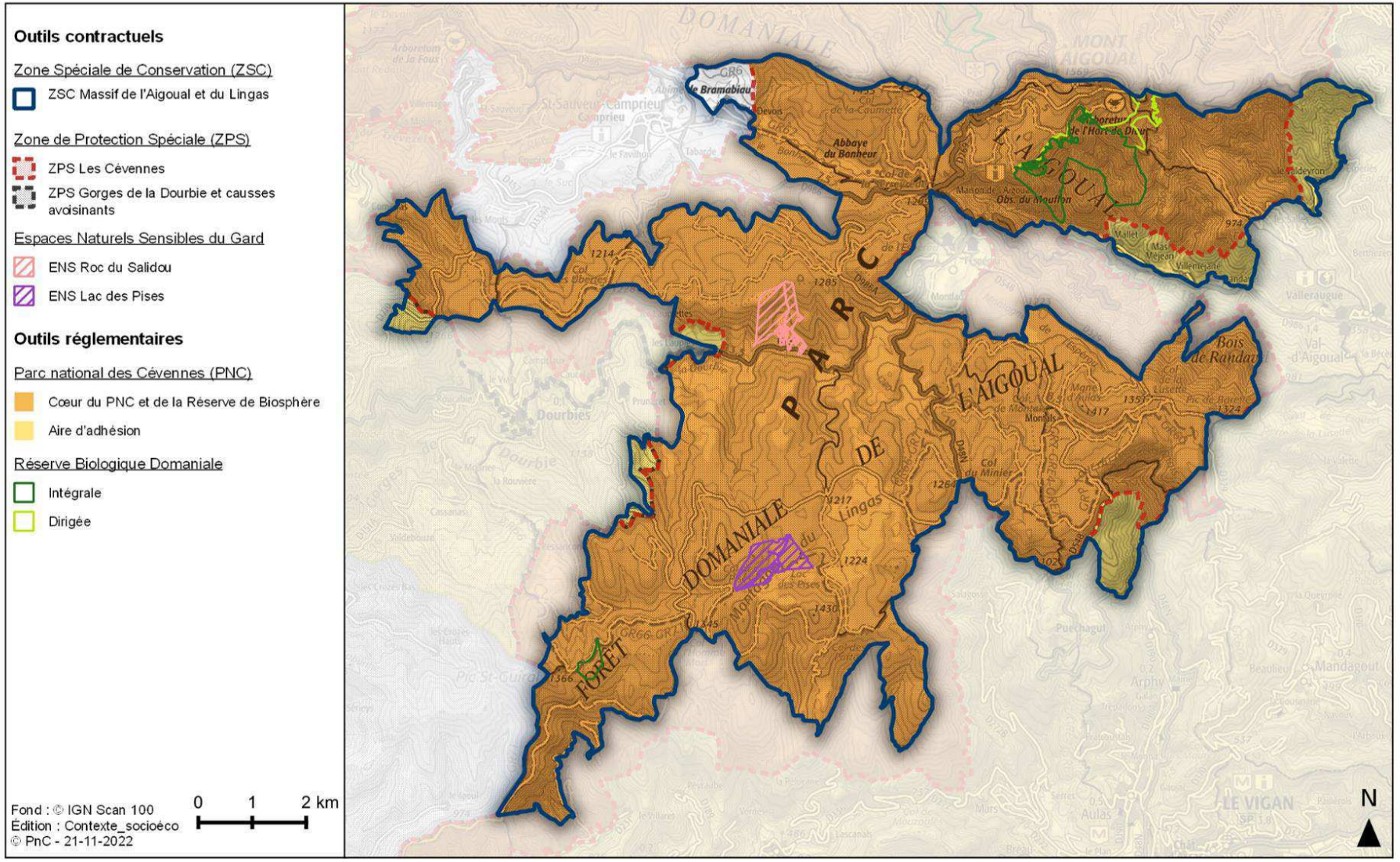
- Les ZNIEFF de type 2 : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

Sur la ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas », on compte 8 ZNIEFF de type 1 et 4 ZNIEFF de type 2 (Carte 5).

ZNIEFF de type 1	○ « Forêt de la haute vallée du Trévezel » ○ « Tourbière de la vallée du Bonheur » ○ « Forêt de l'Escoutadou - Prat-Peyrot » ○ « Versant sud de l'Aigoual » ○ « Rivière de l'Hérault – Valleraugue » ○ « Tourbières de Montals et de la Crémade » ○ « Cascade d'Orgon » ○ « Lac des Pises et montagne du Lingas »
ZNIEFF de type 2	○ « Massif de l'Aigoual et du Lingas » ○ « Vallées amont de l'Hérault » ○ « Vallées et gorges du Trévezel » ○ « Vallée de la Dourbie »

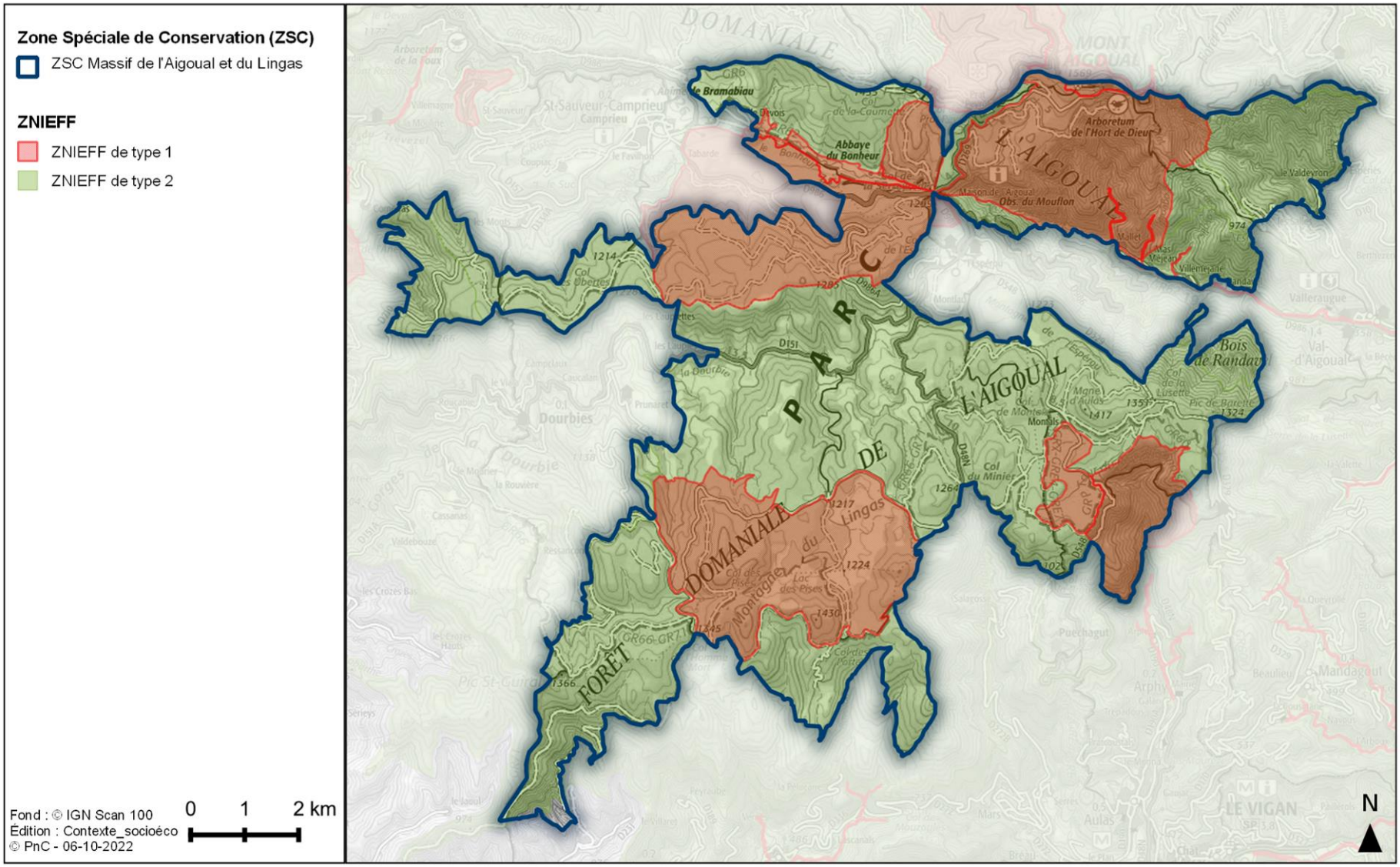
ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Mesures de protection



Carte 4 - Mesures de protection présentes sur le territoire de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Inventaire du patrimoine naturel



Carte 5 - Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

II. Diagnostic physique

2.1. Topographie

Ce site des Hautes-Cévennes est situé entre 420 et 1567 mètres d'altitude (sommet du Mont Aigoual) et présente des vallées très encaissées et des versants abrupts sur ses flancs est et sud (Cascades d'Orgon, haute vallée de l'Hérault…). Les étages de végétation du méso-méditerranéen au subalpin sont représentés au sein du site, ce qui en fait un site très diversifié en termes écologiques et paysagers (Cartes 6, 7 et 8).

2.2. Géologie

La géologie est constituée de granites (principalement au sommet), de schistes et, dans une moindre mesure, de grès (Carte 9). Le massif se situe dans le prolongement des Cévennes schisteuses mais est encadré par des Causses calcaires au nord (Méjean), à l'ouest (Causse noir) et au sud (Campestre et Luc, Blandas).

2.3. Réseau hydrographique

Le massif est traversé par la ligne de partage des eaux entre les bassins méditerranéens et atlantiques (Carte 10).

Plusieurs cours d'eau prennent leur source et s'écoulent dans la ZSC. Les principaux sont :

- l'Hérault, qui prend sa source au niveau du lieu-dit l'Hermitage, et son affluent le Coudoulous
- la Dourbie, qui prend sa source vers le col de Montals, et ses affluents :
  - le Lingas qui prend sa source au niveau du col des Pises
  - le Trévezel qui prend sa source au niveau du col de la Pierre Plantée
  - le Bonheur qui prend sa source au niveau du col de la Serreyrède

D'autres cours d'eau ont un bassin versant topographique et hydrologique concerné par le site sans y avoir véritablement leurs sources (plutôt de petits affluents parfois temporaires) :

- l'Arre
- la Vis

Le lac des Pises est un lac artificiel présent sur la commune de Dourbies et compris dans le réseau hydrographique du ruisseau du Lingas.

Le site est ainsi concerné par le SAGE Tarn-amont (syndicat mixte du Bassin versant du Tarn-Amont), et le SAGE du Fleuve Hérault (EPTB du Fleuve Hérault). Chacun porte respectivement un « contrat de milieu » du même nom.

2.4. Climat

Au Mont Aigoual, situé à 1567 m d'altitude, le climat est connu pour sa sévérité. La station météorologique emblématique du lieu a enregistré une température moyenne annuelle de l'ordre de 5,3°C (GREC-SUD & RECO, 2020). En plein été, les températures maximales moyennes sont d'environ 17°C et, en plein hiver, les jours sans dégel où la température maximale et inférieure à 0°C ne sont pas rares (4,3 jours sur 10 en moyenne).

Le printemps et l'automne sont relativement pluvieux, notamment en raison des épisodes cévenols durant lesquels il peut pleuvoir plus de 200 mm en une seule journée. Le 19 septembre 2020, la commune de Val d'Aigoual avait reçu près de 700 mm de précipitations en quelques heures, ce qui a généré une crue historique de l'Hérault et d'importants dégâts.

Les quantités de précipitations annuelles sont également très importantes (> 1900 mm par an). L'année 1913 marquait un record de précipitations au Mont Aigoual avec 4014 mm enregistrés.

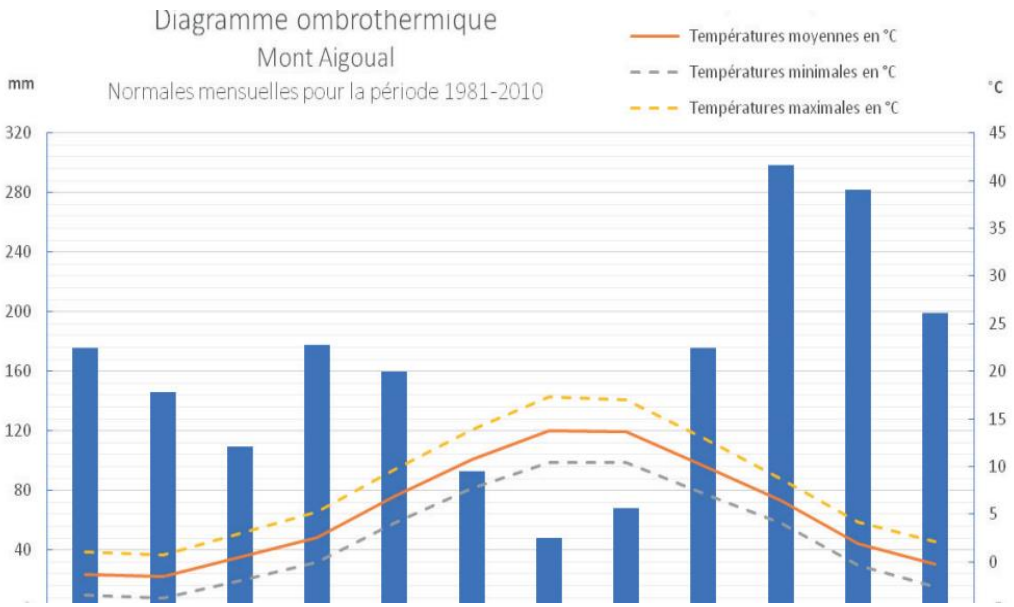


Figure 1 - Diagramme ombrothermique au Mont Aigoual (source : Météo-France, depuis GREC-SUD & RECO, 2020)

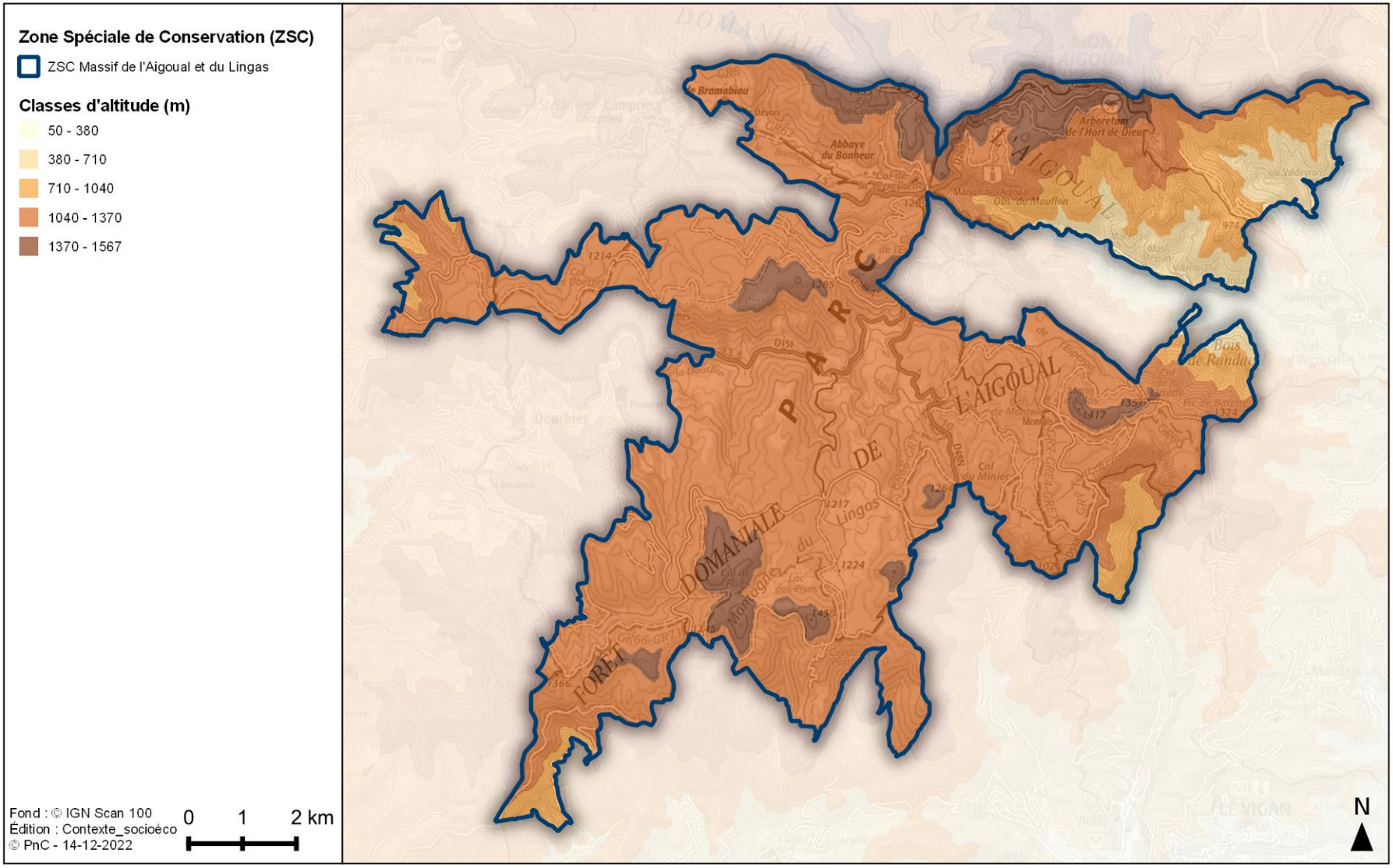
L'hiver, des épisodes de vents violents peuvent se produire (rafales de plus de 200 km/h enregistrées) et des précipitations neigeuses peuvent recouvrir le massif même si celles-ci deviennent de plus en plus rares ou faibles. Dans un même temps, on constate des périodes de sécheresse de plus en plus fréquentes et intenses.



Photo 2 - Paysage enneigé de l'observatoire du Mont Aigoual (© Descamps R.)

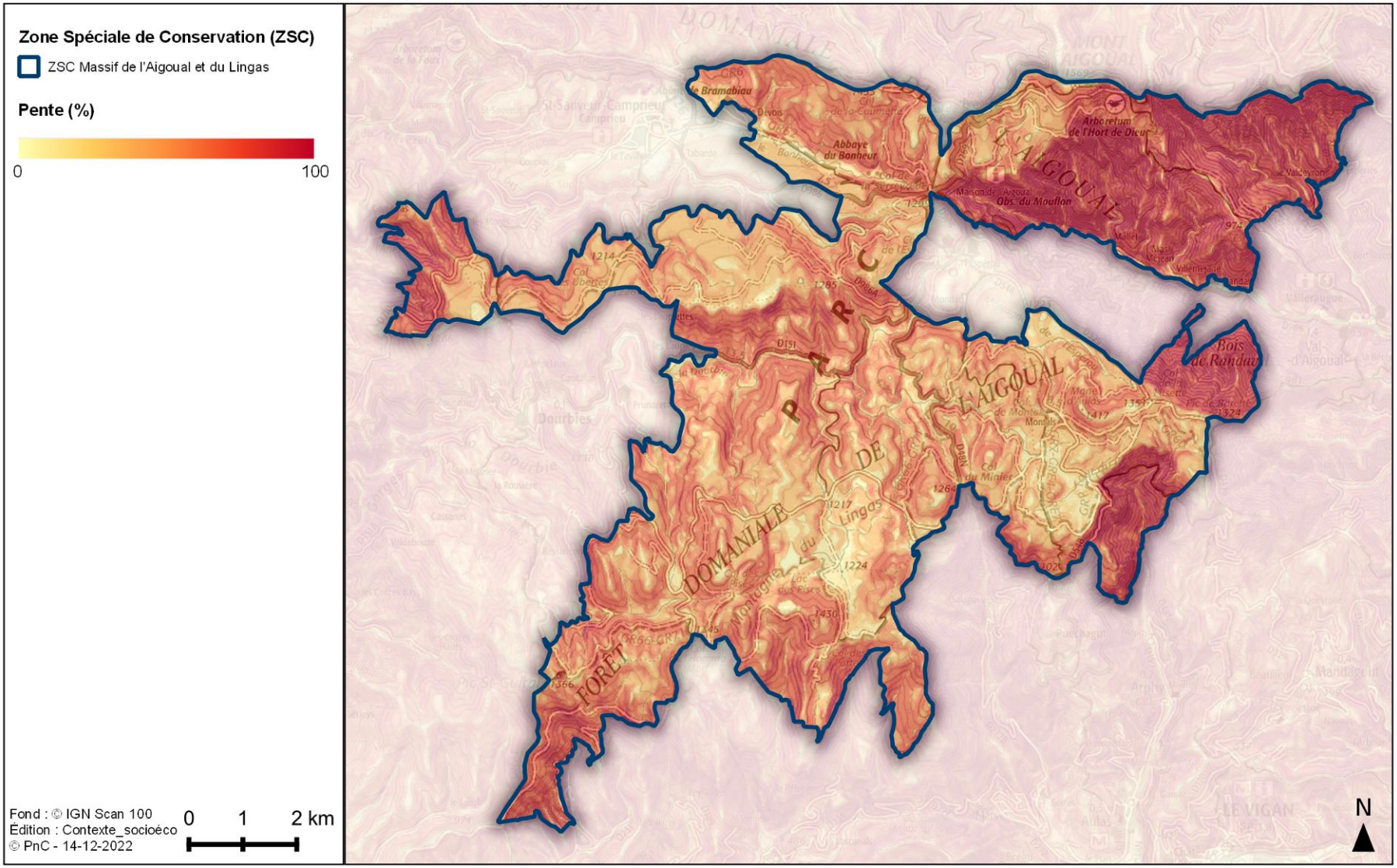
ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Relief



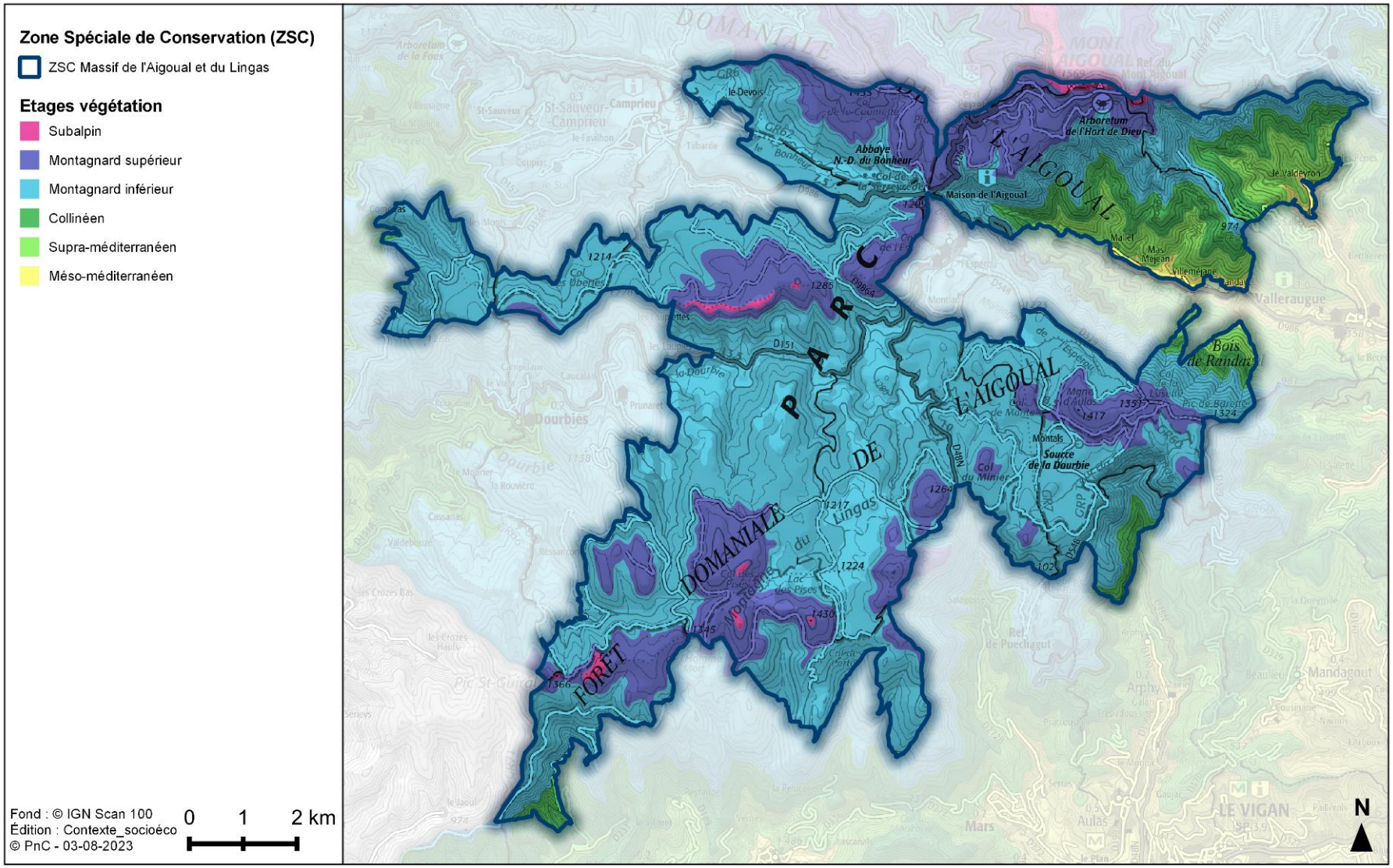
Carte 6 - Relief de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Pentes



Carte 7 - Pentes de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

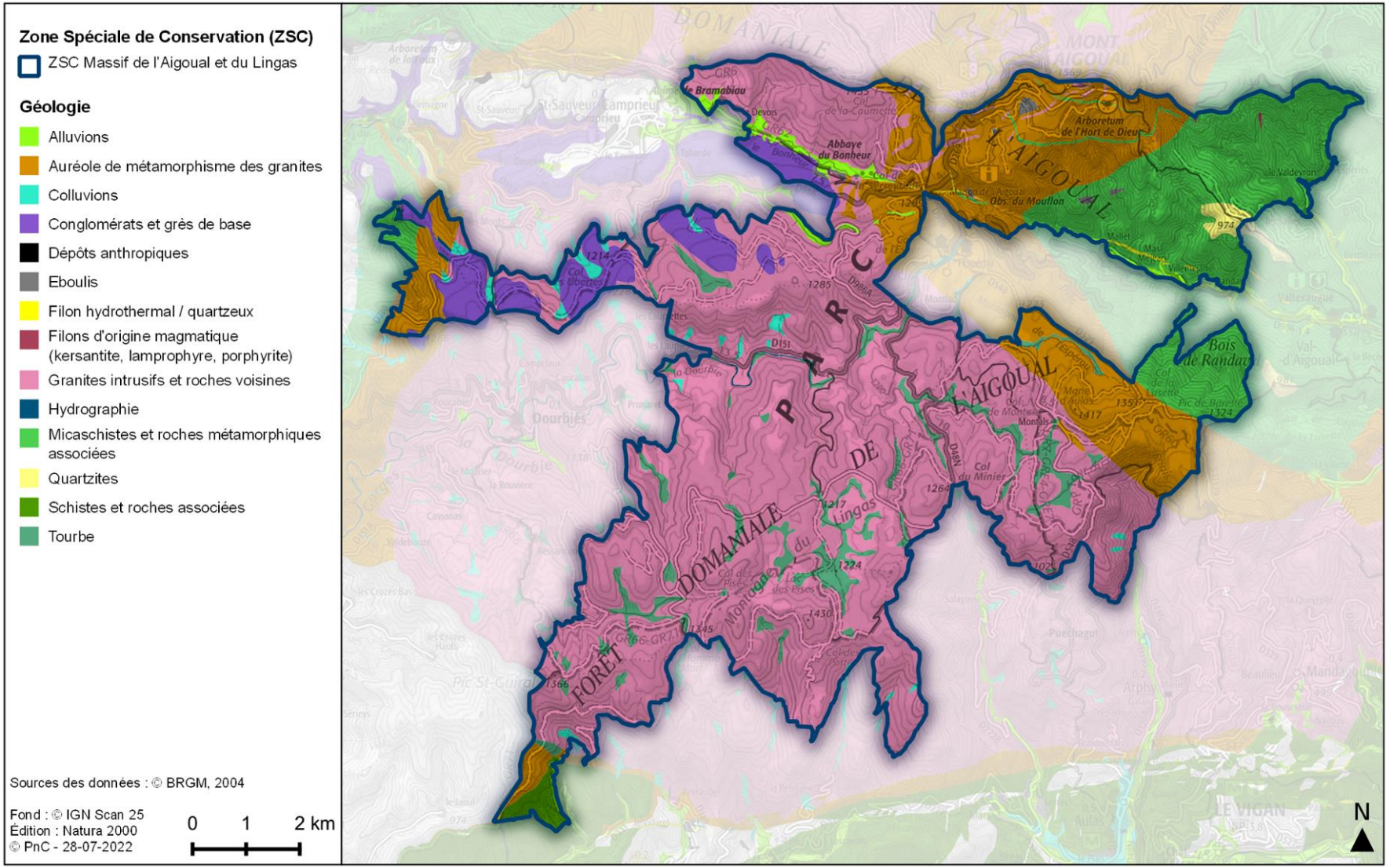
Etages de végétation



Carte 8 - Limite des étages de végétation dans la ZSC Massif de l'Aigoual et du LIngas

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

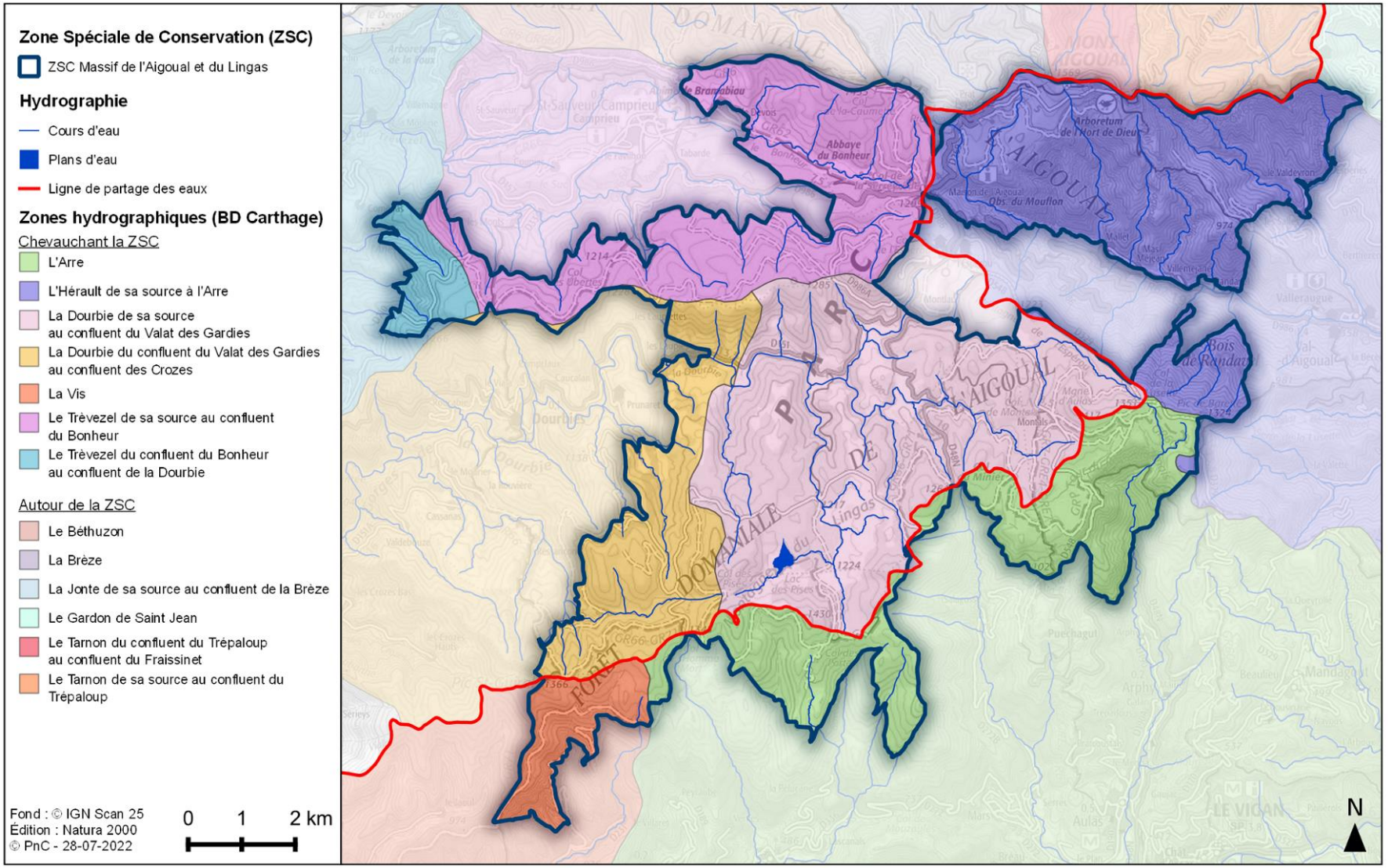
Géologie simplifiée



Carte 9 - Géologie simplifiée de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Réseau hydrographique



Carte 10 - Réseau hydrographique de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

2.5. Occupation du sol et végétation

La forêt couvre une large partie du site avec environ 83 % de la surface de la ZSC pour environ 8650 hectares (Fig. 2 - Carte 11). Cette situation s'explique notamment par les importantes plantations réalisées, au cours de la fin du 19eme et du 20eme siècle, dans le cadre des programmes de restauration des terrains de montagne (RTM).

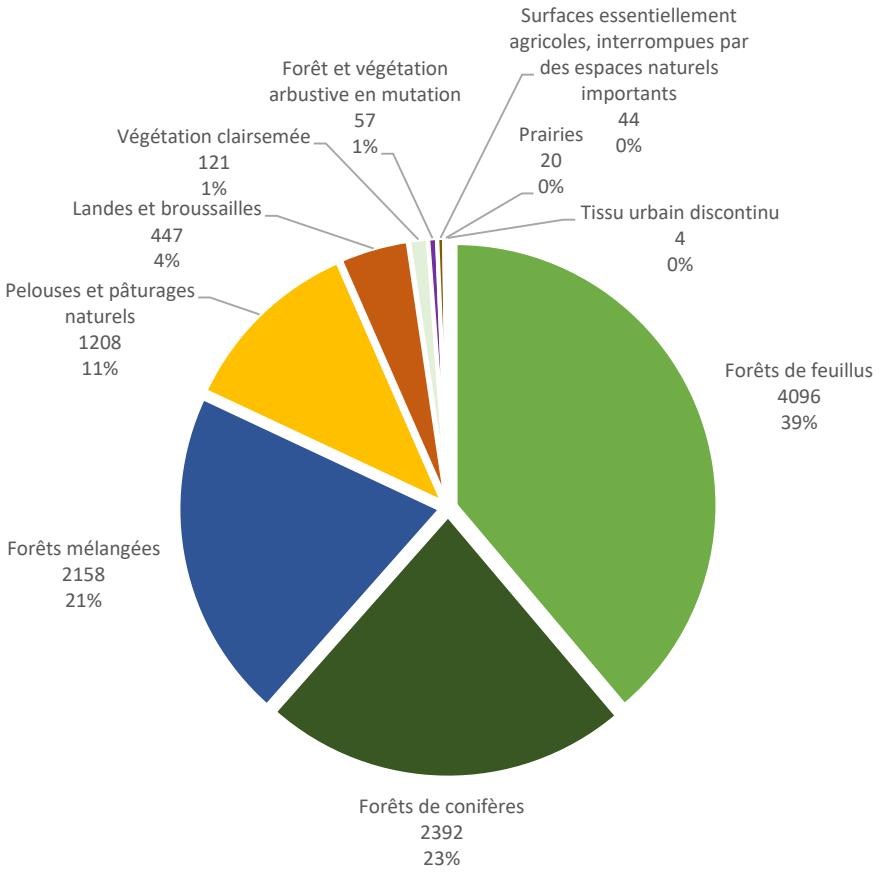


Figure 2 – Les différents types d'occupation du sol sur la ZSC (source : Corine Land Cover, 2018)

Les peuplements feuillus couvrent aujourd'hui 39 % de la ZSC. Les boisements les plus anciens se trouvent principalement dans les versants abrupts comme en attestent les cartographies réalisées par le Parc national et l'ONF. Ces « forêts anciennes » ont conservé un état boisé de manière continue depuis les cartes de Cassini. Cela ne signifie pas qu'elles n'ont pas été exploitées ou replantées entre temps mais elles présentent des potentialités particulières pour la biodiversité. Ces boisements sont principalement localisés dans les secteurs suivants :

- commune d'Arphy : Les Combals - Cascades d'Orgon - Montagne d'Aulas
- commune de Val d'Aigoual : Bois de Randavel - L'Escoutadou - Bois de la Dauphine – Calles de Combe Crose – Valat de Casalis – Les Agriniers
- Ccmmune de Dourbies : Roc du Salidou – Les Rompudes
- commune de Saint-Sauveur-Camprieu : Majoufière - Bois de Miquel

Les forêts de résineux et mixtes couvrent environ 44 % de la ZSC. Il s'agit pour la grande majorité de forêts jeunes, issues de plantations réalisées durant les programmes de restaurations ou de régénérations spontanées.

Les **milieux ouverts** couvrent 15 % du site (environ 1650 ha). Ils sont composés de pelouses et de landes souvent très imbriquées.

Dans les autres catégories qui représentent 2 % du site figurent notamment de nombreux espaces rocheux (éboulis et falaises) dont les superficies sont difficiles à estimer tant ils peuvent être imbriqués avec les pelouses, landes et boisements, ainsi que les milieux urbanisés. Ces derniers correspondent aux hameaux du site et notamment le hameau du Devois sur la commune de Saint-Sauveur-Camprieu.

Tableau 3 - Evolution de l'occupation du sol entre 2006 et 2018 sur le site (source : Corine Land Cover 2006 et 2018)

Catégories d'occupation du sol	Surfaces (ha)		Evolution
	2006	2018	
Forêts de conifères	2304	2392	+4%
Forêts de feuillus	4103	4096	0%
Forêts mélangées	2177	2158	-1%
Forêt et végétation arbustive en mutation	*287*	*57*	*-80%*
Landes et broussailles	417	447	+7%
Pelouses et pâturages naturels	1141	1208	+6%
Prairies	20	20	0%
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	44	44	0%
Végétation clairsemée	*49*	*121*	*+150%*
Tissu urbain discontinu	4	4	0%

Evolution depuis le précédent DOCOB

De manière générale, l'occupation du sol a très peu évolué sur le site. Les milieux forestiers se sont globalement maintenus, ainsi que les milieux ouverts.

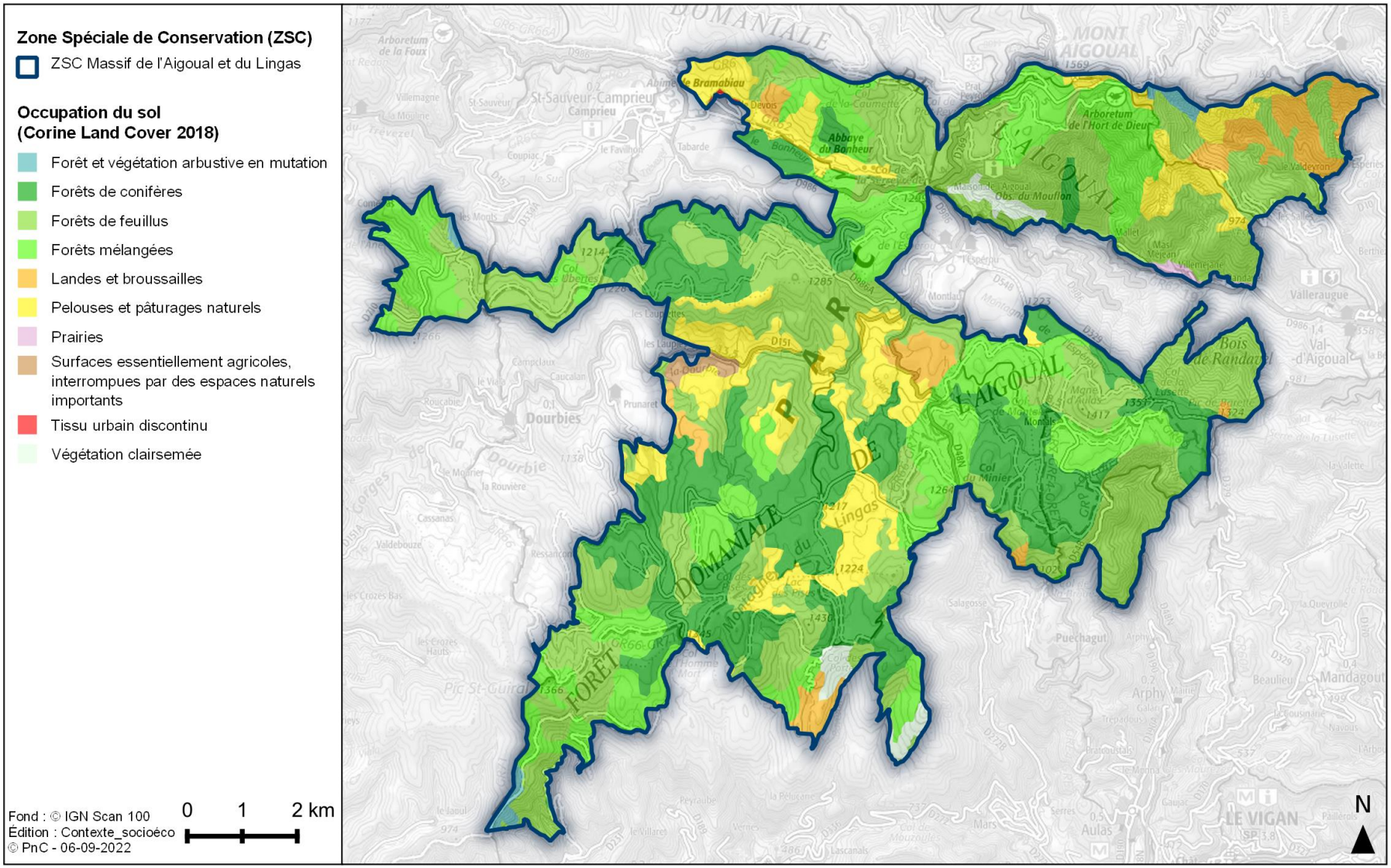
D'après les chiffres de Corine Land Cover, les changements majeurs concernent les catégories « Forêt et végétation arbustive en mutation » et « Végétation clairsemée » qui correspondent, pour le premier, à de la végétation arbustive/herbacée avec des arbres épars, résultant de la dégradation d'une forêt ou de sa régénération, et pour le second, à des steppes, « badlands », zones karstiques ou végétation éparse d'altitude.

Deux zones situées au sud du site et représentant 72,6 ha étaient catégorisées comme « Forêt et végétation arbustive en mutation » en 2006 et se sont converties en « Végétation clairsemée » en 2018. D'après le registre parcellaire graphique (RPG), ces zones semblent correspondre, pour partie, à des estives avec ressources ligneuses prédominantes. Il peut donc s'agir de landes ou de sous-bois pâturés, et d'après les photographies aériennes anciennes et récentes, le milieu ne semble pas avoir sensiblement évolué les 15 dernières années.

Les chiffres de l'évolution des surfaces dans le Tableau 3 sont donc à nuancer.

Aucune artificialisation majeure n'est constatée sur le site et cela peut être expliqué par la réglementation du cœur de Parc national qui régule les autorisations de travaux.

Occupation du sol



Carte 11 - Végétation de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

III. Diagnostic socio-économique – Activités humaines

3.1. Population et emploi agricole

Les communes du site sont relativement peu peuplées d'après le dernier recensement de 2018. Seule la commune de Val d'Aigoual enregistre une population supérieure à 1420 personnes.

Il est constaté que la population augmente fortement en période estivale du fait de la présence de résidences secondaires.

Tableau 4 – Comparaison 2008-2018 de la population et du nombre d'agriculteurs exploitantspar commune concernée par la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas (source : INSEE, 2021).

Communes	Population (nb)		Agriculteurs exploitants (nb)	
	2008	2018	2008	2018
Alzon	232	172	4	5
Arphy	162	162	15	6
Arrigas	191	211	4	5
Aumessas	226	228	0	0
Bréau-Mars	614	629	12	10
Dourbies	186	140	16	5
Lanuéjols	332	355	16	49
Saint-Sauveur-Camprieu	268	234	4	0
Trèves	106	121	4	5
Val d'Aigoual	1491	1420	103	74
SYNTHESE	**3808**	**3672**	**178**	**159**

Evolution depuis le précédent DOCOB

La population des communes concernées par le site est sensiblement stable bien que la comparaison entre 2008 et 2018 montre une légère baisse. Une baisse globale du nombre d'exploitants agricoles est constatée, notamment sur les communes d'Arphy, Dourbies et Val d'Aigoual.

A l'inverse, à Lanuéjols, une hausse de la population et du nombre d'agriculteurs exploitants est constatée. Cela peut être expliqué par les efforts de la Communauté de Communes Causses Aigoual Cévennes – Terres Solidaire et d'un groupe d'éleveurs qui ont co-construit, dès 2015, un Pacte Pastoral Intercommunal. Celui-ci a permis la définition d'un plan d'action et l'obtention de financements pour des actions concrètes : reconquête des espaces pastoraux, réhabilitation de drailles, etc. Une infime partie de la commune (0,6%) est cependant située dans le site, c'est pourquoi **il n'est pas possible de conclure que le nombre d'exploitants ait significativement augmenté sur celui-ci**.

3.2. Urbanisme et infrastructures

3.2.1. Bâti

On dénombre sur le site un total d'environ 300 infrastructures bâties (Carte 12).

Très peu de lieux sont habités à l'année. On dénombre quelques hameaux : la Baraque neuve, Col de la Serreyrède, l'Ermitage, Prat Peyrot, le Méjanel et le Villaret, le Soulié, les Salles, l'Issert, Villeméjane, Mas Méjean, les Bressous, Mallet, la Borie du Pont, le Boultou, ainsi qu'une partie du Valdeyron, du Devois, de Randavel, entre autres.

Certains bâtiments sont des logements de berger en saison, des logements occasionnels (observatoire de l'Aigoual, logements du PNC et de l'ONF) ou des gîtes.

3.2.2. Routes

Le site est traversé par les départementales D151 (reliant Dourbies à l'Espérou), D48n (reliant le col du Minier à l'Espérou) et la D269 et la D986 situées de part et d'autre du col de la Serreyrède et reliant respectivement Prat-Peyrot et Saint-Sauveur-Camprieu (Carte 12).

3.2.3. Dispositifs de prélèvement d'eau

Le nombre et la localisation des dispositifs de prélèvement d'eau n'ont pas significativement été modifiés à l'échelle du site. L'ancien DOCOB dénombre une quinzaine de captages d'eau alimentant les villages, hameaux, ainsi que la station Prat-Peyrot au sommet de l'Aigoual pour l'alimentation de ses canons à neige.

3.2.4. Défense des forêts contre les incendies (DFCI)

Sur le site, 59 km de tronçons de voies DFCI sont présents, principalement en forêt domaniale de l'Aigoual, ainsi que 7 aires de manœuvre (retournement ou croisement).

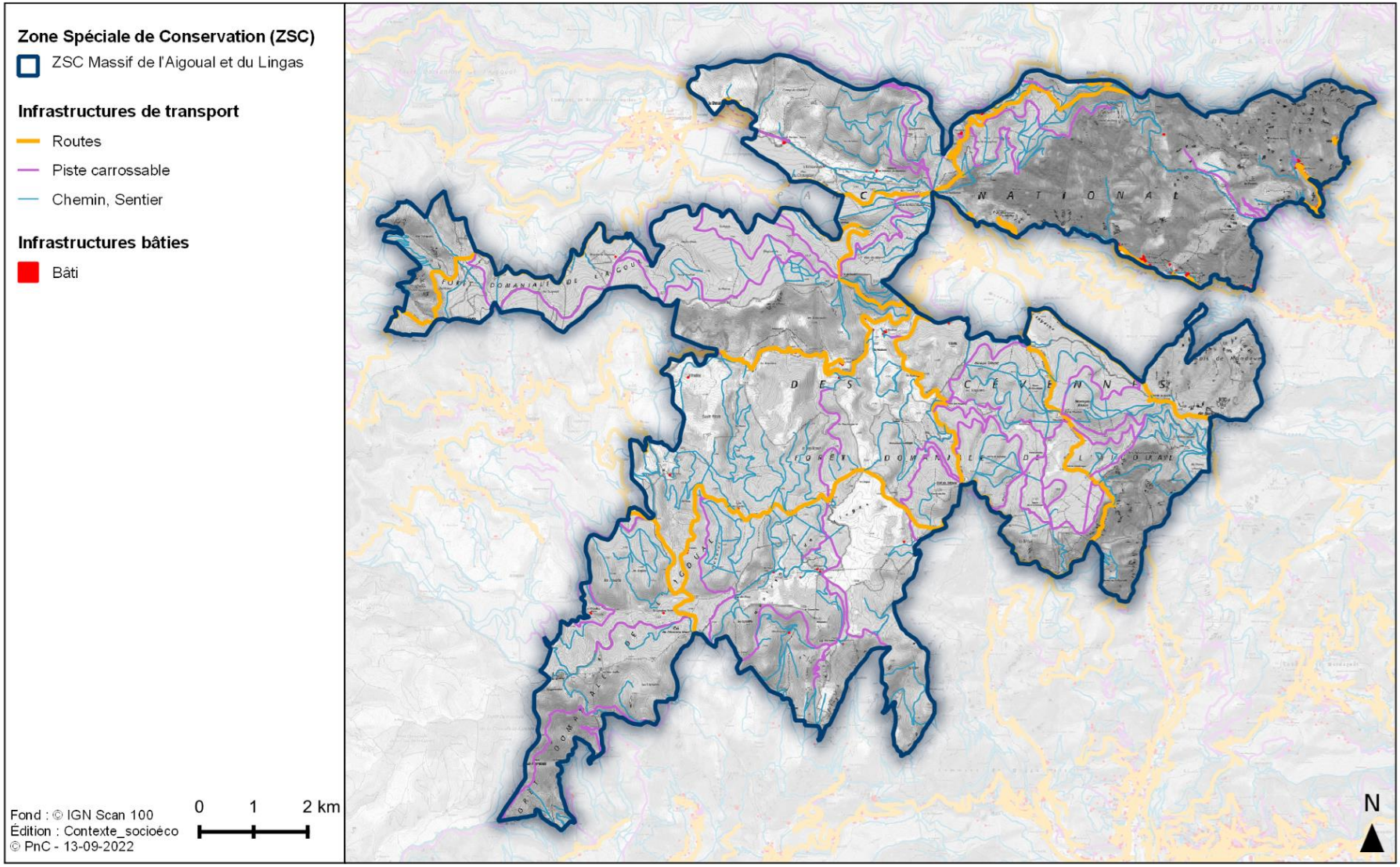
Lors des entretiens avec les agents de terrain du PNC, ceux-ci ont émis des craintes quant au développement de dessertes forestières et de zones de dépôt, ou de mise aux normes des pistes DFCI (élargissement, etc.). Les travaux sont cependant soumis à autorisation dans le cœur du PNC.

3.3. Patrimoine culturel

Le site comporte plusieurs vestiges archéologiques, dont 2 préhistoriques (menhir du col de la Pierre Plantée, Gisement des Pises) et 2 sites médiévaux (Chapelle de Notre-Dame-de-Bonheur, Village de Saint-Guiral).

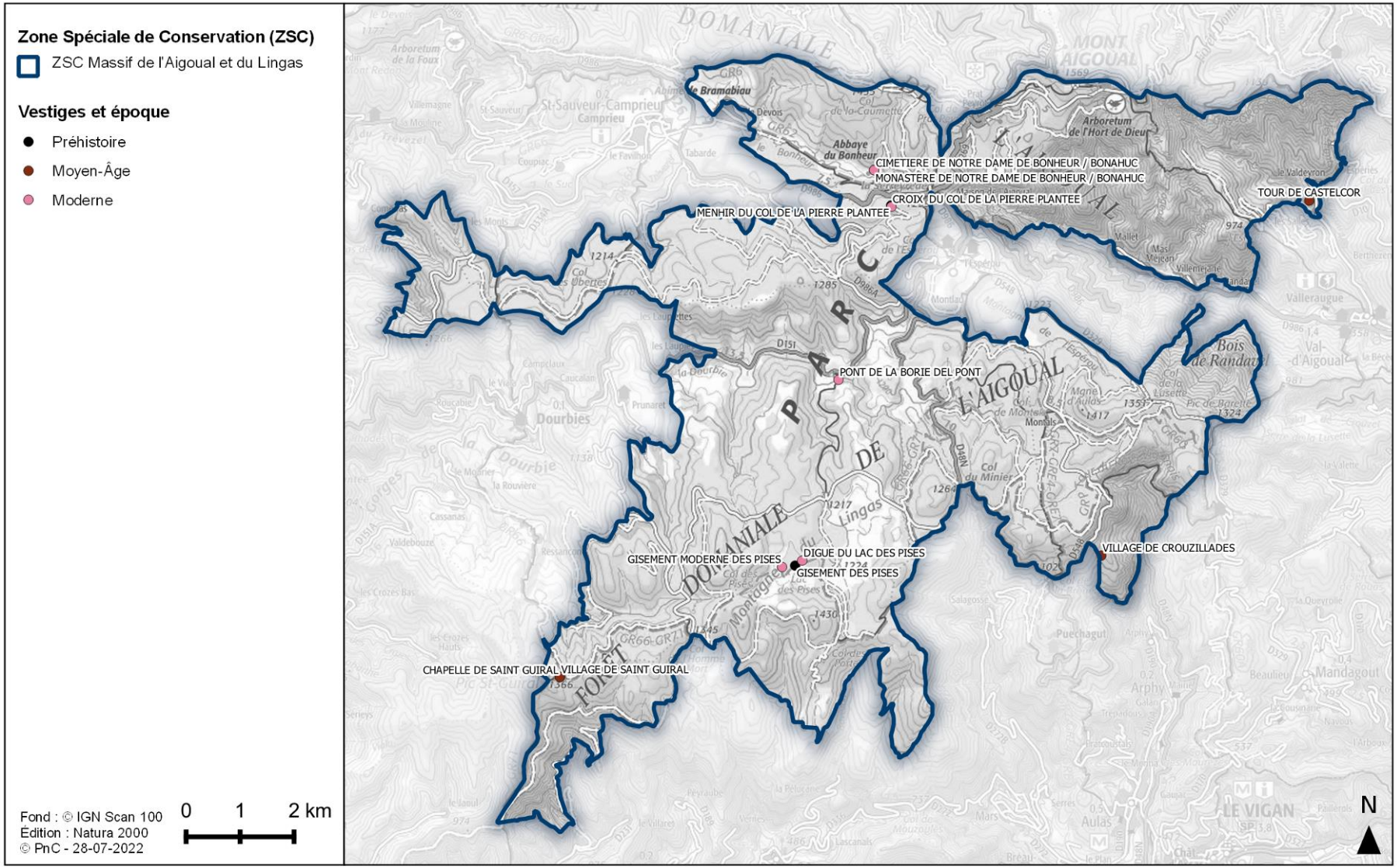
ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Infrastructures



Carte 12 - Infrastructures de transport et bâti sur le site

Patrimoine culturel



Carte 13 - Patrimoine culturel sur la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

3.4. Activités agricoles

En 2021, 22 exploitations sont présentes dans le site et la surface utilisée pour les activités agricoles représente 2522 ha soit 23,9 % de sa surface. 14 hectares ne sont temporairement pas destinés à l'exploitation (zones rocheuses, pistes, zones habitées).

Tableau 5 - Surface des activités agricoles sur le site (source : RPG, 2021)

Activité déclarée	Surface	% de la ZSC
Pâturages	**2506 ha**	**23,8 %**
Estives et landes	1989 ha	18,9 %
- dont estives collectives	*1155 ha*	*10,9 %*
Chênaies et châtaigneraies entretenues par des porcins ou des petits ruminants	499 ha	4,7 %
Prairies	**18,3 ha**	**0,2 %**
Prairies permanentes	18 ha	0,2 %
Prairies temporaires	0,3 ha	< 0,1 %
Cultures de légumes	**2,2 ha**	**< 0,1 %**
Temporairement non exploité	**14 ha**	**0,1 %**
TOTAL	**2522 ha**	**24 %**

3.4.1. Pâturages

Le pâturage est le type d'agriculture largement dominant puisqu'il occupe environ 2500 hectares. Il concerne principalement des pelouses en estives, collectives ou individuelles, et des landes. Une partie des zones pâturées chevauche des forêts (dont la domaniale) avec des ressources fourragères herbacées, ligneuses et fruitières (châtaignes).

Estives collectives

Parmi les estives collectives, on recense 3 Groupements Pastoraux (GP) :

Tableau 6 - Caractéristiques des groupements pastoraux en estives collectives ovines

Groupement pastoral (GP)	Surface de l'estive collective	Nombre de têtes (ovins)
Estive La Rayole de l'Aigoual	817 ha	4375
GP La Baraque Neuve	287 ha	665
GP du Mont Aigoual	51 ha	600
TOTAL	**1155 ha**	**5640**

Sur ces estives collectives, le type d'élevage est ovin et transhumant (Carte 14).

Le pâturage en sous-bois par des petits ruminants reste assez largement pratiqué sur le site. Une grande proportion de propriétés privées forestières est allouée à ce type de pâturage en sous-bois, d'après les déclarations à la Politique Agricole Commune, et c'est pourquoi la superficie forestière et la superficie pastorale se chevauchent sur ces zones.



Photo 3 - Transhumance sur le massif de l'Aigoual (© Karczewski G.)

Estives individuelles

Sur les autres unités pastorales, l'élevage est sédentaire, permanent.

D'après les données de l'intégralité des communes qui chevauchent le site, le cheptel ovin est le plus représenté en nombre de têtes mais on compte également de l'élevage bovin et caprin (Tab. 7).

Tableau 7 - Données agricoles (hors pacage collectif) des communes du site.
(source : [1]Agreste 2020, [2]Agreste 2010)

Communes	SAU en 2020[1] (ha)	Nombre d'exploitations en 2020[1]	Cheptel au sein des exploitations en 2010 (hors pacage collectif) [2]					
			Bovins	*Dont vaches allaitantes*	Equidés	Chèvres	Brebis nourrices	Brebis laitières
Alzon	441	5						
Arphy	15	3						
Arrigas	295	5				26	608	
Aumessas	0	0						
Bréau-et-Salagosse	64	3						
Dourbies	298	3	68	42				
Lanuéjols	4 030	12	453	120	29			9311
Saint-Sauveur-Camprieu	15	2	300	100				
Trèves	238	2						
Val d'Aigoual	1 953	79	216	106		352	4842	
TOTAL	**7 349**	**114**	**1037**	**368**	**29**	**378**	**5450**	**9311**

Le brûlage dirigé ou écobuage est parfois pratiqué par les agriculteurs sur le site pour maintenir les espaces pastoraux ouverts, principalement sur des zones escarpées dont l'accès est difficile et où la pression pastorale est assez faible. Sur ces zones au substrat affleurant, l'usage trop fréquent du feu peut être préjudiciable à la faune et à la flore des landes et des milieux rocheux (lichens, flore des pelouses pionnières…). Cette pratique reste cependant assez modérée sur le massif.

L'arrêté préfectoral n°2012244-0013 du 31 août 2012 encadre cette pratique dans le département du Gard.

La réglementation prise par le conseil d'administration du Parc national des Cévennes (modalité 5) autorise la pratique de l'écobuage dans les conditions prévues par les arrêtés préfectoraux mais peut le limiter ou l'interdire dans les secteurs où il présente un risque pour certaines espèces ou certains milieux, risque établi par une étude menée en concertation avec les exploitants concernés, les représentants de la profession agricole et le conseil scientifique.

Evolution depuis le précédent DOCOB

Bien que la surface occupée par les estives soit sensiblement la même aujourd'hui, les effectifs concernant les estives collectives ovines transhumantes ont légèrement diminué (6200 en 2007 contre 5640 en 2022). Il n'est pas possible de comparer les effectifs entre 2007 et 2022 pour l'élevage permanent, car les données actuelles sont disponibles à l'échelle de la commune entière et non du site.

Les agents du Parc national des Cévennes mentionnent que la présence récente de loups sur le massif a amené les éleveurs à adopter des chiens de protection des troupeaux qui peuvent potentiellement avoir un impact sur la faune.

3.4.2. Cultures

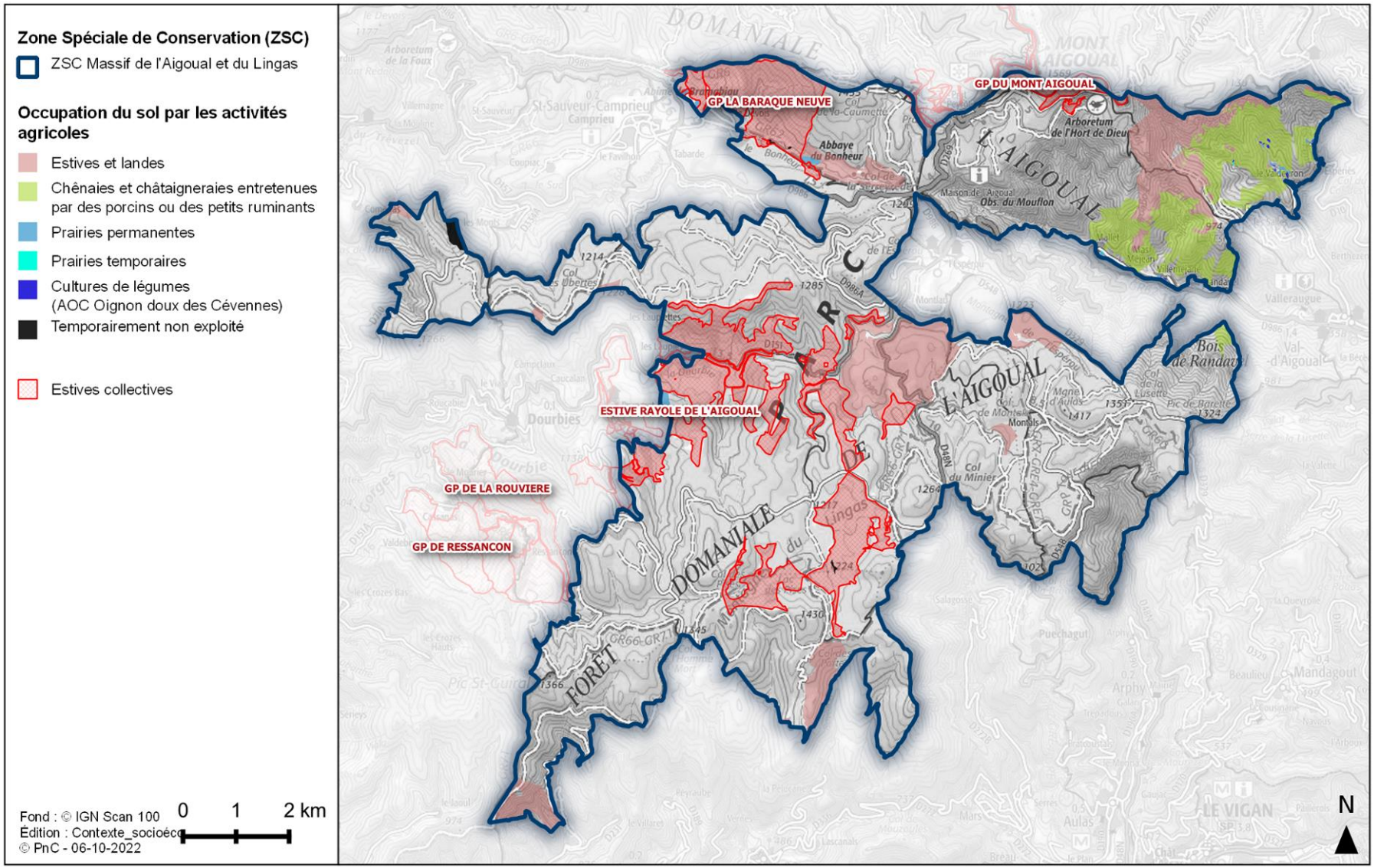
Les cultures sont très peu présentes sur le site (2,2 ha). Elles sont localisées exclusivement sur la commune de Val d'Aigoual, près des hameaux du Soulié, du Valdeyron et de Villeméjane, à l'est du site. La plupart des cultures sont en terrasses et concernent la culture de l'AOC Oignon doux des Cévennes.



Photo 4 - Oignon doux des Cévennes (© Sabatier M.)

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Activités agricoles



Carte 14 - Activités agricoles sur la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas (source : RPG 2021)

3.5. Activités forestières

Historique forestier du Massif de l'Aigoual

Au milieu du XIXe siècle, le Massif de l'Aigoual se trouve en grande partie déboisé en raison de prélèvements massifs d'arbres pour le bois de chauffage, la mine et l'industrie, de défrichements et du surpâturage (source : ONF). Les peuplements forestiers ne couvrent alors qu'environ 2.200 ha, soit 16 à 24 % du massif (Nougarède O. *et al.*, 1988). La montagne, alors à nue, s'érode plus facilement lors des épisodes cévenols, et les crues, ayant des conséquences catastrophiques, se multiplient faute d'une végétation qui retient l'eau.

Pour lutter contre l'érosion des sols et les crues, une politique de reboisement de grande ampleur a lieu dans le cadre de la loi de Restauration des Terrains de Montagne (RTM) instituée dès 1860. Consolidée en 1882, cette loi limite l'instauration de périmètres de reboisement dans les bassins de rivières torrentielles, là où les sols sont dégradés et où réside un danger (Nougarède O. *et al,* 1988).

George FABRE, forestier cévenol et acteur majeur du reboisement de l'Aigoual, n'entend pas se limiter seulement à ces ravins déboisés. Il compte réaliser une « reforestation générale des hautes Cévennes », permettant d'obtenir une forêt de production, en plus de son rôle de stabilisation, et se substituant au système agraire alors en crise (Nougarède O. *et al,* 1988).

Des millions d'arbres, principalement du Pin à crochets, sont plantés. Les « arboretums », des observatoires permettant de conduire des expérimentations sylvicoles sur des arbres exotiques, sont alors développés afin d'étudier l'adaptation d'essences exotiques au contexte du site et envisager leur implantation (source : ONF).

La forêt artificielle alors créée, d'abord entièrement résineuse, se voit enrichie progressivement d'essences indigènes (hêtres, puis sapins). D'autres essences se réinstallent spontanément (frêne, érable sycomore, châtaignier, chêne pubescent, aulne glutineux, orme de montagne).

Les forêts les moins accessibles et donc les moins exploitables ont cependant pu être préservées de la déforestation, si bien qu'aujourd'hui des patchs de forêts anciennes à haute valeur écologique sont présents sur le site, et la plupart sont classées en Réserves Biologiques (Intégrales ou Dirigées). De vastes milieux humides ou ouverts ont aussi pu être conservés afin de maintenir une activité pastorale.

La forêt du Massif de l'Aigoual est aujourd'hui classée Forêt d'exception®, en raison de la gestion effectuée qui est favorable au maintien de l'équilibre des fonctions économiques, sociales et écologiques de la forêt.

3.5.1. Foncier

Les forêts sont administrées et gérées par des organismes publics ou privés en fonction de leur statut foncier. Sur la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas, 67% de la forêt relève du régime forestier et est gérée par l'Office National des Forêts (ONF). La quasi-totalité de ces forêts correspond à de la forêt domaniale, propriété de l'Etat, les autres étant propriétés de collectivités territoriales ou du PNC (Tab. 8 - Carte 15).

Il arrive qu'une partie des forêts publiques ne soit pas soumise au régime forestier car aucune vocation de production n'est désirée. Sur le site, les forêts non soumises au régime forestier sont propriétés du Conseil départemental du Gard dans le cadre de la politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS), et du Parc national des Cévennes dans le cadre de sa politique de préservation et de mise en libre évolution ciblée.

Les forêts privées occupent environ 12,5% des forêts du site. Les propriétés forestières de plus de 25 ha doivent obligatoirement faire l'objet d'un Plan Simple de Gestion (PSG), soumis à la validation par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF). Sur le site, on dénombre 5 PSG représentant une surface de 312 ha. 3 autres forêts privées faisant l'objet d'un PSG sont situées en bordure du site, et seule une infime partie de leur surface est comprise dans le site, c'est pourquoi elles n'ont pas été prises en compte.

Tableau 8 - Statuts fonciers des forêts et type de gestion

Statuts foncier et types de gestion	Superficie ou nombre en ZSC	% de la ZSC
Forêts et terrains relevant du régime forestier	**7031 ha**	**66,7 %**
Forêt domaniale	6940 ha	65,8 %
• *Dont Réserves Biologiques*	*278 ha*	*2,6 %*
• *Dont Îlots de sénescence ONF (118)*	*251 ha*	*2,4 %*
• *Dont arbres à loges d'intérêt écologique (PNC)*	*460 arbres*	
Forêt des collectivités et autres forêts publiques	31 ha	0,3 %
Forêts du PNC	60 ha	0,6 %
Forêts publiques non soumises au régime forestier (pas de vocation de production)	**407 ha**	**3,9 %**
Forêt des collectivités non soumises au régime forestier	96 ha	0,9 %
Forêts du PNC non soumises au régime forestier	311 ha	3,0 %
Forêts privées	**1312 ha**	**12,4 %**
Forêts privées bénéficiant d'un Plan Simple de Gestion (5)	312 ha	3,0 %
Autres	Environ 1000 ha	9,4 %
TOTAL	**8750 ha**	**83 %**

Evolution depuis le précédent DOCOB

D'après le rapport d'inventaire du DOCOB de 2007 (Duguépéroux F., 2007), la forêt domaniale couvrait 6 545 ha, les propriétés forestières du PNC, 258 ha, et les forêts privées et des collectivités, 2487 ha.

La surface de forêt domaniale reste sensiblement la même, avec une légère augmentation constatée (+395 ha).

Concernant les forêts privées, en 2007, 9 forêts bénéficiaient d'un Plan Simple de Gestion (PSG) et occupaient 387 ha de surface sur le site. En ôtant 3 forêts situées en limite et donc non comprises dans le site, une forêt n'est aujourd'hui plus soumise à un plan simple de gestion, et 5 ont encore un PSG en cours de validité. Cette faible quantité de forêts privées soumises à un PSG s'explique par la présence d'une grande proportion de parcelles forestières privées de petite taille (2,5 ha en moyenne) et par la vocation pastorale de certains boisements.

3.5.2. Gestion forestière favorable à la biodiversité

Une convention a été passée entre l'Etablissement public du PNC et l'Office national des Forêts en 2019. Ce partenariat vise la mise en œuvre de la charte du PNC et du contrat Etat - FNCOFOR – ONF en forêt domaniale, dans les domaines de la gestion forestière, la protection du milieu naturel et des paysages, la gestion cynégétique et l'accueil du public.
La convention précise les modalités d'interventions respectives ou de collaborations et définit un plan d'action (PNC – ONF, 2019).

Au sein des différentes forêts, il existe des sites dont la gestion est plus spécifiquement adaptée pour favoriser la biodiversité (Carte 15).

Réserves Biologiques

Comme mentionné page 16 du présent document, sur le site on retrouve 3 réserves biologiques.

Forêts en libre évolution et îlots de sénescence

Les **forêts en libre évolution** concernent des surfaces mises volontairement hors de gestion pour une durée indéterminée, dans l'objectif d'améliorer la naturalité des milieux (vieillissement de arbres, augmentation du bois mort sur pied et au sol, limitation des dérangements…). La charte de 2013 du Parc national des Cévennes définit des zones dont la vocation serait de viser une libre évolution des boisements : 1240 ha de boisements sont concernés sur le site (Carte 3).

Les **îlots de sénescence** sont généralement des parties de peuplements dont l'exploitation est reportée pour une durée plus ou moins longue. Ce terme est notamment utilisé dans le cadre des contrats Natura 2000 qui permettent d'indemniser les propriétaires qui s'engagent sur une durée de 30 ans. La protection d'**arbres sénescents** est également possible via ce dispositif.

Dans les forêts publiques ces ilots succèdent aux « grains de vieillissement », mis en place avant 2005, qui permettaient la conservation de certains fûts pour une durée déterminée et dans des espaces dans lesquels la coupe était autorisée. *Ce dispositif est également présent sur des propriétés privées mais leurs localisations n'étaient pas disponibles lors de la rédaction du DOCOB.*

⇨ Sur le site, on compte 118 îlots de sénescence en forêt publique qui recouvrent 251 ha.

Marquage des arbres à cavités et mise en œuvre du marqueur 33 de la charte

La charte du Parc national des Cévennes comporte une modalité qui impose d'adapter les pratiques forestières en présence d'espèces patrimoniales (coléoptères, lichens, espèces végétales, chiroptères, pics ou rapaces).

Le PNC travaille avec l'Office National des Forêts en marquant les arbres à cavités et les arbres les plus remarquables pour la biodiversité afin de les préserver d'une éventuelle coupe.

Sur le site, plus de 460 arbres à cavités d'intérêt écologique ont été préservés.



Photo 5 - Îlot de sénescence au col de la Pierre plantée. Le marquage jaune délimite l'îlot (© A. Fivel)

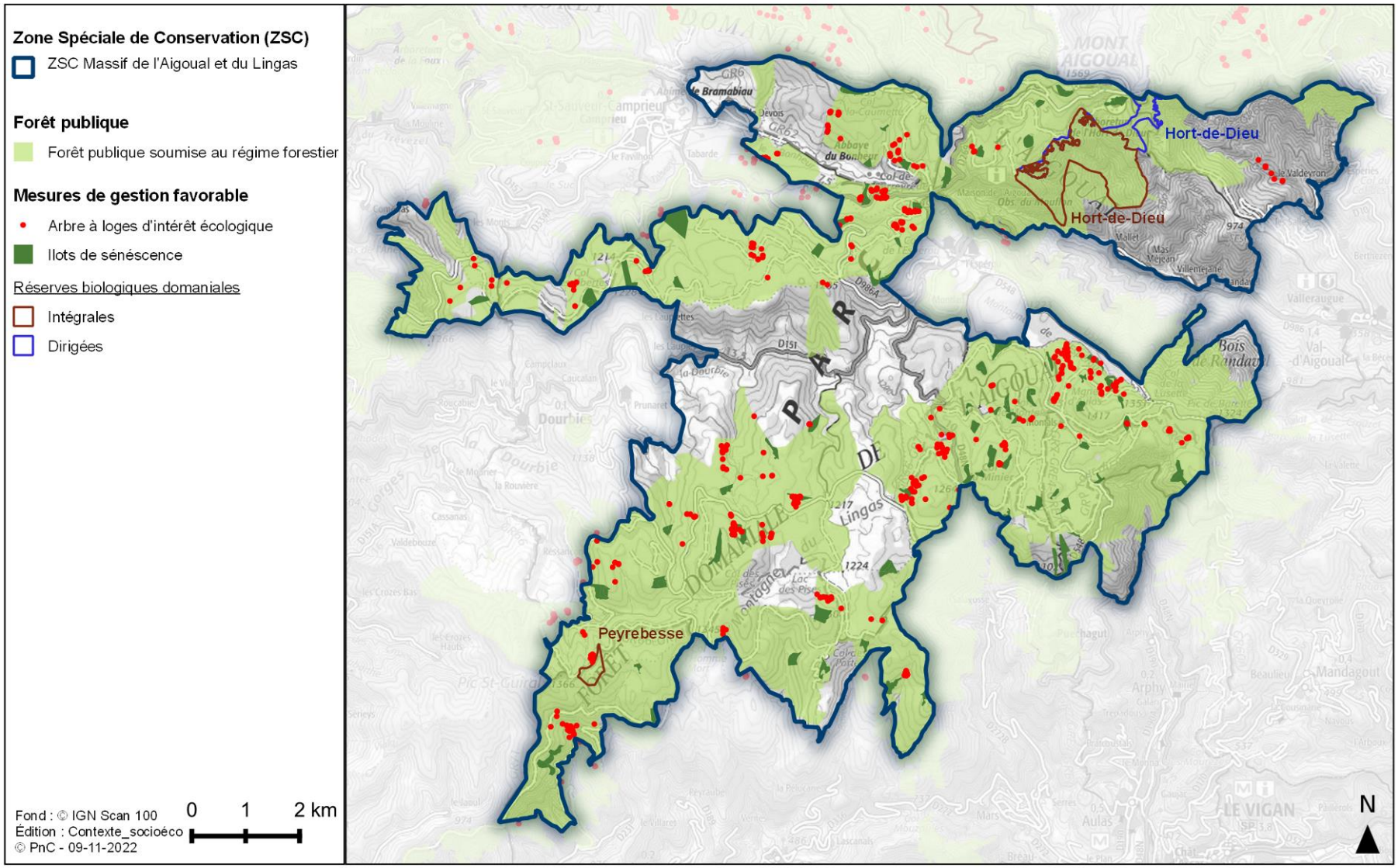
Label Forêt d'Exception®

La démarche Forêt d'Exception® mise en place par l'Office National des Forêts est une politique de mise en valeur du développement économique local et du patrimoine naturel soulevée par les services et fonctions que rendent les forêts sur les plans économiques, sociaux et écologiques.

La forêt domaniale de l'Aigoual est labellisée Forêt d'Exception® depuis 2019.

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Gestion favorable à la biodiversité en forêt publique



Carte 15 - Activités forestières sur la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

3.6. Activités touristiques et de loisirs

Les Cévennes, par leurs paysages, leurs richesses naturelles et culturelles et la présence d'un Parc national constituent une destination attractive, en particulier pour la pratique d'activités de loisirs et de pleine nature.

Des vacanciers affluent en période estivale ou hivernale, mais une fréquentation régulière par les habitants des agglomérations régionales est aussi constatée, durant les fins de semaines en toutes saisons (Duguépéroux F., 2007).

3.6.1. Accueil du public

Hébergement, restauration

Plusieurs bâtiments destinés à l'accueil du public sont présents au sein ou en bordure de site : c'est le cas des restaurants Le Chalet et du restaurant du Mont Aigoual ainsi que du gîte de l'Observatoire du Mont-Aigoual.

Visites touristiques

L'Observatoire météorologique de l'Aigoual est une des plus vieilles stations météorologiques de France. Elle abrite, au-delà des archives climatologiques relevées depuis 1894, un musée de la météorologie qui attire plus de 80 000 visiteurs chaque année. Ce musée est en cours de reconversion en centre d'interprétation des changements climatiques, ce qui devrait conforter et développer sa fréquentation.

Stationnement

Au plus haut de la saison touristique, les places de stationnement peuvent être limitées et un empiètement sur la prairie sommitale du Mont Aigoual est constaté.
Le stationnement de camping-car est également observé, mais il est réglementé et interdit en cœur de Parc national des Cévennes hors des zones aménagées (Carte 16).

3.6.2. Activités sportives de pleine nature

Les agents du Parc national des Cévennes notent un certain engouement à développer le site en matière de tourisme.

Le site est fréquenté en toutes saisons. Les secteurs qui connaissent une fréquentation plus importante sont le sommet du Mont Aigoual et sa station météorologique, la station de ski Prat-Peyrot situé en limite du site, le lac des Pises, le Pic Saint-Guiral et l'abîme de Bramabiau (à proximité).

Activités hivernales

En hiver, l'activité principale est liée à la station de **sports d'hiver** de Prat-Peyrot située au sommet du Mont Aigoual (ski alpin, ski de fond et raquettes), et qui accueille en période touristique des dizaines de milliers de pratiquants (Carte 15).
Les pistes de ski alpin sont situées à l'extérieur du site, en bordure, sur le versant nord et lozérien du Mont Aigoual.

Le ski de fond et la randonnée à raquettes sont pratiqués sur le site en versant sud du Mont Aigoual.

Activités terrestres estivales et d'intersaison

- Randonnée pédestre et trail

Plus de 179 km de **sentiers balisés** (Grande Randonnée et Petite Randonnée confondus, ainsi que leurs jonctions) sont aujourd'hui matérialisés sur le site (Carte 16). Certains tronçons sont réglementés et le bivouac à proximité y est interdit.

Les sentiers pédestres les plus réputés sont le sentier des 4000 marches reliant Valleraugues au sommet de l'Aigoual, le chemin de Saint-Guilhem qui relie sur le site le col de la Serreyrède et Saint-Sauveur-Camprieu et qui voit affluer entre 10 000 et 15 000 randonneurs par an, ou encore le GR7.

Le sentier pédestre menant au lac des Pises attire un public familial, et un sentier d'interprétation orienté vers la découverte de la biodiversité et des paysages a été créé. Le site est connu également pour la contemplation du ciel étoilé et la Société Astrologique de Montpellier organise des séjours d'observation à l'observatoire du lac des Pises.

Par ailleurs, un pèlerinage annuel a lieu au Pic Saint-Guiral le jour du lundi de Pentecôte.

- VTT

4 boucles et 4 sentiers linéaires de **VTT** sont matérialisés sur le site (Carte 15). La Grande Traversée du Massif Central à VTT (GTMC), un parcours de plus de 1400 km reliant le massif des Volcans d'Auvergne à la Méditerranée, traverse le site.

Certains sentiers sont réglementés par le PNC et la pratique du VTT y est interdite. Des sentes sauvages hors balisage ont été observées sur le site mais il est difficile de quantifier la fréquence de cette pratique qui enfreint la réglementation du Parc national des Cévennes.

- Cyclotourisme

Une hausse du **cyclotourisme** a également été constatée sur les routes rejoignant le massif de l'Aigoual. L'impact de cette activité sur le milieu naturel reste anecdotique puisque les cyclistes empruntent les routes bitumées.

- Randonnée à cheval

La **randonnée à cheval** est proposée par des professionnels aux abords du site. Un centre équestre ouvert en été et situé à Prat Peyrot propose des promenades à cheval.

Le circuit équestre réputé des 160 km passe également par le sommet du Mont Aigoual, le col de la Serreyrède et l'Abîme de Bramabiau.

Activités aquatiques

- Canyoning

Des descentes en **canyoning** sont proposées par divers opérateurs touristiques ou guides indépendants sur diverses rivières. Sur les cascades de l'Hérault et les cascades d'Orgon, la fréquentation par les professionnels est assez importante. Ce dernier est surtout fréquenté en début de saison. Sur les canyons de la Fageole, le Valat de la Dauphine et le Valat d'Abéouradou, la fréquentation est plus faible.

La réglementation du Parc national des Cévennes interdit la pratique du canyoning dans le ruisseau de l'Hort de Dieu pour préserver la nidification de l'Aigle royal (02/07/2021) (Carte 16).

Evolution depuis le précédent DOCOB

Concernant cette activité, dans le précédent DOCOB (Duguépéroux F., 2007), les mêmes canyons étaient mentionnés, à la différence que le canyon de l'Hort-de-Dieu était autorisé pour la pratique du canyoning.

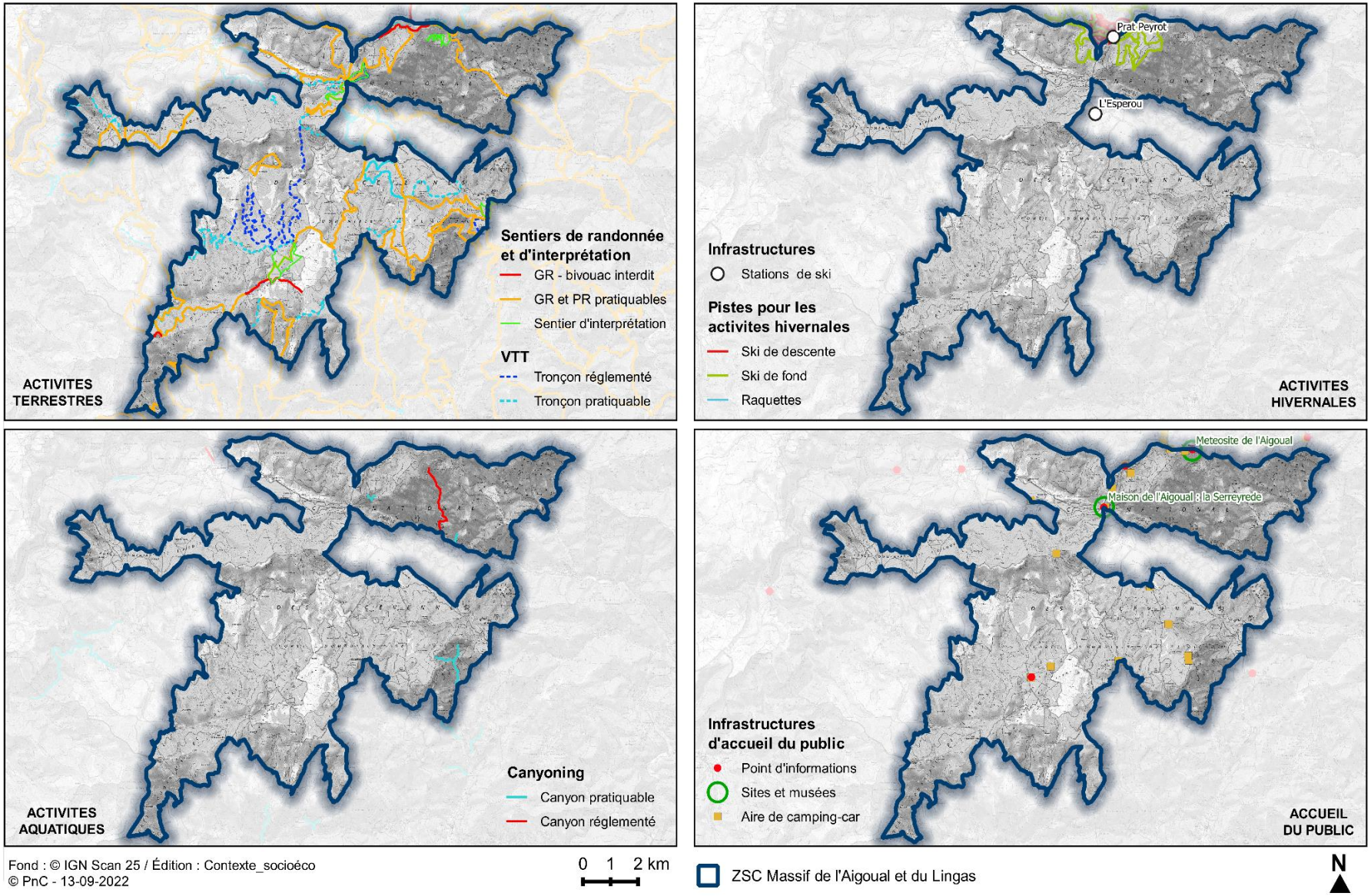


Photo 6 - Canyoning (© Manche Y.)

❖ Ruisseling

Bien que cette pratique ne soit encore pas bien connue et quantifiée sur le territoire, le **ruisseling**, qui consiste à cheminer à pied dans de petits cours d'eau, aurait un impact sur le milieu naturel et notamment sur les frayères de poissons et les populations d'invertébrés aquatiques.

Tourisme et activités de pleine nature



Carte 16 - Tourisme et activités de pleine nature sur le site

3.6.3. Activités de loisirs et de prélèvements

La chasse

La chasse est réglementée et gérée aux niveaux national et départemental.

Des secteurs de chasse ainsi que des zones de tranquillité sont délimitées au sein de la charte du Parc national des Cévennes. Sur le site, 2674 ha sont classés en Zone de Tranquillité de la Faune Sauvage, dans lesquels la chasse est réglementée et seulement proscrite pour le petit gibier et le gibier de passage (Carte 17). Les prélèvements qui peuvent être décidés pour le grand gibier dans le but d'assurer l'équilibre agro-sylvo-cynégétique doivent respecter les mesures prévues par le document d'orientation cynégétique. De plus, seules certaines personnes sont admises à chasser (*cf.* charte du PNC).

La pêche

D'après les agents du Parc national des Cévennes, cette activité tend à régresser sur la ZSC. Sur le territoire, la pêche concerne principalement la truite. Elle est pratiquée sur les têtes de bassins versants ainsi que sur le Lac des Pises. Le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) du Gard structure les actions des associations de pêche et de leur fédération, et conditionne la pratique et la gestion selon les enjeux du milieu aquatique.

Les associations pratiquent essentiellement une gestion patrimoniale (sans déversement de poissons).

Le Parc national des Cévennes réglemente la pêche en cœur de parc et détermine les espèces interdites à la pêche : la pêche du Barbeau méridional et de l'Ecrevisse à pattes blanches est strictement interdite.

La cueillette

Ce site fait l'objet de cueillette, notamment de champignons ou de baies.

Le Parc national des Cévennes interdit strictement la cueillette de 62 espèces floristiques, et réglemente le prélèvement d'autres plantes ou baies.

C'est aujourd'hui une activité qui reste anecdotique, avec une pression limitée, mais les agents du Parc national des Cévennes constatent une demande croissante.

Evolution depuis le précédent DOCOB

La cueillette était autrefois strictement interdite en cœur de Parc national des Cévennes. Aujourd'hui, cette activité est autorisée sur l'intégralité de la zone cœur mais réglementée et limitée à certains quotas et à certaines espèces.

Observations et prises de vue par drones

Le Parc national des Cévennes réglemente le survol à moins de 1000 mètre d'altitude dans son cœur.

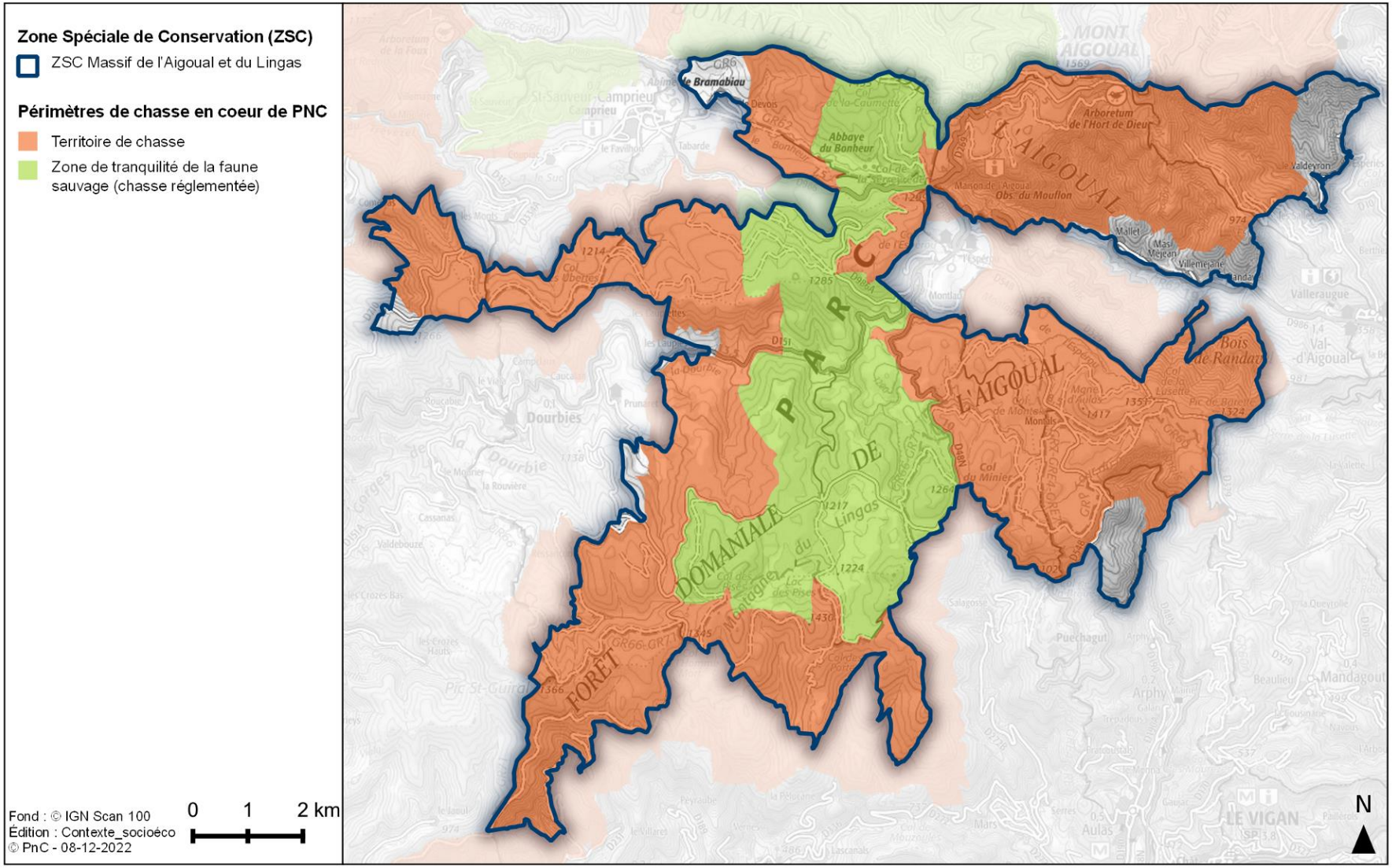
Une hausse des demandes d'autorisation de l'utilisation de drones pour la prise de vue par les particuliers ou lors de manifestations est constatée sur le secteur.

Affluence nocturne

En raison du classement du Parc national des Cévennes en Réserve Internationale de Ciel Etoilé, une **affluence nocturne** est constatée, et certains opérateurs proposent une version nocturne des activités de pleine nature (randonnées, VTT).

La période de brame du Cerf (septembre-octobre) attire également des observateurs naturalistes au crépuscule et à l'aube.

Activité cynégétique



Carte 17 - Activités cynégétiques sur le site

3.6.4. Manifestations sportives ou festives

Chaque année, entre 20 et 25 manifestations sont autorisées sur le massif de l'Aigoual, chacune pouvant faire affluer entre 50 et 500 participants (source : PNC, 2022). Le massif de l'Aigoual est ainsi le territoire du Parc national des Cévennes qui fait l'objet du plus grand nombre de manifestations (Fig. 3).

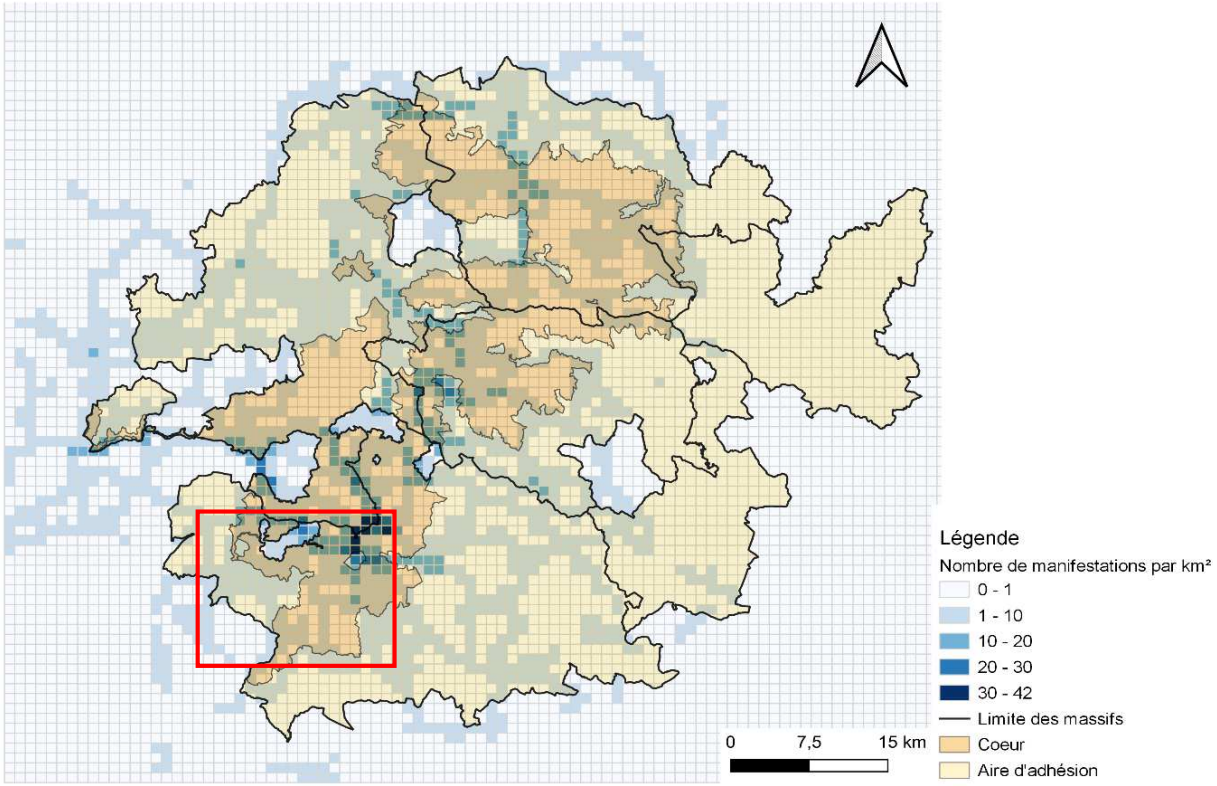


Figure 3 - Nombre de manifestations (publiques ou sportives) autorisées depuis 2012 sur le territoire du Parc national des Cévennes (® Paardekooper M., 2022). En rouge, la zone de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas.

Les agents du Parc national des Cévennes constatent une concentration de ces manifestations sur les mêmes secteurs, en particulier le sommet du mont Aigoual et la vallée du Bonheur.

Elles concernent en majorité les activités **trail et VTT** mais d'autres activités à caractère sportifs et/ou festifs sont aussi concernées :

- les « 160 km de Florac » est une course d'endurance hippique qui a lieu chaque année en septembre et qui voit affluer de nombreux cavaliers internationaux ;

- en 2020, le Tour de France est passé au sommet de l'Aigoual, cette route étant un axe mythique de la course. De par sa situation en cœur de Parc national, la manifestation s'est déroulée dans une certaine sobriété : limitation des visiteurs, pas de survols en hélicoptère, pas de caravane et de stands ;

- la fête de la transhumance a lieu chaque année en juin à l'Espérou. Les troupeaux sont ensuite amenés sur les estives par le col de la Lusette, à l'est de la ZSC.

3.6.5. Evolution des pratiques

Toutes les activités estivales (randonnées, VTT, tourisme équestre, canyoning) sont en augmentation sur le territoire, au détriment des activités hivernales qui ont tendance à régresser, en raison de la baisse des jours d'enneigement constatée sur le massif de l'Aigoual mais également sur l'intégralité des territoires de montagne en France.

Au vu des conditions d'enneigement qui risquent de baisser les années à venir, un projet (« Pôle nature 4 saisons »), financé par l'Union Européenne, est en cours pour le développement d'activités de pleine nature praticables en toutes saisons : accrobranche, activités équestres, grimpe d'arbre, VTT, …

Dans un contexte de réchauffement climatique, la demande en activités estivales permettant de se retrouver « au frais » tendrait donc à augmenter et les zones montagnardes se retrouveront donc probablement dans les choix privilégiés. Les sorties nocturnes sont aussi proposées dans ce but-là.

Evolution depuis le précédent DOCOB

De nouvelles pratiques sont apparues (trail, ruisseling, observation du ciel étoilé et affluence nocturne) et d'autres se sont développées (VTT notamment lié à l'essor du VTT à assistance électrique, canyoning).

Une affluence plus importante lors des épisodes estivaux de fortes chaleurs est constatée mais n'a pas été chiffrée.

3.7. Bilan des activités socio-économiques et de leurs incidences estimées sur le site

Sur le site, les activités humaines sont omniprésentes. Elles peuvent être bénéfiques pour les milieux naturels en respectant certaines modalités (pâturage extensif), mais certaines peuvent être plus néfastes pour la préservation des habitats naturels et des espèces (Tab. 9).

Pour l'activité canyoning, les possibles impacts de l'activité sur le milieu naturel et les espèces sont (Teyssier L., 2018):

- le piétinement, qui peut détruire des invertébrés aquatiques ;
- la turbidité de l'eau qui peut modifier l'habitat et colmater les branchies des espèces ;
- le dérangement sonore pour la reproduction des oiseaux (enjeu lié à la ZPS) ;
- le transport de bactéries ou de maladies entre ruisseaux, préjudiciable à l'Ecrevisse à pattes blanches et causé par le matériel de canyoning (combinaisons néoprène, chaussures).

Tableau 9 - Incidence des activités humaines sur le site

Activités		Importance sur le site	Effet positif (+) / Effet négatif (-)	Progression (+) / Régression (-)	Habitats / Espèces concernés	Commentaires
Activités agricoles	Pâturage	Forte	+ ou – (selon modalités)	=	Tourbières, Pelouses, Landes, Sous-bois pâturés	Le pâturage est une activité bénéfique pour le maintien de milieux ouverts. Il peut être négatif lorsque la pression de pâturage est trop importante et/ou lorsqu'il y a piétinement des buttes de sphaigne par le bétail dans les tourbières.
	Cultures	Faible	-	=	Ecrevisse à pattes blanches, Barbeau méridional, Consommation d'eau	La mise en culture est réglementée sur le territoire du PNC (charte). Sur le site, la culture concerne l'AOP Oignon doux des Cévennes, activité qui reste marginale (2,2 ha). Les espèces des cours d'eau sont menacées par l'utilisation de pesticides et l'augmentation des prélèvements d'eau.
Activités forestières	Sylviculture et opérations forestières	Moyenne	+ ou – (selon modalités)	+	Habitats forestiers, Coléoptères saproxyliques, Chauve-souris, Bryophytes	L'occupation du sol reste stable sur le territoire. L'arrivée progressive du bois à la maturité sylvicole et l'exploitation croissante qui y est lié constituent des pressions. L'effet de la sylviculture sur les milieux naturels peut être négatif si elle est pratiquée en ne prenant pas en compte les enjeux de biodiversité, mais un travail en collaboration entre le PNC et l'ONF est mené pour améliorer les pratiques forestières.
Activités sportives de pleine nature (en autonomie et lors de manifestations)	Sports d'hiver	Faible	-	-		Les sports d'hiver ne constituent pas un impact majeur, ni une menace future en raison de la baisse de l'enneigement probable au cours des années.
	Sports d'eau (canynoning, ruisseling)	Faible	- (à priori)	+	Ecrevisse à pattes blanches, Barbeau méridional	- Aucune étude sur l'impact des sports d'eau n'a été réalisée, mais il est avancé que ces sports peuvent avoir un effet notamment sur les populations d'invertébrés et sur la salubrité des cours d'eau. - Ces activités sont en progression car il existe une forte demande liée aux vagues de chaleurs en été, mais sur le site, elle est pratiquée souvent dans de petits cours d'eau peu accessibles.
	Activités pédestres (randonnée, trail)	Forte	-	+	Pelouses, Habitats forestiers, Oiseaux (ZPS)	Les activités pédestres peuvent générer des dérangements sur les oiseaux nicheurs (*cf. ZPS Les Cévennes*) ou générer l'érosion des sols. Les chemins semblent assez respectés sur le site.
	VTT	Moyenne	-	+	Pelouses, Habitats forestiers, Zone humides, Oiseaux (ZPS)	Le VTT peut générer des dérangements sur les oiseaux nicheurs (cf. ZPS Les Cévennes), surtout quand il est pratiqué en hors-piste, pratique interdite ayant un fort impact sur les milieux (érosion des sols et destruction de la flore). La pratique du VTT est importante sur le site et en progression, notamment lors de manifestations.
	Cyclisme et cyclotourisme	Faible	Neutre	=	Pelouses, Habitats forestiers, Zone humides, Oiseaux (ZPS)	Le cyclisme et le cyclotourisme n'ont pas d'impact lorsqu'ils sont pratiqués sur route goudronnée. Une veille au sujet des manifestations doit cependant être réalisée.
	Equitation	Faible	Neutre	=	Pelouses, Habitats forestiers, Zone humides, Oiseaux (ZPS)	L'équitation n'a pas de fort impact sur le site.

Activités de loisirs ou de prélèvement	**Pêche**	Faible	Neutre	-	Ecrevisse à pattes blanches, Barbeau méridional	La pêche de l'Ecrevisse à pattes blanches et du Barbeau méridional est interdite sur le site et n'est pas forcément recherchée par les pêcheurs. L'activité est en régression, notamment en raison des crues et des sècheresses, durant lesquelles une règlementation départementale limite la pêche.
	Chasse	Moyenne	Neutre	=		La chasse est réglementée dans le cœur du PNC, et l'équilibre agro-sylvo-cynégétique est respecté. Elle se pratique surtout en hiver.
	Cueillette	Faible	-	+	Flore	La pratique de la cueillette est faible et anecdotique sur le site car réglementée mais une demande de plus en plus forte est constatée par les agents de terrain du PNC.
	Prélèvement d'eau potable et agricole	Faible	-	=	Zones humides, Ripisylves, Ecrevisse à pattes blanches, Barbeau méridional	Les prélèvements d'eau (pour la consommation et pour l'agriculture) restent faibles aujourd'hui. En revanche les prévisions futures sont incertaines, notamment en raison des épisodes de sècheresse attendus et des changements de pratiques ou des aménagements qui pourront y être associés.

IV. Changement climatique et impacts sur le site

4.1. Changements observés

Le changement climatique affecte le climat cévenol. A l'échelle du Parc, la température annuelle moyenne, en 60 ans, a augmenté de 1,2°C pour les minimales et 1,5°C pour les maximales (GREC-SUD & RECO, 2020).

Certains secteurs sont plus impactés et notamment les zones montagneuses où le climat est le plus rude : au Mont Aigoual, les températures mensuelles minimales les plus froides jamais enregistrées sont toutes antérieures à 1988. Les températures annuelles maximales ont augmenté de près de 2,3°C en 60 ans (Fig. 4).

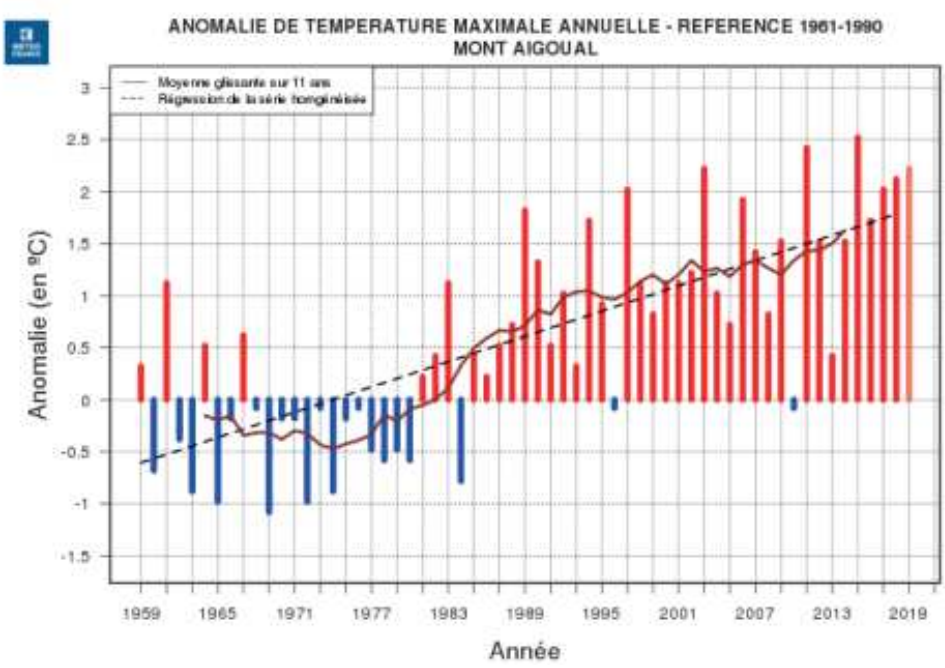


Figure 4 - Anomalie de la température maximale annuelle au Mont Aigoual par rapport à la référence 1961-1990 (source : Météo-France, depuis GREC-SUD & RECO, 2020)

Le nombre de jours de gel et de précipitations a baissé : au Mont Aigoual, depuis 1959, on compte aujourd'hui 34 jours de gel en moins et 25 jours de précipitations en moins (GREC-SUD & RECO, 2020).
L'année 2022 marque un record puisqu'un déficit pluviométrique généralisé a été constaté durant le printemps et l'été sur l'intégralité du territoire métropolitain. Le printemps 2022 est au 3e rang des plus chauds (13,2 °C) depuis 1900 et des plus secs depuis 1959 (avec 45 % de déficit de précipitations). Le mois de mai a d'ailleurs été le plus chaud et sec enregistré depuis le début du XXe siècle (Météo France, 2022).

4.2. Evolution présumée du climat

Selon différents scénarios, à l'échelle de la Terre, et sur la base de nos modes de consommation, la température moyenne annuelle augmenterait globalement entre +1,3°C (scénario le plus optimiste) et +4,3°C (scénario le plus pessimiste) d'ici la fin du siècle.

A l'échelle du Parc national des Cévennes, à l'horizon 2085, les températures annuelles maximales augmenteraient entre +1,5°C et +5°C et les températures minimales entre +1°C et +3,7°C (Fig. 5).

D'autres paramètres comme la baisse du nombre de jours de gel ou la hausse du nombre de jours de canicules impacteront de manière certaine le climat cévenol et les épisodes cévenols pourraient devenir plus fréquents et plus importants (GREC-SUD & RECO, 2020).

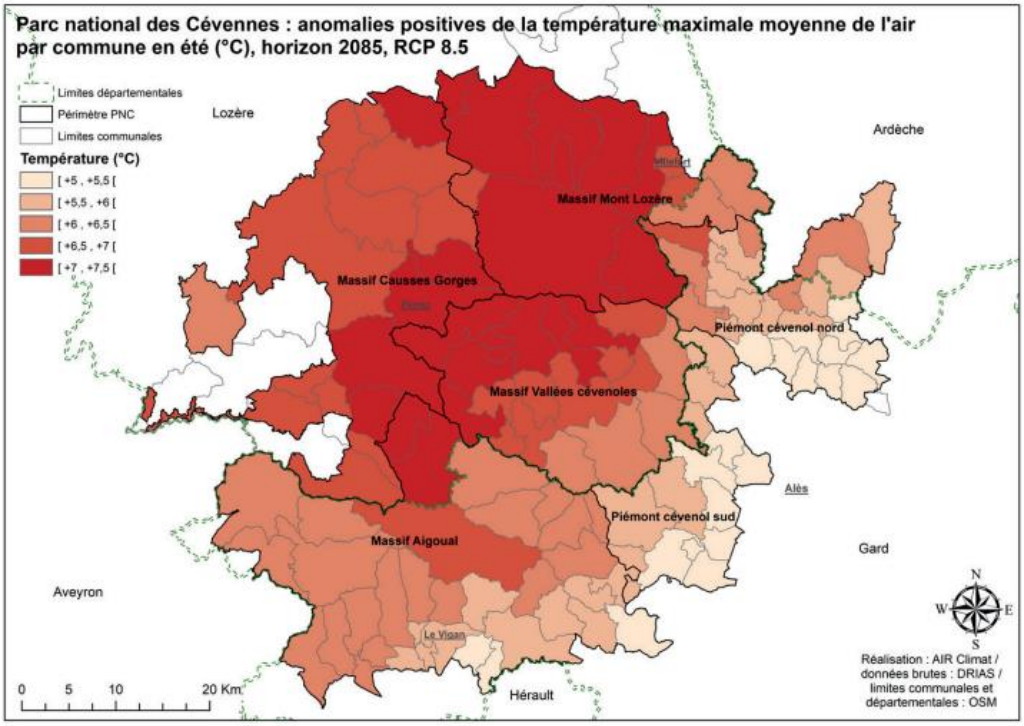


Figure 5 - Anomalies positives de la température maximale moyenne de l'air par commune en été à l'horizon 2085 et selon RCP 8.5 (scénario le plus pessimiste) dans le Parc national des Cévennes (source : GREC-SUD & RECO, 2020)

4.3. Changement climatique et disparition ou apparition d'espèces

Cas de l'Apollon

L'Apollon est un lépidoptère de grande taille présent dans tous les massifs de montagne de France continentale à des altitudes supérieures à 800m. Le cycle de développement de ce papillon est largement soumis aux conditions climatiques : les chenilles au stade larvaire passent la saison hivernale en diapause, à l'intérieur d'un œuf, levée après un séjour au froid de quelques mois.

Dans le cadre d'un suivi mis en place par le Parc national des Cévennes sur le massif, sa régression puis sa disparition en 2018 ont pu être observées.

Les conséquences du changement climatique sur le Massif de l'Aigoual constituent une hypothèse sur la cause de sa régression.

Cas des espèces d'affinité méditerranéenne ou boréo-alpine

Dans le cadre du changement climatique, il est attendu une progression de certaines espèces d'oiseaux d'affinité méditerranéenne et une régression des espèces d'affinité montagnarde sur le territoire du PNC (GREC-SUD & RECO, 2020).

Certaines espèces suivent bien ce schéma global puisqu'un accroissement des effectifs des fauvettes d'affinité méditerranéenne est déjà observé sur le territoire du Parc (Fauvette orphée et Fauvette à lunette). Une remontée en altitude de la Fauvette pitchou et l'apparition de la Fauvette mélanocéphale a également été remarqué dans le cœur du Parc national, et une première observation de Trithemis annelé (*Trithemis annulata*) a été faite sur le secteur du Lac des Pises (source : PNC, 2022).

D'autres espèces échappent à cette tendance : la Chouette de Tengmalm a, au contraire, vu ses populations augmenter sur le Massif de l'Aigoual, alors qu'il s'agit d'une espèce d'affinité boréo-alpine qui affectionne les climats rudes et froids. Le changement climatique n'est donc pas le seul responsable de la dynamique des espèces. En l'occurrence, dans ce cas précis, le vieillissement de certaines forêts et la création d'îlots de sénescences ont créé des habitats plus favorables à l'espèce.

4.4. Changement climatique et activités humaines

Les conséquences du réchauffement climatique (GREC-SUD & RECO, 2020) invitent les territoires à se questionner sur la viabilité de leurs activités économiques.

Une réflexion liée à la démarche Natur'Adapt est en cours sur l'adaptation du territoire du Parc national des Cévennes aux impacts du changement climatique. Ces réflexions appliquées au site son détaillées dans le Tableau 10.

Activités agricoles

L'impact du réchauffement climatique sur les activités agricoles peut s'opérer à plusieurs niveaux, notamment directement sur les animaux. Le stress thermique provoque un halètement des animaux (pour évacuer la chaleur), ils vont boire plus, moins manger et chercher de l'ombre. La production laitière peut être perturber, les dates de pâturage peuvent aussi varier. Sur les système d'estive comme l'Aigoual, ces paramètres peuvent impacter la ressource disponible pour les troupeaux.

L'impact des feux pastoraux peut être exacerbé par la sècheresse plus précoce, cette pratique est encadrée et réglementée pour éviter l'impact irréversible sur certains milieux comme les tourbières.

Le parc accompagne le monde agricole sur plusieurs fronts, notamment en informant les utilisateurs du feu (éleveurs et pompiers) de la localisation des espèces et milieux a enjeux pour éviter leur destruction. La réglementation en vigueur interdit les feux localisés sur des milieux tourbeux. Une réflexion autour de la diversification des parcelles et des ressources afin d'atteindre l'autonomie fourragère mais également de garder des milieux sous couvert pour maintenir des zones d'ombres. En parallèle le maintien et le développement de l'agroforesterie et du sylvopastoralisme (modèle bien développé dans les vallées cévenoles), ce modèle peut être une piste de lutte au réchauffement en maintenant un couvert et limiter la température ressenti pour les animaux.

Concernant l'apiculture les impacts sont également visible, la sécheresse et le déficit hydrique impact la production de nectar, de plus la chaleur dans les ruches peut perturber l'activité des abeilles.

Activités forestières

Le massif de l'Aigoual est majoritairement recouvert de foret, en particulier de hêtraies et pour une sa partie cévenole, de châtaigneraie. L'INRAE coordonne un projet européen (FORGENIUS) consacré à l'étude de l'adaptation génétique des arbres, l'Aigoual a été choisi comme unité conservatoire du hêtre. Une réflexion globale sur le renouvellement du peuplement forestier est mené, en particulier le fait de ne plus favoriser la

présence du pin noir d'Autriche mais plutôt des essences locales comme le Pin de Salzmann. Un travail est entrepris sur les Cévennes ardéchoise pour favoriser son retour dans les forêts, reste à convaincre les propriétaires forestiers.

Les activités socio-économique

Les différents pôles d'attractivité du site de l'Aigoual (voir 3.6) se retrouvent impacter par le réchauffement climatique et les différentes prévisions. La recherche des ilots de fraicheur (bord de rivière, point d'eau, ombrage…) en été pousse le Parc et les différents partenaires à trouver des stratégies d'adaptation car la fréquentation des rivières augmente fortement en été. Cette recherche de fraicheur fait émerger des sites de baignades non officielle et peut impacter la faune et la flore présente (érosion des sols, stratégie d'évitement de la faune, dégradation de la flore…).

L'établissement public inclut pleinement le changement climatique et les stratégies d'adaptation dans ses différentes politiques. L'objectif étant toujours de préserver les milieux naturels et les populations d'espèces faunistique et floristique en conciliant les socio-économiques.

Tableau 10 – Démarches d'adaptation des activités socio-économiques face aux effets possibles du changement climatique sur le site

Activité concernée	Changements attendus en lien avec l'activité	Effets positifs éventuels	Effets négatifs	Démarche d'adaptation en réflexion au niveau du PNC
Pastoralisme	↗ aléas climatiques : fortes températures, sécheresse, gels tardifs, crues ↗ concentration CO_2 ↘ débits et ressource en eau	-Pousse de l'herbe (CO_2) -Précocité de mise en herbe (raccourcissement de la période de neige)	-Rendements des prairies moindres (sècheresse) -Erosion possible des sols -Anxiété des éleveurs -Abandon des pratiques -Baisse des performances animales liées à la chaleur	-Diversifier les parcelles et ressources (herbacées et buissonnantes) -Possibilité de stockage et report fourrage -Développer la mobilité, la rusticité et la résilience des animaux -Développer le sylvopastoralisme
Forêt	↗ aléas climatiques : fortes températures, sécheresse, crues ↗ risques d'incendies ↗ concentration CO_2 ↘ débits et ressource en eau	-Verdissement lié au CO_2	-Hausse des incendies -Dépérissement de certaines essences (châtaignier) et développement des maladies ou des ravageurs -Nécessité d'adaptation trop rapide ?	-Eviter les coupes trop intenses -Diversification des boisements -Recherche d'essences plus résistantes -Sylvopastoralisme comme lutte contre les incendies -D.F.C.I.
Activités de pleine nature estivales	↗ aléas climatiques : fortes températures, sécheresse, crues ↗ durée des périodes d'étiage ↗ risque d'eutrophisation et cyanobactéries ↘ débits d'eau et débits d'étiage ↘ ressource énergie fossile	-Augmentation de la fréquentation estivale (dans les zones « fraiches »)	-Modification de la temporalité des pratiques (dans la journée, et au cours de l'année) -Baisse de fréquentation des sites les plus exposés au soleil -Risques d'incendies provoqués et subis -Dégradation des sentiers par les pluies et crues -Baisse du nombre de zones de baignade -Paysages et milieux impactés par la hausse de fréquentation éventuelle	-Evolution des périodes d'activité au cours de l'année et dans la journée -S'adapter pour accueillir le public -Favoriser le tourisme de proximité pour limiter les déplacements -Contrôler la fréquentation
Activités de pleine nature hivernales	↘ enneigement et jours de gel		-Risque de disparition des pratiques conditionnées par l'enneigement	-Abandonner progressivement les pratiques dépendantes de l'enneigement

B. Diagnostic écologique

I. Diagnostic des habitats

1.1. Etat des connaissances sur les habitats naturels dans le site

1.1.1 Source des données actuelles

Le Parc national des Cévennes a créé, en 2010, une cartographie des habitats naturels situés dans le cœur du Parc à l'échelle 1/17000 (en partenariat avec le CEN et l'ONF). Cette cartographie comprend différents niveaux de superposition, avec des habitats principaux et des habitats secondaires ou « en inclusion ». C'est cette cartographie qui a été utilisée comme base pour l'analyse des habitats d'intérêt communautaire du site.

Cette cartographie ayant été réalisée sur le cœur du PNC, seuls les habitats naturels de la ZSC compris dans celui-ci ont été cartographiés (soit 93% du site).

1.1.2. Evolution de l'état des connaissances sur les habitats

Etat actuel des connaissances sur les habitats d'intérêt communautaire

Sur le site, 50 habitats naturels différents ont été identifiés, parmi lesquels **24 sont des habitats d'intérêt communautaire** (Carte 18 - Tab. 11) :

- 18 sont des habitats d'intérêt communautaire « principaux »
- 6 sont des habitats d'intérêt communautaire « en inclusion » ou « en mosaïque » avec un autre habitat, d'intérêt communautaire ou non.

⇨ La surface totale d'habitats d'intérêt communautaire représente **6 283 ha** (soit 60% du site).

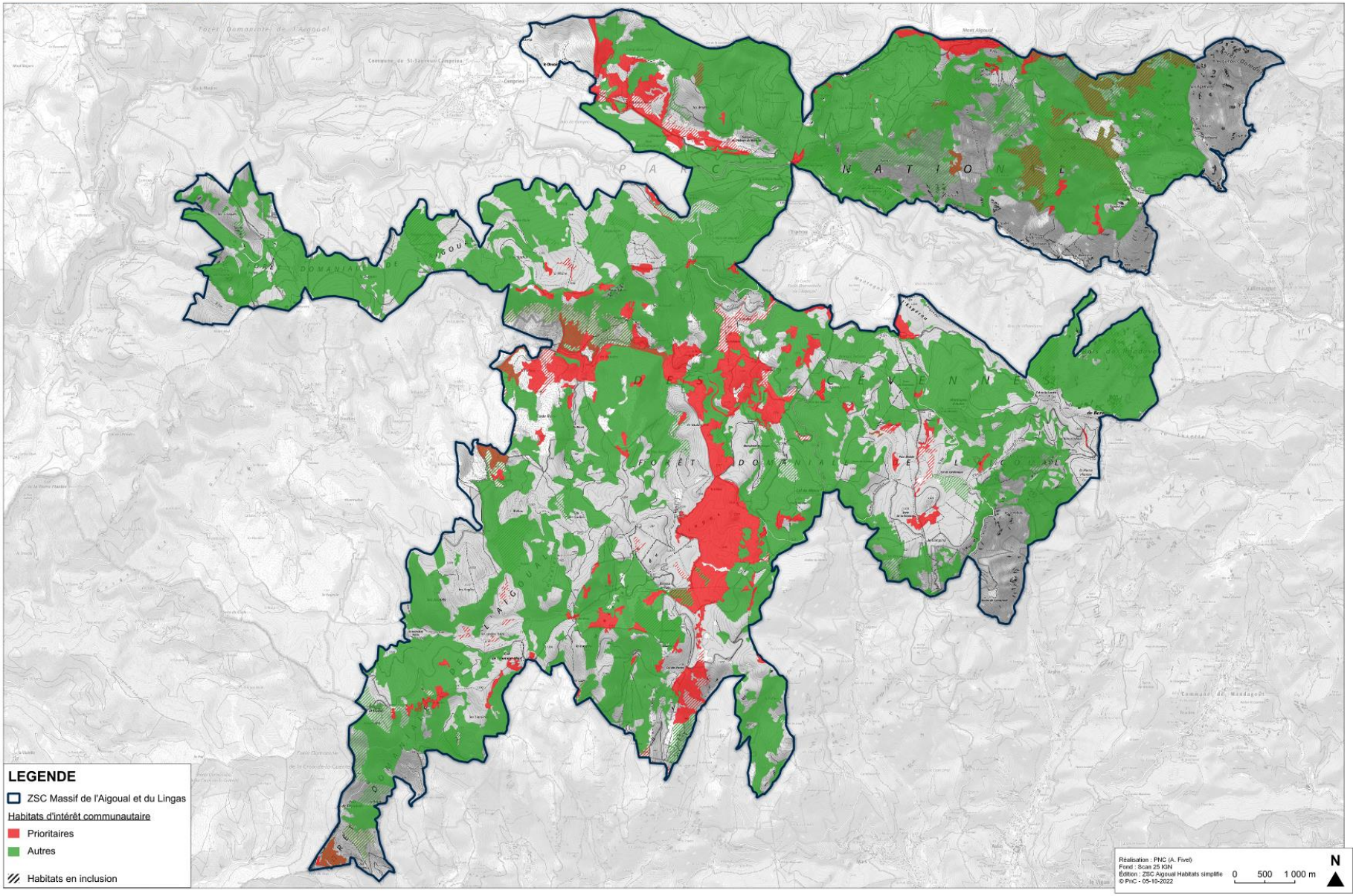
En parallèle de l'étude des habitats d'intérêt communautaire, il semble important de souligner l'intérêt du site en matière de zones humides. D'après l'inventaire des zones humides réalisé par le Parc national des Cévennes et différents partenaires sur le massif de l'Aigoual entre 2004 et 2006, on dénombre sur la ZSC environ **246 zones humides** pour une surface cumulée de 134 ha (Carte 20 de l'Annexe 2).

Evolution depuis le précédent DOCOB

Le précédent DOCOB mentionnait la présence de 8 habitats d'intérêt communautaire qui excluaient notamment les habitats forestiers ainsi que les habitats « en inclusion » (Tab. 11).

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE SUR LE SITE



Carte 18 - Habitats d'intérêt communautaire et prioritaires sur le site

1.2. Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

1.2.1. Méthodologie d'évaluation de l'état de conservation des habitats

L'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire a été réalisée en parallèle de l'évaluation à mi-parcours de la charte du Parc national des Cévennes. Ce travail a donc été repris et adapté au contexte de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas.

La méthode employée est celle issue du Service du Patrimoine Naturel du Muséum national d'Histoire Naturelle (Bensettiti *et al.,* 2012) et utilisée pour le rapportage national à l'Union Européenne. Cette méthode évalue les habitats et les espèces à une échelle ample et sur la base de différents indicateurs : aire de répartition, surface de l'habitat, structure et fonctions, perspectives futures.

En l'absence de dispositifs de suivi, l'évaluation de l'état de conservation des habitats a principalement été réalisée sur la base des avis des agents de terrain, des chargés de mission Faune, Flore, Biodiversité (J. Fonderflick, F. Hopkins, Y. Dissac), du chef de service Connaissance et Veille du Territoire (F. Duguépéroux) et des techniciens Agri-Environnement et Forêt du PNC.

1.2.2. Evolution de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire du site

13 des habitats naturels d'intérêt communautaire du site se trouvent aujourd'hui dans un état de conservation « favorable » (soit 533 ha) et 11 dans un état de conservation « défavorable inadéquat » (soit 5750 ha), recouvrant une large majorité de la surface du site (Tab. 11 – Carte 19). Aucun habitat n'a été jugé « défavorable mauvais ».

Des éléments d'explication concernant l'évaluation de l'état de conservation de ces habitats sont donnés ci-dessous.

La comparaison entre les évaluations de 2007 et de 2022 est à nuancer car les termes utilisés sont différents et ne correspondent pas forcément aux mêmes critères d'évaluation. On considère une équivalence entre les états « bon » et « favorable », entre « moyen » et « défavorable inadéquat », et entre « défavorable » et « défavorable mauvais ».

Habitats humides

- Les habitats **de tourbières (*7110, 7140)** ont des surfaces assez stables. Elles sont théoriquement bien identifiées par les exploitants (arrêt des drainages, meilleure connaissance, etc…). Leur structure et leurs fonctions sont cependant impactées par les débordements ou la proximité du brûlage (encore modérée car réglementé), par le piétinement des troupeaux, et par l'eutrophisation liée aux déjections issues de l'élevage (surtout bovin). Les perspectives futures sur ces habitats sont pessimistes, car d'une part le marché se tourne petit à petit vers la production de viande bovine plutôt qu'ovine, et la conversion des troupeaux pourrait être plus impactante pour cet habitat ; d'autre part, dans un contexte de changement climatique, les sècheresses et les déficits hydriques attendus sont susceptibles d'induire une modification des usages agricoles dans les tourbières (pâturage ou fraîcheur plus recherchés dans les tourbières ; hausse des besoins eau). Leur état de conservation est jugé « défavorable inadéquat ».

- Les surfaces de **prairies à Molinie (6410**) semblent assez stables, mais le constat de l'appauvrissement de la diversité floristique liée à une charge pastorale trop importante, des débordements de brûlages et de perspectives mauvaises (idem que pour les tourbières) détermine son état de conservation comme « défavorable inadéquat ».

- Les surfaces de **mégaphorbiaies (6430)** sont à priori assez stables sur le site et elles sont situées le long de ruisseaux et/ou en contexte boisé. Leur état de conservation est jugé « favorable » mais il faut rester vigilant quant aux risques de destruction de ces habitats liés aux curages de bords de pistes, ou à la création de places de dépôt de bois, ou au passage d'engins dans les cours d'eau. Ils sont cependant globalement bien pris en compte par les agents forestiers, notamment grâce au travail mené dans le cadre du partenariat avec le PNC.

Habitats boisés

- L'état de conservation « défavorable inadéquat » des **habitats alluviaux d'intérêt communautaire (*91E0, 92A0)** peut être expliqué par la faible surface qu'ils occupent dans le cœur du PNC, souvent sous la forme d'étroits corridors. Ces habitats sont parfois menacés par une dégradation à la limite entre boisements et pâtures (par les débordements de brûlage ou le fauchage), par l'enrésinement des bords de cours d'eau, par la compétition avec les espèces exotiques envahissantes ou par la propagation de maladies telles que la chalarose du frêne.

- Les autres habitats forestiers qualifiés comme « défavorable inadéquat » **(9120, 9130, 9260)** ont des perspectives d'évolution peu réjouissantes en raison de l'introduction d'essences exotiques, de la propagation de maladies, de la sècheresse engendrée par le changement climatique, ou de l'exploitation forestière et notamment de l'arrivée à maturité sylvicole d'une grande partie des boisements et de la hausse de la demande en bois : création de nouvelles pistes, perte de structure par la coupes de gros bois.

- Les habitats jugés « favorables » correspondent aux boisements les moins accessibles du fait des fortes pentes et donc automatiquement exclus de l'exploitation forestière tels que les **forêts de pentes et éboulis (*9180)** et les **forêts de chêne vert (9340)**, sous lesquelles est notamment pratiqué le pâturage en sous-bois sur le site.

Habitats herbacés et arbustifs

- L'habitat de **prairies de fauche de montagne (6520)** était classé « défavorable » en 2007 en raison du constat de l'abandon de la pratique de fauche et de la fermeture du milieu (Malinge M., 2021). Aujourd'hui, ses surfaces sont stables, voire en augmentation sur le site. Cela est notamment expliqué par les efforts qui ont été menés par les acteurs agricoles et le PNC pour améliorer la gestion des prairies naturelles de fauche. Cet habitat est néanmoins toujours menacé par la conversion en prairies temporaires, ou par des perspectives défavorables : sécheresses et changement climatique, et risques de retournements des sols si les exploitants s'orientent vers la production de lait. Son état de conservation est aujourd'hui jugé « défavorable inadéquat ».

- La conservation des **pelouses à Nard (*6230)** est intimement liée aux activités pastorales, qui les maintiennent dans un état ouvert. Les surfaces de cet habitat semblent stables sur le site, mais leurs perspectives d'évolution sont défavorables, avec un effet cascade : sécheresses plus fréquentes attendues en raison du changement climatique, et abandon de ces milieux par les troupeaux, ce qui engendrerait probablement une colonisation progressive par les ligneux. Son état de conservation est toujours jugé « défavorable inadéquat ».

- Les 3 habitats de **landes (4030, 5120, 5130)** sont stables sur le site et leur état de conservation a été jugé « favorable ». L'habitat de landes sèches européennes (4030) a donc été requalifié pour ces raisons depuis le DOCOB de 2007 où il était « défavorable ». Il est nécessaire de rester vigilant quant à l'impact de l'écobuage sur ces habitats qui peut fortement dégrader leur fonctionnalité.

Habitats rocheux

- Les habitats rocheux ont tous un état de conservation jugé « favorable », car leurs surfaces, leur structure et leurs fonctions restent stables. Il faut être vigilant cependant quant à la gestion qui peut y être effectuée : le piétinement et l'enrichissement (déjections) qui peut être engendré par les troupeaux pâturant en estives sous le sommet de l'Aigoual, ou les brûlages pastoraux peuvent être impactant, notamment sur les **habitats à végétation chasmophytique (8220, 8230).**

De manière générale, des investigations complémentaires pourront être menées pour mieux connaître certains habitats (habitats subalpins), suspectés d'être présents sur le site mais encore non identifiés.

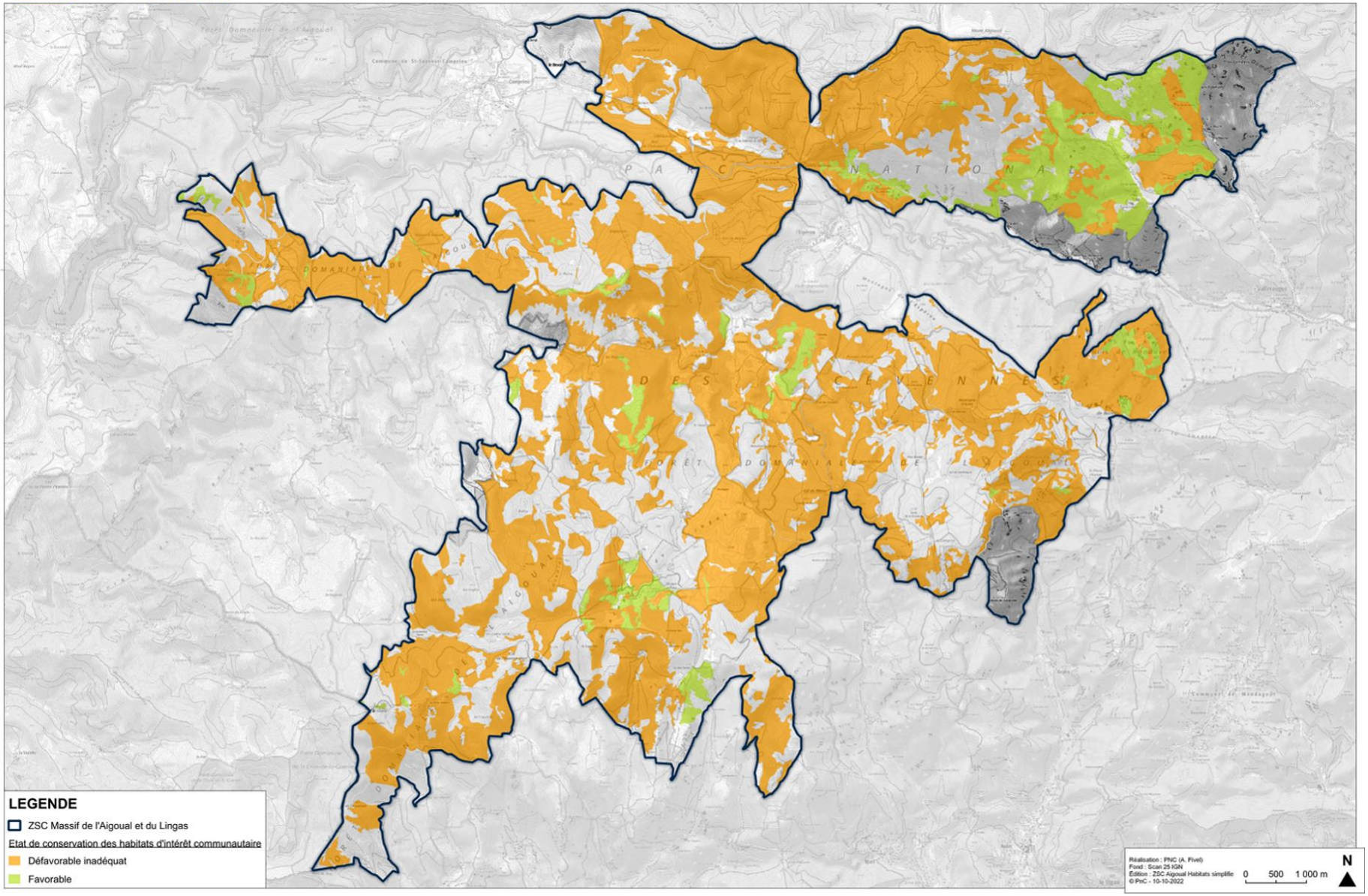
Tableau 11 – Habitats d'intérêt communautaire sur le site et leur état de conservation

Milieux	Code générique	Libellé	Surface sur le site (ha)	Etat de conservation	
				2007	2022
Milieux humides et aquatiques	***7110**	***Tourbières hautes actives**	11,1	Moyen	Défavorable inadéquat
	7140 (i)	*Tourbières de transition et tremblantes (i)*	0,4		Défavorable inadéquat
	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae)	4,8		Défavorable inadéquat
	3140 (i)	*Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.(i)*	0,6		Défavorable inadéquat
	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	5,5	Bon	Favorable
Pelouses	***6230**	***Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)**	739,0	Moyen	Défavorable inadéquat
	***6110**	***Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi***	30,5		Favorable
Prairies	6520	Prairies de fauche de montagne	6,6	Défavorable	Défavorable inadéquat
Landes	4030	Landes sèches européennes	163,5	Moyen	Favorable
	5120	Formations montagnardes à Cytisus purgans	52,4	Bon	Favorable
	5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	5,9		Favorable
Milieux forestiers	***91E0**	***Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**	7,5		Défavorable inadéquat
	9120	Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois Taxus (Quercion roboris ou Ilici-Fagenion)	4549,8		Défavorable inadéquat
	9130	Hêtraies de l'Aspérulo-fagetum	98,5		Défavorable inadéquat
	9260	Forêts à Castanea sativa	147,1		Défavorable inadéquat
	92A0	Forêts galeries à Salix alba et Populus alba	1,3		Défavorable inadéquat
	9340	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	235,0		Favorable
	9150 (i)	*Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion (i)*	11,4		Favorable
	9180 (i)	****Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion (i)***	0,9		Favorable
Milieux rocheux	8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)	22,0	Bon	Favorable
	8130 (i)	*Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (i)*	1,3		Favorable
	8150 (i)	*Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes (i)*	0,8		Favorable
	8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	185,6	Bon	Favorable
	8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	1,1		Favorable

*** Habitat prioritaire d'après la Directive Habitat-Faune-Flore**
(i) Habitat d'intérêt communautaire « en inclusion » ou en « mosaïque » avec un autre habitat

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE



Carte 19 - Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire de la ZSC

II. Diagnostic des espèces

2.1. Etat des connaissances sur les espèces dans le site

2.1.1. Source des données actuelles

Les données qui concernent la faune et la flore ont été extraites depuis la base de données « Geonature » du Parc national des Cévennes le 30.08.2022. Cette base recense plus de 787 000 données sur l'ensemble du territoire du Parc national des Cévennes, qui sont issues des observations des agents du PNC mais aussi du SINP régional.

2.1.2. Evolution de l'état de connaissances des espèces du site

Sur le site, depuis 2000, un total de 34 471 données a été produit dont environ 2000 données concernent des espèces des Directives Oiseaux ou Habitats (Fig. 6). La connaissance s'est améliorée au fil des ans grâce à la production globalement croissante de données liée aux inventaires et suivis menés dans le cadre de la politique scientifique du PNC, et via le développement du partage des données entre acteurs.

⇨ Parmi ces données, on dénombre sur le site 1470 taxons végétaux (flore et bryophytes), 216 espèces de champignons et 1682 espèces animales.

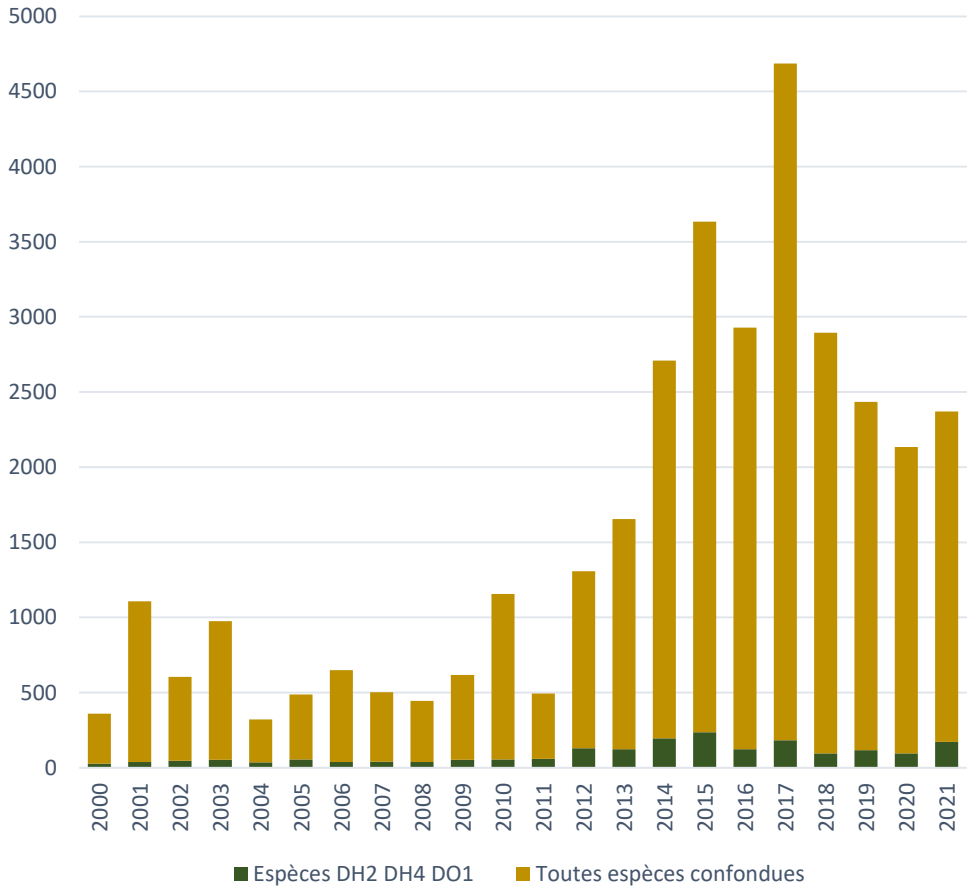


Figure 6 - Evolution du nombre de données produites sur le site par année depuis 2000, toutes espèces confondues, ainsi que pour les espèces des annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore (DH) et de l'annexe I de la Directive Oiseaux (DO).
Source des données : extraction de la base de données Géonature le 30.08.2022

Etat actuel des connaissances sur les espèces d'intérêt communautaire

- *Espèces végétales*

Parmi les 1470 espèces végétales recensées sur le site, seules **2 espèces de bryophytes sont d'intérêt communautaire** d'après la Directive Habitats-Faune-Flore : *Buxbaumia viridis* et *Orthotrichum rogeri.*

Le niveau de connaissances est assez bon pour *Buxbaumia viridis* (43 données), mais faible pour *Orthotricum rogeri* (2 données), car il s'agit d'une espèce difficile à détecter. Le peu de données ne signifie donc pas que cette espèce soit rare ou absente ; des compléments de prospection par des observateurs formés pourront être menés pour mieux connaître l'état des populations sur le secteur (les agents du groupe Flore du PNC ont déjà été sensibilisés).

Le site compte également **10 espèces végétales protégées au niveau national et 60 autres espèces patrimoniales** pour le Parc national des Cévennes (Annexe 4).

D'autre part, **9 espèces exotiques envahissantes (EEE)** ou potentiellement envahissantes ont été répertoriées sur le site (Carte 27 de l'Annexe 2). Elles sont catégorisées régionalement selon leur fréquence d'occurrence sur le territoire régional et leur degré d'impact comme suit :

- Alerte : espèce exotique potentiellement envahissante aux premiers stades du processus d'invasion (population isolée ou localisée) dans le territoire considéré, avec des impacts faibles à modérés ;
- Modérée : espèce exotique envahissante fréquemment présente sur le territoire considéré, avec des impacts modérés ;
- Majeure : espèce exotique très fréquemment présente (populations étendue), avec des impacts élevés.

- *Espèces animales*

Parmi les 1682 espèces animales recensées sur le site :

❖ **11 sont des espèces d'intérêt communautaire** de l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore, dont 2 sont des espèces prioritaires (signalées par un *).

3 autres espèces d'intérêt communautaire ont été contactées sur le site mais elles ne seront pas retenues par manque de données ou de pertinence :

- la Cordulie splendide (*Macromia splendens*) : une unique observation de cette espèce a été réalisée, individu qui était probablement en dispersion.
- le Damier de la Succise (*Euphydrias aurinia*) : deux observations ont été réalisées, l'une étant très ancienne et probablement mal localisée, et la seconde n'étant pas vérifiée.
- le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) : c'est une espèce marginale dans le cœur du Parc national des Cévennes et sur le site. Elle est inféodée aux milieux karstiques et elle a été contactée une fois sur le site.

❖ **1 espèce classée à l'Annexe IV** de la DHFF et déjà identifiée dans le précédent DOCOB représente un enjeu : le Semi-Apollon (*Parnassius mnemosyne*) (Tab. 12).

Les espèces matérialisées par un (o) dans le Tableau 12, ont fait l'objet de contact antérieurement à 2015. Des compléments de prospection pourront être réalisés pour ces espèces, ainsi que pour les taxons dont le nombre de données est faible : chiroptères, coléoptères, Semi-Apollon, Orthotricum rogeri.

Par ailleurs, le site compte **90 espèces animales protégées au niveau national et/ou patrimoniales** pour le Parc national des Cévennes (Annexe 4). Parmi elles, on compte :

- 27 espèces d'oiseaux (dont 17 d'intérêt communautaire – *cf. ZPS Les Cévennes*) ;
- 6 espèces d'amphibiens ;
- 13 espèces de reptiles ;
- 17 espèces de mammifères dont 13 chiroptères ;
- 8 espèces de coléoptères ;
- 10 espèces de rhopalocères ;

- 3 espèces d'odonates ;
- 6 espèces d'orthoptères.

Evolution depuis le précédent DOCOB

- *Espèces végétales*

L'ancien DOCOB mentionnait seulement la présence d'une espèce de bryophyte : *Buxbaumia viridis*.

Orthotricum rogeri a été recensé ultérieurement, en 2015.

- *Espèces animales*

Le précédent DOCOB répertoriait 11 espèces animales d'intérêt communautaire et 2 espèces de l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

4 espèces animales ont été identifiées ultérieurement au précédent DOCOB :

- ❖ le *Pique-prune (*Osmoderma eremita*)
- ❖ le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- ❖ le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- ❖ le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)

A l'inverse, 4 espèces de chiroptères identifiées dans le précédent DOCOB (Petit murin, Grand murin, Rhinolophe euryale, Minioptère de Schreibers) ne seront pas reprises dans l'analyse du présent DOCOB :

- Concernant les 3 premières, les données de contact et/ou les gîtes connus sont situés à l'extérieur du site, à proximité (face nord de l'Aigoual, grottes situées sur la commune de Trèves et hameaux alentours au site).
- Le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) est une espèce marginale dans le cœur du Parc national des Cévennes, qui préfère les milieux karstiques.

Ces espèces utilisent donc probablement le site pour chasser ou se déplacer. **Toutefois les mesures qui seront préconisées pour les chiroptères dans ce DOCOB pourront être utiles à ces autres espèces de chiroptères.**

L'Apollon (*Parnassius apollo),* issu de l'Annexe IV de la DHFF, était identifié dans le précédent DOCOB qui lui conférait un état de conservation « défavorable » en raison de la fermeture de ses habitats, de la faiblesse des effectifs, et de la disparition progressive de stations. Il n'a pas été observé depuis 2015 malgré une forte pression de prospection et un suivi régulier des agents du PNC. Il a probablement disparu du site et ne sera par conséquent pas réintégré dans le diagnostic.

2.2. Etat de conservation des espèces d'intérêt communautaire

2.2.1. Méthodologie d'évaluation

L'évaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire a été réalisée en parallèle de l'évaluation à mi-parcours de la charte du Parc national des Cévennes. Ce travail a donc été repris et adapté au contexte de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas.

La méthode employée est celle issue du Service du Patrimoine Naturel du Muséum national d'Histoire naturelle (Bensettiti *et al.,* 2012). Cette méthode évalue les habitats et les espèces sur la base de différents indicateurs : aire de répartition, population, habitat d'espèce, perspectives futures.

En l'absence de dispositifs de suivi, l'évaluation de l'état de conservation des espèces a principalement été réalisée sur la base des avis des agents de terrain et des chargés de mission Faune et Flore (J. Fonderflick, F. Hopkins) du PNC.

2.2.2. Evaluation de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire

Parmi les **14 espèces d'intérêt communautaire ou de l'annexe IV,** 6 espèces ont un état de conservation « favorable », 5 un état « défavorable inadéquat » et 2 un état « défavorable mauvais ». Une espèce n'a pu être évaluée, faute de données suffisantes (*Orthotricum rogeri*).

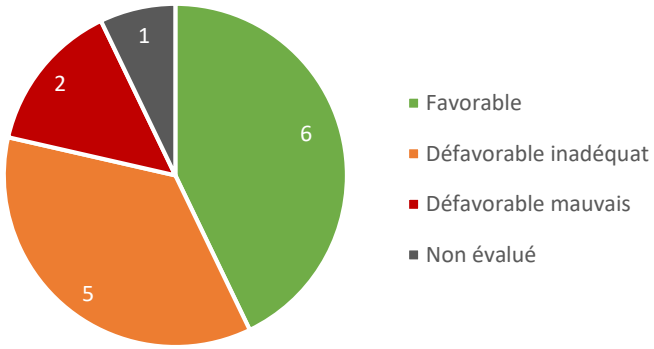


Figure 7 – Répartition de l'état de conservation des 14 espèces d'intérêt communautaire.

Des éléments d'explication concernant l'évaluation de l'état de conservation de ces espèces sont donnés ci-dessous.

La comparaison entre les évaluations de 2007 et de 2022 est à nuancer car les termes utilisés sont différents et ne correspondent pas forcément aux mêmes critères d'évaluation. On considère une équivalence entre les états « bon » et « favorable », entre « moyen » et « défavorable inadéquat », et entre « défavorable » et « défavorable mauvais ».

- *Espèces végétales*

  - L'état de conservation de ***Buxbaumia viridis*** a été jugé « défavorable mauvais » (contre « Bon » en 2007). Bien que la connaissance sur cette espèce se soit améliorée (plusieurs dizaines de stations sont connues mais la population est certainement sous-évaluée), l'aire de répartition est perçue comme en diminution et des impacts sont constatés ou à prévoir :
    - La gestion forestière parfois intensive malgré les efforts réalisés par les acteurs forestiers : arrivée à maturité des boisements et risque d'exploitation plus important, mise en lumière brutale liée aux coupes et baisse de l'hygrométrie moyenne des boisements, passage d'engins et risque de destruction de stations, insuffisance en troncs de diamètre importants au sol ;
    - Des perspectives négatives liées au changement climatique : sécheresses successives et baisse de l'hygrométrie moyenne des boisements.

  - Ces menaces sont aussi présentes pour les populations de ***Orthotricum rogerii***, dont l'état de conservation n'a pu être évalué faute de données suffisantes. Deux uniques stations ont été répertoriées en 2015 au bord d'une piste (d'après E. Sulmont, PNC), mais il s'agit d'une espèce difficile à détecter. Pour rendre visible le potentiel de l'espèce sur le site, le parti a toutefois été pris de l'intégrer au tableau de priorisation des enjeux avec *Buxbaumia viridis* (Tab. 15). Des prospections devront être menés pour mieux connaître l'état des populations sur le site.

- *Espèces animales*

  - L'état de conservation « défavorable mauvais » de **l'Ecrevisse à pattes blanches** (déjà « défavorable » en 2007), évalué notamment grâce aux données de la FDAAPPMA30, peut être expliqué par :
    - Des conditions sanitaires mauvaises liées à la présence dans plusieurs sous-bassins versants de l'Ecrevisse signal, une espèce exotique et porteuse saine d'une peste qui décime les populations d'Ecrevisses autochtones (*Carte 25 de l'Annexe 2*).

- Les menaces sur son habitat, dépendant de la gestion des bords de ruisseaux, puisqu'elle profite de l'ombrage et des abris variés que prodiguent les ripisylves (racines, bois morts, …). Celles-ci sont menacées par l'exploitation forestière, le fauchage des jeunes arbrisseaux (saules, aulnes) ou le brûlage limitrophe, l'enrésinement des bords de cours d'eau, la déstructuration des berges provoquée par les troupeaux, la concurrence liée aux espèces exotiques envahissantes, les maladies.
- Les perturbations ponctuelles liées aux activités aquatiques (canyoning, ruisseling) qui peuvent perturber la reproduction et l'habitat de cette espèce par piétinement des fonds du cours d'eau.
- Des facteurs liés au changement climatique (déficit en eau, hausse des températures de l'eau) qui annoncent des perspectives futures plutôt préoccupantes pour cette espèce.

❖ Le **Barbeau méridional**, caractéristique de cours d'eau de faible débit (en moyenne) et de moyenne altitude, a un état de conservation jugé « défavorable inadéquat ». Son aire de répartition sur le site est assez réduite. Il est menacé par le changement climatique en ce qui concerne l'assèchement des cours d'eau ; la hausse des températures, a contrario, ne devrait pas l'affecter car il supporte une eau estivale chaude et peu oxygénée. L'impact des crues (2020) n'a pas encore été évalué, mais elles ne semblent pas affecter ses populations.

❖ L'état de conservation « défavorable inadéquat » des populations de **Semi-Apollon** (« moyen » en 2007) est lié à la régression de l'habitat de ses plantes-hôte les Corydales qu'on retrouve au sein des bois frais de feuillus, haies et lisières forestières, en raison de l'exploitation forestière et du changement climatique (baisse de l'hygrométrie moyenne des boisements attendue). Les effets du pâturage en sous-bois ur l'habitat de cette espèce seraient également à étudier si cette activité venait à se développer.

❖ Concernant 3 espèces de coléoptères saproxyliques (***Rosalie des Alpes, *Pique-prune, Lucane cerf-volant**), leur état de conservation est jugé « défavorable inadéquat » malgré la réalisation d'un grand nombre d'actions pour préserver le bois sénescent, telles que la mise en place d'un réseau d'îlots de sénescence et le marquage des arbres à cavités dans les forêts domaniales (dans le cadre du partenariat ONF - PNC). La prise en compte de ces enjeux dans l'exploitation forestière est d'autant plus importante que la plupart des boisements du site arrivent progressivement à maturité sylvicole, et que la demande en bois est en hausse, rendant les perspectives futures défavorables. Les changements climatiques sont aussi susceptibles d'impacter les peuplements favorables (sécheresses, vulnérabilité face à l'apparition de maladies).

Le **Grand capricorne** peut être affecté par les mêmes menaces liées à l'exploitation forestière, mais ses boisements favorables (principalement de chênes) étant situés plus bas en altitude et plus largement répartis, il ne semble donc pas menacé dans l'immédiat et son état de conservation est jugé « favorable ».

Il sera donc primordial de rester vigilant quant à la bonne prise en compte de ces espèces dans les documents de planification forestière et sur le terrain, dans un contexte de potentielle hausse d'exploitation.

❖ La **Loutre d'Europe** est présente sur la majorité des cours d'eau et bénéficie d'une dynamique jugée stable sur le site. Son état de conservation a donc été requalifié comme « favorable » (« Moyen » en 2007).

❖ 3 espèces de chiroptères (**Barbastelle d'Europe, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe**) sont également passées d'un état « moyen » à « favorable », grâce aux dires des experts du Parc national des Cévennes. Elles profitent notamment des efforts qui ont été réalisés en termes de gestion forestière et de prise en compte des arbres d'intérêt, de maintien de continuités écologiques, et de limitation de l'éclairage public, le PNC étant classé « réserve internationale de ciel étoilé ».

De manière générale, les données sur certains taxons à faible détectabilité (bryophytes, coléoptères, chiroptères) sont peu nombreuses. Des compléments de prospection sont nécessaires pour mieux connaître l'état de leurs populations.

Tableau 12 – Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire sur le site et leur état de conservation

Groupe taxonomique	Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Annexe de la DHFF		Etat de conservation sur le site	
				II	IV	2007	2022
Crustacés	1092	*Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)*	Ecrevisse à pattes blanches	x		Défavorable	Défavorable mauvais
Bryophytes	1386	*Buxbaumia viridis (Brid. ex Moug. & Nestl.)*	Buxbaumie verte	x		Bon	Défavorable mauvais
	1387	*Orthotrichum rogeri (Brid., 1812)*	Orthotric de Roger	x			*Données insuffisantes*
Rhopalocères		*Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)*	Semi-Apollon		x	Moyen	Défavorable inadéquat
Poissons	1138	*Barbus meridionalis Risso, 1827*	Barbeau méridional	x			Défavorable inadéquat
Coléoptères	***1087**	****Rosalia alpina (Linnaeus, 1758)***	***Rosalie des Alpes**	**x**	**x**	Moyen	Défavorable inadéquat
	1083	*Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)*	Lucane cerf-volant	x			Défavorable inadéquat
	***1084**	****Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)***	***Pique-prune**	**x**	**x**		Défavorable inadéquat
	1088	*Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758*	Grand Capricorne (o)	x	x		Favorable
Mammifères	1355	*Lutra lutra (Linnaeus, 1758)*	Loutre d'Europe	x	x	Moyen	Favorable
Mammifères (Chiroptères)	1308	*Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)*	Barbastelle d'Europe	x	x	Moyen	Favorable
	1303	*Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)*	Petit rhinolophe	x	x	Moyen	Favorable
	1304	*Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)*	Grand rhinolophe (o)	x	x	Moyen	Favorable
	1321	*Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)*	Murin à oreilles échancrées (o)	x	x	Bon	Favorable

*** Espèce prioritaire de la Directive Habitats Faune Flore (DHFF)**
(o) Espèce dont la dernière observation a été réalisée avant 2015

III. Hiérarchisation des enjeux écologiques

3.1. Hiérarchisation de la patrimonialité des habitats d'intérêt communautaire

3.1.1. Méthodologie de hiérarchisation de la valeur patrimoniale des habitats d'intérêt communautaire

Deux niveaux de hiérarchisation de la valeur patrimoniale des habitats naturels sont indiqués dans ce rapport :

- **Niveau régional :** la méthodologie correspond à celle fournie par la DREAL Occitanie, validée par le CSRPN (avis n°2022-10 du CSRPN Occitanie).

  Cette méthode propose une hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire en fonction des enjeux de conservation qu'ils représentent pour la région Occitanie entière, et par région biogéographique (ici, méditerranéenne). Une note et attribuée pour chacun des 3 enjeux :
  - Gestion active (G) : « Ici la priorité est l'équilibre des processus permettant l'existence de l'habitat. Cet objectif peut nécessiter le maintien d'une gestion déjà mise en œuvre ou à l'inverse l'adaptation des pratiques habituelles si celles-ci sont défavorables à l'habitat » ;
  - Préservation (P) : « La priorité est le maintien et la non-destruction de l'existant. Cet objectif requiert une vigilance particulière des services instructeurs dans les évaluations d'incidences ainsi que, de la part des animateurs de sites Natura 2000, une veille sur les pressions anthropiques : projets d'aménagement, projets agricoles, manifestations sportives » ;
  - Restauration (R) : « Ici, la priorité sera la restauration ou la recréation de l'habitat lorsqu'il est dégradé. Cet objectif nécessite la mise en place de mesures de gestion ponctuelles ou d'opérations de génie écologique ».

  Pour les besoins de l'exercice, la valeur la plus forte a été retenue comme niveau global, puis traduite en un qualificatif de valeur patrimoniale : modérée (note de 1 à 2), forte (note de 3 à 4), très forte (note de 5 à 6).

- **Niveau du Parc national des Cévennes** : cette méthodologie est issue de celle du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (Ruffray X. & Klesczewski M., 2008) adaptée au contexte du PNC. Elle est annexée à la charte du Parc national adoptée le 8 novembre 2013. C'est cette valeur patrimoniale qui sera retenue pour les habitats.

3.1.2. Patrimonialité des habitats

Parmi les 24 habitats d'intérêt communautaire identifiés, 1 habitat possède un intérêt patrimonial « Exceptionnel » (Tourbières hautes actives*) et 14 un intérêt patrimonial « Très fort » (Tab. 13) selon la hiérarchisation du Parc national.

D'une manière générale, la patrimonialité des habitats estimée au niveau du site par le Parc national des Cévennes est supérieure ou égale à celle proposée par la région, hormis pour les prairies de fauche qui ne représentent pas d'enjeu majeur sur le site ; celles-ci se sont globalement maintenues au fil des ans, notamment grâce à la réglementation du cœur du PNC qui soumet à autorisation tout retournement de sol.

Les éboulis et pentes rocheuses siliceuses sont, au contraire, considérés comme plus patrimoniaux par le PNC. Ceci s'explique par l'importance de ces habitats pour le paysage et par la présence d'espèces patrimoniale et/ou endémiques (Saxifrage de Prost, Lycopode sélagine, Galéopsis des Cévennes, Leucanthème glauque, …). Ce sont des habitats relativement préservés des activités humaines bien que les écobuages mal contrôlés génèrent localement de forts impacts sur la végétation chasmophytique.

La comparaison entre les notes régionales et locales est cependant à nuancer car chaque méthode utilise des référentiels différents ; la conversion de notes en qualificatifs peut être soumise à débat.

Tableau 13 – Hiérarchisation de la valeur patrimoniale des habitats d'intérêt communautaire du site

Milieux	Code générique	Libellé	Surface dans le site (ha)	Valeur patrimoniale		
				Régionale		Sur le site (PNC)
Milieux humides et aquatiques	***7110**	***Tourbières hautes actives**	11,1	G4 / R6 / P6	Très forte	Exceptionnelle
	7140 (i)	*Tourbières de transition et tremblantes (i)*	0,4	NE	NE	Très forte
	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae)	4,8	G3 / P3 / R4	Forte	Très forte
	3140 (i)	*Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (i)*	10,8	G1 / P1 / R3	Forte	Forte
	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	5,6	G1 / P1 / R2	Modérée	Modérée
Pelouses	***6230**	***Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)**	739,0	G3 / P2 / R4	Forte	Très forte
	***6110**	***Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi***	30,5	G1 / P0 / R0	Modérée	Très forte
Prairies	6520	Prairies de fauche de montagne	6,6	G3 / P3 / R5	Très forte	Modérée
Landes	4030	Landes sèches européennes	163,5	G2 / P2/ R4	Forte	Forte
	5120	Formations montagnardes à Cytisus purgans (primaires)	52,4	G3 / P2 / R3	Forte	Forte
	5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	5,9	G2 / P0 / R2	Modérée	Forte
Milieux forestiers	***91E0**	***Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**	7,5	G3 / P5 / R4	Très forte	Très forte
	9120	Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois Taxus (Quercion roboris ou Ilici-Fagenion)	4549,8	G2 / P3 / R4	Forte	Très forte
	9130	Hêtraies de l'Aspérulo-fagetum	98,5	NE	NE	Très forte
	9260	Forêts à Castanea sativa	147,1	G3 / P3 / R3	Forte	Très forte
	92A0	Forêts galeries à Salix alba et Populus alba	1,3	G2 / P4 / R4	Forte	Très forte
	9150 (i)	*Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion (i)*	11,4	G0 / P0 / R2	Modérée	Très forte
	9340	Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	235,0	G1 / P1 / R3	Forte	Forte
	9180 (i)	****Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion (i)***	0,9	G1 / P2 / R2	Modérée	Forte
Milieux rocheux	8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)	22,0	G0 / P0 / R1	Modérée	Très forte
	8130 (i)	*Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (i)*	1,3	G2 / P2 / R2	Modérée	Très forte
	8150 (i)	*Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes (i)*	0,8	G1 / P1 / R1	Modérée	Très forte
	8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	185,6	G2 / P2 / R2	Modérée	Très forte
	8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	1,1	G1 / P1 / R1	Modérée	Modérée

*** Habitat prioritaire d'après la Directive Habitat-Faune-Flore /** (i) Habitat d'intérêt communautaire en inclusion
G/P/R + note = note de valeur patrimoniale régionale pour chaque enjeu (Préservation, Gestion, Restauration) en contexte méditerranéen

3.2. Hiérarchisation de la patrimonialité des espèces d'intérêt communautaire

3.2.1. Méthodologie de hiérarchisation de la valeur patrimoniale des espèces d'intérêt communautaire

Plusieurs niveaux de hiérarchisation de la valeur patrimoniale des espèces sont indiqués dans ce rapport :

- **Niveau régional** :
  - Espèces animales : la méthodologie utilisée est la dernière en date validée par le CSRPN en 2019 et fournie par la DREAL Occitanie ;
  - Espèces végétales : la méthodologie est la méthode de 2008 (ancienne méthode) validée par le CSRPN (Ruffray X. & Klesczewski M., 2008).

- **Niveau du Parc national des Cévennes** : la hiérarchisation de la valeur patrimoniale des espèces végétales et animales utilisée par le Parc national des Cévennes est issue de la méthodologie proposée par Gauthier et al. (2010) qui repose sur 3 critères : la responsabilité patrimoniale, la rareté, et la fragilité de l'habitat de l'espèce.
  Elle a été appliquée en 2018 à la liste des enjeux connus dans le cœur du PNC et a permis d'établir deux listes d'espèces (faune et flore) à fort enjeux de conservation (conseil scientifique du PNC du 9 novembre 2018). Les bryophytes ne sont pour l'instant pas évaluées par cette méthodologie ; la présente évaluation a été réalisée grâce au dire d'experts d'E. Sulmont et F. Hopkins (PNC).
  C'est cette valeur qui sera retenue pour les espèces, sauf pour le Barbeau méridional pour lequel la valeur retenue est celle de la région.

3.2.2. Patrimonialité des espèces

Parmi les 14 espèces d'intérêt communautaire identifiées dans le DOCOB, 2 ont un intérêt patrimonial « Très fort » et 9 un intérêt patrimonial « Fort ».

D'une manière générale, la patrimonialité estimée au niveau du site par le Parc national des Cévennes est supérieure à celle proposée par la région, sauf pour le Barbeau méridional et la Loutre d'Europe (Tab. 14).

Le Barbeau méridional est présent de manière marginale, en limite de cœur du PNC, car cette espèce privilégie les cours d'eau situés à plus basse altitude. Cela explique sa sous-évaluation possible par la méthodologie du PNC. Cette espèce a toutefois une patrimonialité forte pour la région, et, estimant qu'une mobilité de l'espèce pourrait être engendrée en réponse aux effets du changement climatique (notamment la hausse de température des cours d'eau), la valeur retenue pour la priorisation pour cette espèce est celle de la région (Tab. 15).

En revanche, la Loutre d'Europe est présente sur la majorité des cours d'eau du PNC et possède une dynamique stable. Le site n'est pas critique pour sa conservation et la valeur retenue est celle du PNC.

La comparaison entre les notes régionales et locales est cependant à nuancer car chaque méthode utilise des référentiels différents ; la conversion de notes en qualificatifs peut être soumise à débat.

Tableau 14 - Hiérarchisation de la valeur patrimoniale des espèces d'intérêt communautaire du site

Groupe taxonomique	Code N2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Annexe de la DHFF		Statut biologique sur le site (chiroptères)	Valeur patrimoniale		
				II	IV		Régionale	Sur le site (PNC)	Valeur retenue
Crustacés	1092	*Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)*	Ecrevisse à pattes blanches	x			NE	Très forte	**Très forte**
Coléoptères	***1084**	***Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)***	***Pique-prune**	x	x		Forte	Très forte	**Très forte**
Rhopalocères		*Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)*	Semi-Apollon		x		Forte	Forte	**Forte**
Coléoptères	***1087**	***Rosalia alpina (Linnaeus, 1758)***	***Rosalie des Alpes**	x	x		Modérée	Forte	**Forte**
Bryophytes	1386	*Buxbaumia viridis (Brid. ex Moug. & Nestl.)*	Buxbaumie verte	x			Modérée	Forte	**Forte**
Bryophytes	1387	*Orthotrichum rogeri (Brid., 1812)*	Orthotric de Roger	x			Modérée	Forte	**Forte**
Mammifères (Chiroptères)	1308	*Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)*	Barbastelle d'Europe	x	x	Reproduction possible	Modérée	Forte	**Forte**
	1303	*Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)*	Petit rhinolophe	x	x	Reproduction possible + Hivernage	Modérée	Forte	**Forte**
	1321	*Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)*	Murin à oreilles échancrées	x	x	Inconnu	Modérée	Forte	**Forte**
	1304	*Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)*	Grand rhinolophe	x	x	Inconnu	Modérée	Forte	**Forte**
Coléoptères	1088	*Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758*	Grand Capricorne	x	x		Faible	Forte	**Forte**
Poissons	1138	*Barbus meridionalis Risso, 1827*	Barbeau méridional	x			Forte	Modérée	**Forte**
Coléoptères	1083	*Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)*	Lucane cerf-volant	x			NE	Modérée	**Modérée**
Mammifères	1355	*Lutra lutra (Linnaeus, 1758)*	Loutre d'Europe	x	x		Forte	Modérée	**Modérée**

*** Espèce prioritaire d'après la Directive Habitat-Faune-Flore**

IV. Priorisation des enjeux écologiques

L'objectif de cette phase est de définir les enjeux prioritaires du site dans le but de pouvoir définir les objectifs de développement durable puis de proposer les actions à mettre en œuvre.

4.1. Priorisation des espèces et des habitats

La méthode pour parvenir à prioriser les enjeux consiste en un croisement entre l'état de conservation des habitats et des espèces avec leurs niveaux respectifs d'intérêt patrimonial (Tab. 15).

Une analyse du Tableau 15 permet de faire ressortir 3 grands niveaux de priorité :

- Priorité 1 (cases en rouge) : correspond au niveau maximum d'urgence qui requiert la mise en œuvre de mesures : il est constitué par les habitats et les espèces présentant la valeur patrimoniale la plus forte et l'état de conservation le moins satisfaisant. Ces ensembles nécessitent donc rapidement des mesures pour améliorer leur état de conservation.

- Priorité 2 (cases en jaune) : correspond soit :
  - à des habitats ou des espèces à enjeu patrimonial très fort à exceptionnel et dont l'état de conservation est favorable ;
  - à des habitats ou des espèces à enjeu patrimonial plus modéré dont l'état de conservation est peu satisfaisant.

  L'objectif est aussi, selon les cas, d'améliorer ou de maintenir leur état de conservation bien que l'urgence de mettre en œuvre des mesures soit secondaire.

- Priorité 3 (cases en vert) : rassemble les habitats et les espèces à enjeu patrimonial fort à modéré et dont l'état de conservation est bon. L'objectif est d'assurer le maintien de cet état de conservation dans un état favorable via des mesures ou via le maintien des activités déjà en place.

Certaines espèces figurant dans l'un de ces trois ensembles mais dont l'état de conservation n'est connu que partiellement (données insuffisantes) sont de fait également hiérarchisées, mais il sera nécessaire de réaliser des études complémentaires (Orthotric de Roger, chiroptères, coléoptères)

Tableau 15 – Priorisation des enjeux (habitats et espèces d'intérêt communautaire) en fonction de leur état de conservation et leur valeur patrimoniale

Valeur patrimoniale retenue	Etat de conservation		
	Favorable	Défavorable inadéquat	Défavorable mauvais
Excep-tionnelle		***7110 - Tourbières hautes actives**	
Très forte	***6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi** 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival 8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique *8130 (i) - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles* *8150 (i) - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes* *9150 (i) - Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion*	***6230 - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes** ***91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior** 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux 9120 - Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois Taxus 9130 – Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum 92A0 - Forêts galeries à Salix alba et Populus alba 9260 – Forêts à Castanea sativa *7140 (i) – Tourbières de transition et tremblantes* ***Pique-prune (1084)**	Ecrevisse à pattes blanches (1092)
Forte	****9180 (i) - Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion*** 4030 – Landes sèches européennes 5120 – Formations montagnardes à Cytisus purgans 5130 – Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires 9340 – Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia Grand Capricorne (1088) Barbastelle d'Europe (1138) Murin à oreilles échancrées (1321) Grand rhinolophe (1304) Petit rhinolophe (1303) (*données insuffisantes*)	*3140 (i) – Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique* ***Rosalie des Alpes (1087)** Barbeau méridional (1138) Semi-Apollon (*DH4*)	Buxbaumie verte (1386) Orthotric de Roger (1387) (*données insuffisantes*)
Modérée	6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin 8230 – Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii Loutre d'Europe (1355)	6520 – Prairies de fauche de montagne Lucane cerf-volant (1083)	

Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3

*** Habitat ou espèce prioritaire d'après la Directive Habitat-Faune-Flore -** *(i) Habitat d'intérêt communautaire en « inclusion » dans un autre habitat*

4.2. Synthèse des enjeux

La priorisation précédente a permis de définir plusieurs niveaux de priorité. Il est intéressant de les décliner par « milieux » ou « groupes d'espèces » afin d'identifier des enjeux en terme de connaissance, de gestion ou de restauration. D'autres enjeux sont transversaux et concernent notamment l'amélioration des connaissances, la sensibilisation du public, la veille quant aux effets du changement climatique sur le site et l'animation générale du DOCOB.

4.2.1. Les milieux humides et aquatiques

Cette catégorie regroupe les espèces et les habitats d'intérêt communautaire liés aux zones humides (tourbières, prairies à molinie) et ceux liés aux milieux aquatiques (forêts alluviales, Ecrevisse à pattes blanches, Barbeau méridional, Loutre d'Europe). Elle comporte le plus grand nombre d'habitats et d'espèces de priorité 1.

Différentes menaces influent sur ces habitats et ces espèces :

- Les activités d'élevage, et notamment le sur-piétinement, l'eutrophisation ou les débordements de brûlages sur certaines zones humides ou près des berges de cours d'eau, peuvent perturber le fonctionnement hydrologique, modifier et dégrader l'état de conservation des habitats ;

- L'exploitation forestière peut être dommageable si elle n'est pas pratiquée avec parcimonie le long des cours d'eau (traversée des cours d'eau avec les engins et dégradation des habitats, création de grosse trouées près des cours d'eau, enrésinements…)

- Les activités d'eaux vives et de loisirs, telles que le canyoning, le ruisseling ou la pêche peuvent perturber la reproduction de la faune aquatique, et engendrent des risques pour l'Ecrevisse à pattes blanches (impact direct en termes sanitaires, quant à la transmission de la peste de l'Ecrevisse) ;

- Le rejet de polluants ou de déjections issues de l'élevage dans les cours d'eau peut modifier la chimie de l'eau et affecter les espèces qui vivent dans les rivières ;

- Le changement climatique, et notamment les déficits hydriques pour les habitats humides, ou la modification des usages en réponse à ces changements (augmentation prévisible des prélèvements d'eau pour l'usage agricole lors des périodes de sècheresse).

Ces pressions, encore limitées, pourraient fortement s'accentuer dans les années à venir.

4.2.2. Les milieux boisés

La forêt occupe 83 % du périmètre du site, c'est pourquoi elle représente un grand enjeu en termes surfaciques sur le site. Cet enjeu avait été sous-évalué dans le précédent DOCOB. Il correspond au second groupe d'espèces et d'habitats avec une priorité 1 (Tab. 15).

Cet enjeu regroupe donc tous les habitats forestiers d'intérêt communautaire, ainsi que les espèces qui utilisent la forêt pour tout ou partie de leur cycle de vie (coléoptères saproxyliques, chiroptères, bryophytes, Semi-Apollon dans les lisières).

Ces habitats et espèces sont menacés par :

- L'exploitation forestière :
  - l'arrivée à maturité « sylvicole » d'un grand nombre d'arbres et la hausse de la demande en bois pourra engendrer la coupe d'arbres vieux ou de gros diamètre. Cela aura pour conséquence de limiter la surface et la connectivité de l'habitat de différentes espèces inféodées au bois vieillissant (coléoptères saproxyliques et chiroptères). Cette thématique est cependant bien prise en compte grâce au travail mené en partenariat entre l'ONF et le PNC.
  - lors des travaux forestiers : le passage d'engins et la création de pistes et de trouées forestières peut provoquer un assèchement localisé défavorable aux espèces de bryophytes ainsi qu'aux habitats et espèces patrimoniales (flore, cours d'eau de têtes de bassin versant),

et, selon la période des travaux, un dérangement des oiseaux en reproduction et notamment ceux liés à la ZPS Les Cévennes.

- la gestion des ripisylves et des lisières peut être parfois trop drastique dans le sens où elle ne laisse pas toujours d'espace aux transitions entre les milieux (pour les lisières) ou à l'évolution spontanée des boisements (pour les ripisylves). Ces dernières sont aussi fragilisées par la gestion pastorale, et notamment l'écobuage qui, hors de contrôle, peut empiéter sur les habitats alluviaux.

- Le changement climatique, qui peut engendrer un assèchement des sols forestiers et une baisse de l'hygrométrie des boisements et donc perturber l'habitat des espèces de bryophytes ;

- Les activités de pleine nature et notamment le VTT ou le trail qui peuvent éroder les sols forestiers.

L'âge des boisements présents sur le site s'allongeant (le reboisement de l'Aigoual ayant débuté il y a plus d'une centaine d'année), les peuplements commencent à permettre l'installation de cortèges plus étoffés et diversifiés (lichens, coléoptères, fonge…). Les milieux forestiers pourraient donc voir leur biodiversité se développer au cours des prochaines décennies, si la gestion qui y est effectuée est favorable à leur développement. En effet, l'arrivée à maturité sylvicole des nombreux boisements et la demande croissante d'exploitation du bois font craindre une intensification des problématiques.

Ces pressions sont toutefois « relativement » maîtrisées (hors enjeux liés aux changements climatiques) grâce à la réglementation du Parc national des Cévennes et au partenariat avec l'Office national des Forêts.

La modalité n°33 d'application de la charte du Parc national des Cévennes soumet tous les travaux réalisés en forêt (coupes, plantations, défrichement) à l'autorisation du PNC. Cette modalité définit la liste des espèces présentant des qualités remarquables pour le territoire du PNC et pouvant être affectées par les coupes forestières. Parmi les espèces d'intérêt communautaires identifiées ici :

- **insectes** (Rosalie des Alpes, Pique-prune, Lucane cerf-volant, Grand capricorne, Semi-Apollon) : tous les arbres abritant le Pique-prune seront maintenus. Au-delà, maintenir sur la station une densité suffisante de gros arbres et arbres morts.
- **chauves-souris** (uniquement sur les colonies d'hivernage ou de reproduction de plus de 5 individus) : maintenir l'arbre abritant la colonie et quelques arbres autour (max. 10 arbres) qui pourront être identifiés dans le cadre de l'autorisation.

Cette modalité de la charte du PNC n'inclut pas les bryophytes. Cependant, pour les espèces végétales patrimoniales, la modalité prévoit une délimitation des stations lors de l'exploitation, leur contournement par les engins, et le maintien d'une ambiance forestière en limitant le prélèvement. Ces mesures sont appropriées pour la préservation de la Buxbaumie verte.

4.2.3. Les milieux herbacés, arbustifs et rocheux

Cette catégorie englobe les pelouses, les prairies, les landes et les milieux rocheux d'intérêt communautaire ainsi que les espèces utilisent ces milieux (chiroptères, Semi-Apollon pour l'alimentation).

Leurs principales menaces concernent la fermeture par colonisation des ligneux, l'écobuage, le surpâturage, la pollution liée à l'usage d'antiparasitaires, la fréquentation touristique (stationnement sur les pelouses sommitales présumées « subalpines »), une fauche trop précoce, le retournement de prairies, le changement climatique (sécheresse et feux). Les milieux rocheux sont relativement stables mais ils doivent être préservés des écobuages ou feux accidentels pour conserver leurs cortèges particuliers (flore, lichens, insectes…).

L'état de conservation d'un bon nombre des habitats naturels et des espèces des milieux ouverts et semi-ouverts est lié au maintien des activités pastorales, dans une gestion extensive, qui constitue leur mode de gestion privilégié.

Une partie de ces milieux doit cependant faire l'objet d'une amélioration de la connaissance (cf. enjeux transversaux), pour notamment confirmer ou infirmer la présence de pelouses subalpines, et répertorier les landes primaires.

4.3.4. Les chiroptères

Bien que leur état de conservation soit bon sur le site, les chiroptères font l'objet d'un manque de connaissance, et son amélioration constituera l'un des enjeux majeurs pour ces taxons (espèces présentes, localisation des gîtes de reproduction, d'hivernage ou de transit, utilisation du site, populations…).

Les 4 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire répertoriées et connues sur le site ont des besoins différents en termes d'habitats ou de zones de chasse.

Tableau 16 - Préférences écologiques des 4 espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire (Arthur L & Lemaire M., 2015)

Espèce	Gîte de reproduction	Gîte d'hibernation	Alimentation majoritaire	Terrains de chasse
Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*	Large panel : - Gîtes épigés (combles de châteaux, granges …) - Vieilles cheminées - Parfois cavités, grottes ou mines suffisamment chaudes	Cavités souterraines (mines, grottes, aqueducs, tunnels, caves…)	Diptères, lépidoptères, trichoptères, …	Proche du gîte, se déplace le long d'alignements d'arbres, et chasse en forêts (feuillus), à proximité de points d'eau ou en pâtures bocagères
Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*	- Gîtes épigés (combles, greniers, toitures d'église) - Mines et caves suffisamment chaudes	Cavités souterraines avec forte hygrométrie (mines, carrières, caves, grottes…)	Lépidoptères, coléoptères coprophages, diptères, trichoptères…	Milieux mixtes : pâtures entourées de haies hautes et denses, proximité d'étendues d'eau, lisières de feuillus…
Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus*	Toujours lié au bois (écorce décollée d'arbres, entre 2 poutres ou planches, derrière des volets, …)	Caves voutées, ruines, tunnels, ponts, écorces décollées d'arbres ou derrière des volets.	Petits lépidoptères en majorité, névroptères, mouches, araignées	Milieux forestiers, zones ouvertes (zone humide, pâture) bordées de haies
Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*	Nurseries dans des combles (bâtiments) ou cavités souterraines chaudes	Cavernicole (grottes, carrières, mines, caves)	Arachnides, Diptères (mouches), Lépidotpères…	Chasse dans les feuillages et zones ouvertes bordées de boisements (lisières, point d'eau bordés de haies), parfois dans les stabulations,

Les menaces concernant ces espèces sont d'autant plus nombreuses qu'elles fréquentent des milieux très diversifiés. Les principales menaces concernent :

- La destruction de gîtes : les travaux dans les ouvrages et le bâti (mise aux normes thermiques, réfections de bâtiments et d'ouvrages…) peuvent être très impactant pour les espèces qui affectionnent les gîtes anthropiques. Une mauvaise connaissance de cet enjeu peut conduire à la destruction de ces gîtes lorsqu'ils sont situés dans des combles, des caves de bâtiments ou des ouvrages.
- Les dérangements et perturbations : bien que certaines espèces soient anthropophiles et tolèrent donc la présence des humains à proximité, les dérangements provoqués en période d'hibernation (dans les cavités souterraines) peuvent être très couteux en énergie et engendrer des conséquences mortelles pour ces espèces qui sont alors en léthargie.
- L'exploitation forestière : certaines espèces sont très liées à la présence d'arbres et les utilisent comme gîtes d'été (Barbastelle d'Europe), ou aux corridors forestiers pour leurs déplacements et comme terrains de chasse. Ces espèces sont donc dépendantes d'une bonne gestion forestière : la coupe de vieux arbres présentant des cavités peut être fatale, et une exploitation trop intensive et la suppression de haies ou de lisières peuvent perturber les espèces lors de leurs déplacements.

Sur le site, un gîte d'hibernation de Petit rhinolophe est connu dans les mines de Grimal près des cascades d'Orgon (tour du pays Viganais), gîte qu'il sera important de préserver des éventuelles perturbations. Un gîte de reproduction est aussi connu dans un bâtiment du hameau des Salles (Val d'Aigoual), mais les données sont relativement anciennes et il serait nécessaire de s'assurer de son occupation actuelle.

4.2.4. Enjeux transversaux d'amélioration de l'animation du DOCOB

Comme mentionné précédemment, un enjeu transversal crucial sur le site concerne **l'amélioration de la connaissance** sur certaines espèces ou habitats d'intérêt communautaire :

- les bryophytes et particulièrement l'Orthotric de Roger qui a fait l'objet de l'observation de 2 stations. Cette espèce est particulièrement difficile à identifier, c'est pourquoi une formation préalable des agents est nécessaire pour sa reconnaissance (ONF, PNC, acteurs privés) ;
- les chiroptères d'intérêt communautaire qui ont fait l'objet de peu d'observations. Surtout, peu d'informations sont disponibles sur la présence de gîtes de reproduction ou d'hivernage sur le site ou aussi sur la présence de chiroptères dans le bâti, chez les particuliers ;
- les coléoptères : peu d'informations sont disponibles sur les arbres utilisés par ces espèces ;
- le Semi-Apollon dont les sites de reproduction (stations à Corydales sp.) sont encore mal connus ;
- l'Ecrevisse à pattes blanches dont le suivi est à poursuivre avec la Fédération de Pêche du Gard et l'Office Français pour la Biodiversité (OFB) ;
- la délimitation de l'étage subalpin qui fait l'objet d'études au niveau du site (hêtraies et nardaies) ;
- l'inventaire des landes primaires.

D'autres enjeux transversaux ont été identifiés. Ils concernent :

- La nécessité **de communiquer, d'informer et de sensibiliser** les différents acteurs et publics sur les enjeux du site ;
- La surveillance des **évolutions du territoire face aux effets des changements climatiques sur les habitas et les espèces** et la **nécessité d'adaptation** face à ces changements **;**
- L'amélioration de la **mise en œuvre du DOCOB** et notamment la nécessité de mieux coordonner les outils de gestion présents sur le territoire en fonction des objectifs du DOCOB, et d'améliorer l'ancrage du territoire et l'intérêt porté à Natura 2000 sur le territoire.

4.3. Relations entre habitats et espèces d'intérêt communautaire

Les relations entre habitats d'intérêt communautaire et espèces d'intérêt communautaire sont détaillées dans le Tableau 17 ci-dessous. Il répertorie de manière globale ou approximative l'usage que chaque espèce fait de l'habitat : reproduction, alimentation, gîte de repos, hibernation, ….

Tableau 17 - Relations entre habitats et espèces d'intérêt communautaire.
x = toutes fonctions confondues / A = zone d'alimentation, terrain de chasse / G = gîte, refuge, cache (hors chiroptères) / R = habitat propice aux gîtes de reproduction (chiroptères) / H = habitat propice aux gîtes d'hibernation (chiroptères)

			Espèces d'intérêt communautaire													
			Crustacés	Poissons	Mammifères					Coléoptères				Bryophytes		Rhopalo-cères
			Ecrevisse à p. blanches	Barbeau méridional	Loutre d'Europe	Barbastelle d'Europe	Petit rhinolophe	Grand rhinolophe	Murin à o. échancrées	***Pique-prune**	***Rosalie des Alpes**	Grand capricorne	Lucane cerf-volant	Buxbaumie verte	Orthotric de Roger	Semi-Apollon
Habitats d'intérêt communautaire	Humides	***7110**			x	A	A	A								
		7140 (i)			x	A	A	A								
		6410					A	A	A							
		3140 (i)			x		A	A	A							
		6430				A	A	A	A							x
	Forestiers	***91E0**	G		G	x	A	A	A	x	x		x		x	x
		92A0	G		G	x	A	A	A	x	x		x		x	x
		9120				x	A	A	A	x	x			x	x	x
		9130				x	A	A	A	x	x			x	x	x
		9150 (i)				x	A	A	A	x	x			x	x	x
		9180 (i)				x	A	A	A	x			x		x	
		9260				x	A	A	A	x			x			
		9340				x	A	A	A	x		x	x			
	Ouverts, semi-ouverts	***6230**				A	A	A	A							A
		***6110**				A	A	A	A							A
		6520				A	A	A	A							A
		4030				A	A	A	A							
		5120				A	A	A	A							
		5130				A	A	A	A							
	Rocheux	8110				*H*	*R H*	*R H*	*R H*							
		8130 (i)				*H*	*R H*	*R H*	*R H*							
		8150 (i)				*H*	*R H*	*R H*	*R H*							
		8220				*H*	*R H*	*R H*	*R H*							
		8230														

C. Evaluation de la mise en œuvre des mesures du Document d'Objectifs précédent

En 2021, le Parc national a réalisé une évaluation du DOCOB selon la méthode proposée par la DREAL Occitanie. Cette analyse a montré que la plupart des objectifs restaient globalement d'actualité mais que les mesures avaient bénéficié de niveaux de mises en œuvre très diverses.

Certaines sont devenues difficile à appliquer ou se sont avérées peu utiles. D'autres ont été finalisées et leur maintien ne se justifie plus. Ce chapitre vise à analyser la pertinence des anciennes mesures dans le cadre du nouveau DOCOB et de ses enjeux actualisés.

I. Mesures contractuelles

1.1. Mesures Agro-Environnementales

Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC, anciennement MAEt pour « territorialisées ») sont des contrats qui peuvent être proposés à des exploitants agricoles et qui sont obligatoirement répertoriés au sein d'un Programme Agro-Environnemental et Climatique (PAEC).

Deux Programmes Agro-Environnementaux (PAE) se sont succédé sur le territoire de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas :

- le PAEt PCAI « Territoire Mont Aigoual » porté par le Parc national des Cévennes entre 2007 et 2014 ;
- le PAEC CSCV « Causses Cévennes » porté par le PETR Sud Lozère en 2015. Certains contrats ont été prolongés en 2021 ;
- à partir de 2017, le PNC a porté un nouveau PAEC « Cœur du Parc national » qui visait uniquement la préservation des prairies naturelles. Cet habitat est très peu présent dans la ZSC et c'est ce qui explique qu'aucun contrat n'ait été mis en place sur ce site.

Le tableau 19 présente la liste des contrats mis en œuvre.

Bilan de la mise en œuvre des mesures du précédent DOCOB

L'historique des contrats agricoles a été actualisé depuis l'évaluation de 2021 (Malinge M. 2021) d'après des sources plus récentes de la DDTM 30.

Concernant les Mesures Agro-Environnementales :

- Pour la période 2007-2014, 1650 ha auraient été contractualisés sur le massif incluant Gard et Lozère. Il n'a pas été possible de distinguer les parcelles incluses dans la ZSC.
- Entre 2015 et 2021, 16 exploitations ont fait l'objet de contractualisations. Certains contrats ont été renouvelés en 2020 et 2021 pour une durée d'un an. La surface totale contractualisée sur le site est de 1 447 ha (13,7% de la ZSC et 57,4 % de la SAU).

Tableau 18 - Bilan des contrats agricoles (MAEC) contractualisés sur la ZSC

Types de contrats	Nombre d'exploitations concernées (indiv. ou coll.)	Surface totale contractualisée (ha)	Nombre de différents types de contrats mobilisés
Contrats agricoles (MAEt) 2007-2014	*inconnu*	1650 (échelle du massif)	12
Contrats agricoles (MAEC) 2015 – 2021 *Source : DDTM 30*	16	1 447	6

L'exercice de correspondance est complexe car les codifications et les contenus des mesures diffèrent d'un PAEC à l'autre. En confrontant les cahiers des charges de ces différentes générations de mesures aux propositions du DOCOB, on estime que **sur les 33 mesures agricoles « générales » proposées, 17 ont bénéficié d'une mise en œuvre au moins durant un PAE.**

D'une manière générale, les mesures mises en œuvre ont concerné les enjeux de maintien et de réouverture des espaces pastoraux, des prairies de fauche, ou d'adaptation des pratiques au niveau des zones humides. **Ces mesures restent globalement pertinentes en 2022** même si les niveaux de priorité peuvent être réévalués.

Les mesures concernant le **maintien et le développement de l'agriculture biologique** (CAB &MAB) restent pertinentes pour la préservation de la qualité d'eau dans les secteurs à Ecrevisses à pattes blanches. Elles concernent cependant des surfaces très réduites sur le site (basses vallées dont l'Hérault concerné par la production de l'oignon doux) et relèvent d'autres dispositifs liés à la politique agricole commune.

Les mesures dites « surfaciques » SHP1 et SHP2 mises en place en 2015 recouvrent plusieurs actions du DOCOB (Tab. 19).

Les mesures qui n'ont jamais été contractualisées concernent :

- des contrats proposés dans les PAE mais non mobilisés par les agriculteurs :
  - la création ou l'entretien d'infrastructures agro-écologiques comme les mares, haies, alignements d'arbres (malgré les contrats possibles dans le PAE de 2007) ;
  - l'entretien des espaces sylvo-pastoraux (proposé en 2007-2014 et 2015-2021).

- des contrats non proposés dans les PAE successifs :
  - implanter des cultures spéciales d'intérêt floristique et faunistique ;
  - protection des races menacées ;
  - réhabilitation de vergers abandonnés ;
  - apiculture.

Pour le premier groupe de contrats, l'explication peut venir d'une communication insuffisante.

L'entretien ou la création de mares, de haies ou d'alignements restent des actions intéressantes au regard des enjeux identifiés sur le site (faune et flore des zones humides, coléoptères et chiroptères).

La question du **sylvo-pastoralisme** apparait aujourd'hui plus complexe. L'activité peut constituer un atout pour le maintien du pastoralisme et l'entretien des châtaigneraies mais elle doit être conduite avec précaution notamment dans les secteurs comportant une flore sensible (ex : lisières à Corydales pour le Semi-apollons, zones accueillent les espèces de bryophytes patrimoniales…) ou des problèmes de régénération forestière.

Les **4 mesures n'ayant jamais été proposées** n'ont pas été jugées prioritaires lors des montages des PAEC successifs. Leur maintien n'est pas jugé nécessaire.

Tableau 19 - Bilans des MAEC contractualisées sur le site et rattachement aux objectifs de développement durable (ODD) du DOCOB de 2007

Années du PAEC	Mesure	Mesures correspondantes du précédent DOCOB	Nombre d'exploitants contractualisés	Surface engagée (ha)	Objectif de Développement Durable associé (2007)
2007 - 2014	HE1 – Gestion extensive des prairies permanentes non d'intérêt communautaire fauchées et éventuellement pâturées	2001 A30	*Inconnu*	51,8	2
	HI1 – Gestion extensive des prairies naturelles de fauche de montagne et des prairies permanentes entretenues par fauche et éventuellement pâturage (limitation de la fertilisation azotée)	1901 A40		54,9	2
	HI2 - Gestion extensive des prairies naturelles de fauche de montagne et des prairies permanentes entretenues par fauche et éventuellement pâturage (absence totale de fertilisation azotée)	1901 A45			2
	LD1 – Gestion des landes sèches semi-ouvertes et pelouses non d'IC	1903 A30		794,8	1, 2
	LD2 – Gestion des landes sèches semi-ouvertes et pelouses non d'IC avec maîtrise mécanique de l'embrousaillement	1901 A25 1901 A30			1, 2
	LF1 – Gestion des landes sèches à callune et à genêt pileux fermées et des landes d'IC	1903 A35 1901 A20			1, 2
	PH1 – Gestion extensive des prairies humides de fond de vallée fauchées et éventuellement pâturées	1806 F60		26,4	1, 2, 4, 5
	PH2 - Gestion extensive des prairies humides de fond de vallée fauchées et éventuellement pâturées (interdiction de pâturage du 1/04 au 15/06)	1806 F60			1, 2, 4, 5
	PN1 – Gestion pastorale des pelouses à Nard riches en espèces (absence de destruction d'habitat naturel)	1806 J10		726,8	1, 2
	PN2 - Gestion pastorale des pelouses à Nard riches en espèces (ouverture mécanique possible)	1901 A20			1, 2
	TO1 – Tourbières (chargement max. 1 UGB/ha)	1806 C11 1806 C21 1806 C22 1806 C23		6,3	1, 2, 4
	TO2 – Tourbières (mise en défens)	1805 A10 1805 A20		2,2	2, 4
2015-2021	CAB - Conversion à l'Agriculture Biologique	2100 D	4	36,4	2
	MAB - Maintien de l'Agriculture Biologique	-	2	16,2	2
	HE01 – Gestion pastorale des parcours	-	5	297,4	1, 2
	HE23 – Accomplir le cycle de reproduction par un retard de fauche et l'absence de fertilisation	2001 A30	1	5,5	1, 2
	SHP1 – Maintien des systèmes herbagers pastoraux – opération individuelle	(recouvrent plusieurs actions)	8	501	1, 2
	SHP2 – Maintien des systèmes herbagers pastoraux – opération collective		4	590,4	1, 2

1.2. Contrats forestiers et « ni-ni »

Les types de contrats qui peuvent être proposés sont listés dans l'*Arrêté ministériel du 17 novembre 2008 fixant la liste des actions éligibles à une contrepartie financière de l'Etat dans le cadre d'un contrat Natura 2000*.

Ils sont classés en 2 types :

- **les contrats forestiers** qui peuvent être proposés aux propriétaires ou gestionnaires de parcelles forestières (ONF, communes, privés)
- **les contrats ni agricoles ni forestiers ou « ni-ni »** qui peuvent être proposés sur des milieux qui ne soient ni agricoles, ni forestiers.

Tableau 20 - Bilans des contrats Natura 2000 forestiers et « ni-ni » proposés dans le DOCOB de 2007 (source : Malinge M. 2021)

Intitulé de l'action	Priorité	Principales réalisations	Contrats (NB)	Surfaces (ha)	Efficacité estimée
Développement et conservation d'espèces utilisant le bois sénescent et les arbres à cavités	1	Conservation d'arbres et îlots de sénescence en forêt domaniale dans le cadre du partenariat ONF - PNC + règlementation du cœur	0		Bonne
Maintien pour partie d'un peuplement forestier en place au profit de 2 espèces d'oiseau	1		0		Bonne
Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes et chemins forestiers	1		0		Non mesurable
Création, entretien et/ou restauration de mares forestières	2		0		Non mesurable
Restauration, entretien ou création de lisières intra-forestières ou contiguës à des milieux ouverts	1		0		Non mesurable
Entretien, création ou restauration de clairières intra-forestières	1	Projet de corridor écologique en cours	1	70,19	Bonne
Restauration hydro-écologique de tourbières	1	Restauration des tourbières de Montals et de Baraque Vieille	2	16,15	Bonne
Ouverture des parcelles abandonnées par l'agriculture en vue de la restauration d'habitats ouverts	1		1	8,75	Bonne
Travaux de lutte contre la fermeture du milieu (espèces envahissantes)	1		0		Non mesurable
Aménagements spécifiques pour le maintien d'EIC (grottes)	2		0		Non mesurable
Entretien du bâti et aménagements en faveur des chiroptères	1,2		0		Non mesurable

Bilan de la mise en œuvre des mesures du précédent DOCOB

Sur les 6 contrats forestiers proposés, aucun n'a été mis en place via le PDR Languedoc Roussillon mais plusieurs actions ont été menées dans le cadre de partenariats entre l'ONF, le syndicat mixte du bassin versant du Tarn et le PNC. Sur les 5 contrats « ni-ni » proposés, 2 ont été mis en place.

L'absence apparente de mise en œuvre des mesures peut être expliquée par :

- la réalisation de grands chantiers avant ou pendant la rédaction du DOCOB (restauration des tourbières de Montals-Vacquier) ou la rareté des opportunités (grottes ou bâti à équiper) ;
- la mise en œuvre d'actions en dehors du cadre des contrats, en particulier dans les forêts domaniales qui couvrent une grande surface sur le site. L'ONF met en œuvre des actions, sans mobiliser les contrats, en réponse à la règlementation ou dans le cadre de son partenariat avec le Parc national (restauration de tourbières, réouverture d'un corridor écologique, protection d'arbres à cavités ou porteurs de lichens, respect de périmètres de quiétude…) ainsi que dans le cadre de sa démarche environnementale ;
- une information probablement insuffisante auprès des propriétaires et acteurs privés (pour les contrats ilots et arbres sénescents notamment) et des collectivités (chiroptères dans les bâtiments).

Note : Le PNC réalise un porter à connaissance et propose l'intégration de mesures en faveur de la biodiversité dans les plans simples de gestion (PSG) mais beaucoup de propriétés sont trop petites pour être soumises à cette règlementation.

D'une manière générale, ces mesures sont perçues comme toujours pertinentes. Ces dispositifs méritent d'être mieux valorisés et portés à la connaissance des acteurs cibles.

II. Mesures non contractuelles

Des mesures non contractuelles ont également été proposées dans le précédent DOCOB. Celles-ci concernaient des mesures d'animation, de communication, de concertation ainsi que des mesures d'amélioration des connaissances (études, suivis) ou d'acquisition foncière.

2.1. Actions d'animation, de communication et de concertation

Dans le précédent DOCOB, 4 actions étaient proposées pour l'animation, la communication et la concertation. Elles ont toutes été, au moins partiellement, réalisées. Le Parc national des Cévennes dispose d'un service Accueil et Sensibilisation qui a mobilisé un grand panel d'outils de communication et d'animation.

Outils de communication développés

Depuis 2007, le Parc national des Cévennes a produit de nombreux documents et médias pour faire connaitre le site et ses enjeux : lettres et panneaux d'informations, poster et site internet partagé avec les opérateurs voisins (Natura 2000 en Cévennes), page sur le site institutionnel et publications Facebook, numéro spécial du magazine « De Serres en Valats » (Malinge M., 2021).

Animations

Chaque année, quelques animations labellisées « Natura 2000 » sont proposées au sein du programme estival du Parc, à destination du grand public, ou bien de programmes scolaires (découverte des tourbières

et des zones humides, biodiversité forestière…). Beaucoup d'autres animations abordent plus largement la biodiversité et se déroulent dans le site (« rencontre avec un agent »).

Concertation et animation globale de la démarche

Suite à la publication en 2006 du décret ministériel désignant le conseil d'administration du Parc comme COPIL du site Natura 2000, le Parc national a continué de réunir un comité ayant une vocation consultative jusqu'en 2008. Entre 2010 et 2015, une « commission Natura 2000 » a assuré cette mission mais aujourd'hui il n'existe plus d'instance locale consultative. Les acteurs locaux sont essentiellement mobilisés dans le cadre des démarches sectorielles de l'établissement (sous-commission agricole, réunions du pôle foret, partenariat ONF…). Les points d'information et des délibérations sont proposés au conseil d'administration de l'établissement. La commission biodiversité et le conseil scientifique sont régulièrement informés et leurs avis sollicités. Une amélioration de cette organisation pourrait être mise en réflexion.

D'une manière générale, le Parc national met en œuvre toutes les missions attendues des structures animatrices de sites Natura 2000 : Montage de plusieurs PAEC, portage et appui pour les contrats forestiers et ni-ni, suivis naturalistes, porté à connaissance et production d'avis sur les évaluations d'incidences, promotion de la charte Natura 2000, participation à la vie du réseau des sites Natura 2000…

2.2. Acquisitions foncières

A partir de janvier 2007, le Parc national a effectué une veille et réalisé quelques acquisitions foncières. 12 parcelles ont été acquises dans des zones à enjeux pour une surface totale d'environ 34 hectares (communes de Valleraugue et de Dourbie). En présence de la règlementation du Cœur du Parc national et au regard des grandes surfaces déjà en propriété publique (PNC et forêt domaniale), la démarche d'acquisition présente une priorité moins importante. Elle est probablement à orienter sur des secteurs à forts enjeux où les actions d'information et de contractualisation ne se sont pas montrées efficaces.

Tableau 21 - Bilans des mesures non contractuelles (source : Malinge M., 2021)

Intitulé de l'action	Priorité	Principales réalisations	Efficacité estimée
Information des usagers de la forêt	1	Formation des usagers de la forêt réalisée en 2011, accompagnement de la réalisation des PSG,	Bonne
Actions visant à informer les ayants-droits et usagers du site	1	Formations et groupes divers (guides accompagnateurs, acteurs du réseau Esprit parc, manifeste des acteurs du canyoning…), programmes d'animations estivaux, productions graphiques…	Bonne
Mise en œuvre et animation du "DOCOB"	1	Information et avis du CA ainsi que des commissions du Parc, montage de PAE et de contrats N2000, promotion de la charte, participation aux réseaux d'acteurs….	Moyenne
Opération d'acquisition foncière	1		Bonne

Bilan de la mise en œuvre des mesures du précédent DOCOB

Les 4 mesures restent pertinentes même si des améliorations peuvent être imaginées pour faciliter leur mise en œuvre. Il ne semble plus utile de distinguer les usagers de la forêt des autres usagers du site.

2.2.1. Actions d'amélioration des connaissances

Le PNC dispose d'une stratégie scientifique dont le *Volet Biodiversité* structure les différents travaux de suivi et d'inventaires à mener sur les habitats et les espèces patrimoniales du territoire. La stratégie actuelle a été mise en place en 2014. Le bilan des 8 premières années traduit une connaissance plus importante, mieux structurée et une meilleure mise à disposition des connaissances vers les acteurs techniques (dépôts réguliers au SINP) mais aussi vers le grand public (site internet Biodiv'Cévennes, 4 Atlas de la biodiversité communale réalisés ou en cours sur le territoire de la ZSC).

Il existe, d'autre part, des groupes thématiques au sein du Parc qui permettent d'améliorer la connaissance des agents sur différents taxons (mammifères, rapaces, reptiles, rhopalocères, odonates, flore) ainsi que sur les espèces présentes sur le territoire.

Etudes, inventaires

Plusieurs études et inventaires ont été réalisés depuis le précédent DOCOB dans le cadre de la stratégie scientifique du Parc national des Cévennes et notamment concernant les taxons d'intérêt communautaire identifiés sur le site :

- inventaire et cartographie des habitats naturels du cœur du PNC en 2010 (échelle 1/17000e) ;
- inventaire en continu de la flore et de la fonge (formations des agents de terrain et plans de prospections annuels) ;
- inventaire en continu des mammifères du PNC (dont campagne de piégeage des micromammifères à Val d'Aigoual en 2018) ;
- inventaire en continu des oiseaux (+ mailles d'1km inventoriées tous les 10 ans) ;
- inventaire en continu des espèces de chiroptères du PNC (dont vigie chiro routier, visites de cavités, ouvrages et de bâtiments, en 2022 suivi par radio-pistage sur le secteur nord de l'Aigoual);
- inventaire en continu des poissons et écrevisses dans le cadre de partenariats avec les fédérations de pêche et l'OFB ;
- inventaire en continu des coléoptères saproxyliques dans les forêts du cœur du PNC (dont une campagne de piégeage dans les Cascades d'Orgon à Arphy entre 2017 et 2019, caractérisation de l'habitat d'*Osmoderma eremita*….) ;
- inventaire en continu des rhopalocères, odonates et orthoptères du PNC.

Suivis scientifiques

Plusieurs suivis ont été mis en place depuis le précédent DOCOB dans le cadre de la stratégie scientifique et notamment concernant les taxons d'intérêt communautaire identifiés sur le site :

- suivi des populations d'Apollon sur l'Aigoual (cartographie et suivi des dalles à Orpins) ;
- suivi des populations et des noyaux de population d'écrevisses du PNC (quelques secteurs confiés aux agents du PNC et les autres suivis par les fédérations et l'OFB) ;
- suivi des rhopalocères dans le cadre du programme national STERF à Montals ;
- suivi d'un réseau de cavités à Chiroptères plutôt en limite du site ;
- suivi de la nidification des rapaces (en lien avec la ZPS « Les Cévennes »).

Tableau 22 – Bilan des actions d'amélioration des connaissances (source : Malinge M., 2021)

Intitulé de l'action	Priorité	Objectifs associées	Principales réalisations	Efficacité estimée
Réalisation d'études complémentaires sur des habitats et espèces	1, 2	Nombre d'études réalisées par rapport au nombre initial (4 sur les habitats et 10 sur les espèces)	14 études réalisées mais pas uniquement sur le site, souvent à l'échelle du cœur de Parc	Bonne
Poursuivre et étendre l'expérimentation de pâturage mixte au sein de pelouses à Fétuque paniculée	1	Contractualisation sur une surface de 10 ha minimum pendant 5ans	Réalisé et étendu à l'expérimentation du broyage	Bonne

Suivis scientifiques	1	1 opération par an durant la durée du DOCOB	Suivis scientifiques : habitats naturels (2010, CEN Languedoc Roussillon) ; "Petites chouettes de montagnes" (PNC-ALEPE; 2012) ; population de semi-apollon (2012, PNC)…. dans le cadre de la stratégie scientifique mais pas uniquement sur le territoire de l'Aigoual.	Bonne
Réalisation de diagnostics préalables à la signature des contrats et pour tout travaux, projet	1	25 diagnostics pendant 5 ans dont 10 réalisés et pris en charge par le PNC (4 réalisés en 2006)	Diagnostics environnementaux réalisés lors de la mise en place des contrats	Bonne

Bilan de la mise en œuvre des mesures du précédent DOCOB

La réalisation des diagnostics environnementaux a, depuis, été systématisée lors du montage des MAEC. L'étude de pâturage mixte au sein des pelouses à Fétuque paniculée a été réalisée. Le maintien de ces 2 mesures n'est donc plus jugé utile.

Sur les 4 mesures proposées, 2 restent alors pertinentes même si des améliorations peuvent être imaginées pour faciliter leur mise en œuvre.

Parmi les études complémentaires préconisées dans le précédent DOCOB, celles concernant les habitats naturels ont été convenablement traitées à l'occasion de la cartographie globale du cœur du Parc national (2010). A ce jour, des manques persistent peut-être sur les végétations chasmophytiques, les landes dites primaires ainsi que les habitats « subalpins » potentiellement présents au sommet du massif.

Concernant les espèces animales le suivi de l'Apollon a été interrompu après plusieurs années sans observation dans la ZSC. Une veille pourrait être suffisante pour détecter un éventuel retour de l'espèce.

Toutes les autres espèces sont couvertes par des démarches d'inventaires et/ou de suivis organisés par le Parc et ses partenaires (ONF, OFB, FPPMA, acteurs associatifs…). Le groupe des chiroptères est peut-être celui pour lequel la mise en commun des données et la pression d'inventaire pourraient être améliorées.

La mesure de suivi scientifique mériterait d'être actualisée pour intégrer les espèces nouvelles et en particulier les bryophytes (Orthotric de Roger, Buxbaumie verte).

III. Suivi des adhésions à la charte Natura 2000

Dans le cœur du Parc national des Cévennes, pour plus de simplicité, les adhésions aux chartes Natura 2000 se sont réunies sur la charte de la ZPS Les Cévennes, qui comprend des engagements et recommandations par milieux qui sont sensiblement les mêmes que ceux compris dans la charte de la ZSC, bien qu'ils ne concernent pas les mêmes taxons, ou qu'il manque certains engagements concernant les zones humides, les ripisylves ou les chiroptères (voir chartes correspondantes).

En 2012, deux structures publiques ont adhéré à la charte Natura 2000 de la ZPS Les Cévennes sur les communes de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas : le Parc national des Cévennes (665 ha sur la commune de Dourbies – tous milieux) et l'Office National des Forêts (9 399 ha sur la forêt domaniale de l'Aigoual – tous milieux).

Ces adhésions n'ont cependant pas été renouvelées et il semble qu'aucune structure n'adhère à la charte Natura 2000 sur le site au jour de la rédaction du présent DOCOB en 2023.

D. Objectifs et programme d'actions

I. Objectifs à long terme et objectifs opérationnels

Le rapport d'évaluation du précédent DOCOB (Malinge M., 2021) soulignait que les 5 objectifs de développement durable restaient globalement pertinents mais qu'il serait nécessaire de les adapter :

- pour intégrer l'enjeu d'adaptation des pratiques face au changement climatique
- pour renforcer la prise en compte d'un développement touristique du territoire respectueux de l'environnement.

Il préconisait également une reprise de leur formulation car les objectifs traduisaient plus les outils à déployer (MAEC, contrats Natura 2000) que les enjeux écologiques à prendre en compte. Ils n'étaient pas déclinés en « objectifs opérationnels » comme le préconisent le guide méthodologique d'élaboration des documents d'objectifs Natura 2000 (Soulheil H. et al, 2011) et le guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels (ct88.espaces-naturels.fr).

Dans le cadre du DOCOB actualisé, il a donc été décidé de globalement conserver les objectifs du précédent document mais de les compléter, de le re-prioriser et de les reformuler sous la forme d'objectifs à long terme (OLT) déclinés en objectifs opérationnels (OO).

QU'EST-CE QU'UN OBJECTIF À LONG TERME (OLT) ?

Un objectif à long terme définit l'état ou le fonctionnement souhaité par rapport à la situation actuelle de l'enjeu, qu'il faut viser pour le préserver. Il ne s'agit pas de ce que l'on veut FAIRE mais du résultat que l'on veut ATTEINDRE.

QU'EST-CE QU'UN OBJECTIF OPERATIONNEL (OO) ?

Il s'agit des choix de gestion à moyen terme établis au regard de l'analyse des facteurs qui influencent l'état des enjeux et l'atteinte des objectifs à long terme. Ils encadrent la stratégie d'action mise en œuvre sur le terrain.

Sources : Extraits du guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels (ct88.espaces-naturels.fr)

Ce travail a été réalisé sur la base des enjeux actualisés (chap. B) et des retours d'expériences du précédent DOCOB (chap. C). Plusieurs temps de réflexion ont été nécessaires avec l'équipe des gardes-moniteurs du massif de l'Aigoual et les chargés de missions Faune / Flore / Biodiversité (service Connaissance et Veille du Territoire), puis avec les techniciens Eau/Rivières et Agri-Environnement (service Développement Durable) du Parc national des Cévennes.

Ainsi, ce sont **9 objectifs à long terme** puis **16 objectifs opérationnels** qui ont été identifiés pour le DOCOB actualisé. Ces objectifs ont été répartis au sein de 5 grands enjeux (voir vi-dessous) et un code d'identification leur a été associé. Les 9 objectifs associés sont décrits plus bas.

Enjeux ou groupes	 Milieux humides et aquatiques	 Milieux boisés, forestiers	 Milieux herbacés, arbustifs et rocheux	 Chiroptères	 Amélioration de l'animation du DOCOB (obj. transversaux)
Codes objectif	HA	FO	HR	CH	OT

Objectif à long terme	HA1 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des zones humides

Les zones humides d'intérêt communautaire sur le site comprennent les prairies humides à Molinie et les tourbières, des milieux fragiles à valeur patrimoniale forte qui représentent un intérêt majeur sur le site. Ces zones humides constituent notamment l'habitat d'espèces de plantes, papillons, odonates patrimoniaux, entre autres : *Phengaris alcon, Drosera rotundifolia, Lycopodiella inundata, …*

Les tourbières sont très souvent incluses dans des unités de gestion pastorales ou agricoles vastes.

Par le passé, elles ont fait l'objet de pratiques agricoles qui n'ont pas toujours été compatibles avec leur maintien en un bon état de conservation : drainage, fertilisation intempestive, écobuage, … Ces impacts ont parfois complètement modifié les milieux pour laisser la place à d'autres milieux, si bien qu'il est parfois difficile d'imaginer qu'une zone ait été présente par le passé. Aujourd'hui, bien que certaines pratiques pastorales puissent influencer leur état de conservation (surpâturage – induisant piétinements et eutrophisation - mais aussi sous-pâturage), les zones humides sont beaucoup mieux prises en compte par les éleveurs.

Il faudra donc rester vigilant à l'impact que peut engendrer le pâturage actuel en privilégiant la mise en place d'une gestion très extensive, voire une mise en défens, et éviter la stagnation des troupeaux dans les zones humides en adoptant par exemple d'autres solutions d'abreuvement. Dans les cas les plus extrêmes, une restauration hydro-écologique de tourbières pourra être envisagée.

Les tourbières peuvent parfois aussi être menacées par la colonisation par les ligneux résineux. Le pâturage seul ne suffit parfois pas à écarter cette problématique, d'autant que cela supposerait la mise en place d'un pâturage serré, contradictoire avec les impératifs de préservation de ces milieux fragiles. En étudiant le contexte de chaque tourbière au cas par cas, des petits travaux de coupe de résineux peuvent donc être indiqués ponctuellement.

Cet objectif vise donc à mettre en œuvre des actions permettant d'ajuster la gestion sur ces zones humides afin de les préserver ou les restaurer : gestion extensive ou mise en défens, petits travaux de coupes, restauration hydro-écologique. Il sera aussi nécessaire de suivre l'évolution des fonctionnalités écologiques des tourbières et les impacts possibles des changements d'usages qui pourront être opérés sur ces milieux dans un contexte de changement climatique : ils pourraient en effet être plus recherchés par les troupeaux pendant les périodes de déficits hydriques et les sècheresses.

Objectifs opérationnels	HA1.1 – Poursuivre la restauration des fonctions hydrologiques des zones humides dégradées
	HA1.2 – Ajuster la gestion sur les tourbières et les prairies humides

Objectif à long terme	HA2 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des cours d'eau, des habitats et des espèces associées

Sur le site, l'eau est une ressource importante : de nombreuses rivières prennent leur source sur le massif de l'Aigoual (l'Hérault et ses affluents l'Arre et le Coudoulous, la Dourbie, le Trévezel, …). Le bon état des cours d'eau et de leurs berges est donc essentiel, d'autant que ces milieux constituent l'habitat de plusieurs espèces d'intérêt communautaire (Ecrevisse à pattes blanches, Loutre d'Europe et Barbeau méridional) et patrimoniales (*Cordulegaster bidentata*).

Leur état est très souvent influencé par les usages qui sont réalisés en bord de cours d'eau :

- La présence de résineux en bord de cours d'eau (enrésinement), issue de plantations souvent mono-spécifiques qui ont eu lieu par le passé a tendance à assécher les milieux et à amoindrir la diversité écologique ;
- Lorsque l'élevage est pratiqué dans des parcelles qui incluent ou bordent des cours d'eau, ceux-ci peuvent être utilisés par les troupeaux pour s'abreuver, et dans un contexte de changement climatique (sécheresses, déficits hydriques), ils seront probablement plus recherchés et sollicités. Si l'accès des troupeaux aux cours d'eau n'est pas maîtrisé et aménagé, cette activité pourra avoir un impact conséquent :
  - sur les berges (déstructuration, dégradation, érosion),
  - et donc sur les milieux rivulaires et les cours d'eau (eutrophisation, pollutions, modification du régime hydrologique), en raison des piétinements et de l'enrichissement provoqués.

Cet objectif vise donc à :

- Mettre en œuvre des actions de préservation ou de gestion ciblées sur les ripisylves et mégaphorbiaies faisant l'objet d'une pression particulière, ou bien sur des tronçons ciblés qui nécessiteraient une restauration d'un point de vue fonctionnel (remplacement des résineux par des feuillus issus de la régénération naturelle).
- Inciter et accompagner les agriculteurs dans la mise en place de solutions d'abreuvement alternatives, plus économes en eau et permettant d'éviter l'érosion des berges de cours d'eau.

Objectifs opérationnels	HA2.1 - Protéger les berges de la dégradation pour favoriser la régénération des ripisylves et mégaphorbiaies

Objectif à long terme	FO1 – Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et espèces forestières et favoriser la biodiversité en forêt

Les milieux forestiers occupent la majeure partie du site (83%), et l'essentiel de ces forêts fait l'objet d'une gestion sylvicole ou agricole (sylvopastoralisme).

Les reboisements passés sur le massif ayant eu lieu entre la fin du XIX siècle et le début du XXe siècle, une partie des peuplements ayant servi à reboiser l'Aigoual arrivera progressivement à l'âge de la maturité sylvicole (environ 100 ans pour le hêtre et 60 pour les résineux).

Une grande partie des espèces d'intérêt communautaire du site sont cependant liées :

- aux arbres ayant dépassé le stade sylvicole et présentant des signes de vieillissement ou de sénescence (dendro-microhabitats) : écorce décollée ou cavités arboricoles favorables à la Barbastelle d'Europe ou à la Grand noctule, cavités à terreau favorables au Pique-prune, blessures favorables au Grand capricorne ; vieux hêtres favorables à certains oiseaux d'intérêt communautaire (le Pic noir creuse des cavités qui peuvent ensuite être utilisées par la chouette de Tengmalm ou d'autres espèces – cf. *ZPS Les Cévennes*), …
- aux arbres morts sur pied ou au sol : bois mort en décomposition favorable à la Buxbaumie verte et la Rosalie des Alpes, système racinaire dépérissant ou souches favorables au Lucane cerf-volant, …
- au maintien d'une ambiance forestière et « fraîche » des boisements : les chenilles de Semi-Apollon se développent sur les Corydales qui profitent de sous-bois frais et humides ou de lisières étagées, et l'Orthotric de Roger se développe sur des arbres (saules, sapins) dans leurs jeunes stades de croissance.

Les chauves-souris profitent également des éléments ponctuels présents en contexte forestier (mares, bâti vernaculaire, lisières) pour accomplir toutes ou parties de leurs fonctions biologiques (alimentation, reproduction, déplacements), et les sous-bois clairs et frais sont profitables au Semi-Apollon (annexe IV de la Directive Habitats).

Des pressions sur les petits cours d'eau de têtes de bassins versants ont été constatées par les agents du PNC. Ces petits cours d'eau constituent l'habitat de l'Ecrevisse à pattes blanches, mais aussi d'autres espèces patrimoniales comme le Crossope aquatique (*Neomys fodiens*), présent sur le massif.

Cet objectif vise donc à maintenir ou faire évoluer certaines pratiques forestières dans le but d'améliorer l'état de conservation des espèces et habitats forestier et favoriser l'accueil des espèces d'intérêt communautaire :

- d'une part en provoquant le vieillissement de certains peuplements grâce à la création d'îlots de sénescence, au maintien d'arbres d'intérêt biologique et de très gros bois. Ces modes de gestion permettront aux arbres de terminer leur cycle biologique et donc notamment aux espèces saproxyliques ou cavicoles d'accomplir le leur.
- d'autre part, en veillant à réaliser une gestion sylvicole adaptée et respectueuse des enjeux présents sur le site, en sensibilisant mieux et en orientant les agents techniques vers des « bonnes pratiques » à respecter lors des opérations de coupes ;
- enfin, par le maintien ou la création d'infrastructures écologiques en contexte forestier (mares, lisières, clairières), qui pourront également servir à toute une biodiversité (amphibiens, odonates, invertébrés, flore, chiroptères et oiseaux pour leur alimentation).

Objectifs opérationnels	FO1.1 - Continuer de développer la trame de vieux bois à différentes échelles
	FO1.2 - Créer ou conserver des infrastructures écologiques (réservoirs et corridors écologiques) en forêt favorables à la faune d'intérêt communautaire
	FO1.3 - Faire évoluer les pratiques et améliorer la prise en compte des enjeux écologiques dans la gestion forestière

Objectif à long terme	HR1 - Maintenir ou restaurer le bon état écologique des milieux herbacés, arbustifs et rocheux

Les milieux herbacés (pelouses, prairies), arbustifs (landes) et rocheux sont très représentés sur le site, la plupart de ces habitats étant d'intérêt communautaire (1209 ha soit 11,5 % du site). La richesse biologique de ces milieux est en majeure partie maintenue grâce aux activités pastorales et agricoles qui se sont maintenues au fil des ans, et qui s'étendent parfois jusqu'en sous-bois.

Ces milieux constituent l'une des composantes caractéristiques des paysages du Parc national des Cévennes, et justifient notamment le classement du territoire au patrimoine mondial de l'Unesco au titre des « paysages culturels de l'agro-pastoralisme méditerranéen ».

Une espèce de papillon (*Phengaris alcon – Annexe IV*) est inféodée aux gentianes, qui constituent sa plante hôte, et sur le site, elle affectionne notamment la Gentiane jaune (*Gentiana lutea*), présente dans certains habitats de pelouses et prairies. Cette espèce est donc dépendante de la gestion qui sera effectuée sur ces milieux.

Diverses pressions sont constatées sur ces milieux et la biodiversité qu'ils abritent : écobuages répétés et changement de composition floristique, sècheresses liées au changement climatique, colonisation par les ligneux liée à la déprise agricole, surpâturage, piétinement et abroutissement excessifs, dégradations liés à la fréquentation : stationnements au sommet de l'Aigoual et feux au Lac des Pises).

L'objectif sur ces milieux est donc d'encourager le maintien d'activités pastorales et agricoles extensives (excluant les brûlages pastoraux) permettant de préserver les espèces et habitats patrimoniaux, et d'ajuster la gestion afin de maîtriser la colonisation de ces milieux par les ligneux pour les maintenir dans un état favorable.
On veillera à préserver une hétérogénéité de milieux (pelouses, landes, rocheux) afin de favoriser la diversité biologique ; plusieurs espèces (oiseaux, reptiles, papillons, orthoptères) profitent de la présence d'arbustes ou des zones rocheuses.

Objectifs opérationnels	HR1.1 – Limiter le recouvrement par les ligneux des milieux en voie de fermeture
	HR1.2 – Maintenir les milieux dans un bon état écologique en adaptant la gestion

Objectif à long terme	CH1 – Améliorer l'accueil et l'usage du site par les chiroptères

Les 4 espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire qui occupent le site présentent des besoins différents en ce qui concernent leurs habitats (gîtes de reproduction, d'hibernation), leurs terrains de chasse ou leurs corridors de déplacements.

Quelques gîtes (en bâtiment et en cavités) sont connus sur le site. L'un d'eux, la mine de Grimal, située sur le sentier des cascades d'Orgon (PR Tour du pays viganis) sur la commune d'Arphy, recense la présence en hivernage du Petit Rhinolophe. Le taux de fréquentation de ces mines par les visiteurs n'est pas estimé mais sera à surveiller. Un bâtiment situé en limite directe du site, dans le hameau des Salles (Val d'Aigoual) accueillent des colonies de reproduction.

Ces données sont cependant assez anciennes. Un manque de connaissances général concernant ce groupe taxonomique est constaté. La présence de la Barbastelle d'Europe est bien documentée sur le site mais la localisation de ses gîtes de reproduction (très souvent arboricoles) ou d'hibernation (souvent souterrains) est inconnue. L'amélioration des connaissances sur les gîtes de reproduction et d'hibernation des chiroptères sera primordiale.

L'objectif sera d'une part de protéger les gîtes connus (en bâtiments, cavités, mines ou arbres) de la destruction ou de perturbations, et d'autre part, de favoriser leur accueil sur le site par la création ou le maintien d'infrastructures écologiques (mares, lisières) qui peuvent constituer des zones de chasse et des corridors de déplacement.
Le Parc national des Cévennes étant classé « Réserve Internationale de Ciel Etoilé », le travail avec les communes sur l'extinction des éclairages nocturnes sera aussi poursuivi.

Objectifs opérationnels	CH1.1 – Protéger les gîtes naturels de la destruction ou de perturbations, et favoriser l'accueil des chiroptères sur le site

Objectif à long terme	OT1 – Mieux connaître les espèces et habitats du site et leur état de conservation

Le Parc national des Cévennes, dans le cadre de sa stratégie scientifique, réalise de nombreux inventaires, études et suivis sur un grand nombre taxons, à l'échelle du cœur du PNC. Les suivis déjà entrepris au sein des activités du PNC seront à poursuivre, et certains seront à cerner plus particulièrement sur le site Natura 2000 où des lacunes de connaissances sont constatés concernant certains groupes taxonomiques ou espèces (bryophytes, chiroptères, coléoptères, Semi-Apollon), et habitats (présence supposée d'habitats du subalpin au sens écologique, landes primaires, petites zones humides, cours d'eau de tête de bassin versant, et végétations chasmophytiques).

L'état actuel des connaissances, limité sur ces taxons et habitats sur le site, ne permet parfois pas une évaluation pertinente de leur état de conservation ni un ciblage efficace d'actions nécessaires.

Des inventaires complémentaires devront donc être menés pour améliorer la connaissance sur les habitats et espèces des groupes précédemment cités, et les observations opportunes seront également intéressantes pour la découverte de nouvelles espèces d'intérêt communautaire sur le site. Il est à noter que l'amélioration de la connaissance est aussi possible grâce au partage de données via le Système d'Information régional sur la Nature et les Paysages (SINP), dont les données issues de la participation citoyenne sont régulièrement versées et actualisées.

Une réflexion sera aussi menée en interne pour améliorer la pratique de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire, et travailler sur la définition de référentiels communs, facilement utilisables.

Objectif à long terme	OT2 - Informer, sensibiliser et communiquer sur la préservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire et maîtriser la fréquentation

Sur le site, toutes les activités socio-économiques (agricoles, forestières, touristiques et récréatives) sont concernées par les enjeux liés au site Natura 2000. Les usagers, en conciliant leurs activités avec la prise en compte de ces enjeux, peuvent devenir de véritables acteurs et s'impliquer dans la préservation de la biodiversité et des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Cependant, une fréquentation croissante du site en été par les visiteurs est constatée sur le site par les agents du PNC (pour le tourisme, ou pour les activités sportives ou de loisirs). C'est notamment le cas sur le sommet de l'Aigoual où des stationnements de véhicules sur les pelouses, hors des aires de stationnement sont constatés, ou encore autour du Lac des Pises où de nombreuses infractions sont constatées : bivouacs, feux, cheminements non autorisés, chiens non tenus en laisse…

Le présent objectif vise donc à mettre en œuvre des moyens humains et matériels afin de maîtriser la fréquentation dans les lieux les plus visités, et de sensibiliser et d'impliquer les usagers et le grand public à la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site.

Objectifs opérationnels	OT2.1 - Sensibiliser et impliquer les usagers, ayants-droit et le grand public aux enjeux du site
	OT.2.2 - Eviter que la fréquentation du site n'entraîne la dégradation d'habitats ou la perturbation d'espèces d'intérêt communautaire

Objectif à long terme	OT3 - Surveiller les évolutions du territoire et adapter les activités humaines en lien avec le changement climatique

Dans un contexte généralisé de changement climatique, les territoires, les habitats naturels et les espèces font face à des aléas climatiques parfois brutaux, auxquels ils ne sont souvent pas préparés (hausse des températures, déficit pluviométrique et sécheresses, baisse des débits et eutrophisation associée, baisse de l'enneigement, gels tardifs…).

Des changements d'usages sont susceptibles d'être opérés en réponse à ces changements.
Dans le domaine agricole, on peut s'attendre à :

- Une hausse des besoins ou de la recherche de l'eau par les troupeaux, engendrant notamment un attrait pour les milieux humides et les cours d'eau ;
- L'abandon des pelouses l'été et à la mise en place d'un pâturage de printemps (engendrant des impacts sur les espèces nicheuses ou celles dont le cycle de reproduction se déroule au printemps) ou un attrait des troupeaux pour les sous-bois. La place de l'arbre dans le pastoralisme sera probablement de plus en plus recherchée. Les pratiques sylvopastorales seront sûrement amenées à se développer, mais il faudra rester vigilant aux impacts que celles-ci pourraient engendrer et il sera nécessaire de les encadrer.

Les milieux naturels et les espèces pourraient être impactées par ces nouvelles pratiques en plus des impacts directs qu'ils seront amenés à subir face au changement climatique.

Bien qu'il soit encore difficile d'évaluer la vulnérabilité des territoires face au changement climatique, la surveillance concernant la réponse des habitats et des espèces à ces changements, mais aussi concernant la modification des pratiques opérées sur le territoire en réponse à toutes ces évolutions constituera un objectif primordial de ce DOCOB. Cela permettra d'anticiper les effets de ces changements et d'adapter et d'accompagner les nouvelles pratiques afin de minimiser leurs impacts.

Objectifs opérationnels	OT3.1 - Mesurer et anticiper les impacts du changement climatique

Objectif à long terme	OT4 - Améliorer la mise en œuvre du DOCOB

L'ensemble des objectifs précédents devront être mis en œuvre à travers l'animation du site Natura 2000 qui inclura notamment :

- La mise en cohérence et la coordination des outils de planification présents sur le territoire (aménagements forestiers, plans simples de gestion, plans locaux d'urbanisme) et des aires protégées voisines ou superposées (Parc national des Cévennes, sites Natura 2000, Espaces Naturels Sensibles etc) avec les mesures et objectifs du DOCOB ;
- L'amélioration de l'ancrage territorial avec la mise en place d'un comité consultatif local composé d'acteurs du territoire ;
- L'animation générale, et le suivi des indicateurs permettant d'évaluer l'avancement des préconisations du DOCOB.

Ces opérations de suivi et d'évaluation pourront permettre une adaptation de l'orientation du DOCOB au fil de l'eau.

Objectifs opérationnels	OT4.1 – Assurer une harmonisation entre les actions du DOCOB et les autres outils ou zonages présents sur le territoire ou en limite
	OT4.2 – Maîtriser le foncier pour préserver des habitats ou des habitats d'espèces
	OT4.3 – Améliorer l'ancrage territorial du site Natura 2000 sur le territoire
	OT4.4 - Mettre en œuvre et suivre l'avancement du DOCOB

- *Evolution depuis le précédent DOCOB*

Alors que les nouveaux objectifs à long terme sont axés sur l'état à atteindre et les nécessités à long terme pour les habitats et les espèces, et que les objectifs opérationnels sont axés sur les pressions à gérer à moyen terme, les objectifs du DOCOB précédent étaient plutôt axés sur les moyens à mettre en œuvre (contrats possibles).

Objectifs du précédent DOCOB

1. Maintenir l'activité pastorale au minimum à son niveau actuel et l'ensemble des milieux ouverts

2. Renforcer la prise en compte des exigences écologiques des habitats et des espèces dans le cadre de mesures agro-environnementales contractuelles et/ou de la réalisation de travaux ;

3. Renforcer la prise en compte des exigences des habitats et des espèces forestières à l'occasion de l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'aménagements et plans simples de gestion (contrats Natura 2000 et/ou engagements de la charte Natura 2000) ;

4. Améliorer la gestion de la ressource en eau en relation avec les usages actuels

5. Assurer une complémentarité des mesures de gestion nécessaires aux habitats et aux espèces dans le site avec d'autres mesures à conduire à la périphérie du site

Le Tableau 23 ci-dessous présente la correspondance entre :

- Les nouveaux objectifs définis ;
- Les objectifs de l'ancien DOCOB ;
- Les objectifs du DOCOB de la ZPS « Les Cévennes » ;
- Les orientations de la charte du Parc national des Cévennes.

Tableau 23 - Correspondance entre les objectifs à long terme du présent DOCOB, les ODD du DOCOB de 2007, les ODD de la ZPS et les orientations de la charte du PNC

Enjeu	Nouveaux objectifs à long terme	Objectifs du précédent DOCOB (2007)	Objectifs de la ZPS Les Cévennes	Orientations de la charte du PNC
Milieux humides et aquatiques	HA1 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des zones humides	2, 4 et 5	Non concerné	2.2. Contribuer à la préservation des espèces et des milieux remarquables 3.1. Renforcer la gestion locale de l'eau 3.2. Conserver les milieux aquatiques 5.5. Accompagner l'agriculture vers des pratiques plus favorables à l'environnement
	HA2 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des cours d'eau, des habitats et des espèces associés			
Milieux forestiers	FO1 - Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et espèces forestières et favoriser la biodiversité en forêt	3 et 5	Mêmes intitulés des objectifs (3, 5) du précédent DOCOB + N°4 : Assurer la pérennité des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire en garantissant leur tranquillité sur leurs sites de nidification et leur invulnérabilité sur leurs domaines de chasses	2.2. Contribuer à la préservation des espèces et des milieux remarquables 6.1. Mobiliser le territoire pour développer l'économie du bois 6.2. Promouvoir une gestion équilibrée des forêts qui invite au partage de ces espaces
Milieux herbacés, arbustifs et rocheux	HR1 - Maintenir ou restaurer le bon état écologique des milieux herbacés, arbustifs et rocheux	1, 2, 5	Mêmes intitulés des objectifs (1, 2, 5) du précédent DOCOB + N°4	2.1. Préserver les paysages culturels 2.2. Contribuer à la préservation des espèces et des milieux remarquables 5.1. Soutenir le pastoralisme 5.5. Accompagner l'agriculture vers des pratiques plus favorables à l'environnement
Chiroptères	CH1 - Améliorer l'accueil et l'usage du site par les chiroptères	1, 2, 3, 5	Non concerné	2.2. Contribuer à la préservation des espèces et des milieux remarquables
Objectifs transversaux	OT1 – Mieux connaître les espèces et habitats du site et leur état de conservation	Tous	N°6 : Objectifs transversaux	1.2. Faire du Parc national des Cévennes une référence en matière de connaissance partagée du patrimoine
	OT2 - Informer, sensibiliser et communiquer sur la préservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire et maîtriser la fréquentation	Tous	Tous	1.2. Faire du Parc national des Cévennes une référence en matière de connaissance partagée du patrimoine 1.3. Progresser vers des modes de vie durables par l'innovation et la transmission 7.2. Jouer la carte de la découverte pour faire aimer la nature
	OT3 - Surveiller les évolutions du territoire et adapter les activités humaines en lien avec le changement climatique	Tous	Tous	1.3. Progresser vers des modes de vie durables par l'innovation et la transmission 3.1. Renforcer la gestion locale de l'eau 3.2. Conserver les milieux aquatiques 3.3. Assurer une gestion quantitative équilibrée, permettant le respect des milieux aquatiques et la satisfaction des besoins 4.3. Développer une politique locale durable de l'énergie 6.2. Promouvoir une gestion équilibrée des forêts qui invite au partage de ces espaces
	OT4 - Améliorer la mise en œuvre du DOCOB	Tous	Tous	

II. Programme d'action

Le plan d'action est constitué de mesures de toutes natures permettant d'atteindre les objectifs mentionnés plus haut. Ces mesures peuvent par exemple prendre la forme de MAEC, de contrats Natura 2000 (forestiers ou ni agricoles ni forestiers), de contrats issus de fonds du Parc national des Cévennes (contrats « Patrimoine »), d'engagements de la charte Natura 2000, d'Obligations Réelles Environnementales, d'Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), etc …

2.1. Actions à mettre en œuvre

Le tableau 25 présente les 27 mesures à mettre en œuvre sur le site. Le détail des fiches-action et leur cahier des charges est disponible en Annexe 1. Les mesures ont été rangées selon 4 catégories :

- **GHE - Gestion des habitats et des espèces (15 mesures)** : ce volet regroupe des actions de gestion le plus souvent réalisables grâce aux outils de contractualisation Natura 2000 : MAEC en milieux agricoles, contrats Natura 2000 forestiers ou ni agricoles ni forestiers. D'autres outils de financement peuvent cependant être utilisés. Ces mesures portent sur la réalisation de bonnes pratiques allant au-delà des exigences règlementaires (Loi sur l'Eau, codes forestier, rural, arrêtés préfectoraux). Elles se basent uniquement sur une démarche volontaire de la part de chaque propriétaire ou gestionnaire, moyennant une rétribution financière ou non.
- **ACS - Amélioration des connaissances et suivis (4 mesures)** : ce volet répertorie les études et suivis à mettre en application sur le site. La plupart peut être réalisés dans le cadre de la stratégie du PNC. Ils seront à poursuivre et à étendre aux espèces et habitats qui ne sont pas visés comme étant prioritaires (brypohytes) ou peu suivis sur le site (chiroptères). Ces mesures sont finançables par les crédits liés à l'animation du site, ou bien par des fonds propres au Parc national des Cévennes.
- **ISC - Information, Sensibilisation et Communication (2 mesures)** : les mesures associées concernent la sensibilisation du grand public et des usagers (acteurs professionnels, habitants, ayants-droit) aux enjeux du site via différents outils : supports de communication, animations, informations ciblées par usages. Il est espéré que les personnes sensibilisées puissent s'imprégner et s'impliquer à leur tour dans la démarche Natura 2000.
- **AMO - Animation et Mise en Œuvre du Document d'Objectifs (6 mesures)** : les mesures correspondantes concernent la coordination et la coopération avec les différents acteurs impliqués dans le périmètre du site, l'animation générale et la mise en œuvre du DOCOB.

Evolution depuis le précédent DOCOB

Le précédent DOCOB proposait 50 mesures à mettre en œuvre sur le site. La plupart correspondait directement à des contrats qu'il était possible de mobiliser et répondant à des appels à projet, mais dont le libellé et/ou le cahier des charges a changé aujourd'hui.

Dans le présent DOCOB, le choix a été fait de synthétiser les mesures proposées et de ne pas les affecter directement à un type de contrat. Certaines mesures ont donc été conservées, mais remaniées et parfois regroupées entre elles pour ne plus créer qu'une seule mesure (ex : au moins 3 mesures concernaient la gestion extensive des tourbières et des complexes tourbeux associés).

Tableau 24 - Mesures conservées, supprimées, ajoutées par rapport au précédent DOCOB

Mesures du DOCOB de 2007	Mesures agricoles	Mesures forestières	Mesures « ni-ni »	Autres	TOTAL
Conservées et remaniées (modification de l'intitulé, regroupement)	24	6	3	6	39 remaniées en 18 mesures
Supprimées	9	1	0	1	11
Ajoutées					9

Tableau 25 - Plan d'action pour le DOCOB actualisé de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Enjeu	Objectifs		Code action	Intitulé de l'action	Priorité	Habitats et espèces d'IC concernés	Outils mobilisables			Correspondance avec une mesure de l'ancien DOCOB
	Objectif à long terme	Objectif opérationnel					Natura 2000	PNC	Autres	
ENJEU 1 MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES	HA1 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des zones humides		ACS1	Suivi et analyse des fonctionnalités écologiques des tourbières	2	*7110, 7140	Crédits Natura 2000	Fonds propres (PNC)	-Agences de l'Eau -ONF	
		HA1.1 – Poursuivre la restauration des fonctions hydrologiques des zones humides dégradées	GHE1	Restauration hydro-écologique des tourbières et leurs environs si nécessaire	3	*7110, 7140, 6410, Loutre d'Europe	Contrats ni-ni	Fonds propres (PNC)	-Agences de l'Eau -ONF	x
		HA1.2 - Ajuster la gestion sur les tourbières et les prairies humides	GHE2	Mise en défens (si nécessaire) ou gestion extensive des tourbières d'intérêt communautaire	1	*7110, 7140, 6410, Loutre d'Europe	-MAEC -Contrats ni-ni -Chartes Natura 2000	Fonds propres (PNC)	-ONF -ORE	x
			GHE3	Gestion extensive des prairies humides par la fauche ou le pâturage	1	6410	MAEC Contrats ni-ni Chartes Natura 2000			x
			GHE4	*Réouverture des milieux en voie de fermeture si nécessaire (déclinaison : milieux humides)*	*3*	*7110, 7140, 6410	Contrats ni-ni	Fonds propres (PNC)		*x*
			GHE5	Adoption d'abreuvoirs sans impacts sur les zones humides ou aménagements d'accès à l'eau	1	*7110, 7140, 6410, 92A0, *91E0, Loutre d'Europe, Ecrevisse à pattes blanches		Fonds propres (PNC)	Agences de l'Eau	
	HA2 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des cours d'eau, des habitats et des espèces associés	HA2.1 - Protéger les berges de la dégradation pour favoriser la régénération des ripisylves et mégaphorbiaies	*GHE6*	*Préservation, restauration ou entretien des berges de cours d'eau, ripisylves et mégaphorbiaies*	*2*	92A0, *91E0, 6430, Loutre d'Europe, Ecrevisse à pattes blanches, Barbeau méridional	-MAEC -Contrats ni-ni -Contrats forestiers -Chartes Natura 2000	Fonds propres (PNC)	-Agences de l'Eau -ORE	*x*
ENJEU 2 MILIEUX BOISES	FO1 - Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et espèces forestières et favoriser la biodiversité en forêt	FO1.1 - Continuer de développer la trame de vieux bois à différentes échelles	GHE7	Développement et conservation du bois sénescent et des arbres d'intérêt biologique	1	Habitats forestiers (tous), Buxbaumie verte, Orthotric de Roger, Coléoptères, Chiroptères, Oiseaux (ZPS)	-Contrats forestiers -Chartes Natura 2000	-Fonds propres (PNC) : Marcœur 33 -Acquisitions foncières	-Conventions ONF -ORE -Acquisitions foncières	x
		FO1.2 – Créer ou conserver des infrastructures écologiques (réservoirs et corridors écologiques) en forêt favorables à la faune d'intérêt communautaire	*GHE8*	*Création, restauration et entretien de mares*	*3*	Chiroptères, Oiseaux (ZPS), Semi-Apollon (Ann. IV)	-MAEC -Contrats ni-ni -Contrats forestier -Chartes Natura 2000	Fonds propres (PNC)		x
			GHE9	*Restauration, entretien ou création de clairières et/ou de lisières intra-forestières ou contiguës à des milieux ouverts, avec une logique de transition (écotone)*	*3*		-Contrats forestiers -Chartes Natura 2000	Fonds propres (PNC)		x
			GHE6	*Préservation, restauration ou entretien des berges de cours d'eau, ripisylves et mégaphorbiaies*	*2*	*92A0, *91E0, 6430, Loutre d'Europe, Ecrevisse à pattes blanches, Barbeau méridional*	-MAEC -Contrats ni-ni -Contrats forestiers -Chartes Natura 2000	Fonds propres (PNC)	-Agences de l'Eau -ORE	*x*
		FO1.3 – Faire évoluer les pratiques et améliorer la prise en compte des enjeux écologiques dans la gestion forestière	GHE10	Orientation et accompagnement de la gestion forestière sur le terrain	1	Habitats forestiers (tous), Buxbaumie verte, Orthotric de Roger, Coléoptères, Chiroptères, Oiseaux (ZPS)	-Contrats forestiers -Chartes Natura 2000	Conventions	Conventions	
ENJEU 3 MILIEUX HERBACES, ARBUSTIFS ET ROCHEUX	HR1 - Maintenir ou restaurer le bon état écologique des milieux herbacés, arbustifs et rocheux	HR1.1 – Limiter le recouvrement par les ligneux des milieux en voie de fermeture	*GHE4*	*Réouverture des milieux en voie de fermeture si nécessaire (déclinaison : pelouses, landes)*	*3*	*6230, *6110, 4030, 5120, 5130, 8220, 8110, 8230, Chiroptères, Oiseaux (ZPS)	Contrats ni-ni	Fonds propres (PNC)		x
		HR1.2 – Maintenir les milieux dans un bon état écologique en adaptant la gestion	GHE11	Gestion extensive des pelouses et des landes d'intérêt communautaire	1		-MAEC -Contrats ni-ni -Chartes Natura 2000	Fonds propres (PNC) Conventions	Conventions	x
			GHE12	Gestion extensive des prairies naturelles de fauche	3	6520, Oiseaux (ZPS)	- MAEC -Contrats ni-ni -Chartes Natura 2000	Conventions	Conventions	x
ENJEU 4 CHIROPTERES	CH1 – Améliorer l'accueil et l'usage du site par les chiroptères	CH1.1 – Protéger les gîtes naturels de la destruction ou de perturbations, et favoriser l'accueil des chiroptères sur le site	GHE13	Maintien et aménagements de gîtes à chiroptères	2	Chiroptères	-Contrats ni-ni -Chartes Natura 2000	Fonds propres (PNC) Aquisitions	ORE	x
			GHE8	*Création, restauration et entretien de mares*	*3*	Chiroptères, Oiseaux (ZPS), Semi-Apollon (Ann. IV)	-MAEC -Contrats ni-ni -Contrats forestier -Chartes Natura 2000	Fonds propres (PNC)		*x*
			GHE9	*Restauration, entretien ou création de clairières et/ou de lisières intra-forestières ou contiguës à des milieux ouverts, avec une logique de transition (écotone)*	*3*		-Contrats forestiers -Chartes Natura 2000	Fonds propres (PNC)		*x*

ENJEU 5 (TRANSVERSAL) AMELIORATION DE L'ANIMATION DU DOCOB	OT1 – Mieux connaître les espèces et habitats du site et leur état de conservation		ACS2	Etudes complémentaires sur certaines espèces et habitats d'intérêt communautaire	1	Orthotric de Roger, Buxbaumie verte, Chiroptères, Coléoptères, Ecrevisse à pattes blanches, *Semi-Apollon (Ann. IV),* Habitats subalpins, Landes primaires, Végétation chasmophytique	Crédits Natura 2000 (études spécifiques dans le cadre de l'animation du site)	Fonds propres (PNC) dans le cadre de la stratégie PNC et des groupes thématiques		x
			ACS3	Développer la pratique de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces du site	2	Tous	Crédits Natura 2000 (études spécifiques dans le cadre de l'animation du site)	Fonds propres (PNC)		
	OT2 - Informer, sensibiliser et communiquer sur la préservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire et maîtriser la fréquentation	OT2.1 – Sensibiliser et impliquer les usagers, ayants-droit et le grand public aux enjeux du site	ISC1	Sensibilisation des usagers du site sur les enjeux les concernant	1	Tous	-Contrats Natura 2000 -Chartes Natura 2000	-Fonds propres (PNC) - animation -Conventions	-Conventions	x
			ISC2	Création de supports de valorisation du site et de communication générale	1	Tous	-Crédit Natura 2000 -Contrats forestiers -Contrats ni-ni	Fonds propres (PNC)		x
		OT2.2 - Eviter que la fréquentation du site n'entraîne la dégradation d'habitats ou la perturbation d'espèces d'intérêt communautaire	GHE14	Maîtrise de la fréquentation du site pour éviter la dégradation des habitats ou la perturbation des espèces	2	Tous	-Contrats ni-ni -Contrats forestiers	Fonds propres (PNC)	Collectivités	
	OT3 - Surveiller les évolutions du territoire et adapter les activités humaines en lien avec le changement climatique	OT3.1 – Mesurer et anticiper les impacts du changement climatique	ACS4	Veille des effets du changement climatique sur les espèces, les habitats et les usages	2	Tous		-Fonds propres (PNC) -LIFE Natur'Adapt		
			GHE15	Usage des espaces sylvopastoraux pour le maintien des pratiques agricoles	3	Chiroptères, Coléoptères saproxyliques, Oiseaux (ZPS), Habitats forestiers	-MAEC -Contrats forestiers -Chartes 2000	Fonds propres (PNC)		x
	OT4 - Améliorer la mise en œuvre du DOCOB	OT4.1 – Assurer une harmonisation entre les actions du DOCOB et les autres outils ou zonages présents sur le territoire ou en limite	AMO1	Mise en cohérence des outils de gestion ou de planification du territoire avec les objectifs du DOCOB	2	Tous	-Crédits d'animation Natura 2000	Fonds propres (PNC)		
			AMO2	Coordination et complémentarité de Natura 2000 avec les autres activités et services du PNC	1			Fonds propres (PNC)		
		OT4.2 – Maîtriser le foncier pour préserver des habitats ou des habitats d'espèces	AMO3	Opérations de maîtrise foncière publique	3			Fonds propres (PNC)	Acquéreurs possibles : -CEN -CD30 -Communes -Particuliers via ORE	x
		OT4.3 – Améliorer l'ancrage territorial du site Natura 2000 sur le territoire	AMO4	Mise en place d'un comité consultatif local avec les acteurs concernés par le site	2		Crédits d'animation Natura 2000	Fonds propres (PNC)		
		OT4.4 - Mettre en œuvre et suivre l'avancement du DOCOB	AMO5	Animation générale et mise en œuvre du Document d'Objectifs	1		Crédits d'animation Natura 2000	Fonds propres (PNC)		x
			AMO6	Suivi des indicateurs et évaluation du DOCOB	3		Crédits d'animation Natura 2000	Fonds propres (PNC)		x

En italique : mesures présentes plusieurs fois dans le tableau (correspondant à plusieurs objectifs).

2.2. Bilan des contrats mobilisables

Dans ce DOCOB, 35 outils de gestion contractuels liés à Natura 2000 sont mobilisables (Tab. 24) :

- 8 contrats de type MAEC (*PAEC 2023-2027 Occitanie*) ;
- 12 contrats Natura 2000 « forestiers » (*PDR 2023-2027 Occitanie*) ;
- 15 contrats Natura 2000 « ni agricoles ni forestiers » (*PDR 2023-2027 Occitanie*).

Tableau 26 - Bilan des contrats mobilisables au regard des mesures proposées

Contrats mobilisables	Bénéficiaires	Nombre de mesures concernées	Types de contrats
MAEC (8) *PAEC 2023-2027 - Occitanie - Enjeu Biodiversité*	Propriétaires et exploitants **agricoles**	7	- MAEC Protection des espèces niveau 1 - MAEC - Préservation des milieux humides – (Amélioration de la gestion par le pâturage) - MAEC - Entretien durable des infrastructures agro-écologiques – Ligneux & Points d'eau - MAEC - Maintien de l'ouverture des milieux - Amélioration de la gestion par le pâturage - MAEC - Amélioration de la gestion des surfaces herbagères et pastorales par le pâturage - MAEC Surfaces herbagères et pastorales
Contrats forestiers (12) *PDR 2023-2027 Occitanie*	Propriétaires et exploitants **forestiers**	6	F01i / F02i / F03i / F05 / F06i / F09i / F10i / F12i / F14i / F15i / F16 / F17i
Contrats ni-ni (15) *PDR 2023-2027 Occitanie*	Propriétaires **ni agricoles ni forestiers**	10	N01Pi / N03Ri / N04R / N05R / N07P / N08P / N09R / N09Pi / N11R / N11Pi / N23Pi / N24 Pi / N25Pi / N26Pi / N27Pi

Bibliographie

Parc national des Cévennes

PARC NATIONAL DES CEVENNES. 2013. *Charte 2013-2028.* Charte approuvée par décret n°2013-995 du 8 novembre 2013. 199 p.

PARC NATIONAL DES CEVENNES. 2013. *Modalités d'application de la réglementation du cœur du Parc national des Cévennes*. Charte approuvée par décret n°2013-995 du 8 novembre 2013. 87 p.

PARC NATIONAL DES CEVENNES. 2022. *Stratégie scientifique 2014-2029. Volet biodiversité. Rapport synthétique 2021.* 123 p.

Références méthodologiques

BENSETTITI F., PUISSAUVE R., LEPAREUR F., TOUROULT J. ET MACIEJEWSKI L., 2012. *Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Guide méthodologique – DHFF article 17, 2007-2012.* Version 1 – Février 2012. Rapport SPN 2012-27, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 76 p. + annexes.

BENSETTITI F. & PUISSAUVE R. 2015. *Résultats de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces dans le cadre de la directive Habitats-Faune-Flore en France*. Rapportage « article 17 ». Période 2007-2012. MNHN-SPN, MEDDE, Paris, 204 p.

COLLECTIF. 2021. *Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels.* Coll. Cahiers techniques n°88. Office Français de la Biodiversité. Disponible sur : http://ct88.espaces-naturels.fr/

CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL (CSRPN) OCCITANIE. 2022. *Avis n°2022-10 du CSRPN OCCITANIE relatif à la hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire Natura 2000 en Occitanie. 2 p.*

CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS LANGUEDOC ROUSSILLON. 2012. *Evaluation de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire contractualisés en Lozère (échelles de l'habitat et de l'unité de gestion). Guide méthodologique à l'usage des opérateurs.* 27 p. + annexes

DREAL LR. 2012. *Cahier des charges type régional pour l'élaboration des documents d'objectifs des sites Natura 2000 en Languedoc-Roussillon*. 28 p. + annexes

GAUTHIER P., DEBUSSCHE M. & THOMPSON J. D. 2010. *Regional priority setting for rare species based on a method combining three criteria*. Biological Conservation. 143(6), pp 1501-1509.

MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE. 2019. *Guide relatif à la gestion des sites Natura 2000 majoritairement terrestres. Mise en place des comités de pilotage, élaboration et mise en œuvre des documents d'objectifs.* Direction de l'eau et de la biodiversité – Sous-direction de la protection et de la restauration des écosystèmes terrestres. 219 p. + annexes

RUFFRAY X. & KLESCZEWSKI M. (CSRPN). 2008. *Elaboration d'une méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en Languedoc-Roussillon*. Document du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Languedoc-Roussillon. pp. 47-55

SOUHEIL H., GERMAIN L., BOIVIN D., DOUILLET R. *et al.* 2011. *Guide méthodologique d'élaboration des Documents d'Objectifs Natura 2000*. Cahier technique n°82. Atelier Technique des Espaces Naturels. Montpellier. 120 p.

Références - Contexte

CONSEIL DEPARTEMENTAL DU GARD. 2022. *Plan de gestion des ENS du Gard. ENSD du Lac des Pises. Commune de Dourbies*. Réalisé par les Ecologistes de l'Euzière et CCE&C. 149 p.

DUGUEPEROUX F. 1997. *Rapport d'inventaire. Site test « Massif du Lingas – Haute-vallée de la Dourbie ». Programme LIFE « Documents d'objectifs Natura 2000 ».* 20 p. + annexes

DUGUEPEROUX F. 2007. *Rapport d'inventaire - Document d'objectifs «Massif de l'Aigoual et du Lingas»* 36p.

GREC-SUD & RECO. 2020. *Adaptation du Parc national des Cévennes au changement climatique et à ses impacts*. Ouvrage collectif co-édité par l'Association pour l'innovation et la recherche au service du climat (AIR Climat) et le Réseau d'expertise sur les changements climatiques en Occitanie (RECO). 56 p. ISBN : 978-2-491380-00-7

MALINGE M. 2020. *Rapport d'Evaluation. Site : ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas*. Document d'évaluation des Documents d'Objectifs. 40 p + annexes

METEO FRANCE. *Bilan climatique du printemps 2022. Extrêmement doux et sec (printemps météorologique : mars-avril-mai). Bilan au 10 juin 2022*. Consulté le 08 août 2022. 13 p

NOUGAREDE O., POUPARDIN D., LARRERE R. 1988. *Le reboisement de RTM de l'Aigoual, en Cévennes : épopée dissidente ou expérience d'avant-garde ?* Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest. Tome 59. Fascicule 1. pp. 111-124

OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITE ET PARCS NATIONAUX. 2021. *Accompagnement des collectivités de cinq parcs nationaux dans la réduction de la pollution lumineuse et de ses impacts, notamment sur la biodiversité.* Maîtrise d'œuvre : Groupement TerrOïko, DarkSkyLab, Auddicé biodiversité. 54 p

OFFICE NATIONAL DES FORETS. *Aigoual, Forêt d'Exception® : la forêt retrouvée.* Site de l'Office National des Forêts. Disponible sur : https://www.onf.fr/foret-exception/aigoual-foret-dexception/+/884::aigoual-foret-dexception-la-foret-retrouvee.html. (Consulté le 30.05.2022)

PARC NATIONAL DES CEVENNES & OFFICE NATIONAL DES FORETS. 2019. *Convention d'application de la charte entre l'Office national des Forêts (agence de Lozère et agence Hérault-Gard) et l'établissement public du Parc national des Cévennes. 2019-2028*. 21 p

PLAZANET A. 2011. *Le Mont Aigoual et ses environs*. Article paru dans Zircon n°40. pp. 63-76

TEYSSIER L. 2018. *Les Activités Physiques et Sportives d'Eaux Vives : développement et impacts sur un territoire – Parc national des Cévennes*. Rapport de stage. 54 p.

Références - Habitats

JUPILLE O. 2001. *Les tourbières de Montals et de la Baraque Neuve dans le Massif de l'Aigoual : étude pluridisciplinaire, cartographie et synthèse des rapports antérieurs.* Rapport de stage. 53 p. + annexes

PELLET P. 2006. *Bryoflore des pierriers gréseux du massif du Suquet (Aigoual, Cévennes). Répartition, inventaire, caractérisations bryocénotiques et écologiques*. Rapport de stage. 30 p.

ROUX C., THEBAUD G., GODOT A., BROCARD L., CHEUVART N. 2021. *Profil socio-écologique temporel Tourbière du Lingas (Dourbies, 30*). Programme IHMAGES, Université Clermont Auvergne. 10 p

Références - Espèces

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2015. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.* Biotope, Mèze (Collection Parthenope), Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 2e édition. 544p.

FEDERATION DU GARD POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE. 2017. *Sensibilisation, restauration des habitats et suivi de la répartition des écrevisses à pattes blanches dans le Gard.* 55 p. + annexes

FEDERATION DU GARD POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE. 2017. *Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (2017-2021) du Gard (PDPG*). 28 p. + annexes

Références - Gestion

DUPIEUX N. 1998. *La gestion conservatoire des tourbières de France : premiers éléments scientifiques et techniques.* Espaces Naturels de France. Programme LIFE « Tourbières de France ». 244 p.

Annexes

Annexe 1 – Fiches action

Annexe 2 – Atlas cartographique

Annexe 3 – Tableaux d'arborescence

Annexe 4 – Liste des autres espèces (faune et flore) d'intérêt, protégées à l'échelle nationale et/ou patrimoniales pour le Parc national des Cévennes

Annexe 5 – Description des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Charte Natura 2000 pour la Zone Spéciale de Conservation « Massif de l'Aigoual et du Lingas ».

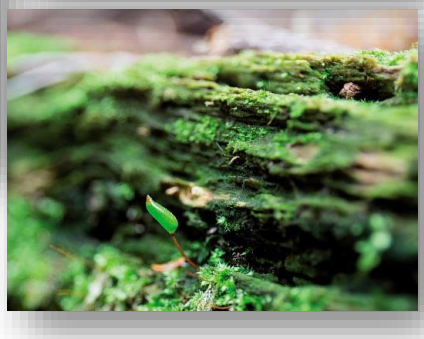
La charte, réalisée en 2010, semble toujours pertinente au regard des enjeux du site, c'est pourquoi elle n'a pas été actualisée et est conservée en l'état.

DOCOB et document de mise en œuvre de la charte du Parc national des Cévennes









ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas
FR 9101371

ANNEXES

PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE
Liberté
Égalité
Fraternité

L'EUROPE S'ENGAGE L'OCCITANIE AGIT

UNION EUROPÉENNE

La Région Occitanie Pyrénées - Méditerranée

Projet cofinancé par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
L'Europe investit dans les zones rurales

Annexe 1 – Fiches action

GESTION DES HABITATS ET DES ESPECES (GHE)

GHE1 RESTAURATION HYDRO-ECOLOGIQUE DES TOURBIERES ET LEURS ENVIRONS *SI NECESSAIRE* 3
GHE2 MISE EN DEFENS OU GESTION EXTENSIVE DES TOURBIERES D'INTERET COMMUNAUTAIRE 5
GHE3 GESTION EXTENSIVE DES PRAIRIES HUMIDES PAR LA FAUCHE TARDIVE OU LE PATURAGE 7
GHE4 REOUVERTURE DES MILIEUX EN VOIE DE FERMETURE SI NECESSAIRE 9
GHE5 ADOPTION D'ABREUVOIRS SANS IMPACTS SUR LES ZONES HUMIDES OU AMENAGEMENTS D'ACCES A L'EAU . 11
GHE6 PRESERVATION, RESTAURATION ET ENTRETIEN DES BERGES DE COURS D'EAU, RIPISYLVES ET MEGAPHORBIAIES 13
GHE7 DEVELOPPEMENT ET CONSERVATION DU BOIS SENESCENT ET DES ARBRES D'INTERET BIOLOGIQUE 16
GHE8 CREATION, RESTAURATION ET ENTRETIEN DE MARES 18
GHE9 RESTAURATION, ENTRETIEN OU CREATION DE CLAIRIERES ET/OU DE LISIERES INTRA-FORESTIERES OU CONTIGUËS A DES MILIEUX OUVERTS, AVEC UNE LOGIQUE DE TRANSITION (ECOTONE) 20
GHE10 ORIENTATION ET ACCOMPAGNEMENT DE LA GESTION FORESTIERE SUR LE TERRAIN 22
GHE11 GESTION EXTENSIVE DES PELOUSES ET DES LANDES D'INTERET COMMUNAUTAIRE 24
GHE12 GESTION EXTENSIVE DES PRAIRIES NATURELLES DE FAUCHE 26
GHE13 MAINTIEN ET AMENAGEMENTS DE GITES A CHIROPTERES 28
GHE14 MAITRISE DE LA FREQUENTATION DU SITE POUR EVITER LA DEGRADATION DES HABITATS OU LA PERTURBATION DES ESPECES 30
GHE15 USAGE DES ESPACES SYLVOPASTORAUX POUR LE MAINTIEN DES PRATIQUES AGRICOLES 32

AMELIORATION DES CONNAISSANCES ET SUIVIS (ACS)

ACS1 SUIVI ET ANALYSE DES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES DES TOURBIERES 34
ACS2 ETUDES COMPLEMENTAIRES SUR CERTAINES ESPECES ET HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE ... 36
ACS3 DEVELOPPER LA PRATIQUE DE L'EVALUATION DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES DU SITE 39
ACS4 VEILLE DES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES ESPECES, LES HABITATS ET LES USAGES 41

INFORMATION, SENSIBILISATION ET COMMUNICATION (ISC)

ISC1 SENSIBILISATION DES USAGERS DU SITE SUR LES ENJEUX LES CONCERNANT 44
ISC2 CREATION DE SUPPORTS DE VALORISATION DU SITE ET DE COMMUNICATION GENERALE 47

AMELIORATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCOB (AMO)

AMO1 MISE EN COHERENCE DES OUTILS DE GESTION OU DE PLANIFICATION DU TERRITOIRE AVEC LES OBJECTIFS DU DOCOB 48
AMO2 COORDINATION ET COMPLEMENTARITE DE NATURA 2000 AVEC LES AUTRES ACTIVITES ET SERVICES DU PNC 50
AMO3 OPERATIONS DE MAITRISE FONCIERE PUBLIQUE 52
AMO4 MISE EN PLACE D'UN COMITE CONSULTATIF LOCAL AVEC LES ACTEURS CONCERNES PAR LE SITE 53
AMO5 ANIMATION GENERALE ET MISE EN ŒUVRE DU DOCOB 54
AMO6 SUIVI DES INDICATEURS ET EVALUATION DU DOCOB 56

<table>
<tr><td>GHE1</td><td colspan="3">Restauration hydro-écologique des tourbières et leurs environs si nécessaire</td><td>Priorité
3</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>HA1 – Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des zones humides et des tourbières</td><td>Objectif opérationnel</td><td colspan="2">HA1.1 - Poursuivre la restauration des fonctions hydrologiques des zones humides dégradées</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d’IC concernées</td><td colspan="4">Habitats naturels
7110* Tourbières hautes actives
7140 Tourbières de transition et tremblantes
et toute zone humide comprenant pour partie les habitats ci-dessus, en mosaïque avec d’autres habitats humides : bas-marais acide, prairie humide (6410)

Habitats d’espèces
Loutre d’Europe (1355)
Chiroptères (terrain de chasse)
Oiseaux (terrain de chasse) – cf. ZPS Les Cévennes</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="4">Les milieux humides représentent un enjeu majeur sur le site pour la préservation de nombreuses espèces de flore et de faune ainsi que pour le rôle écologique qu’ils remplissent en termes de régulation hydrologique. Particulièrement fragiles, les tourbières sont aujourd’hui vulnérables en raison de plusieurs facteurs :
- historiquement : drainage, enrésinement, mise en culture, extraction de tourbe ;
- les débordements d’écobuages qui entraînent un assèchement et une possible colonisation par des espèce plus mésophiles et des ligneux ;
- le surpâturage (induisant un piétinement qui peut provoquer une déstructuration des sols et la disparition de certaines espèces, et une eutrophisation liée aux déjections des animaux) mais aussi sous-pâturage (abandon des pratiques pastorales extensives et colonisation par les ligneux) ;
- l’eutrophisation, liée aux déjections des animaux ou à une fertilisation à proximité, qui entraîne l’apparition d’espèces plus eutrophes ;
- le passage d’engins (dégradations et déstructuration des sols) ;
- et toute intervention ayant une influence sur le degré d’humidité du sol.

Cette mesure a pour objectif de poursuivre ou d’entreprendre la restauration des fonctions hydro-écologiques des tourbières dégradées : pose ou remplacement de seuils (poursuivre notamment le travail entrepris à Montals-Vaquiers) permettant le maintien d’un niveau piézomètrique estival, étrépage, soutien d’étiage.
Cette mesure doit obligatoirement s’appuyer sur la réalisation d’un diagnostic fonctionnel préalable, et contenant un plan d’action pluriannuel coordonné entre l’ONF, les Syndicats de rivières et le PNC.</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="4">Retour d’un niveau d’eau suffisant pour le bon fonctionnement des tourbières (turfigénèse)</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="4">Modalités générales

- Réalisation d’un diagnostic fonctionnel initial et d’un plan de gestion ;
- Suivi scientifique ;
- Enregistrement de toutes les interventions et des choix effectués.

Restauration hydrologique des tourbières

- Pose ou remplacement de seuils : acquisition (matériel, conception), piquetage définissant les lieux de pose, pose, bouchage ou enlèvement de drains, colmatage des fossés ;
- Eventuellement, réalisation d’un étrépage manuel (à la houe lorraine par exemple) ou mécanique (matériel équipé de pneus basse pression) et exportation des produits en dehors de la zone humide (dispersion ou mise en tas en zone sèche).
- Les travaux seront à réaliser entre le 1e octobre et le 1e avril

Police de l’eau : les projets de travaux relatifs à la pose de seuils et à l’étrépage seront décrits en détail à la police de l’eau avant leur réalisation, afin de vérifier s’ils sont soumis à déclaration ou autorisation.

- Aménagements de points d’abreuvements (en cas de dégradations liées à du piétinement) (cf. action GHE5) ;
- Mettre en place un suivi de la fonctionnalité de la tourbière dans le temps permettant d’évaluer les effets de la restauration à court, moyen et long termes (cf. action ASC1).
Pour plus de détails, se référer au cahier des charges respectif à chaque contrat mobilisable.</td></tr>
</table>

Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat en lien avec la restauration de tourbières* ❖ **Contrats Natura 2000** *PDR Languedoc Roussillon 2023* - *N07P – Décapage ou étrépage sur de petites placettes en vue de développer des communautés pionnières d'habitats hygrophiles* - *N27Pi – Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats* ❖ **Autres** - Office National des Forêts – actions dans le cadre du plan de gestion des zones humides de l'Aigoual (en cours de réalisation) - Contrats PNC – Fonds propres *(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)* - Subventions des Agences de l'Eau *Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau s'intégrant dans les documents de planification locale de la politique de l'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau (ici, Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée-Corse) et des collectivités territoriales.*
Indicateurs de réalisation	- Surfaces de tourbière restaurées (ha) - Surfaces de tourbières fonctionnelles sur le site (ha)

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Etat des lieux		(x)		(x) suivis

<table>
<tr><td>GHE2</td><td colspan="2">Mise en défens ou gestion extensive des tourbières d'intérêt communautaire</td><td>Priorité
1</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>HA1 – Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des zones humides et des tourbières</td><td>Objectif opérationnel</td><td>HA1.2. Ajuster la gestion sur les tourbières et les prairies humides</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="3">Habitats naturels
7110* - Tourbières hautes actives
7140 - Tourbières de transition et tremblantes

Habitats d'espèces
Si présence de zones d'eau libre : Loutre d'Europe et intérêt pour les odonates et les amphibiens
Chiroptères (terrain de chasse)
Oiseaux (terrain de chasse) – cf. ZPS Les Cévennes

Cette mesure bénéficiera également aux espèces de l'Annexe IV : Semi-Apollon (alimentation et dynamique) et Maculinea alcon/rebeli (ponte).</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">Les milieux humides représentent un enjeu majeur sur le site pour la préservation de nombreuses espèces de flore et de faune ainsi que pour le rôle écologique qu'ils remplissent en termes de régulation hydrologique. Particulièrement fragiles, les tourbières sont aujourd'hui vulnérables en raison de plusieurs facteurs :
- historiquement : drainage, enrésinement, mise en culture, extraction de tourbe ;
- les débordements d'écobuages qui entraînent un assèchement et une possible colonisation par des espèce plus mésophiles et des ligneux ;
- le surpâturage (induisant un piétinement qui peut provoquer une déstructuration des sols et la disparition de certaines espèces, et une eutrophisation liée aux déjections des animaux) mais aussi sous-pâturage (abandon des pratiques pastorales extensives et colonisation par les ligneux) ;
- l'eutrophisation, liée aux déjections des animaux ou à une fertilisation à proximité, qui entraîne l'apparition d'espèces plus eutrophes ;
- le passage d'engins (dégradations et déstructuration des sols) ;
- et toute intervention ayant une influence sur le degré d'humidité du sol.

Ces menaces sont d'autant plus préoccupantes qu'en raison des sécheresses estivales attendues dans le cadre du changement climatique, les zones humides, autrefois évitées par les troupeaux, pourraient être plus systématiquement recherchées par les animaux pour y trouver de la fraîcheur et de l'eau. Cela entrainerait un sur-piétinement et une eutrophisation plus importante.

Pour éviter les impacts négatifs liés au piétinement par le bétail, le maintien en bon état de conservation des milieux tourbeux nécessite donc une gestion extensive du pâturage, et lorsque nécessaire, la mise en défens par pose de clôture de ces complexes tourbeux, souvent compris au sein d'unités pastorales plus vastes.</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">Diminution des dégradations liées au surpâturage sur les tourbières et les zones humides</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">Cette mesure doit être accompagnée d'actions permettant aux troupeaux de trouver les ressources hydriques dont ils ont besoin en dehors des zones humides, dans un contexte de changements climatiques et d'assèchements généralisés (cf. action GHE5).

Modalités générales
- Réalisation d'un diagnostic initial et élaboration d'une notice de gestion individualisée ;
- Suivi scientifique ;
- Enregistrement de toutes les interventions et des choix effectués.

Déclinaison 1 - Mise en défens
- Etablir un plan de localisation des zones à mettre en défens, d'après le diagnostic initial ;
- Définir selon l'état de la tourbière si la mise en défens sera temporaire et mobile ou permanente, et définir les dates de mise en défens ;
- Poser poteaux, grillage et clôtures (électriques si mobiles ou grillagées si permanentes) s'il y a du pâturage à proximité. Si les poteaux sont creux, ceux-ci doivent être obturés en haut (car dangereux pour les oiseaux) ;

Déclinaison 2 - Pâturage extensif
- Arrivée des troupeaux au minimum après la mi-juin ;
- Respecter un taux de chargement maximal moyen annuel à la parcelle de 0,8 UGB / ha ;
- Interdire toute transformation ou perturbation importante du milieu : sortir les troupeaux lors des traitements antiparasitaires, interdire l'apport d'intrants, interdire l'écobuage, ne pas mettre de pierre à sel.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>- Eviter les zones de concentration en période estivale : mise en place d'abreuvoirs adaptés en dehors des tourbières (cf. action GHE5) ;

Pour plus de détails, se référer au cahier des charges respectif à chaque contrat mobilisable.</td></tr>
<tr><td>Outils / Mesures mobilisables</td><td>Tout contrat en lien avec la mise en défens ou la mise en défens ou la gestion extensive des tourbières.

❖ Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) – parcelles agricoles

<u>PAEC 2023-2027 - Occitanie - Enjeu Biodiversité</u>
Mise en défens
- MAEC Protection des espèces, niveau 1 : 82€ / ha
Pâturage extensif
- MAEC Préservation des milieux humides : 150 € / ha
- MAEC Préservation des milieux humides – Amélioration de la gestion par le pâturage : 201 € / ha

❖ Contrats Natura 2000
Mise en défens
<u>PDR Languedoc Roussillon 2023</u>
- N24Pi – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagement des accès

❖ Autres

- Office National des Forêts – actions dans le cadre du plan de gestion des zones humides de l'Aigoual (en cours de réalisation)
- Contrats PNC – Fonds propres
(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)
- Adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques
- Obligations Réelles Environnementales</td></tr>
<tr><td>Surface d'habitats éligibles</td><td>- Parcelles agricoles - 34,2 ha
- Parcelles non agricoles - 3,5 ha</td></tr>
<tr><td>Indicateurs de réalisation</td><td>Mise en défens
- Périodes de mise en défens (jours)
- Surfaces de mise en défens (ha)

Pâturage extensif
- Surfaces contractualisées ou gérées extensivement (ha)
- Chargement maximal instantané et chargement moyen annuel (UGB / ha)
- Périodes de mise en pâturage</td></tr>
<tr><td colspan="2">Calendrier prévisionnel</td></tr>
<tr><td colspan="2"><table>
<tr><td>N+1</td><td>N+2</td><td>N+3</td><td>N+4</td><td>N+5</td></tr>
<tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>GHE3</td><td colspan="3">Gestion extensive des prairies humides par la fauche tardive ou le pâturage</td><td>Priorité
1</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>HA1 – Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des zones humides et des tourbières</td><td>Objectif opérationnel</td><td colspan="2">HA1.2. Ajuster la gestion sur les tourbières et les prairies humides</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d’IC concernées</td><td colspan="4">Habitats naturels
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae)

Habitats d’espèces
Chiroptères (terrain de chasse)
Oiseaux (terrain de chasse) – cf. ZPS Les Cévennes

Cette mesure bénéficiera également aux espèces de l’Annexe IV : Semi-Apollon (alimentation et dynamique) et Maculinea alcon/rebeli (ponte).</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="4">Les milieux humides représentent un enjeu majeur sur le site pour la préservation de nombreuses espèces de flore et de faune ainsi que pour le rôle écologique qu’ils remplissent en termes de régulation hydrologique. Les prairies humides sont aujourd’hui vulnérables en raison de plusieurs facteurs :
- écobuages : l’assèchement et le brûlis favorisent l’implantation de ligneux et stimulent le développement et de la Molinie qui tend à former des touradons, au détriment du reste de la flore ;
- surpâturage (induisant piétinement, et eutrophisation liée aux déjections des animaux) mais aussi sous-pâturage (abandon des pratiques pastorales extensives et colonisation par les ligneux) ;
- drainage, fertilisation et mise en culture, même si cela est effectué à proximité : modification du régime hydrologique de la prairie, eutrophisation, pollutions ;
- passage d’engins : dégradations et déstructuration des sols ;
- et toute intervention ayant une influence sur le degré d’humidité du sol.

Ces menaces sont d’autant plus préoccupantes qu’en raison des sécheresses estivales attendues dans le cadre du changement climatique, les zones humides, autrefois évitées par les troupeaux, pourraient être plus systématiquement recherchées par les animaux pour y trouver de la fraîcheur. Cela entrainerait un sur-piétinement et une eutrophisation plus importante.

Le maintien en bon état de conservation des prairies humides nécessite donc une gestion extensive : la réalisation de fauches tardives ou le maintien d’un pâturage très extensif permettra de conserver leur caractère naturel et humide, dans un objectif de préservation de la ressource en eau, des biotopes et des espèces inféodées.</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="4">Diminution des dégradations liées au surpâturage sur les tourbières et les zones humides</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="4">Cette mesure doit être associée à des mesures permettant aux troupeaux de trouver les ressources hydriques dont ils ont besoin en dehors des zones humides, dans un contexte de changements climatiques et d’assèchements généralisés (cf. action GHE5).

Modalités générales

- Réalisation d’un diagnostic initial et élaboration d’une notice de gestion individualisée ;
- Suivi scientifique ;
- Enregistrement de toutes les interventions et des choix effectués.

Déclinaison 1 - Gestion par une fauche tardive

- La fauche (manuelle ou mécanique) se fera après la période de nidification des espèces sensibles potentiellement présentes et identifiées dans le diagnostic, idéalement après le 15 juillet ;
- Export de la matière et valorisation du produit de la fauche tardive : litière pour le bétail, paillage des cultures, compostage, fourrage.
- Préconisations de fauche : fauche à vitesse lente du centre vers la périphérie (fauche centrifuge) avec utilisation d’une barre d’envol.

Déclinaison 2 - Gestion par le pâturage

- Respect d’un chargement moyen annuel et instantané compris entre 0,2 et 1,4 UGB / ha ;
- Localisation et aménagements des points d’abreuvement et d’affouragement, de la pierre à sel et de la porte d’accès du parc hors de la prairie humide (les travaux seront précisés lors du diagnostic) ; idéalement, les points d’abreuvement seront constitués de pompes à museau (cf. action GHE5) ;
- Eviter le déprimage de printemps et arrivée des troupeaux idéalement en juin ;
- Interdire toute transformation ou perturbation importante du milieu : sortir les troupeaux lors des traitements antiparasitaires, interdire l’apport d’intrants, l’écobuage, le retournement et la mise en culture, …

Pour plus de détails, se référer au cahier des charges respectif à chaque contrat mobilisable.</td></tr>
</table>

Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat en lien avec la mise en défens ou la gestion extensive des prairies humides.* ❖ **Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) – parcelles agricoles** *PAEC 2023-2027 - Occitanie - Enjeu Biodiversité* - *MAEC Préservation des milieux humides* : **150 € / ha** - *MAEC Préservation des milieux humides – Amélioration de la gestion par le pâturage* : **201 € / ha** ❖ **Contrats Natura 2000** *PDR Languedoc Roussillon 2023* - *N03Ri – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique* - *N03Pi – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique* - *N04R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts* - *N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger* ❖ **Autres** - Adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques
Surface d'habitats éligibles	Parcelles agricoles - 8,9 ha Parcelles non agricole - 0,8 ha
Indicateurs de réalisation	*Fauche tardive* - Surfaces gérées en fauche tardive (ha) - Dates de fauche - Respect des préconisations de fauche (oui/non) *Pâturage extensif* - Surfaces contractualisées ou gérées extensivement (ha) - Périodes de mise en pâturage - Chargement maximal instantané et chargement moyen annuel (UGB / ha) - Localisation des points d'abreuvement (dedans/dehors de la prairie humide)

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

<table>
<tr><th>GHE4</th><th colspan="3">Réouverture des milieux en voie de fermeture <u>si nécessaire</u></th><th>Priorité
3</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Objectif à long terme</td><td>HA1 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des zones humides</td><td rowspan="2">Objectif opérationnel</td><td colspan="2">HA1.2. Ajuster la gestion sur les tourbières et les prairies humides</td></tr>
<tr><td>HR1 - Maintenir ou restaurer le bon état écologique des milieux herbacés, arbustifs et rocheux</td><td colspan="2">HR1.2. – Maintenir les milieux dans un bon état écologique en adaptant la gestion</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="4">Habitats naturels
<u>Landes et pelouses</u>
4030 – Landes sèches européennes
5120 – Formations montagnardes à Cytisus purgans
5130 – Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires
6110* - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi*
6230* - Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*

<u>Milieux humides</u>
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae)
7110* - Tourbières hautes actives
7140 - Tourbières de transition et tremblantes

Habitats d'espèces
Oiseaux (cf. ZPS Les Cévennes)
Chiroptères (terrains de chasse)
Cette mesure bénéficiera également à l'espèce de l'Annexe IV : Maculinea alcon/rebeli (populations qui pondent sur Gentiana lutea).</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="4">Les pelouses, landes et les milieux humides sont le support d'une grande diversité d'espèces de flore et de faune (insectes, chiroptères et oiseaux notamment pour leurs terrains de chasse). Intimement maintenus grâce à la gestion pastorale, certains de ces milieux ont tendance à se refermer à la suite de l'abandon des pratiques de gestion, ou de l'eutrophisation ou de l'assèchement du milieu (dans le cas des milieux humides).

L'objectif de la mesure est d'intervenir mécaniquement pour rouvrir ces milieux <u>si besoin</u>, besoin qui sera étudié au cas par cas : la réouverture ne doit en effet pas être systématiquement recherchée, mais <u>seulement s'il existe un enjeu écologique important.</u> Par conséquent, un diagnostic sera réalisé préalablement pour déterminer au cas par cas si des travaux de réouverture sont indiqués.

<u>Dans le cas des pelouses et des landes</u>, une attention sera portée sur le maintien d'une mosaïque paysagère : la conservation d'arbustes épars à hauteur de 20 à 25 % sera exigée, pour offrir des refuges à certaines espèces (oiseaux, reptiles, mammifères). Cette mesure devra être suivie par la mise en place de pratiques de gestion extensives (cf. GHE11, GHE12).

<u>Dans le cas des milieux humides</u>, si besoin il y a, la coupe et le débardage visera plutôt les ligneux hauts d'essences exogènes prioritairement. Dans ces milieux, l'enlèvement des ligneux sera à étudier au cas par cas, car il n'est pas à réaliser systématiquement. Les interventions seront réalisées manuellement lorsque possible.

Dans tous les cas, l'écobuage sera proscrit.</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="4">Maîtrise de la présence de ligneux sur certains habitats
Pour les pelouses : conservation d'un recouvrement inférieur à 20 % par les ligneux</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="4">Modalités générales
- Réalisation d'un diagnostic initial et élaboration d'une notice de gestion individualisée qui permettra de définir la nécessité ou non de rouvrir ;
- Suivi scientifique de l'évolution du milieu ;
- Enregistrement de toutes les interventions et des choix effectués.

Déclinaison 1 : milieux humides (années n à n+4) si le diagnostic juge cela indispensable :
- Piquetage du périmètre de la zone à déboiser ;
- Désignation et coupe manuelle des résineux et des feuillus éventuellement (taille supérieure ou égale à 0,5 m) désignés au sein des zones préalablement piquetées, afin d'obtenir un recouvrement des ligneux hauts inférieur ou égal à 5% à l'intérieur de ces zones. Conserver les sorbiers, les alisiers et les arbres morts ;
- L'écobuage est exclu.

- <u>Débardage</u> :
o En zone sèche : piquetage des cheminements à utiliser pour circulation des engins de débusquage ou d'emprise de câble forestier de débardage ;</td></tr>
</table>

	○ En zone humide : sur traîneau, par câblage (arbre non ébranché), à dos d'homme, par traction animale, hélitreuillage, … suivant les conditions de sol pour préserver les caractéristiques de l'habitat ; - <u>Traitement des produits de la coupe</u> : ○ Les fûts de diamètre supérieur à 10 cm seront évacués avant façonnage hors de la parcelle et/ou mis en tas en zone sèche (en sous-bois ; fûts débités en 1 ou 2 m). Idem pour les fûts de diamètre inférieur à 10 cm, si nécessité confirmée par l'analyse technique. ○ Les branches seront évacuées en zone sèche (hors du milieu tourbeux) et disposées en tas (en sous-bois, le volume maximum des tas sera de 4 m3). Le broyage est à privilégier, et un mode de valorisation sera recherché (déchiquetage pour confection de plaquettes pour le chauffage bois, …). Pour les tourbières inclues dans des forêts gérées selon un plan de gestion (Plan Simple de Gestion ou aménagement forestier), les objectifs de gestion et du maintien de l'état non boisé de la tourbière, le cas échéant, doivent être inscrits dans ces documents de gestion. **Déclinaison 2** : milieux ouverts (pelouses, landes) - Mettre en œuvre la notice de gestion : ○ Ouvrir les surfaces engagées selon la notice de gestion et le programme de travaux établi (débroussaillage manuel/mécanique par gyrobroyage). Les travaux seront réalisés hors période de reproduction de la faune. Les rémanents de coupe seront exportés. ○ **Le brûlage et l'utilisation de produits phytosanitaires ou de fertilisation sont exclus**. ○ Conserver entre 20 et 25% d'arbustes épars sur pied. ○ Définir les modalités d'utilisation de la ressource (utilisation annuelle minimale par pâturage ou fauche) A la suite de ces travaux, des mesures de gestion pastorales extensives seront mises en place afin de maintenir l'ouverture du milieu (*cf. actions GHE2, GHE3 et GHE11).* *<u>Pour plus de détails, se référer au cahier des charges respectif à chaque contrat mobilisable.</u>*
Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat en lien avec la réouverture de milieux* ❖ **Contrats Natura 2000** *<u>PDR Languedoc Roussillon 2023</u>* - *N01Pi – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage* - *N08P - Griffage de surface ou décapage léger pour le maintien de communautés pionnières en milieu sec* - *N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger* ❖ **Autres** - Chambre d'agriculture - Contrats PNC – Fonds propres *(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)*
Indicateurs de réalisation	- Nombre de pieds ou volume ôté - Surfaces ouvertes (ha)

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

<table>
<tr><td>GHE5</td><td colspan="2">Adoption d’abreuvoirs sans impacts sur les zones humides ou aménagements d’accès à l’eau</td><td>Priorité
1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Objectif à long terme</td><td>HA1 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des zones humides</td><td rowspan="2">Objectif opérationnel</td><td>HA1.2 - Ajuster la gestion sur les tourbières et les prairies humides</td></tr>
<tr><td>HA2 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des cours d'eau, des habitats et des espèces associées</td><td>HA2.1 - Protéger les berges de la dégradation pour favoriser la régénération des ripisylves et mégaphorbiaies</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d’IC concernées</td><td colspan="3">Habitats naturels
7110* Tourbière haute active
7140 Tourbière de transition et tremblantes
6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae)
Ripisylves (91E0, 92A0)

Espèces
Loutre d’Europe, Ecrevisse à pattes blanches, Barbeau méridional</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">Dans un contexte de changement climatique et face aux sècheresses estivales de plus en plus fréquentes et conséquentes, les besoins en eau des troupeaux sont plus élevés :
- d’une part, ils nécessitent une quantité d’eau plus importante, ce qui a pour conséquence un prélèvement de la ressource en eau plus important et possiblement une modification des usages ;
- d’autre part, ils peuvent éprouver le besoin de chercher de l’eau ou de la fraîcheur en pénétrant dans les zones humides ou en descendant dans les cours d’eau au sein ou en limite de parcelles.

Cela a notamment pour conséquences un piétinement plus important engendrant une déstructuration des milieux naturels en place (destruction des buttes de sphaignes, dégradation de la végétation des berges et des fonds du cours d’eau, érosion des berges), et une eutrophisation ou une contamination de ces milieux liée à l’enrichissement dû aux déjections.

Pour réduire les prélèvements en eau nécessaires pour les troupeaux, éviter la modification du régime hydrologique et éviter l’érosion des zones humides ou des berges, il existe des solutions alternatives :

<u>Dispositifs d’abreuvement spécifiques :</u>
- les « pompes à museau » ou « pompes de prairie » sont plutôt indiquées pour les élevages bovins ou équins : il s’agit d’une pompe qui puise l’eau dans le ruisseau au moment où l’animal le demande en actionnant la pompe avec son museau.
- les abreuvoirs gravitaires sont convenables pour tous types de bétail. Ils fonctionnent à l’aide d’un bac de pâture et d’un « trop-plein » : une fois l’abreuvoir rempli, le pompage dans le cours d’eau est stoppé.

<u>Aménagements des bords des berges</u>
Pour les parcelles situées en limites de cours d’eau, un accès aménagé (adapté pour l’abreuvement d’une vingtaine de bovins) pourra être réalisé pour faire accéder le troupeau à l’eau en limitant les dommages sur les berges. Elle est mise en place sur des cours d’eau à faible hauteurs de berges.</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">- Diminution des dégradations liées au surpâturage sur les tourbières, les zones humides et les berges
- Régénération de la ripisylve et amélioration de la qualité de l’eau et de l’habitat par la sensibilisation des exploitants, la protection de l’accès des berges des cours d’eau aux animaux, et la proposition de solutions alternatives pour l’abreuvement des animaux</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">Modalités générales

- Information des agriculteurs sur ces possibilités, leurs bénéfices (économies d’eau, préservation des berges, etc) ainsi que les modes de financements disponibles (cf. Agences de l’eau).
- Réalisation d’un diagnostic et élaboration d’une notice de gestion individualisée ;
- Suivi scientifique de l’évolution du milieu ;
- Enregistrement de toutes les interventions et des choix effectués

Les déclinaisons 1 et 2 seront privilégiées (car moins coûteuses et moins difficiles à mettre en œuvre).

Déclinaison 1 : Pompe à museau ou pompe de prairie (bovins / équins)

Installation
- Prévoir une pompe à museau par tranche de 7 à 10 vaches allaitantes ou laitières ou 10 génisses. Les espacer d’au moins 10 mètres. Les nouveaux modèles fonctionnent en période de gel ;
- Positionnement à plus de 2 mètres de la végétation d’une berge pour éviter tout effondrement ;
- Fixation de la pompe à une hauteur de 20 à 30 cm du sol ;
- Stabilisation du sol autour de la pompe : décapage de terre végétale, pose de géotextile et de pierres concassées, ou pose de tapis spécifique, ou plate-forme dallée ;</td></tr>
</table>

	- Pour faciliter l'apprentissage et protéger la pompe, il est possible de disposer des barrières en bois sur les côtés et l'arrière de la pompe ; - Pose de clôtures le long des berges pour éviter l'accès des animaux *Entretien* - Vérifier le colmatage de la crépine (partie reliée au cours d'eau) ; - Remplacement de la membrane après 5 ans. **Déclinaison 2 :** Abreuvoir gravitaire (tous types d'animaux) *Installation* - Pour l'implantation, l'abreuvoir gravitaire nécessite une pente d'écoulement supérieure à 1% ; - La collecte de l'eau doit se faire dans une réserve suffisamment profonde, et la crépine doit être installée à plus de 10 cm du fond, les canalisations à au moins 60 cm de profondeur, avec des tuyaux flexibles (polyéthylène) ; - Bacs d'alimentation à fixer au sol ou légèrement enterrés ; - Installation d'un système de trop plein ; - Aménager les abords pour éviter la formation de zones boueuses (dallage) ; - Pose de clôtures le long des berges pour éviter l'accès des animaux *Entretien* - Vérifier le colmatage de la crépine (partie reliée au cours d'eau) ; - Nettoyer les bacs en été pour éviter le dépôt d'algues ; - Vidanger les tuyaux avant la période de gel. **Déclinaison 3 :** Accès aménagé au cours d'eau *Pose de clôture* - Pose de clôtures le long des berges, dirigeant les animaux vers l'aménagement. - Respecter une distance minimale de 1,5 mètres entre la clôture et le haut de la berge pour permettre le développement de la végétation *Descente aménagée* - Capacité : 10 à 20 UGB par aménagement (de 6 à 7 mètres de large) - Implantation : dans une zone où l'érosion et le risque d'accumulation des embâcles sont limités et où la lame d'eau à l'étiage est suffisante pour l'abreuvement des animaux depuis l'aménagement (possibilité d'orienter l'eau à l'aide d'un épi déflecteur ?). Une zone située entre des arbres est privilégiée pour l'ombrage et le maintien de la berge. - Installation (se référer à la bibliographie pour plus de détail) : terrassement (désinfection préalable des engins pour éviter la propagation d'EEE), installation d'une barrière en bois en « U » et présentant un espace inférieur suffisant pour le passage de la tête des animaux jusqu'à l'eau. *Pour plus de détails, se référer au cahier des charges respectif à chaque outil mobilisable.*
Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat en lien avec l'économie de la ressource en eau dans l'agriculture et la préservation des berges de cours d'eau.* - Subventions des Agences de l'Eau *Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau s'intégrant dans les documents de planification locale de la politique de l'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau (ici, Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée-Corse) et des collectivités territoriales* - Contrats PNC – Fonds propres *(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)*
Indicateurs de réalisation	- Nombre de dispositifs adoptés - Linéaire de berge aménagé / préservé (m)
Bibliographie	**Chambre d'agriculture de la Creuse. 2009**. *Soif d'eautonomie : l'abreuvement au champ*. Dossier technique. Programme Herbe et Fourrages en Limousin **Conservatoire d'Espaces Naturels Nouvelle-Aquitaine**. **2020**. *Fiche travaux n°3 – La pompe de pâture.* Vidéo disponible à l'URL : https://www.youtube.com/watch?v=K_VAZPgp0ys (4'05) **Conservatoire d'Espaces Naturels Nouvelle-Aquitaine**. **2020**. *Fiche travaux n°4 – L'abreuvoir gravitaire.* Vidéo disponible à l'URL : https://www.youtube.com/watch?v=FVf-L3o8Zr8 (3'35) **Parc naturel régional du Morvan. 2016.** Les systèmes d'abreuvement du bétail et de traversée de cours d'eau. Guide technique. Disponible à l'URL : https://www.parcdumorvan.org/wp-content/uploads/2020/05/plaquettebrochurebetail2016webplanche.pdf

Calendrier prévisionnel

N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
	x	x	(x)	

<table>
<tr><td>GHE6</td><td colspan="3">Préservation, restauration et entretien des berges de cours d'eau, ripisylves et mégaphorbiaies</td><td>Priorité
2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Objectif à long terme</td><td>HA2 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des cours d'eau, des habitats et des espèces associés</td><td rowspan="3">Objectif opérationnel</td><td colspan="2">HA2.1 - Protéger les berges de la dégradation pour favoriser la régénération des ripisylves et mégaphorbiaies</td></tr>
<tr><td rowspan="2">FO1 – Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et espèces forestières et favoriser la biodiversité en forêt</td><td colspan="2">FO1.2 – Créer ou conserver des infrastructures écologiques (réservoirs et corridors écologiques) en forêt favorables à la faune d'IC</td></tr>
<tr><td colspan="2">FO1.3 - Faire évoluer les pratiques et améliorer la prise en compte des enjeux écologiques dans la gestion forestière</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="4">Habitats naturels
91E0* Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
92A0 Forêts galeries à Salix alba et Populus alba
6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
Tout cordon boisé en bord de cours d'eau

Habitats d'espèces
Ecrevisse à pattes blanches, Loutre d'Europe, Chiroptères, Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Orthotric de Roger
Cette action profitera également au Semi-Apollon (Annexe IV).</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="4">Les cordons boisés feuillus en bord de cours d'eau jouent un rôle important dans le maintien de la stabilité des berges, la qualité du milieu aquatique et l'épuration des eaux de ruissellement.
Ils profitent particulièrement :
⇨ à l'Ecrevisse à pattes blanches qui utilise les racines comme des « caches »,
⇨ aux chiroptères qui utilisent les corridors boisés pour se déplacer et pour chasser,
⇨ à certains coléoptères dès lors qu'ils comportent de vieux arbres ou des arbres morts (chênes, frênes).
Sur le site, les ripisylves d'intérêt communautaire et les mégaphorbiaies sont souvent présentes sous forme d'étroits corridors. Une attention particulière doit être aussi portée sur les petits cours d'eau situés en tête de bassin versant, qui abritent une biodiversité bien particulière et qui sont particulièrement vulnérables.

Certaines activités pratiquées aux abords des cours d'eau peuvent générer un impact sur les berges ou les cours d'eau :
- le pâturage peut générer une érosion et une déstructuration des berges liée au piétinement, et une contamination et une acidifications des eaux par enrichissement liée aux déjections ;
- l'écobuage, s'il déborde, peut affecter les ripisylves et mégaphorbiaies en les érodant ou les asséchant ;
- l'exploitation forestière : le passage d'engins peut déstructurer les milieux en place ; les dépôts de rémanents provoquent une modification du milieu ; les coupes nettes d'essences indigènes et les plantations mono-spécifiques d'essences exogènes provoquent un assèchement et une perte de biodiversité ;
- les travaux réalisés en bord de cours d'eau peuvent être à l'origine du transport d'espèces exotiques envahissantes ou de maladies (aphanomycose de l'écrevisse) ;
- la pratique d'activités de pleine nature peut également provoquer une érosion des berges et une déstructuration des fonds de cours d'eau, et faciliter le transport de maladies via le matériel non désinfecté (aphanomycose de l'écrevisse)
- la présence de seuils empêche la libre circulation d'espèces piscicoles

Cette mesure est destinée à préserver les ripisylves et mégaphorbiaies fonctionnelles en place, à favoriser leur expression sur les secteurs où elles sont dégradées, par l'ajustement des pratiques de gestion (agricoles, forestières, touristiques) en bord de cours d'eau. Elle a vocation à recouvrer un boisement feuillu par régénération naturelle ou, en dernier recours, à éclaircir le milieu pour favoriser le développement des strates herbacées et arbustives (en faveur de la mégaphorbiaie).</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="4">- Régénération de la ripisylve et amélioration de la qualité de l'eau et de l'habitat par la sensibilisation des exploitants, la protection de l'accès des berges des cours d'eau aux animaux, et la proposition de solutions alternatives pour l'abreuvement des animaux
- Diversification des ripisylves par coupe de résineux exogènes et prise en compte des mégaphorbiaies dans le cadre des travaux
- Traitement/isolement d'éventuelles stations de plantes exotiques envahissantes</td></tr>
</table>

Actions à mettre en œuvre	**Modalités générales** - Réalisation d'un diagnostic initial et élaboration d'une notice de gestion individualisée ; - Suivi scientifique de l'évolution du milieu ; - Enregistrement de toutes les interventions et des choix effectués. **Déclinaison 1** : Préservation des berges et ripisylves et restauration par régénération naturelle - Mise en défens des berges de cours d'eau traversant ou en limite d'une parcelle pâturée ou exploitée : établir un plan de localisation des zones à mettre en défens avec une zone tampon, pose de clôtures ; - Aménagements pour éviter la dégradation des berges : o Installation d'une descente aménagée pour les animaux ou d'un dispositif d'abreuvement alternatif si nécessaire pour éviter la dégradation des berges par le piétinement (*cf. action GHE5*) ; o Contournement si possible, ou aménagements pour le passage d'engins forestiers : rondins ou autres **Déclinaison 2** : Coupe/dévitalisation des résineux exogènes - Période de travaux en dehors de la période de reproduction des espèces ; - Eclaircie progressive des essences indésirables : coupe ou dévitalisation par annellation des résineux exogènes, débroussaillage. L'objectif est de rechercher une reconstitution par régénération naturelle. Cependant, dans certains cas, des travaux de plantation ou bouturage d'arbres ou arbustes peuvent être entrepris si la dynamique naturelle est insuffisante *(densité de plants à l'hectare et essences à définir dans le diagnostic)* ; des précautions de protection contre le gibier seront incluses ; - Les arbres morts, sénescents et à cavités (sauf si menace avérée pour la sécurité) seront conservés ; - Utilisation d'outils réalisant des coupes nettes et n'éclatant pas les branches ; - Exportation des végétaux et ligneux : pour les grumes, le procédé et la période de débardage seront choisis afin de limiter au maximum l'impact au sol, au cours d'eau, aux habitats et espèces (se référer au diagnostic) ; - Entretenir les berges pour éviter l'embroussaillement - <u>Traitement des produits de la coupe</u> : Les fûts de diamètre supérieur à 10 cm seront évacués avant façonnage hors de la parcelle et/ou mis en tas en zone sèche (en sous-bois ; fûts débités en 1 ou 2 m). Idem pour les fûts de diamètre inférieur à 10 cm, si nécessité confirmée par l'analyse technique. Les branches seront évacuées en zone sèche et disposées en tas (en sous-bois, le volume maximum des tas sera de 4 m3). Le broyage est à privilégier, et un mode de valorisation sera recherché (déchiquetage pour confection de plaquettes pour le chauffage bois, …). **Déclinaison 3 :** Travaux d'éradication des espèces exotiques envahissantes (EEE) - Entretien visant à éviter la colonisation et éradiquer les espèces exotiques envahissantes ; - Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires, l'écobuage et le paillage plastique. **Déclinaison 4 :** Evaluer la possibilité d'effacement des seuils au Boultou (Dourbies) - Entrer en concertation avec la commune, la DDT, l'OFB pour l'effacement des seuils au Boultou **De manière générale, toute activité perturbatrice pouvant transformer l'habitat est proscrite :** création de pistes, stockage des grumes, dépôt de rémanents, travaux lourds, dessouchage, passage d'engins, introduction ou plantation d'espèces exogènes, utilisation de produits phytosanitaires. Cette mesure s'accompagnera de mesures de sensibilisation des acteurs agricoles, forestiers et touristiques quant aux problématiques liées aux ripisylves (gestion des abords, transport d'EEE) (*cf. mesure ISC1*). *Pour plus de détails, se référer au cahier des charges respectif à chaque contrat mobilisable.*
Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat ou plan en lien avec la restauration, la préservation ou l'entretien des berges, ripisylves et mégaphorbiaies, des infrastructures agro-écologiques (ligneux), la gestion pastorale en bord de cours d'eau, l'élimination mécanique des rejets ligneux.* ❖ **Contrats Natura 2000** <u>*PDR Languedoc Roussillon 2023*</u> - *F06i – Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles – contexte productif ou non (habitat 91E0)* - *F05 - Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production* - *F09i – Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt* - *F10i – Mise en défens de types d'habitats d'intérêt communautaire - plafonné à* **20 € / ml** - *F03 - Mise en œuvre de régénérations dirigées (non prioritaire)* - *N11Pi – Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles* - *N11R – Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles* - *N23Pi – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site* - *N25Pi – Prise en charge de certains surcoûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires*

	❖ **Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) – parcelles agricoles** *PAEC 2023-2027 - Occitanie - Enjeu Biodiversité* - *MAEC – Entretien durable des infrastructures agro-écologiques – Ligneux : **0,8 € / ml*** ❖ **Autres** - Contrats PNC – Fonds propres *(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)* - Adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques - Obligations Réelles Environnementale - Subventions des Agences de l'Eau *Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau s'intégrant dans les documents de planification locale de la politique de l'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau (ici, Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée-Corse) et des collectivités territoriales.*
Indicateurs de réalisation	- Surfaces / Linéaires de berges mises en défens / restaurées / régénérées (m) - Pourcentage de reprise, régénération (%) - Nombre d'EEE éradiquées

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Etat des lieux		x	x	(x)

<table>
<tr><td>GHE7</td><td colspan="2">Développement et conservation du bois sénescent et des arbres d'intérêt biologique</td><td>Priorité
1</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>FO1 - Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et espèces forestières et favoriser la biodiversité en forêt</td><td>Objectif opérationnel</td><td>FO1.1 - Continuer de développer la trame de vieux bois à différentes échelles
FO1.2 – Créer ou conserver des infrastructures écologiques (réservoirs et corridors écologiques) en forêt favorables à la faune d'intérêt communautaire</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="3">Habitats naturels
Tous les habitats forestiers d'intérêt communautaire (9120, 9130, 9150 (i), 9180* (i), 91E0*, 9260, 92A0, 9340)
6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin

Habitats d'espèces
Buxbaumie verte, Orthotric de Roger, Chiroptères (en particulier la Barbastelle d'Europe), Coléoptères saproxyliques, Oiseaux (ZPS)</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">La présence d'arbres morts, sénescents ou présentant des dendro-microhabitats au sein des peuplements forestiers est crucial pour le développement et l'accomplissement du cycle biologique de plusieurs espèces.

⇨ Les coléoptères saproxyliques dépendent entièrement de la présence de bois mort (arbres morts ou branches mortes au sein d'arbres sains) pour accomplir leur cycle biologique.
⇨ Certaines bryophytes, comme la Buxbaumie verte, dépendent de la présence de gros bois morts laissés au sol (préférentiellement résineux) et dans un stade avancé de décomposition.
⇨ Certains chiroptères, comme la Barbastelle d'Europe notamment, profitent de la présence de cavités (écorces décollées, etc) pour leurs gîtes de reproduction ou d'hivernage.
⇨ Enfin, un grand nombre d'oiseaux profitent également de vieux bois pour se reproduire (cavités de pics pour le Pic noir, la chouette de Tengmalm ou la Chevêchette d'Europe) ou pour se nourrir (Picidés).

La phase de sénescence des forêts est caractérisée par trois étapes : étape d'installation des espèces cavicoles (espèces primaires comme les pics, secondaires comme les chouettes, les chiroptères arboricoles), puis processus progressif de recyclage du bois mort par des organismes saproxyliques (insectes et champignons spécialisés) et au final par les décomposeurs (détritivores incorporant au sol les particules ligneuses décomposées dans un processus d'humification).

Ces étapes permettent ainsi non seulement l'accomplissement du cycle biologique d'un grand nombre d'organismes inféodés au bois sénescent, mais aussi celui de la forêt (le recyclage de la matière organique améliore la fertilité des sols). C'est pourquoi il est si important d'augmenter le nombre d'arbres ayant dépassé le diamètre d'exploitabilité (très gros bois et très très gros bois), d'arbres ayant atteint la sénescence, d'arbres dépérissant ou morts, ainsi que d'arbres à cavité.

L'action concerne un dispositif favorisant le développement de vieux bois et de bois sénescent en forêt dans le but de créer un réseau de peuplements matures.
En fonction des habitats ou espèces d'intérêt communautaires visés par l'action, il peut être intéressant de développer le bois sénescent à moyen terme :
- soit en préservant de l'exploitation certaines entités remarquables (très très gros bois, arbres vieux ou présentant des micro-habitats)
- soit en préservant des îlots entiers à l'intérieur desquels aucune intervention sylvicole n'est autorisée et dont la mise en réseau peut être particulièrement profitable à la biodiversité.</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">Augmentation de la trame de vieux bois à ses différentes échelles (vieilles forêts, peuplements matures, gros et vieux bois, arbres biologiques à micro-habitats…)</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">Modalités générales

- Réalisation d'un diagnostic et élaboration d'une notice de gestion individualisée ;
- Suivi scientifique de l'évolution du milieu ;
- Enregistrement de toutes les interventions et des choix effectués
- Les différents types d'îlots (îlots Natura 2000, îlots de sénescence et de vieillissement ONF) ne peuvent être superposés.

Des mesures de gestion conduites en partenariat entre le PNC et l'ONF concernent notamment l'entretien du marquage des îlots de sénescence en forêt domaniale de l'Aigoual gardois. Il est crucial de maintenir ce partenariat et continuer les actions dans ce sens.

Déclinaison 1 : Préservation d'arbres d'intérêt biologique

Cette action peut porter sur un ou plusieurs arbres disséminés dans le peuplement ou sur plusieurs arbres regroupés en bosquet (aucune distance minimale n'est imposée entre les arbres contractualisés). Idéalement, les arbres contractualisés ne devront faire l'objet d'aucune intervention sylvicole pendant 30 ans.
Actions
- Les arbres choisis doivent présenter un diamètre à 1,30 m supérieur ou égal au diamètre moyen d'exploitabilité. Ces diamètres tiennent compte de la productivité propre des forêts et des essences</td></tr>
</table>

	retenues. Les arbres devront en outre présenter des signes de sénescence tels que cavités, fissures ou branches mortes ; - Les critères d'éligibilités peuvent être adaptés lorsqu'un besoin spécifique à une espèce apparaît. Par exemple, dans le cas du Pique prune, apparaît un besoin spécifique d'arbres présentant des cavités basses ou simplement une blessure à la base du tronc, même sur des arbres de petit diamètre (40 cm ou moins), en principe non éligibles aux critères énoncés plus haut mais pouvant être indispensables à l'espèce dans certains contextes. De tels arbres peuvent donc être éligibles pour la mise en œuvre de cette action puisque ces enjeux sont identifiés dans le DOCOB ; - Le bénéficiaire s'engage à marquer les arbres au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe et à entretenir ce marquage sur les 30 ans sur les arbres (ou parties d'arbres) engagés restant sur pied ; - Sur le plan de localisation des arbres, le demandeur fait apparaître les accès et sites qualifiés de fréquentés et précise dans la demande d'aide, le cas échéant, les mesures de sécurité prises. **Déclinaison 2** : Création d'îlots de sénescence Cette action vise à indemniser l'absence d'intervention sylvicole sur l'espace interstitiel entre des arbres qui présenteraient soit des signes de sénescence, soit un diamètre important (*voir ci-dessus*) et donc l'ensemble du peuplement. Aucune intervention sylvicole ne sera autorisée à l'intérieur de l'îlot pendant 30 ans. *Actions* - Une surface éligible à cette action doit comporter au moins 10 tiges par hectare présentant : o Soit un diamètre à 1,30 m supérieur ou égal au diamètre moyen d'exploitabilité précisé dans les Directives ou Schémas régionaux d'aménagement pour les forêts publiques et dans les schémas régionaux de gestion sylvicoles quand ils sont mentionnés ou dans les typologies de peuplements – catégorie Gros Bois – en forêt privée, o Soit des signes de sénescence tels que cavités, fissures ou branches mortes. - La surface de référence est le polygone défini par l'îlot, c'est-à-dire la surface sur laquelle aucune intervention sylvicole ne devra être pratiquée pendant 30 ans. Ce polygone n'est pas nécessairement délimité par les arbres éligibles. La surface minimale d'un îlot est de 0,5 ha. - Le bénéficiaire s'engage à marquer les arbres (arbres éligibles et arbres délimitant l'îlot) au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe. Il s'engage à entretenir le marquage pendant les 30 ans. - Sur le plan de localisation des arbres, le demandeur fait apparaître les accès et sites qualifiés de fréquentés et précise dans la demande d'aide, le cas échéant, les mesures de sécurité prises. *Restrictions* - Ne pas mettre en place d'agrainoires ou de pierres à sel (sur-piétinement) - Ne pas aménager l'espace pour l'accueil du public (bancs, sentiers etc) et du gibier (pierre à sel, agrainoire). *Pour plus de détails, se référer au cahier des charges respectif à chaque contrat mobilisable.*
Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat en lien avec le développement de bois sénescent, la création d'îlots de sénescence, la préservation d'arbres vieux ou morts.* ❖ **Contrats Natura 2000** *PDR Languedoc Roussillon 2023* - *F10i - Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire - plafonné à* **20 € / ml** - *F12i – Dispositif favorisant le développement de bois sénescent –* ***2000€ / ha / an*** ❖ **Autres** - Contrats PNC – Fonds propres *(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)* - Acquisitions foncières (*cf. action AMO3*) - Adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques - Conventions entres les gestionnaires forestiers et le PNC - Obligations Réelles Environnementales (ORE)
Surface d'habitats éligibles	Potentiellement l'ensemble des forêts du site soit environ 8750 ha et 83 % de la surface du site. Il faudra prioriser les secteurs soumis à exploitation les moins pourvus en arbres gros, vieux, sénescents et îlots de sénescence afin d'améliorer la trame de vieux bois.
Indicateurs de réalisation	- Nombre d'îlots de sénescence créés / d'arbres d'intérêt préservés *Dans les îlots* - Nombre d'arbres morts sur pieds ou au sol / ha - Nombre d'arbres présentant des dendromicrohabitats / ha - Nombre de très très gros bois (diamètre à définir selon essence) / ha

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
Etat des lieux	x	x	x	x

<table>
<tr><th>GHE8</th><th colspan="3">Création, restauration et entretien de mares</th><th>Priorité
3</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Objectif à long terme</td><td>FO1 - Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et espèces forestières et favoriser la biodiversité en forêt</td><td rowspan="2">Objectif opérationnel</td><td colspan="2">FO1.2 – Créer ou conserver des infrastructures écologiques (réservoirs et corridors écologiques) en forêt favorables à la faune d'intérêt communautaire</td></tr>
<tr><td>CH1 - Améliorer l'accueil et l'usage du site par les chiroptères</td><td colspan="2">CH1.1 – Protéger les gîtes naturels de la destruction ou de perturbations, et favoriser l'accueil des chiroptères sur le site</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="4">Habitat naturels
3140 (i) Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin

Habitat d'espèces
Zones de chasse (Chiroptères et Oiseaux de la ZPS), Loutre d'Europe, Amphibiens (Annexe IV de la Directive Habitats)</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="4">Les mares et points d'eau constituent des écosystèmes particuliers auxquelles sont inféodées de nombreuses espèces, que ce soit pour l'ensemble de leur cycle de vie, ou pour des besoins plus particuliers (reproduction, alimentation, abreuvement, …)

L'action concerne le rétablissement ou la création de mares ou d'étangs au profit d'espèces ou d'habitats d'intérêt communautaire, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique.

Outre les espèces visées, l'objectif est aussi de favoriser au sens large la diversité biologique via le développement d'un réseau de points d'eau au sein du site : le maintien ou le développement d'un maillage de mares (ou d'étangs) permettra des échanges intra-populationnels des espèces dépendantes de mares ou d'autres milieux équivalents.

Trois types d'intervention sont envisageables : l'entretien ou la restauration de mares existantes, et la création de nouvelles mares. Le caractère permanent de la mare est un objectif à rechercher.</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="4">Augmentation du nombre de mares en contexte forestier, et préservation des ZH existantes (mégaphorbiaies, mares, gouilles), notamment car il s'agit de zones de chasse des chiroptères</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="4">Modalités générales
- Réalisation d'un diagnostic et élaboration d'une notice de gestion ;
- Suivi scientifique de l'évolution du milieu ;
- Enregistrement de toutes les interventions et des choix effectués ;
- Période de travaux (pour la restauration ou l'entretien) : hors période de reproduction des batraciens soit du 1/09 au 15/11.

Modalités spécifiques
Entretien
- Désenvasement, curage, colmatage et gestion des produits de curage ;
- Débroussaillage et dégagement des abords ;
- Faucardage de la végétation aquatique ;
- Enlèvement manuel des végétaux ligneux ;
- Exportation des végétaux ligneux et des déblais à une distance minimale de 20m, dans le cas de milieux particulièrement fragiles ;
- Tout entretien nécessaire au bon fonctionnement de la mare ou de l'étang.
Restauration
Idem que pour l'entretien, et :
- Profilage des berges en pente douce si nécessaire sur une partie du pourtour ;
- Dévitalisation par annellation des ligneux ;
- Colmatage par apport d'argiles si nécessaire.
Création
- Pour respecter les documents de planification de la politique de l'eau, la mare ou l'étang ne devra pas être en communication avec un ruisseau, et devra être d'une taille comprise entre 5 et 1000 m² (20 m² pour les mares forestières) ;
- Curage et profilage des berges en pente douce sur une partie du pourtour ;
- Etanchéité à assurer (argile, etc.) ;
- Enlèvement manuel des végétaux ligneux ;
- Exportation des végétaux ligneux et des déblais à une distance minimale de 20m, dans le cas de milieux particulièrement fragiles ;
- Végétalisation du pourtour avec des espèces indigènes (l'ensoleillement de la mare est un critère important à considérer) ;</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur.

Préconisations particulières

- Ne pas entreposer de sel à proximité de la mare ou de l'étang ;
- Interdiction d'utilisation de procédés chimiques quels qu'ils soient ;
- Interdiction d'introduire des poissons ou autres espèces animales ;
- Sur les mares où s'abreuvent les bovins (propriétés agricoles), limiter l'accès à un seul endroit ou aménager l'abord ;
- Eviter des opérations de coupes pouvant être préjudiciables au maintien de la mare (ou de l'étang) (coupe à blanc à proximité), en maintenant des arbres en quantité suffisante autour de celle-ci.

Pour plus de détails, se référer au cahier des charges des contrats mobilisables</td></tr>
<tr><td>Outils / Mesures mobilisables</td><td>Tout contrat en lien avec la création, la restauration ou l'entretien de mares

❖ Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) – parcelles agricoles

<u>PAEC 2023-2027 - Occitanie - Enjeu Biodiversité</u>
- MAEC – Entretien durable des infrastructures agro-écologiques – Points d'eau - 62 € / mare

❖ Contrats Natura 2000

<u>PDR Languedoc Roussillon 2023</u>
- F02i - Création ou rétablissement de mares ou étangs forestiers - Le montant de l'aide pour la restauration ou la création d'une mare est plafonné à 12 000 € HT ; pour l'entretien, à 1 000 € HT

- N09Pi – Création ou rétablissement de mares ou d'étangs
- N09R - Entretien de mares ou d'étangs

❖ Autres

- Contrats PNC – Fonds propres
(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)</td></tr>
<tr><td>Indicateurs de réalisation</td><td>Nombre de mares créées - restaurées - entretenues</td></tr>
</table>

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
		x	x	x

<table>
<tr><th>GHE9</th><th colspan="2">Restauration, entretien ou création de clairières et/ou de lisières intra-forestières ou contiguës à des milieux ouverts, avec une logique de transition (écotone)</th><th>Priorité
3</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Objectif à long terme</td><td>FO1 – Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et espèces forestières et favoriser la biodiversité en forêt</td><td rowspan="2">Objectif opérationnel</td><td>FO1.2 – Créer ou conserver des infrastructures écologiques (réservoirs et corridors écologiques) en forêt favorables à la faune d'intérêt communautaire</td></tr>
<tr><td>CH1 - Améliorer l'accueil et l'usage du site par les chiroptères</td><td>CH1.1 – Protéger les gîtes naturels de la destruction ou de perturbations, et favoriser l'accueil des chiroptères sur le site</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="3">Habitats naturels
Tous les habitats forestiers (9120, 9130, 9150 (i), 9180* (i), 91E0*, 9260, 92A0, 9340)

Habitats d'espèces
Chiroptères (corridors de déplacement et terrains de chasse)
Cette mesure bénéficiera également à l'espèce de l'Annexe IV : Semi-Apollon (ponte sur Corydales sp. qui affectionne cet habitat)</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">Transition entre les milieux forestiers et les milieux ouverts, les lisières forestières jouent un rôle important en matière de biodiversité : refuge, lieu de reproduction et zone de nourrissage d'une faune variée (oiseaux, chauves-souris et autres petits mammifères, reptiles, papillons et autres insectes). Les lisières mono-spécifiques et mono-strates ne remplissent plus ce rôle écologique, morcelant le réseau de déplacement de ces espèces. Par ailleurs, la présence d'une lisière en bon état écologique joue un rôle de protection des peuplements forestiers contre le gel, le soleil, les risques sanitaires ou les incendies.

Sur le site, la création ou le rétablissement de clairières ou des lisières contribue au maintien de certaines espèces végétales et donc à la présence d'insectes dont se nourrissent les chiroptères. Les chauves-souris utilisent également ces infrastructures comme corridors de déplacement.

La présente mesure permet la réouverture ou le maintien de milieux ouverts à l'intérieur des massifs forestiers, avec la présence de lisières étagées de transition. Différents objectifs possibles :
- Aménagement de lisières étagées de transition (écotone), favorables à la faune.
Pour être favorable, la lisière doit adopter une structure irrégulière, composée de plusieurs zones où peuvent se développer différentes strates végétales (3 strates) :
o un manteau arboré peu dense constitué d'espèces pionnières et post-pionnières
o un cordon de buissons
o un ourlet herbeux.
- Préservation de clairières en tant que territoire de chasse des chiroptères, ou site de reproduction du Semi-Apollon (Annexe IV).</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">Augmentation du nombre de lisières ou clairières favorables aux déplacements et aux terrains de chasse des chiroptères, et à la ponte du Semi-Apollon (Annexe IV).</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">Modalités générales

- Réalisation d'un diagnostic et élaboration d'une notice de gestion individualisée ;
- Suivi scientifique de l'évolution du milieu ;
- Enregistrement de toutes les interventions et des choix effectués.

Modalités spécifiques

- Eclaircir le manteau forestier pour favoriser l'apparition d'un ourlet herbacé et la régénération de buissons ligneux (interventions jardinatoires) : dévitalisation par annellation. Il faudra faire attention à ne pas réaliser d'éclaircies près des stations d'espèces de bryophytes qui nécessitent un couvert et une ambiance forestière (se référer au diagnostic) ;
- Au sein de la lisière (fruticée et manteau forestier) favoriser les essences de lumière produisant des fruits, les pionniers, mais aussi les très gros arbres, les arbres à cavité, les arbres à lianes (lierre, houblon, clématite) et les chandelles ; porter une attention particulière aux buissons rares ; veiller à une diversité maximale d'espèces ;
- Conserver, mettre à la lumière voire créer des petites structures ou biotopes : laisser des tas de branches et des morceaux de bois mort ; éclairer des points d'eau, des rochers ou des murets ;
- Enlever et transférer les produits de coupe vers un lieu de stockage. Le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les habitats et espèces visées.
- Eliminer la végétation envahissante ;
- Entretenir les lisières.

Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis de la structure animatrice et du service instructeur.

Pour plus de détails, se référer au cahier des charges respectif à chaque contrat mobilisable.</td></tr>
</table>

Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat relatif à la création ou la restauration de lisières ou de clairières intra-forestières* ❖ **Contrats Natura 2000** *PDR Languedoc Roussillon 2023* - *F01i – Création ou rétablissement de clairières ou de landes – plafonné à **15 000 €** HT* - *F08 - Réalisation de dégagements ou débroussaillements manuels à la place de dégagements ou débroussaillements chimiques ou mécaniques – plafonné à **3 000 €** HT* - *F10i - Mise en défens de types d'habitats d'intérêt communautaire – plafonné à **20 € / ml*** - *F17 – Travaux d'aménagement de lisière étagée* ❖ **Autres** - Adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques - Contrats PNC – Fonds propres *(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)*
Indicateurs de Réalisation	- Surfaces de clairières aménagées / maintenues / entretenues - Linéaires de lisières aménagées / maintenues / entretenues

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
		x	x	x

<table>
<tr><td>GHE10</td><td colspan="2">Orientation et accompagnement de la gestion forestière sur le terrain</td><td>Priorité
1</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>FO1 – Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et espèces forestières et favoriser la biodiversité en forêt</td><td>Objectif opérationnel</td><td>FO1.3 - Faire évoluer les pratiques et améliorer la prise en compte des enjeux écologiques dans la gestion forestière</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="3">Habitats naturels
Tous les habitats forestiers d'intérêt communautaire (9120, 9130, 9150 (i), 9180* (i), 91E0*, 9260, 92A0, 9340)
6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin

Habitats d'espèces
Buxbaumie verte, Orthotric de Roger, chiroptères, coléoptères saproxyliques, oiseaux (ZPS)</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">Dans les milieux forestiers, toute modification du système écologique engendrée par les coupes et travaux forestiers ou le passage d'engins de chantier peut être dommageable aux espèces et aux habitats : dérangement de la faune, modification du régime hydrologique du milieu, modification de l'ambiance forestière, destruction d'habitats d'espèces, modification de la fréquentation de la forêt, tassement des sols...

L'établissement public du Parc national doit donner son avis sur les documents de gestion forestière (cf. mesure AMO1) et sur les projets de travaux, afin de s'assurer de la prise en compte des enjeux écologiques dans la gestion forestière en cœur de Parc national.

L'objectif de la présente mesure est donc d'assurer la préservation des stations d'espèces et les habitats à enjeux par leur meilleure prise en compte lors des travaux forestiers sur le terrain, dans la continuité et le respect de la modalité n°33 de la réglementation du cœur du Parc national des Cévennes, et dans le respect des périmètres de quiétude concernant les rapaces définis dans le DOCOB de la ZPS Les Cévennes.

La modalité n°33 d'application de la charte du Parc national des Cévennes relative à certains travaux et activités en forêt soumet tous les travaux réalisés en forêt (coupes, plantations, défrichement) à l'autorisation du PNC. Cette modalité définit la liste des espèces présentant des qualités remarquables pour le territoire du PNC et pouvant être affectées par les coupes forestières.
Parmi les espèces d'intérêt communautaires identifiées ici :
❖ insectes (Rosalie des Alpes, Pique-prune, Lucane cerf-volant, Grand capricorne, Semi-Apollon) : tous les arbres abritant le Pique-prune seront maintenus. Au-delà, maintenir sur la station une densité suffisante de gros arbres et arbres morts. Ces arbres pourront être identifiés lors de l'instruction de l'autorisation.
❖ chauves-souris (uniquement sur les colonies d'hivernage ou de reproduction de plus de 5 individus) : maintenir l'arbre abritant la colonie et quelques arbres autour (max. 10 arbres) qui pourront être identifiés dans le cadre de l'autorisation.

D'autres espèces de flore, de lichens ou de champignons patrimoniaux bénéficient de cette modalité (cf. modalités d'application de la réglementation du cœur du PNC), laquelle exige une bonne délimitation des stations lors des travaux d'exploitation, l'interdiction de traverser les stations avec les engins, le maintien d'une ambiance forestière (cf. action GHE8) et le maintien de gros arbres et d'arbres morts. Il sera par conséquent nécessaire d'identifier et de délimiter les stations au préalable.

Cette mesure, complémentaire de la mesure permettant d'adapter les documents de planification (mesure AMO1) et de la mesure de sensibilisation des usagers (mesure ISC1), doit donc permettre d'adapter la réalisation des travaux forestiers selon les enjeux identifiés par le PNC et de limiter leurs impacts.</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">Adoption de bonnes pratiques sur le terrain : mise en défens et contournement de stations à enjeux, préservation des sols, maintien d'une ambiance forestière, débardage alternatif, etc.. ;</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">Déclinaison 1 - S'assurer de la prise en compte des enjeux lors des travaux forestiers

La modalité n°33 de la charte du PNC exige notamment une bonne délimitation des stations lors des travaux d'exploitation, l'interdiction de traverser les stations avec les engins, le maintien d'une ambiance forestière et le maintien de gros arbres et d'arbres morts.

Il faudra veiller à ce que l'adoption de bonnes pratiques et des précautions demandées quant aux zones à enjeux (stations d'espèces patrimoniales, arbres abritant des colonies de chauves-souris, têtes de bassin versant, zones de sensibilité majeure pour les oiseaux – ZPS, etc…) soit respectées.
Après information et formation au préalable des agents et techniciens sur la présence d'enjeux lors des travaux et des bonnes pratiques à adopter (cf. action ISC1), il faudra veiller à :
- Délimiter les stations d'espèces patrimoniales lors des travaux d'exploitation ;
- Contourner les zones sensibles : ne pas traverser les ruisseaux, les zones humides et les stations à enjeux avec les engins, ou mise en place de dispositifs antiérosifs de franchissement temporaires à minima (gué de rondins, busage temporaire, poutrelles démontables…) ;</td></tr>
</table>

	- Ne pas circuler avec des engins quand le sol ne « porte » pas ; - Mettre en défens, marquage et maintien d'arbres d'intérêt biologique (*cf. action GHE6*) ; - Ne pas déraciner les arbres mais les couper à la base ; - Proscrire le dépôt de rémanents dans les cours d'eau ; - Réaliser les travaux en dehors de la période de reproduction / périodes sensibles des espèces ; - Encadrer et limiter la création de nouvelles pistes. Concernant la voirie forestière (voies accessibles aux grumiers ou aux véhicules légers), cette action ne prend en charge que les éventuelles modifications d'un tracé préexistant et non la création de nouvelles pistes ou routes. - Gérer le stockage des grumes, une fois coupés, pour ne pas en faire des « pièges à Rosalies » : enlever et transférer les produits de coupe vers un lieu de stockage le plus éloigné possible des habitats de la Rosalie des Alpes, surtout en juillet et août pour éviter la ponte et l'export des œufs ; Ces adaptations peuvent parfois entraîner un surcoût par rapport à l'investissement prévu à la base. Des contrats liés à la prise en charge de surcoûts d'investissement, qui permettront de réduire l'impact des travaux, de la création de pistes et chemins forestiers, pourront être mis en place. **Déclinaison 2** - Expérimentation à la mise en place d'un débardage alternatif (facultatif) Pour éviter le tassement du sol par les grumiers, des zones pourront être sélectionnées pour expérimenter la mise en place d'un débardage alternatif (traction par câble, traction animale) : - Indemnisation du surcoût du débardage alternatif par rapport au débardage classique - Suivi de l'état des sols
Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat en lien avec l'évitement de stations, la prise en charge de surcoûts d'investissement (mise en place d'ouvrages de franchissement, réduction des impacts), la mise en place d'un débardage alternatif.* ❖ **Contrats Natura 2000** *PDR Languedoc Roussillon 2023* - *F05 – Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production* - plafonné à **20 000 €** - *F08 - Réalisation de dégagements ou débroussaillements manuels à la place de dégagements ou débroussaillements chimiques ou mécaniques – plafonné à **3 000 € / ha** HT* - *F09i - Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt* - *F10i - Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire* - plafonné à **20 € / ml** - *F13i - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats* - *F14i - Investissements visant à informer les usagers de la forêt - plafonné à **5 000 € / ha** HT* - *F15i – Travaux d'irrégularisation des peuplements forestiers selon une logique non productive - plafonné à **1 000 € / ha** HT* - *F16 - Prise en charge du surcoût lié à la mise en œuvre d'un débardage alternatif* ❖ **Autres** - Respect des conventions entres les gestionnaires forestiers et le PNC (*modalité n°33 d'application de la réglementation du cœur du PNC*) - Adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques
Indicateurs de réalisation	Adoption de bonnes pratiques par chaque exploitant forestier (déclinaison pour chaque bonne pratique : oui / non)

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

<table>
<tr><td>GHE11</td><td colspan="2">Gestion extensive des pelouses et des landes d’intérêt communautaire</td><td>Priorité
1</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>HR1 - Maintenir ou restaurer le bon état écologique des milieux herbacés, arbustifs et rocheux</td><td>Objectif opérationnel</td><td>HR1.1 – Limiter le recouvrement par les ligneux des milieux en voie de fermeture
HR1.2. – Maintenir les milieux dans un bon état écologique en adaptant la gestion</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d’IC concernées</td><td colspan="3">Habitats naturels
*6110 - *Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l’Alysso-Sedion albi
*6230 - *Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l’Europe continentale)
4030 – Landes sèches européennes
5120 – Formations montagnardes à Cytisus purgans
5130 – Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii

Habitats d’espèces
Oiseaux (ZPS), Chiroptères (zone de chasse), Semi-Apollon (alimentation)
Maculinea alcon/rebeli (pontes sur Gentiana lutea) – Annexe IV</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">Les pelouses et landes sont le support d’une grande diversité d’espèces végétales et animales (insectes, oiseaux, et zone de chasse pour les chiroptères et certains oiseaux). Intimement maintenus grâce à la gestion pastorale, certains de ces milieux font l’objet d’embroussaillements à la suite de l’abandon progressif des pratiques pastorales sur le territoire.

La ressource étant également dépendante de la variabilité climatique (températures de printemps, épisodes de gel, précipitations), les impacts du changement climatique sur ces milieux sont encore peu connus, mais il est probable qu’il soit à l’avenir plus difficile de nourrir le même nombre d’animaux avec les mêmes surfaces en contexte méditerranéen (sècheresses et baisse de la valeur fourragère de cette ressource).

L’objectif de la mesure est de maintenir sur les pelouses et les landes une gestion pastorale extensive suffisante pour éviter la colonisation progressive des ligneux, mais pas trop importante pour éviter le sur-piétinement et l’eutrophisation du milieu. Cette mesure est complémentaire de la mesure GHE4 permettant de rouvrir le milieu (dans la limite d’un maximum de 20 à 25% d’arbustes conservés – brûlage exclus).

Concernant la nécessité d’adaptation des pratiques face au changement climatique, l’impact étant encore peu connu, il sera important de réaliser une veille sur la réponse du milieu face au changement climatique et sur l’adaptation des pratiques pastorales dans ce contexte (cf. actions ACS4 et GHE15).</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">- Pour les pelouses : conservation d’un recouvrement inférieur à 20 % par les ligneux
- Limitation du piétinement et l’eutrophisation dans certaines zones de pelouses (stations d’espèces protégées) et d’habitats rocheux à végétation chasmophytique (8220)
- Limitation de la surface et la fréquence des écobuages
- Hausse ou maintien de la diversité floristique</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">Modalités générales
- Réalisation d’un diagnostic agro-écologique et élaboration d’une notice de gestion individualisée ;
- Suivi scientifique de l’évolution du milieu ;
- Enregistrement de toutes les interventions et des choix effectués.

Gestion extensive
- Mettre en œuvre la notice de gestion :
o Définir les dates de pâturage et les modalités d’utilisation de la ressource (utilisation annuelle minimale par pâturage définie dans le plan de gestion)
- Ne pas réaliser d’opérations de nature à transformer ou perturber le milieu : écobuage, retournement du sol, sur-semis, reboisement, irrigation, travaux lourds (nivellement, création de pistes, …), drainage ;
- Eviter l’implantation de points de nourrissage ou d’abreuvement (captages ou tonnes à eau) au sein des pelouses. Si cela n’est pas possible, veiller au déplacement régulier des points de nourrissage pour éviter un sur-piétinement localisé de l’habitat.
- Ne pas utiliser de produits phytosanitaires ou de fertilisants
- Sortir les troupeaux lors des traitements antiparasitaires
- En cas d’exploitation forestière en périphérie, ne pas déposer les rémanents de coupe au sein de ces habitats

Pour plus de détails, se référer au cahier des charges des contrats mobilisables</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Outils / Mesures mobilisables</td><td>

Tout contrat en lien avec la gestion extensive des pelouses et landes

❖ **Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) – parcelles agricoles**

PAEC 2023-2027 - Occitanie - Enjeu Biodiversité
- *MAEC - Maintien de l'ouverture des milieux : **204 € / ha***
- *MAEC - Amélioration de la gestion des surfaces herbagères et pastorales par le pâturage : **72 € / ha***

❖ **Contrats Natura 2000**

PDR Languedoc Roussillon 2023
- *N03Ri – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique*
- *N05R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger*

❖ **Autres**

- Conventions
- Contrats PNC – Fonds propres
  (mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)
- Adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques

</td></tr>
<tr><td>Surfaces d'habitats éligibles</td><td>Pelouses (6110*, 6230*) = 769,5 ha
Landes (4030, 5120, 5130) = 385 ha
Habitats rocheux (8230) = 1 ha</td></tr>
<tr><td>Indicateurs de réalisation</td><td>

- Surfaces de pelouses et landes contractualisées ou gérées extensivement (ha)
- Périodes de mise en pâturage
- Chargement maximal instantané et chargement moyen annuel (UGB / ha)

</td></tr>
</table>

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

<table>
<tr><td>GHE12</td><td colspan="3">Gestion extensive des prairies naturelles de fauche</td><td>Priorité
3</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>HR1 - Maintenir ou restaurer le bon état écologique des milieux herbacés, arbustifs et rocheux</td><td>Objectif opérationnel</td><td colspan="2">HR1.2. – Maintenir les milieux dans un bon état écologique en adaptant la gestion</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="4">Habitats naturels
6520 - Prairies de fauche de montagne

Habitats d'espèces
Oiseaux (ZPS), Chiroptères (zone de chasse), Semi-Apollon,
Maculinea alcon/rebeli (pontes sur Gentiana lutea) – Annexe IV</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="4">Le bon équilibre des prairies naturelles de fauche se traduit par une flore diversifiée, favorable à l'entomofaune et donc à ses prédateurs (chiroptères ou oiseaux).

Ces milieux productifs clé dans les exploitations sont vulnérables face à la fermeture des milieux et la colonisation par les ligneux, ou face à la conversion ou à l'intensification des pratiques qui modifient les caractéristiques trophiques et le cortège floristique (fertilisation, mise en culture, fauche précoce, …).

La ressource étant également dépendante de la variabilité climatique (températures de printemps, épisodes de gel, précipitations), les impacts du changement climatique sur ces milieux sont encore peu connus, mais il est probable qu'il soit plus difficile pour les agriculteurs de produire du fourrage dans ce contexte à l'avenir. Une veille de l'évolution de ces habitats et des pratiques pastorales associées est à réaliser (cf. actions ACS3 et ACS4).

L'objectif de la mesure est de maintenir une gestion extensive des prairies naturelles de fauche, soit par une fauche tardive, soit par un pâturage extensif.</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="4">- Limitation de la surface et la fréquence des écobuages
- Hausse ou maintien de la diversité floristique</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="4">Modalités générales
- Réalisation d'un diagnostic agro-écologique et élaboration d'une notice de gestion individualisée ;
- Suivi scientifique de l'évolution du milieu ;
- Enregistrement de toutes les interventions et des choix effectués.

Déclinaison 1 - Gestion extensive par la fauche
- Exploitation de la prairie par la fauche annuelle suivie éventuellement du pâturage en fin de saison
- La fauche se fera après la période de nidification des espèces sensibles présentes : absence de fauche et de pâturage du 1/04 au 25/06
- Préconisations de fauche : fauche à vitesse lente du centre vers la périphérie (fauche centrifuge) avec utilisation d'une barre d'envol.
- Autorisation de réensemencement des parties endommagées par les sangliers si les dégâts couvrent plus de 30% de la surface.

Déclinaison 2 - Gestion extensive par le pâturage
- Adaptation des modalités de pâturage extensif avec respect du plan de gestion pastoral établi après diagnostic.

Préconisations particulières à respecter
- Ne pas utiliser de produits phytosanitaires ou de fertilisation sur les surfaces engagées (sauf cas particulier)
- Ne pas réaliser d'opérations de nature à transformer ou perturber durablement le milieu : écobuage, retournement du sol, reboisement, irrigation, travaux lourds (nivellement, création de pistes, …)
- Ne pas renouveler la prairie, y compris par sur-semis. Autorisation de réensemencement des parties endommagées par les sangliers si les dégâts couvrent plus de 30% de la surface.

Pour plus de détails, se référer au cahier des charges des contrats mobilisables</td></tr>
</table>

Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat en lien avec la gestion extensive des prairies naturelles de fauche* ❖ **Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) – parcelles agricoles** *PAEC 2023-2027 - Occitanie - Enjeu Biodiversité* *MAEC Surfaces herbagères et pastorales : **51 € / ha*** *MAEC Amélioration de la gestion des surfaces herbagères et pastorales par le pâturage : **72 € / ha*** ❖ **Contrats Natura 2000** *PDR Languedoc Roussillon 2023* *N03Ri - Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique* *N04R - Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts* ❖ **Autres** - Adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques - Conventions
Surfaces d'habitats éligibles	Prairies de fauche de montagne (6520) = **6,6 ha**
Indicateurs de réalisation	*Fauche tardive* - Surfaces gérées en fauche tardive (ha) - Dates de fauche *Gestion extensive* - Surfaces de prairies de fauche contractualisées ou gérées extensivement (ha) - Périodes de pâturage - Chargement maximal instantané et chargement moyen annuel (UGB / ha)

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

<table>
<tr><th>GHE13</th><th colspan="2">Maintien et aménagements de gîtes à chiroptères</th><th>Priorité
2</th></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>CH1 - Améliorer l'accueil et l'usage du site par les chiroptères</td><td>Objectif opérationnel</td><td>CH1.1 – Protéger les gîtes naturels de la destruction ou de perturbations, et favoriser l'accueil des chiroptères sur le site</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="3">Espèces
Barbastelle d'Europe, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">Le site Natura 2000 « Massif de l'Aigoual et du Lingas » est très favorable aux chiroptères puisqu'on y recense environ 18 espèces dont 4 d'intérêt communautaire qui fréquentent régulièrement le site.

Le site offre de vastes territoires de chasse pour les chiroptères mais relativement peu de gîtes de reproduction et d'hibernation sont connus : les suivis et les compléments d'inventaire préconisés dans la fiche ACS2 permettront de définir les secteurs où sont présents ces gîtes à chauves-souris, qu'ils soient forestiers (Barbastelle d'Europe), cavernicoles (gîtes d'hibernation potentiels de toutes les espèces) ou en bâtiments (gîtes de reproduction potentiels de Petit et Grand rhinolophe, et Murin à oreilles échancrées).
Le bâti, notamment le bâti agraire vernaculaire abandonné (ruines, murets, cazelles, …), représente notamment un potentiel de gîte d'hibernation ou de reproduction pour certaines espèces. Cependant, faute d'entretien, ce potentiel diminue : écroulement de toiture, fermeture des accès par la végétation, …

Les objectifs de la mesure sont multiples :
- Préserver les gîtes connus (mines, bâtiments, cavités, ouvrages, arbres) de toute dégradation ou perturbation et assurer la quiétude des chauves-souris. Des aménagements pourront être réalisés (cf. action GHE14), comme la pose de grilles évitant l'accès au public à l'entrée de grottes : l'une d'elles est située à proximité immédiate du GR Tour du Pays du Viganais, près des cascades d'Orgon) ;
- Améliorer la potentialité d'accueil des gîtes de reproduction et d'hibernation pour les chiroptères et favoriser l'installation des chauves-souris dans le bâti;</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">- Préservation des gîtes connus dans les cavités, les mines, les bâtiments, les ouvrages d'art, les arbres
- Poursuite des recherches et marquages d'arbres pour les exclure des coupes en lien avec l'ONF
- Création ou aménagement de gîtes artificiels pour augmenter la capacité d'accueil du site (renforcement de populations ou de corridors écologiques)</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">La réalisation d'un inventaire des gîtes à chiroptères sur le site (cf. action ACS2) et d'actions de sensibilisation sur la présence de chiroptères dans le bâti (cf. actions ISC1, ISC2, ISC3) sont complémentaires à la mise en œuvre de cette action.

Modalités générales

- Réalisation de diagnostics et élaboration de notices de gestion individualisées ;
- Un suivi de l'occupation devra être effectué régulièrement (cf. action ACS2)

Déclinaison 1 : Préserver / Entretenir les gîtes connus (arbres, cavités, mines, bâti et ouvrages d'art) et leur accès pour les chiroptères

De manière générale, pour la prise en compte des chiroptères dans le bâti, les arbres, les cavités souterraines et mines, des recommandations à destination des collectivités, particuliers et professionnels (forestiers, agricoles, BTP) pourront être diffusées et des formations pourront être développées pour mieux sensibiliser ces acteurs (cf. mesure ISC1).

Dans le bâti (bâtiments, bâti vernaculaire)
- Recensement des problématiques éventuelles avec les propriétaires, les communes et le CD30 (risque d'effondrement, projets de rénovations, conflits d'usages…)
- Accompagnement des propriétaires accueillant des colonies pour trouver des solutions de préservation des populations ou d'accès spécialement adaptés aux chiroptères, dans le cas de projets de rénovation de bâtiments (maintenir les accès aux combles / aux caves dans les bâtiments concernés et maintenir l'obscurité dans la pièce concernée).
- Dans tous les cas, le PNC devra être informé de la présence de chiroptères dans un bâtiment, et une demande d'instruction devra être réalisée pour les travaux en cœur de Parc ;
- Proposer aux propriétaires la mise en place de « Refuges Chauves-souris »
- Préservation du bâti vernaculaire et entretien si nécessaire : recalage des pierres, entretien de la toiture pour consolidation, enlèvement de la végétation ligneuse sur les murs, éventuel débroussaillage pour maitriser la végétation buissonnante par un gyrobroyage mécanique ou un débroussaillement manuel des abords (300 m^2 autour de l'ouvrage), mise en défens ou fermeture des accès si un risque de dérangement est identifié (cf. action GHE14).

Dans les ouvrage d'art
- Développer le partenariat avec le conseil départemental du Gard (CD30) pour préserver les ouvrages reconnus comme abritant des gîtes à chiroptères
- Former les agents techniques du CD30 sur cette problématique

Dans les arbres
- Préserver de toute perturbation les gîtes arboricoles identifiés (cf. action ACS2), et conserver une zone tampon de tranquillité autour du gîte (rayon à définir).</td></tr>
</table>

	⇨ La création d'îlots de sénescence est indiquée dans ce cas (*cf. action GHE7*). *Dans les cavités souterraines, anciennes mines, tunnels* - Si un risque est identifié, les gîtes devront être préservés de la perturbation et de la fréquentation humaine à minima par de la sensibilisation (*cf. mesure ISC1*), ou bien par la fermeture de l'accès aux cavités en veillant à permettre la libre circulation des chiroptères (*cf. action GHE14*). **Déclinaison 2 :** Création de gîtes artificiels ou aménagements pour favoriser l'installation des chauves-souris dans le bâti La création de gîtes artificiels est indiquée pour maintenir les populations de certaines espèces, ces gîtes étant utilisés bien souvent temporairement (en été ou lors des périodes de transit). Cette option est aussi indiquée pour baisser la pression dans les bâtiments, si cela constitue une gêne pour le propriétaire. *Positionnement du gîte* - En extérieur, les nichoirs (en bois ou en tuiles canal) seront orientés préférentiellement vers le sud et/ou l'est, le plus haut possible. - En intérieur, les nichoirs (en bois pour les combles, en briques pour les caves) seront positionnés en hauteur. Des sas d'entrée pourront être mis en place pour éviter la prédation ou le dérangement par d'autres espèces : ils peuvent prendre la forme de « chiroptières », sorte de fentes dans une fenêtre comblée, ou de lucarne, etc. *Précautions* - Pour les gîtes en bois, n'utiliser que des **bois bruts de sciage** pour une meilleure accroche pour les chauves-souris ; le contre-plaqué, les panneaux de particules, les agglomérés, et les bois traités ou peints sont proscrits car ils dégagent des composés toxiques. - Ne pas déplacer / ouvrir / perturber les gîtes pendant la période de reproduction (juin/septembre) ou d'hibernation (novembre/mars) ; - Entretien des gîtes hors période d'utilisation : nettoyage du guano, enlèvement des éventuels embâcles ou des insectes qui auraient colonisé le gîte (après consultation du PNC). - Le PNC doit être contacté par le propriétaire pour obtenir de l'aide ou des conseils Tous les aménagements seront réalisés en dehors des périodes sensibles et critiques des espèces présentes et mentionnées dans le diagnostic. L'occupation des gîtes sera suivie (*cf. action ACS2*), et le PNC devra être prévenu de toute nouvelle observation.
Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat en lien avec le maintien ou l'aménagement d'infrastructures pour les chiroptères* ❖ **Contrats Natura 2000** *PDR Languedoc Roussillon 2023* - *N23Pi - Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site* - *N24Pi - Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès* - *N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact* - *N27Pi - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitat* ❖ **Autres** - Contrats PNC – Fonds propres - *(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)* - Adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques - Acquisitions foncières ou Obligations Réelles Environnementales (ORE)
Indicateurs de Réalisation	Préservation des gîtes existants - Nombre de gîtes (bâti, ouvrages, arbres, cavités souterraines) sécurisés par des conventions, contrats et/ou des aménagements adaptés *Dans le bâti* - Nombre de bâtiments accueillant des colonies recensés et nombre de propriétaires accompagnés - Nombre de « Refuges Chauves-souris » créés - Surfaces de bâti vernaculaire restaurées *Dans les ouvrages d'art* - Partenariats créés (oui/non) - Nombre de professionnels formés (*cf. action ISC1*) Création de gîtes artificiels - Nombre de gîtes artificiels créés et posés
Bibliographie à consulter	**MALGOUYRES F., TILLON L., VINOT V. 2021**. *Prise en compte de la faune dans le patrimoine bâti forestier.* Office national des forêts, réseau Mammifères, Paris, 102 p.

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

<table>
<tr><td>GHE14</td><td colspan="2">Maîtrise de la fréquentation du site pour éviter la dégradation des habitats ou la perturbation des espèces</td><td>Priorité
2</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>OT2 - Informer, sensibiliser et communiquer sur la préservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire et maîtriser la fréquentation</td><td>Objectif opérationnel</td><td>OT2.2 - Eviter que la fréquentation du site n'entraîne la dégradation d'habitats ou la perturbation d'espèces d'intérêt communautaire</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="3">Habitats naturels
Tous les habitats

Espèces
Toutes les espèces</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">Une hausse de la fréquentation (touristique, sportive, de loisirs) est constatée sur le site. Cet afflux peut parfois s'accompagner de la dégradation de certains habitats ou de la perturbation d'espèces, par mégarde ou méconnaissance de la part des visiteurs.

Cette mesure est destinée à maîtriser la fréquentation du site pour éviter toute dégradation d'habitats ou perturbation d'espèces, occasionnée par la fréquentation, notamment celle liée au tourisme ou aux loisirs.

Différentes problématiques ont été identifiées sur le site par les agents du PNC :
⇨ Des dégradations liées au stationnement de véhicules sur les pelouses sommitales du mont Aigoual (d'intérêt communautaire) ont été constatées lors des périodes de forte fréquentation estivale.
⇨ De fortes fréquentations sont constatées au lac des Pises lors des nuits estivales, notamment lorsque l'observation des étoiles est optimale. Cela s'accompagne souvent d'infractions (bivouacs, feux, stationnements de camping-car, bruits, chiens en liberté, …).
⇨ Cet impact n'est pas encore très connu, mais pour limiter les perturbations et les dérangements des chiroptères dans leurs gîtes de reproduction ou d'hivernage, la fermeture au public de l'accès aux gîtes connus (grottes, mines, bâtiments) pourrait être envisagée pour celles les plus « à risques » (notamment la grotte située au bord du GR Tour du Pays du Viganais, près des cascades d'Orgon).</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">- Eviter la dégradation d'habitats ou la perturbation d'espèces d'intérêt communautaire
- Meilleure prise en compte des enjeux par les exploitants agricoles (en particulier concernant les écobuages), par les acteurs du tourisme et les visiteurs (stationnements sauvages, cheminements, feux…)
- Meilleure prise en compte par les habitants, les collectivités (communes, CD30) et les acteurs publics (ONF, DIRE) des enjeux liés au chiroptères
- Sensibilisation des usagers de l'eau (pêcheurs, canyoning, baigneurs…) aux bonnes pratiques pour ne pas favoriser la dispersion des écrevisses américaines et de l'aphanomycose</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">Déclinaison 1 : Protection des pelouses sommitales du mont Aigoual

- Pose de blocs de granites ou poteaux (obturés si poteaux creux) avec clôtures pour éviter le stationnement sur les pelouses du site Natura 2000. Une demande d'autorisation et la consultation du PNC devra être réalisée pour la réalisation des travaux.
- Accompagner cet aménagement de dispositifs d'information (cf. actions ISC2).
- Réfléchir à un système pour éviter la forte pression de visites au sommet de l'Aigoual

Déclinaison 2 : Contrôle des infractions aux alentours du Lac des Pises

Contrôles
- Renforcement des contrôles des infractions dans cette zone en été et surtout en soirée et la nuit (agents ou saisonniers du PNC)

Révision ou pose de panneaux d'information
- Gestion et révision du contenu et de la localisation des panneaux d'information au niveau du parking du Lac des Pises, pour ne pas qu'il y ait de surcharge d'informations et pour que les panneaux soient bien lus.
- Si nécessaire, conception et fabrication de nouveaux panneaux respectant la charte graphique ou les normes existantes (cf. action ISC2) avec obturation des poteaux creux le cas échéant ;
- Pose et dépose saisonnière s'il y a lieu.

Déclinaison 3 : Fermeture de l'accès aux gîtes souterrains à chiroptères connus (grottes, cavités, mines)

Au choix, selon le contexte :

Pose de barreaux en acier
- Pose de barreaux horizontaux en acier creux dans lesquels du béton est coulé au préalable, espacés de 11 cm.
- Pose d'une porte (y compris une serrure adaptée) dans le cas de la programmation d'un suivi ;
- Ancrage latéral dans la roche d'une profondeur de 10 cm et scellement au ciment prompt.</td></tr>
</table>

	Fermeture par un mur maçonné ou en pierres - Le mur maçonné devra comprendre une porte d'accès avec des barreaux permettant tant le suivi scientifique que le passage des chauves-souris. - Ces travaux pourront être accompagnés de la pose de panneaux d'information à proximité (*cf. action ISC2)*. Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur. Cette mesure devra permettre de préserver n'importe quel habitat ou espèce d'intérêt communautaire menacé par la fréquentation humaine, et pourra être utilisée et adaptée si de nouvelles problématiques non identifiées ici se manifestent.
Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat en lien avec la fermeture d'accès ou la mise en défens* ❖ **Contrats Natura 2000** *PDR Languedoc Roussillon 2023* - *N23Pi - Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site* - *N24Pi - Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagement des accès* - *N25Pi - Prise en charge de certains coûts visant à réduire l'impact des routes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires* - *N26Pi – Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact* - *N27Pi - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitat* - *F10i - Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire* ❖ **Autres** - Communauté de communes - Contrats PNC – Fonds propres *(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)*
Indicateurs de réalisation	Déclinaison 1 - Linéaire de pelouses protégé du stationnement de véhicules (mètres) - Pose d'un panneau d'interdiction ou d'information (oui / non) (*cf. action ISC2*) Déclinaison 2 - Nombre de journées de contrôle dédiées à cette problématique - Nombre d'infractions constatées par an - Pose d'un panneau d'information (oui / non) (*cf. action ISC2*) Déclinaison 3 - Nombre de gîtes à chiroptères où l'accès a été fermé

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
D1 / D2	D1 / D2	D3	D3	D3

<table>
<tr><th>GHE15</th><th colspan="3">Usage des espaces sylvopastoraux pour le maintien des pratiques agricoles</th><th>Priorité
3</th></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>OT3 - Surveiller les évolutions du territoire et adapter les activités humaines en lien avec le changement climatique</td><td>Objectif opérationnel</td><td colspan="2">OT3.1 – Mesurer et anticiper les impacts du changement climatique</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="4">Habitats naturels
Tous les habitats forestiers d'intérêt communautaire (9120, 9130, 9150 (i), 9180* (i), 91E0*, 9260, 92A0, 9340)
6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin

Habitats d'espèces
Chiroptères, Coléoptères saproxyliques, Bryophytes, Semi-Apollon</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="4">Les agriculteurs de l'Aigoual participent depuis des décennies à l'entretien pastoral des espaces ouverts et semi-boisés, en contexte méditerranéen.

Au regard des épisodes climatiques de ces dernières années (sècheresses précoces, baisse de valeur fourragère des pelouses, impacts physiques sur les animaux), un attrait de certains éleveurs pour les milieux boisés est constaté : ceux-ci offrent en effet des zones de pâturage potentiellement intéressantes pour les périodes estivales et hivernales, ou pour la période de transition.

⇨ D'un point de vue pastoral, la production d'herbe en sous-bois est plus étalée dans le temps du fait de la diversité de végétation disponible, et le pâturage en sous-bois permet aux animaux de se retrouver abrités des fortes chaleurs.
⇨ D'un point de vue sylvicole, cela permet en retour l'éclaircie du sous-bois et la réduction du risque d'incendies par réduction de la biomasse combustible.
⇨ D'un point de vue écologique, le sylvo-pastoralisme permet la création d'une mosaïque de milieux naturels qui sont autant d'habitats pour la faune et la flore.

⚠ Cependant, il faudra s'assurer que la présente mesure n'interfère pas avec les exigences de préservation de certaines espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une ambiance forestière intacte et une absence de perturbations (habitat de l'Orthotric de Roger, de la Buxbaumie verte).
De plus, au risque d'empêcher la régénération naturelle des peuplements par consommation des jeunes semis ou rejets, il faudra prendre garde à ce que le chargement ne soit pas trop important, et que les dates de pâturage soient situées en dehors des périodes de végétation.

Cette mesure doit donc seulement s'inscrire dans l'objectif de faciliter la préservation de pratiques pastorales utiles à la conservation des pelouses et landes d'intérêt communautaire et l'entretien des châtaigneraies dans un contexte de changement climatique, mais ne doit pas être systématique.
Elle doit être conduite avec précaution notamment dans les secteurs comportant une flore ou une faune sensible (ex : lisières à Corydales pour le Semi-Apollon, zones accueillent les espèces de bryophytes patrimoniales…) et être sensible aux problèmes de régénération forestière.</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="4">Conservation des pratiques pastorales actuelles en adaptant la gestion dans le contexte de changement climatique (sècheresses précoces, baisse de valeur fourragère des pelouses, impact physique sur les animaux)</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="4">Modalités générales

- Réalisation d'un diagnostic agro-écologique préalable et élaboration d'une notice de gestion individualisée le cas échéant.
- Enregistrement de toutes les interventions effectuées.

Mise en œuvre de la notice de gestion

- Définir les dates de pâturage et les modalités d'utilisation de la ressource (période annuelle par pâturage définie dans le plan de gestion) ;
- Respecter l'objectif d'embroussaillement prévu dans la notice de gestion ;
- Conserver les arbres morts ou sénescents, sur pied et au sol ;
- Ne pas réaliser d'opérations de nature à transformer ou perturber le milieu : écobuage, retournement du sol, sur-semis, reboisement, irrigation, travaux lourds (nivellement, création de pistes, …), drainage, utilisation de produits phytosanitaires ou de fertilisants ;
- Sortir les troupeaux lors des traitements antiparasitaires ;
- Etre vigilant quant à la présence et le transport d'espèces exotiques envahissantes.

Pour plus de détails, se référer au cahier des charges respectif à chaque contrat mobilisable.</td></tr>
</table>

Outils / Mesures mobilisables	*Tout contrat en lien avec le sylvopastoralisme, l'agroforesterie et l'entretien des espaces sylvopastoraux* ❖ **Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) – parcelles agricoles** *PAEC 2023-2027 - Occitanie - Enjeu Biodiversité* - *MAEC - Amélioration de la gestion des surfaces herbagères et pastorales par le pâturage : **72 € / ha*** - *MAEC – Maintien de l'ouverture des milieux : **204 € / ha*** - *MAEC – Surfaces herbagères et pastorales : **51 € / ha*** ❖ **Contrats Natura 2000** *PDR Languedoc Roussillon 2023* - *F08 - Réalisation de dégagements ou débroussaillements manuels à la place de dégagements ou débroussaillements chimiques ou mécaniques* - *F10i - Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire* - *F13i - Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats* ❖ **Autres** - Contrats PNC – Fonds propres *(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)* - Adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques
Indicateurs de réalisation	- Surfaces en sylvopastoralisme (ha) - Périodes de mise en pâturage - Chargement maximal instantané et chargement annuel moyen (ha)

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

AMELIORATION DES CONNAISSANCES ET SUIVIS (ACS)

ACS1	Suivi et analyse des fonctionnalités écologiques des tourbières	Priorité 2
Objectif à long terme	HA1 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des zones humides	
Habitats et espèces d'IC concernées	**Habitats naturels** 7110* Tourbière haute active 7140 Tourbière de transition et tremblantes **Habitats d'espèces** Si présence de zones d'eau libre : Loutre d'Europe et intérêt pour odonates et amphibiens	
Contexte	Cette action intervient dans l'objectif de suivre l'évolution de l'état de quelques tourbières sur le site, dans un contexte de pression exercée sur les zones humides (changement climatique et modifications des pratiquées liées à celui-ci, notamment). On pourra sélectionner des tourbières « modèle », en bon état général, et des tourbières « dégradées », afin de comparer les résultats du suivi et d'envisager, si nécessaire, une restauration (*cf. action GHE1*). Deux indicateurs pourront être suivis : - **Piézométrie** (issue de la méthode MhéO) : dynamique hydrologique de la nappe d'eau - **Turfigenèse** (protocole BAO1 de l'OFB + l'UMS Patrinat) : niveau de tourbe La production de tourbe étant un processus lent, les variations seront visibles parfois seulement après dix ans ou plus. Cependant, les sites très dégradés pourront parfois montrer une diminution de la tourbe (et donc une minéralisation de la tourbe) après quelques années. Pour suivre au mieux la dynamique des tourbières, au minimum 3 campagnes de terrain devront être réalisées avant l'évaluation du DOCOB, soit 1 tous les 2 ans au minimum (une fois par an dans l'idéal).	
Niveau d'exigence	**Meilleure compréhension et amélioration** des fonctionnalités hydro-écologiques des prairies humides (6410) et des tourbières (*7110, 7140) : - Connaissance de la variation des niveaux d'eau - Mesure de l'activité de turfigenèse via le niveau d'accumulation de tourbe	
Actions à mettre en œuvre	Quelques tourbières (2 ou 3) du site pourront être suivies. Pour chaque tourbière, un diagnostic préalable permettra de décrire le contexte du site (climat, hydrographie, géologie), les opérations de terrain à réaliser (voir ci-dessous) et le calendrier de suivi dans le temps. **Indicateur piézométrique :** dynamique hydrologique de la nappe *Cet indicateur permet de suivre les variations de la nappe d'eau dans le sol et de traduire la dynamique hydrologique de la zone humide. Les mesures sont réalisées relativement à la surface du sol (car c'est dans les horizons superficiels que se joue la disponibilité de l'eau pour la végétation) à l'aide d'un piézomètre équipé d'une sonde. Située à la surface de l'horizon, celle-ci soustrait de la pression totale la pression atmosphérique mesurée au niveau de l'enregistreur, pour convertir les variations de pression au-dessus du capteur en variations de hauteur d'eau.* *Méthode de mise en place* Un piézomètre (2 mètres de profondeur maximum) par tourbière sera disposé dans les tourbières sélectionnées – il sera équipé de sondes à capteur de pression permettant l'enregistrement automatique des valeurs à un pas de temps défini. Il faudra s'assurer de : - La compatibilité du dispositif avec la gestion du milieu : s'il y a pâturage, il faudra prévoir un enclos de protection. - Placer le dispositif dans la partie centrale correspondant à un milieu très représenté à l'échelle du site (éviter de le disposer dans un creux ou sur une butte). - La justesse du calage entre le niveau réel de la nappe et celui mesuré par la sonde. - Veiller au bon fonctionnement du dispositif et éviter le colmatage *Représentativité des données* L'impact des modifications des apports d'eau (drainage, prélèvement) se traduit directement sur les niveaux de la nappe. C'est toutefois l'ampleur des volumes d'eau soustraits à la zone humide qui détermine l'impact sur la baisse de la nappe. Si l'impact peut être masqué par les fluctuations des apports liés aux précipitations, ce n'est pas le cas en considérant une tendance à moyen terme (5 ans). En complément, une échelle limnimétrique peut être installée dans les tourbières présentant une pièce d'eau libre alimentant ou résultant de la tourbière.	

	Indicateur de turfigenèse : suivi du niveau de tourbe Chaque tourbière à suivre sera équipée de 4 à 5 perches de suivi : - Assemblage de la tige : sur une tige de 1 mètre de long, positionner un écrou à environ 10 cm d'une des extrémités, puis glisser une rondelle de taille moyenne puis un autre écrou qui fixera le tout. Un connecteur sera disposé à l'autre extrémité, et servira à connecter d'autres tiges pour atteindre le fond de la tourbière (*voir schéma dans le document correspondant – Boîte à outils MeO*). - Installation : insérer les tiges d'1 m une par une dans la tourbière en les connectant au fur et à mesure, jusqu'à toucher le sol minéral (grand résistance et son dur). Relever la hauteur de tourbe. Retirer toutes les tiges, et couper la tige inférieure selon la hauteur de tourbe de manière à ce que la grande rondelle de la tige supérieure affleure le sol (prévoir une vingtaine de cm en plus) (cf. protocole). Enfoncer à nouveau les tiges. Lorsque la résistance est rencontrée, continuer à enfoncer la perche pour la fixer dans le socle si possible. - Relever la position GPS de chaque perche. - Relever la hauteur de tourbe chaque année si possible
Outils / Mesures mobilisables	- Financements Natura 2000 - Contrats PNC – Fonds propres *(mise à disposition de matériel par le PNC ou subventions en complément)* - Agences de l'eau
Coût prévisionnel	*Indicateur piézométrique (pour 1 tourbière suivie)* Le coût d'équipement d'un site est de 1500 € environ. Temps humain : ½ journée (installation) + 1 jour (maintenance + suivi) par campagne ou année. *Indicateur de turfigenèse* *A définir*
Surface d'habitats éligibles	- Parcelles agricoles - 34,2 ha - Parcelles non agricoles - 3,5 ha
Indicateurs de réalisation	- Nombre de tourbières suivies - Nombre de piézomètres posés - Nombre de dispositifs posés pour la turfigenèse
Bibliographie à consulter	**CEN SAVOIE. 2014.** *RhoMeO – La boîte à outils de suivi des zones humides.* Version 1. 150 p. Disponible à l'URL : https://rhomeo-bao.fr/sites/all/themes/corporateclean/pdf/Guide_Restauration_BAO_RhoMeO.pdf **BERNARD C., ZACHARKO E., 2021.** *Évaluation de l'efficacité des mesures de restauration de milieux tourbeux. Cadre méthodologique*. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Paris, 35 p + annexes

Calendrier prévisionnel

N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x		x		x

ACS2	Etudes complémentaires sur certaines espèces et habitats d'intérêt communautaire du site	Priorité 1
Objectif à long terme	OT1 – Mieux connaître les espèces et habitats d'intérêt communautaire et leur état de conservation	
Habitats et espèces d'IC concernées	**Habitats naturels** Habitats de l'étage subalpin (hêtraies, pelouses) Végétations chasmophytiques Landes primaires Habitats de petite surface **Espèces** Bryophytes *(Buxbaumie verte, Orthotric de Roger)* Chiroptères (toutes) Coléoptères (Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Pique-prune, Rosalie des Alpes) Ecrevisse à pattes blanches Semi-Apollon	
Contexte	L'état actuel des connaissances concernant certaines espèces ou habitats d'intérêt communautaire sur le site ne permet pas une évaluation pertinente de leur état de conservation ni un ciblage efficace d'actions nécessaires. Cette mesure devra permettre d'acquérir des connaissances sur : - Les habitats de petite surface, surfaciques (entités inférieures à 0,7 ha) ou linéaires. - L'aire de répartition et la dynamique des populations d'Ecrevisse à pattes blanches et de Barbeau méridional sur le site - Les stations de bryophytes d'intérêt communautaire - Les coléoptères saproxyliques (arbres et territoires utilisés) - Le Semi-Apollon (localisation de ses habitats préférentiels et avérés sur le site, identification des menaces) - La présence d'habitats de l'étage subalpin (hêtraies, pelouses) - La présence de landes primaires - Les habitats à végétations chasmophytiques et leurs menaces - Les chiroptères (espèces présentes, localisation des gîtes de reproduction) Toutes ces mesures permettront de mieux évaluer leur état de conservation et préconiser d'éventuelles actions de gestion adaptées.	
Niveau d'exigence	- **Poursuite et complément des suivis réalisés** par les agents du PNC et extension du réseau de sites suivi par le PNC et les acteurs associatifs	
Résultats attendus	- **Amélioration des connaissances** concernant la localisation des entités de zones humides de petite surface - **Amélioration des connaissances** concernant l'aire de répartition de l'Ecrevisse à pattes blanches et du Barbeau méridional dans le site - **Amélioration des connaissances** concernant la Buxbaumie verte et l'Orthotric de Roger (difficiles à observer), les coléoptères et le Semi-Apollon (états de conservation difficiles à établir) et concernant la potentielle présence de hêtraies subalpines (caractérisation, évolutions dans le contexte du changement climatique) - **Amélioration des connaissances** phyto-sociologiques concernant les habitats de pelouses **« subalpines »** (caractérisation, évolutions dans le contexte du changement climatique), les landes primaires et les végétations chasmophytiques **Chiroptères** - **Meilleure connaissances** des espèces de chiroptères présentes sur le site - **Augmentation du nombre de données** disponibles et actualisation (données assez anciennes, espèces avec un faible niveau d'information…) - **Meilleure localisation** des gîtes de reproduction ou d'hivernage de chiroptères (arbres, cavités, ouvrages)	

Actions à mettre en œuvre

❖ **Poursuivre les inventaires et suivis entrepris au sein des activités du PNC**

Les suivis entrepris dans le cadre des activités du PNC seront poursuivis.

Tableau 1 - Liste des taxons ou des habitats suivis sur le site dans le cadre de la stratégie scientifique du PNC

Espèce / Habitat	Nom du suivi	Type de suivi	Maître d'ouvrage / Partenariat	Année
Ecrevisse à pattes blanches	Suivi des populations d'écrevisses du PNC	Suivi	PNC / FDP30	Depuis 2011
Barbeau méridional	Inventaire permanent des poissons et écrevisses du PNC	Inventaire	PNC / OFB, FDP30	Depuis 2014
Coléoptères saproxyliques	Inventaire permanent des coléoptères saproxyliques du PNC	Inventaire	PNC / LNEF-ONF, Sites Natura 2000	Depuis 2014
Chiroptères	Suivi des gîtes hivernaux	Suivi	PNC / SFEPM	Depuis 2014
	Vigie chiro routier *(pas sur le site mais à proximité)*	Suivi	PNC / MNHN	Depuis 2016
	Inventaire permanent des chiroptères du PNC	Inventaire	PNC / Cogard, GCLR, ONF	Depuis 1989
Loutre d'Europe	Inventaire permanent des mammifères du PNC	Inventaire	PNC	Depuis 1990
Bryophytes	Inventaire des bryophytes du PNC	Inventaire	PNC	Depuis 2014
Semi-Apollon *Rhopalocères*	Inventaire permanent des rhopalocères du PNC	Inventaire	PNC	Depuis 2014
	Suivi des rhopalocères dans le cadre du Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF) – Montals Vacquier	Suivi	PNC / MNHN	Depuis 2017
Nouvelles espèces d'intérêt communautaire ?	*Collecte de données occasionnelles (toutes espèces)*	*Veille*	*PNC*	*Permanent*

La collecte de nouvelles données occasionnelles via les versements du SINP sera surveillée, car de nouvelles espèces d'intérêt communautaire pourraient être découvertes. Le versement de données par les citoyens dans les plateformes dédiées (sciences participatives) est alors encouragé (*cf. action ACS4*).

❖ **Poursuivre les partenariats**

Avec l'ONF

En 2022, une convention relative aux études et travaux d'intérêt écologique en forêt a notamment été signée. Les études réalisées en partenariat entre l'ONF et le PNC sur le site sont les suivantes :

- Etudes relatives aux coléoptères, aux chiroptères, aux lichens ;
- Etudes hydrogéologiques (zones humides des Vacquiers) ;
- Recherche de colonies reproductrices de chiroptères en forêt domaniale de l'Aigoual axées sur les espèces cavicoles ;
- Relevés LIDAR sur tout le cœur du PNC.

L'ONF a aussi le projet de créer une base de données sur les zones humides des propriétés publiques (forêt domaniale et propriétés du PNC) sur la partie gardoise de l'Aigoual. Le PNC est associé à cette démarche. L'objectif est d'obtenir un plan de gestion qui structure des actions en faveur de ces zones humides.

Avec d'autres acteurs : encourager le partage de données et la participation citoyenne

Les sciences participatives permettent d'améliorer les connaissances sur les espèces d'un territoire grâce aux nombreuses observations faites par les citoyens. La contribution citoyenne permet souvent à la communauté scientifique d'observer des changements, des dynamiques, des distributions qui n'auraient pas forcément été perçus par l'observation seule de professionnels.
Les citoyens, partenaires, ou usagers d'un territoire sont donc encouragés à intégrer leurs observations naturalistes au sein de plateformes dédiées, qui sont ensuite centralisées au niveau national dans le Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP), puis validées par des experts locaux.

Toutes les données récoltées doivent être ajoutées à la base de données Géonature.

❖ **Entreprendre des études complémentaires sur certains groupes ou habitats :**

Déclinaison 1 : cartographie des habitats surfaciques et linéaires de petites surfaces

Zones humides

La cartographie utilisée pour le présent DOCOB et réalisée en 2010 à l'aide de nombreux acteurs a été prévue pour une échelle de lecture de 1/17000^{e}. Par conséquent, sur le site, les entités de zones humides inférieures à 0,7 ha n'ont pas été cartographiée en 2010 (notamment dans la plaine du Lingas).

Une cartographie de ces habitats humides de petite surface devra être entreprise, et une actualisation de la cartographie générale pourrait également être réalisée (évolution d'habitats vers d'autres habitats).

Chevelus de tête de bassins versants

Les agents du PNC ont remarqué que la cartographie de la DDTM concernant les petits cours d'eau de têtes de bassins versants était incomplète. Il sera nécessaire de compléter cette cartographie, notamment pour mieux connaître l'aire de répartition potentielle de l'Ecrevisse à pattes blanches.

	Déclinaison 2 : améliorer la connaissance sur les crustacés et les poissons - Projet de liste commentée des espèces de poissons et d'écrevisses du Parc national *Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)* - Soutien du suivi des populations d'Écrevisse à pattes blanches (PNC/OFB/FDP30) - Inventaire des ruisseaux du site où elle est présente et suivi dans le temps - Inventaire des ruisseaux où sont présentes des écrevisses exotiques et veille. *Barbeau méridional (Barbus meridionalis)* - Analyse des données du réseau de suivi piscicole (Barbeau méridional) **Déclinaison 3** : améliorer la connaissance sur certaines espèces et habitats forestiers *Bryophytes* - Formation des agents à la reconnaissance de l'Orthotric de Roger et de son habitat - Développement d'une stratégie d'inventaire pour la Buxbaumie verte et l'Orthotric de Roger - Localisation des stations sur le site - Caractérisation des habitats favorables et des exigences écologiques de ces espèces sur le site *Coléoptères saproxyliques* - Poursuite de l'inventaire permanent des coléoptères saproxyliques du PNC - Recherche et pointage des arbres qui accueillent les coléoptères saproxyliques d'IC et leurs pontes *Semi-Apollon* - Formation des agents et développement d'une stratégie d'inventaire pour améliorer les connaissances sur le Semi-Apollon et son habitat - Caractérisation et localisation des habitats de reproduction avérés (chenilles sur *Corydalis solida* ou *Corydalis cava* à prospecter de mars à début juin) - Inventaire des stations de *Corydalis solida* ou *C. cava* sur le site lors de la floraison (habitat potentiel) *Habitats* - Etudes phyto-sociologiques sur les habitats forestiers suspectés d'appartenir comme subalpins (pour les hêtraies) – *cf. carte des étages de végétation (Carte 8 de l'Annexe 2).* **Déclinaison 4 :** améliorer la connaissance sur certains habitats de milieux ouverts - Formation des agents et développement d'une stratégie d'inventaire pour la reconnaissance des landes primaires et les habitats rocheux à végétation chasmophytique (lichens, bryophytes, …) ; - Etudes phyto-sociologiques sur les habitats ouverts suspectés comme subalpins (caractérisation, évolutions dans le contexte du changement climatique) – *cf. Carte 8 de l'Annexe 2.* **Déclinaison 5 :** améliorer la connaissance concernant les chiroptères sur le site - Poursuite de l'inventaire permanent des chiroptères du PNC : o augmenter le nombre de données de contact sur le site ; o améliorer la connaissance sur les espèces présentes sur le site ; o recenser les gîtes (reproduction / hibernation) en forêt, cavités naturelles/artificielles, bâti - Suivi de l'occupation des gîtes artificiels créés dans les bâtiments et enquêtes sur la présence de chiroptères dans le bâti (*cf. GHE 13*) - Proposer un circuit sur le site dans le cadre du protocole Vigie chiro routier (existant dans le PNC mais pas sur le site) - Participer à l'Observatoire National des Mammifères sauvages de France – volet Chiroptères, développé par la SFEPM et le MNHN dans le cadre du PNA Chiroptères
Outils / Mesures mobilisables	- Financements dans le cadre de l'animation Natura 2000 ou dans la stratégie du PNC - Sorties des groupes thématiques Flore / Chiroptères / Coléoptères / Rhopalocères du Parc national des Cévennes - *Définir un nombre de jours agents dédiés à cette thématique ?*
Indicateurs de réalisation	- Evolution du nombre de données d'espèces d'intérêt communautaire sur le site - Evolution du nombre d'espèces connues sur le site - Evolution de la connaissance sur les habitats d'intérêt communautaire - Evolution du nombre d'entités cartographiées (habitats de petites surfaces et linéaires de cours d'eau)

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

ACS3	Développer la pratique de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces du site	Priorité 2
Objectif à long terme	OT1 – Mieux connaître les espèces et habitats d'intérêt communautaire et leur état de conservation	
Habitats et espèces d'IC concernées	**Habitats naturels** Tous **Espèces** Toutes	
Contexte	L'objectif de la mesure est double : - **Encourager** la pratique par les agents de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces - Arriver à une **évaluation objective** de l'état de conservation des habitats et des espèces du site entre les différents observateurs et **améliorer les référentiels communs** grâce à l'utilisation de méthodes standardisées.	
Niveau d'exigence	- **Amélioration** de l'état de conservation global des prairies humides (6410) et des tourbières (*7110, 7140) - **Amélioration ou maintien** de l'état de conservation des habitats et des espèces liées aux cours d'eau - Atteinte d'un **meilleur état de conservation** pour les hêtraies, les boisements alluviaux (surfaces faibles et mal connues), la Buxbaumie verte, le Semi-Apollon et les 3 coléoptères - **Maintien** du bon état de conservation pour les chênaies vertes et le Grand capricorne - **Maintien ou amélioration** de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire - **Maintien ou amélioration** de l'état de conservation des habitats herbacés, rocheux ou de landes d'intérêt communautaire - **Maintien** de l'état de conservation des chiroptères d'intérêt communautaire	
Actions à mettre en œuvre	**Référentiels à utiliser** *Habitats* Pour l'évaluation fine de l'état de conservation des habitats à l'échelle de l'entité de gestion, il faudra dans la mesure du possible utiliser le guide méthodologique publié par le Conservatoire d'Espaces Naturels Languedoc Roussillon en 2012 adapté de celui du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Il vise cependant seulement les habitats d'intérêt communautaire agro-pastoraux contractualisés en Lozère, mais pourra s'appliquer sur le site. Concernant les habitats d'intérêt communautaire forestiers ou autres (et non décrits dans ce guide), il faudra utiliser un référentiel qui soit mesurable à l'échelle de l'unité de gestion, et à défaut, on utilisera la méthode nationale d'évaluation de l'état de conservation à l'échelle du site développée par le MNHN (Bensetti *et al*., 2012). *Espèces* Pour l'évaluation de l'état de conservation des espèces, le référentiel à utiliser sera celui développé au niveau national par le MNHN à l'échelle d'un site (Bensetti *et al*., 2012) dans la mesure du possible. Comme cela a été réalisé dans le cadre de l'évaluation intermédiaire de la charte du PNC (évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces à enjeux à l'échelle du cœur du PNC), des ajustements et adaptations de la méthode au contexte du site pourront être réalisées grâce aux observations de terrain et aux dires des agents du PNC. **Déclinaison 1 -** Initier une démarche globale d'évaluation de l'état de conservation des habitats - Dans un premier temps, sur une période de 3 ans, tester la méthode d'évaluation de l'état de conservation des tourbières acides (7110*) à l'échelle du PNC, selon la notice illustrée proposée par le PNC, et issue du document réalisé par le CEN Languedoc Roussillon en 2012 pour la Lozère. Cette méthode devra d'abord être testée, afin d'essayer de trouver des référentiels communs d'identification, pour un maximum de précision et d'objectivité. Un maximum de tourbières hautes actives du site seront suivies et évaluées pendant cette période ; les données seront intégrées à une couche SIG modifiable. - Dans un second temps et selon les retours d'expérience des agents du PNC, d'autres habitats prioritaires pourront être suivis selon la même méthodologie ou à l'aide des méthodologies développées par le Service du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle. *Une priorité sera donnée aux habitats d'intérêt communautaire faisant l'objet d'actions de restauration et/ou de gestion (MAEC, contrats N2000 forestiers, contrats N2000 ni agricoles – ni forestiers) afin d'évaluer la réponse des habitats et les effets de ces actions de restauration et de gestion.* **Déclinaison 2 -** Suivre l'état de conservation des espèces et des habitats dans le temps L'évaluation de l'état de conservation des espèces et des habitats devra dans la mesure du possible être réitérée dans le temps (tous les 5 ans environ), afin de pouvoir suivre les évolutions des enjeux du site	

	(populations d'espèces, typicité des habitats, éventuelles dégradations ou améliorations, impacts du changement climatique – cf. *mesure ACS4*) Afin de pouvoir adapter la gestion sur les habitats en réponse aux résultats de l'évaluation obtenus, il sera important de fournir le plus de détails possibles sur le type de gestion qui a été effectuée, avec un historique le plus ancien possible.
Indicateurs de réalisation	- Nombre d'unités de gestion évaluées - Nombre d'habitats différents évalués - Nombre d'espèces évaluées - Périodicité de l'évaluation
Bibliographie	**CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS LANGUEDOC ROUSSILLON. 2012.** *Evaluation de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire contractualisés en Lozère (échelles de l'habitat et de l'unité de gestion). Guide méthodologique à l'usage des opérateurs.* 27 p. + annexes **BENSETTITI F., PUISSAUVE R., LEPAREUR F., TOUROULT J. ET MACIEJEWSKI L., 2012.** *Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Guide méthodologique – DHFF article 17, 2007-2012.* Version 1 – Février 2012. Rapport SPN 2012-27, Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 76 p. + annexes.

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x		

<table>
<tr><td>ACS4</td><td colspan="2">Veille des effets du changement climatique sur les espèces, les habitats et les usages</td><td>Priorité
2</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>OT3 - Surveiller les évolutions du territoire et adapter les activités humaines en lien avec le changement climatique</td><td>Objectif opérationnel</td><td>OT3.1 – Mesurer et anticiper les impacts du changement climatique</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="3">Habitats naturels
Tous

Espèces
Toutes</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">Dans un contexte généralisé de changement climatique, les territoires, les habitats naturels et les espèces font face à des aléas climatiques parfois brutaux, auxquels ils ne sont souvent pas préparés. Bien qu'il soit encore difficile d'évaluer la vulnérabilité des territoires face au changement climatique, une surveillance est nécessaire pour pouvoir anticiper et s'adapter aux changements à venir.

La présente mesure a pour but de se faire « observatoire » des effets directs et indirects du changement climatique sur le territoire au cours du temps, afin de pouvoir anticiper, à terme :
- La réponse et l'évolution des habitats naturels et des populations d'espèces face aux changements climatiques tels que déficits hydriques et sècheresses, hausses des températures et des concentrations en CO_2, crues
- Les changements de pratiques qui pourront avoir lieu en réponse aux impacts sur la ressource en eau ou les habitats naturels, et les accompagner ou les encadrer dans le but de préserver les habitats et les espèces
(cf. DOCOB : IV – Changements climatiques et impacts sur le site)

D'après un rapport de l'Union Européenne (2013), les sites Natura 2000 peuvent contribuer, concrètement, à freiner les changements climatiques :
- En fournissant une capacité naturelle de stockage pour le carbone.
- En augmentant le captage du dioxyde de carbone dans les écosystèmes naturels
- En réduisant les risques d'évènements extrêmes et leurs conséquences
- En réduisant les conséquences de l'augmentation du niveau des mers.</td></tr>
<tr><td>Niveau d'exigence</td><td colspan="3">Essayer de limiter les impacts du changement climatique sur les espèces et les habitats</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">- Surveillance des changements d'usages liés aux changements climatiques et accompagner les acteurs pour trouver des solutions alternatives
- Surveillance des impacts du changement climatique sur les habitats humides
- Surveillance de l'évolution des débits, la hausse des températures dans les milieux aquatiques et les paramètres climatiques plus généraux
- Surveillance globale de l'état sanitaire des boisements, prévention des incendies dans le respect de la biodiversité (modalités DFCI, OLD, écobuage adaptées au contexte du site)</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">Pour anticiper les adaptations qui devront être opérées dans le futur, la présente mesure a donc pour vocation d'enregistrer toutes les modifications qui seront remarquées au niveau des habitats (évolutions, modification de la structure ou des cortèges), des espèces (apparition, disparition, phénologie, mobilité), et des usages socio-économiques du territoire.

Pour ce faire, il est possible de le décliner à plusieurs niveaux :
- Scientifique : soutenir les études réalisées sur le territoire qui vont dans le sens de la connaissance de l'évolution des habitats et des espèces (déclinaisons 2, 3 et 4)
- Pédagogique et participatif : développer des projets pédagogiques et de science participative avec des organismes dédiés (déclinaison 3 et 5)
- Veille générale : Encourager les acteurs et usagers du territoire à travailler dans le sens de l'observation de leurs territoires et de l'adaptation aux effets du changement climatique (déclinaisons 1 et 5)

Déclinaison 1 - Veille générale des changements de pratiques en lien avec l'évolution des milieux

La présente déclinaison concerne la vigilance et la veille quant à :
- L'évolution des milieux ou de la dynamique des espèces ou populations d'espèces en réponse aux changements climatiques ;
- Les changements d'usages (agricoles, forestiers) opérés ou susceptibles d'être opérés.

Il peut être intéressant, dans un premier temps, de conserver les observations réalisées par les agents ou les exploitants au sein d'une feuille de bord, qui permettrait d'observer les évolutions des milieux/espèces ou des pratiques au cours du temps, afin de mieux anticiper et guider les changements.</td></tr>
</table>

Déclinaison 2 - Poursuite de la démarche Natur'Adapt menée par le PNC

Dès 2021, le parc national des Cévennes s'est investi, comme 14 autres aires protégées, dans une première démarche expérimentale en intégrant le projet *Life Natu'Adapt* porté par l'association des Réserves naturelles de France.

La démarche ne se veut pas étude scientifique, mais plutôt un exercice collectif de projection dans des actions d'adaptation face aux effets attendus du changement climatique.

Pour ce faire, différentes étapes ont été menées au Parc national des Cévennes :

- **Analyse de l'évolution du climat** : les grandes tendances ont été présentées dans le « cahier climatique territorial » élaboré pour les 50 ans du Parc national (GREC-SUD & RECO, 2020) ;
- **Définition de composantes du territoire** : 15 composantes (représentatives, emblématiques, à fort enjeu) ont été définies selon des critères de choix propres ;
- **Élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité** au changement climatique : un récit prospectif collectif du territoire a été construit (ateliers territoriaux), à partir notamment de l'analyse de la vulnérabilité de chaque composante (identifiées dans les commissions thématiques du parc : Forêt, Agriculture, Biodiversité, Tourisme, etc.) ;
- **Construction d'un plan d'adaptation** au changement climatique par l'implication des acteurs via des ateliers territoriaux : stratégies, mesures, actions, etc. Un premier plan d'adaptation a été produit et fait l'objet d'un tome dédié et la mise en œuvre des actions a débuté dès l'été 2022.

Ici, la mesure a pour vocation de poursuivre et de soutenir la mise en œuvre de cette démarche sur le territoire du PNC et particulièrement de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas.

Compte tenu de l'importance de la couverture forestière du territoire, dans un contexte d'assèchement, un accent sera notamment mis sur les risques liés aux incendies, pour lesquels des précautions de prévention des incendies devront être prises :

- Maintenir l'entretien voire la restauration des ouvrages de DFCI et augmenter les dispositifs de surveillance ;
- Améliorer le respect de la réglementation en vigueur, notamment en ce qui concerne les opérations d'écobuage et les Obligations Légales de Débroussaillement (OLD)
- Sensibiliser et informer les acteurs du territoire quant aux risques incendies

Déclinaison 3 - Partenariat avec le centre d'interprétation des changements climatiques (le *Climatographe*) et météo-France

L'Observatoire du Mont Aigoual, créé en 1894 à la suite de la reforestation du massif de l'Aigoual, a depuis été voué au recueil de données scientifiques et notamment climatiques et météorologiques. En 1943, l'Observatoire devint une station météorologique Météo-France, puis un centre de vulgarisation scientifique.

Aujourd'hui, ce site historique et haut-lieu de l'histoire environnementale, patrimoniale et scientifique a laissé place au *Climatographe,* un centre d'interprétation des changements climatiques, inauguré en 2023. Son but est de faire comprendre aux visiteurs, à travers un parcours scénographique, les causes, conséquences et actions à mener pour limiter le phénomène et ses impacts.
Le contenu de l'exposition a été élaboré par 15 spécialistes du changement climatique formant un comité scientifique. Ce comité aborde des sujets fondamentaux : système climatique planétaire ; effet de serre, gaz à effet de serre, leurs origines et leur équilibre fragile ; les différents modèles de climat ; l'adaptation et les impacts climatiques…
Le centre a également vocation à renforcer les collaborations avec le monde de la recherche et en accueillant des spécialistes (conférences, colloques, séminaires, projections…).

La mesure est vouée à soutenir la connaissance et l'anticipation sur les évolutions du climat et ses impacts, et faire ainsi du site de l'Aigoual un « observatoire » des changements climatiques.

Déclinaison 4 - Soutien des démarches de suivi réalisées sur le massif en ce sens

Suivi floristique des élèves de l'Université de Clermont-Ferrand
L'Université de Clermont-Ferrand coordonne avec ses étudiants une étude phyto-sociologique (profil socio-écologique temporel) dans la plaine du Lingas (ROUX C. *et al*., 2021). Initié en 2021 (état initial), ce suivi a pour but de suivre de manière diachronique les changements de végétation au moyen des bio-indicateurs végétaux, et se base sur la réalisation de relevés botaniques ou phyto-sociologiques sur des placettes bornées.

Ce suivi pourra renseigner sur les évolutions de la végétation en réponse aux changements climatiques, mais aussi selon le mode de gestion qui y est effectué : en effet en 2023, une partie de cette tourbière a été mise en défens. Si l'opération est réitérée, cette étude constituera un mode de suivi de l'opération de mise en défens.

Suivi STERF (Montals) pour étudier l'évolution des cortèges de papillons face aux modifications climatiques

	Le Suivi Temporel des Rhopalocères de France (STERF) réalisé par le PNC sur les zones humides de Montals sera poursuivi. Les résultats à moyen et long terme permettront d'étudier l'évolution des cortèges de papillons au cours du temps face aux modifications climatiques, et donc d'appréhender ces changements. **Déclinaison 5 -** Encourager les sciences participatives comme moyen de veille sur les évolutions du territoire *Versement de données dans les plateformes dédiées* Les sciences participatives permettent d'appréhender les évolutions d'un territoire grâce aux nombreuses observations faites par les citoyens. La contribution citoyenne permet souvent à la communauté scientifique d'observer des changements qui n'auraient pas forcément été perçus par l'observation seule de professionnels. Les citoyens, partenaires, ou usagers d'un territoire sont donc encouragés à intégrer leurs observations naturalistes au sein de plateformes dédiées, qui sont ensuite centralisées au niveau national dans le Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP). *Phenoclim* Phénoclim est un programme scientifique et pédagogique qui invite les citoyens à mesurer l'impact du changement climatique sur la faune et la flore en montagne. Initié en 2004, il se base sur deux disciplines scientifiques : la phénologie et la climatologie. Pour évaluer les évolutions sur le site, une ou plusieurs zones d'études pourraient être sélectionnées sur le site et suivies dans le temps par des agents du PNC, dans le but de mieux connaître l'impact du changement climatique sur la faune, la flore et les écosystèmes. De plus, les données déjà fournies au programme par des citoyens pourront être récupérées et analysées.
Indicateurs de réalisation	- Historique : enregistrement des évolutions constatées (habitats, espèces, usages socio-économiques) - Mise en application de la démarche Natur'Adapt dans le PNC - Nombre de réunions de partenariat avec le Climatographe - Nombre d'études et de suivis réalisés sur le site pour étudier le changement climatique - Evolution du nombre de données issues des sciences participatives
Bibliographie	**GREC-SUD & RECO. 2020**. *Adaptation du Parc national des Cévennes au changement climatique et à ses impacts*. Ouvrage collectif co-édité par l'Association pour l'innovation et la recherche au service du climat (AIR Climat) et le Réseau d'expertise sur les changements climatiques en Occitanie (RECO). 56 p. ISBN : 978-2-491380-00-7 **PARC NATIONAL DES CEVENNES. 2022**. *Plan d'adaptation au changement climatique du Parc national des Cévennes*. LIFE Natur'Adapt – Rapport Parc national des Cévennes. 62p **PARC NATIONAL DES CEVENNES. 2022.** *Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique du Parc national des Cévennes*. LIFE Natur'Adapt – Rapport Parc national des Cévennes. 97 p **ROUX C., THEBAUD G., GODOT A., BROCARD L., CHEUVART N. 2021.** *Profil socio-écologique temporel – Tourbière du Lingas (Dourbies, 30)*. Université de Clermont-Ferrand. Avec la collaboration de F. HOPKINS (PNC). 10 p. **UNION EUROPEENNE. 2013.** *Lignes directrices sur le changement climatique et Natura 2000. Faire face à l'impact du changement climatique sur la gestion du réseau Natura 2000 de zones à haute valeur de biodiversité*. 110 p.

Calendrier prévisionnel

N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

INFORMATION, SENSIBILISATION ET COMMUNICATION (ISC)

<table>
<tr><th>ISC1</th><th colspan="3">Sensibilisation des usagers du site sur les enjeux les concernant</th><th>Priorité
1</th></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td colspan="2">OT2 - Informer, sensibiliser et communiquer sur la préservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire et maîtriser la fréquentation</td><td>Objectif opérationnel</td><td>OT.2.1 - Sensibiliser et impliquer les usagers, ayants-droit et le grand public aux enjeux du site et maîtriser la fréquentation</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="4">Habitats
Tous

Espèces
Toutes
Oiseaux (ZPS)</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="4">Il est attendu que cette mesure permette d'apporter des connaissances aux usagers du site afin qu'ils s'imprègnent des enjeux du site Natura 2000, et de l'impact que peut avoir leurs activités et usages sur ces enjeux, de communiquer sur les opérations de gestion en cours. L'objectif est que les usagers du site adoptent un comportement respectueux et s'impliquent dans la préservation du site, voire qu'ils puissent sensibiliser leur entourage ou clients (activités touristiques).

Sur le site, les différents enjeux sont associés à différentes activités humaines et usages.

Agriculteurs
Les exploitations agricoles sont concernées par les enjeux qui impliquent les zones humides, les pelouses et landes, les prairies de fauche, les cours d'eau et les habitats et espèces associés (Ecrevisse à pattes blanches, Barbeau méridional, ripisylves et mégaphorbiaies), ainsi que les infrastructures agro-écologiques (haies, mares, murets).

Propriétaires et exploitants forestiers
Les forestiers sont concernés par les enjeux qui impliquent les arbres sénescents et à cavités (profitant aux chiroptères, coléoptères, bryophytes), les lisières étagées, mégaphorbiaies et mares forestières (qui profitent aux chiroptères et au Semi-Apollon).

Les travaux forestiers, s'ils ne sont pas encadrés ou orientés, peuvent provoquer la destruction de stations d'espèces ou d'habitats à enjeux (lors du débardage notamment). L'objectif de cette mesure est de porter à connaissance les enjeux aux acteurs concernés, pour assurer la préservation de ces stations par une meilleure prise en compte dans les documents de gestion (cf. mesure AMO1) et lors des travaux forestiers (cf. mesure GHE10).

Acteurs du tourisme et des loisirs de pleine nature
Les acteurs du tourisme et des loisirs sont concernés par tous les enjeux du site.
Un accent sera particulièrement mis sur les activités aquatiques (pêche, baignade, canyoning) et les enjeux liés aux cours d'eau (espèces exotiques envahissantes et écrevisses).

Habitants, élus et propriétaires de bâti
Les habitants, élus et propriétaires immobiliers sont concernés par tous les enjeux, et particulièrement par celui de la présence de chauves-souris dans les bâtiments.

Scolaires et grand public
Tous les enjeux sont concernés</td></tr>
<tr><td>Niveau d'exigence</td><td colspan="4">Porter à connaissance des enjeux du site aux usagers (professionnels, grand public et habitants), en fonction de leur domaine d'activité et leur potentiel impact sur les habitats et les espèces</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="4">- Meilleure prise en compte des enjeux (généraux) par :
  ○ les exploitants agricoles (en particulier concernant les écobuages)
  ○ les forestiers
  ○ les usagers, habitants, collectivités
  ○ les acteurs du tourisme et les visiteurs (stationnements sauvages, cheminements, feux…)
- Sensibilisation des acteurs (habitants, collectivités, acteurs du BTP) sur la problématique des espèces exotiques envahissantes
- Sensibilisation des usagers de l'eau (pêcheurs, canyoning, baigneurs…) aux bonnes pratiques pour ne pas favoriser la dispersion des écrevisses américaines et de l'aphanomycose
- Meilleure prise en compte par les habitants, les collectivités (communes, CD30) et les acteurs publics (ONF, DIRE) des enjeux liés au chiroptères</td></tr>
</table>

Actions à mettre en œuvre	**Modalité générale :** Information des professionnels et des usagers sur les enjeux les concernant De manière générale, la présente mesure concernera toute action permettant de sensibiliser de manière ciblée les usagers du site (professionnels agricoles, forestiers, touristiques ou du bâtiment, grand public, touristes, élus, habitants) aux enjeux liés à Natura 2000 sur le site. Pour ce faire, plusieurs outils pourront être développés. *Outils généraux à développer* - Elaboration de fiches techniques / pédagogiques selon les usagers, les usages et les enjeux associés ; - Elaboration de dépliants pour chaque usage et ses enjeux, à intégrer aux diagnostics agro-environnementaux lors de la contractualisation des MAEC, aux chartes Natura 2000 lors de la signature, aux Plans Simples de Gestion (forêt privée), à distribuer dans les clubs sportifs et de loisirs (activités aquatiques, terrestres) ; - Soirées thématiques (conférence, projections) à présenter en mairies / réunions / AG de clubs … ; - Journées ou demi-journées techniques couplant la sensibilisation au patrimoine naturel du site avec l'information sur les techniques de gestion innovantes/adaptées ; - Formations « Biodiversité » (techniciens forestiers, agricoles, clubs sportifs et de loisirs) lors de sorties de terrain accompagnées, lors des travaux forestiers ; - Invitation à transmettre des observations naturalistes ; - Impulser l'adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques. - Création d'Atlas de la Biodiversité Communale. **Déclinaison 1 -** Prise en compte des stations à enjeux lors des travaux forestiers Afin que les mesures identifiées dans l'action GHE10 soient respectées et prises en compte, on cherchera à pérenniser le partenariat avec l'ONF et à porter à connaissance ces enjeux aux techniciens et aux propriétaires forestiers, publiques et privés. - Les agents du PNC devront d'abord recenser les enjeux identifiés sur les parcelles qui subiront des travaux ; - Ils devront ensuite informer les agents forestiers des zones à respecter lors des travaux ; - Des formations à destination de ces acteurs (publiques et privés) pourront être réalisées sur les bonnes pratiques à respecter sur le terrain. Elles aborderont les thématiques suivantes : o intérêt de la préservation de la biodiversité en forêt ; o enjeux sur le site ; o bonnes pratiques sur le terrain (*voir fiche GHE10*) ; o avantages d'un débardage alternatif o … **Déclinaison 2 -** Editer et distribuer une plaquette sur les EEE présentes ou susceptibles de se développer Un support d'information concernant les espèces exotiques envahissantes animales et végétales, leurs modes de propagation, les conséquences qu'elles engendrent et les comportements à adopter sera créée, et distribuée à tous les acteurs concernés : les collectivités (notamment pour les travaux publics et les risques de dispersions d'espèces végétales exotiques), les acteurs touristiques et de loisirs (offices de tourisme, clubs sportifs ou de pêche), etc… **Déclinaison 3** - Information des usagers des cours d'eau sur la question des écrevisses En plus de la précédente déclinaison, des réunions d'informations ou une formation des acteurs de la pêche ou du tourisme concernant les risques de transmission et la réglementation en vigueur (réserves de pêche, canyons règlementés…) pourront être proposées pour informer les acteurs et éviter la dispersion des écrevisses exotiques et de l'aphanomycose (voir ci-dessus « *outils généraux à développer* »). Une note concernant les risques de transmission de la peste de l'Ecrevisse et les gestes à adopter pourra être ajoutée sur le site internet « descente-canyon.com » pour les canyons autorisés du site (Orgon et Abéouradoux). **Déclinaison 4 -** Information sur l'enjeu chiroptère - Former et sensibiliser les professionnels du bâtiment, les propriétaires et les élus des communes à la présence de chauves-souris dans le bâti et aux possibilités d'aménagements existantes pour les préserver ; - Informer les propriétaires et exploitants agricoles (pour les granges) de cet enjeu, via des lettres d'informations à distribuer dans les boîtes aux lettres, via des réunions d'information, etc… ; - Proposer aux propriétaires la mise en place de « Refuges Chauves-souris » ; - Sensibiliser sur les habitants et les élus sur l'extinction des éclairages nocturnes dans les communes - Former les agents techniques du CD30 à la présence de chiroptères dans les ouvrages et aux manières de les préserver

<table>
<tr><td>Nature des outils mobilisables</td><td colspan="5">Tout contrat en lien avec la sensibilisation directe des usagers et du public.

❖ Contrats Natura 2000

<u>PDR Languedoc Roussillon 2023</u>
- F14i - Investissements visant à informer les usagers de la forêt
- N26Pi - Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

❖ Autres

- Financements dans le cadre de l’animation Natura 2000 ou dans la stratégie d’animation du PNC (SAS)
- Adhésion à la charte Natura 2000 de bonnes pratiques
- Conventions entres les gestionnaires forestiers et le PNC</td></tr>
<tr><td>Indicateurs de réalisation</td><td colspan="5">- Nombre de fiches techniques et pédagogiques réalisées
- Nombre de dépliants réalisés
- Nombre de réunions, journées, formations proposées
- Nombre d’opérations de sensibilisation engagées et nature
- Nombre de personnes/professionnels formés/sensibilisés
- Nombre d’adhésions à la charte Natura 2000 ou de renouvellements</td></tr>
<tr><td colspan="6">Calendrier prévisionnel</td></tr>
<tr><td>N+1</td><td>N+2</td><td>N+3</td><td>N+4</td><td>N+5</td></tr>
<tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>ISC2</td><td colspan="2">Création de supports de valorisation du site et de communication générale</td><td>Priorité
1</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>OT2 - Informer, sensibiliser et communiquer sur la préservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire et maîtriser la fréquentation</td><td>Objectif opérationnel</td><td>OT.2.1 - Sensibiliser et impliquer les usagers, ayants-droit et le grand public aux enjeux du site et maîtriser la fréquentation</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="3">Habitats
Tous
Espèces
Toutes</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">Estimant que le patrimoine naturel du Massif de l'Aigoual et du Lingas est peu connu des visiteurs et des usagers du site, cette mesure propose l'édition de supports de sensibilisation, de communication et de valorisation de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas. L'objectif recherché est de générer des comportements respectueux chez les usagers et visiteurs du site grâce à une meilleure connaissance du territoire et de ses enjeux.</td></tr>
<tr><td>Niveau d'exigence</td><td colspan="3">Développement de documents d'information à destination des différents acteurs professionnels et usagers du site</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">- Meilleure prise en compte des enjeux du site par les professionnels agricoles, forestiers, par les acteurs du tourisme et les visiteurs (stationnements sauvages, cheminements, feux…)
- Meilleure prise en compte des enjeux liés au chiroptères par les habitants, les collectivités (communes, CD30) et les acteurs publics (ONF, DIRE)
- Sensibilisation des acteurs (habitants, collectivités, acteurs du BTP) sur les espèces exotiques envahissantes
- Sensibilisation des usagers de l'eau (pêcheurs, canyoning, baigneurs…) aux bonnes pratiques pour éviter la dispersion des écrevisses américaines et de l'aphanomycose</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">Cette mesure a pour vocation à développer différents supports et/ou médias pour communiquer de manière générale sur les enjeux du site (espèces, habitats, activités, pressions, …) et valoriser le site.

Sensibilisation et valorisation

- Un support de présentation de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas (on rechercha un support qui sera utile, réutilisable, écologique) : largement diffusé, ce support mettra en avant les espèces et les habitats naturels visés par le document d'objectifs, les particularités du site, les enjeux de conservation, la réglementation du PNC et les comportements à adopter, etc… Il devra se trouver en accès libre et gratuit, et, selon la nature du support, pourra être diffusé dans les offices de Tourisme et les maisons du Parc national des Cévennes, les mairies, mais aussi chez les hébergeurs du massif, et dans les clubs de sports de nature pratiquant des activités sur l'Aigoual, dans les commerces ou les lieux publics, etc…
- Si cela est jugé nécessaire, des panneaux d'information pourront être disposés dans les zones les plus fréquentées (sommet du mont Aigoual, cascades d'Orgon, abord des accès de canyoning, lac des Pises) : ils devront rappeler, selon le lieu où ils sont disposés, les espèces, les habitats, les enjeux présents, la réglementation du PNC et les bons comportements à adopter.
Les panneaux temporaires permettant de sensibiliser et limiter la pénétration dans les massifs pendant la période d'écoute du brame du cerf seront à renouveler.

Communication sur les actualités

- Lettre d'information régulièrement distribuée largement aux habitants et usagers du territoire ;
- Mise à jour régulière du site internet ;
- Articles dans la presse ou sur le site internet du PNC ;
- Numéro spécial ou articles réguliers dans la revue « De Serres en Valats » du PNC, distribuée largement à travers le territoire.</td></tr>
<tr><td>Nature des outils mobilisables</td><td colspan="3">Tout contrat en lien avec les aménagements visant à informer le public

❖ Contrats Natura 2000

PDR Languedoc Roussillon 2023
- F14i - Investissements visant à informer les usagers de la forêt
- N26Pi - Aménagements visant à informer les usagers pour limiter leur impact

❖ Autres
- Financements dans le cadre de l'animation Natura 2000
- Fonds propres (PNC)</td></tr>
<tr><td>Indicateurs de suivi et d'évaluation</td><td colspan="3">- Nombre de panneaux crées et posés
- Nombre de supports de communication distribués chaque année
- Mise à jour du site internet (oui/non, fréquence)
- Nombre d'articles écrits</td></tr>
<tr><td colspan="4">Calendrier prévisionnel</td></tr>
</table>

N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

<table>
<tr><td>AMO1</td><td colspan="2">Mise en cohérence des outils de gestion ou de planification du territoire avec les objectifs du DOCOB</td><td>Priorité
2</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>OT4 - Améliorer la mise en œuvre du DOCOB</td><td>Objectif opérationnel</td><td>OT4.1 – Assurer une harmonisation entre les actions du DOCOB et les autres outils ou zonages présents sur le territoire ou en limite</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="3">Habitats
Tous

Espèces
Toutes</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">Au sein du périmètre de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas, se superposent d'autres outils d'aménagement, de gestion et de protection :
- Le cœur du Parc national des Cévennes, aussi classé Réserve de Biosphère, Réserve Internationale de Ciel Etoilé, et classé au Patrimoine mondial de l'UNESCO pour ses paysages de l'agro-pastoralisme méditerranéen ;
- La ZPS Les Cévennes et la ZPS Gorges de la Dourbie et causses avoisinants ;
- La ZSC Vallée du Gardon de Saint-Jean (en limite de site) ;
- Les Espaces Naturels Sensibles « Lac des Pises » et « Roc du Salidou » ;
- Les Réserves Biologiques Intégrales et Dirigées de l'Hort de Dieu et de Peyrebesse ;
- Les Plans Locaux d'Urbanisme des communes ou intercommunalités
- Les Plans Simples de Gestion des propriétaires forestiers privés ;
- Les Aménagements Forestiers de la forêt domaniale de l'Aigoual gérée par l'ONF ;
L'établissement public du Parc national doit donner son avis sur les documents de gestion forestière (Aménagements Forestiers en forêts publiques et Plans Simples de Gestion en forêts privées de plus de 25 ha) afin de s'assurer de la prise en compte des enjeux écologiques dans la gestion forestière en cœur de Parc. Il est à noter qu'un partenariat entre l'ONF et le PNC (convention d'application de la charte) a été mis en place dès 2007, puis renouvelé en 2012 puis 2019. Cet accord crucial permet de maintenir une cohérence avec les actions et la stratégie scientifique du PNC et de mobiliser plus de compétences et de moyens humains et financiers pour la réalisation d'études, de travaux ou d'opérations de gestion : amélioration des connaissances, travaux d'intérêt écologiques (réouverture de milieux, restauration de zones humides…).

Cette mesure vise donc à conserver une certaine cohérence de mise en œuvre entre les outils de gestion ou de planification du territoire et les objectifs du DOCOB.</td></tr>
<tr><td>Niveau d'exigence</td><td colspan="3">Maintien d'une cohérence avec les actions mises en œuvre par les aires protégées voisines ou superposées (ZPS, sites ENS, réserves biologiques…) et les outils de planification</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">- Meilleure prise en compte des enjeux (espèces/habitats) par les professionnels agricoles, forestiers et les usagers
- Développement de l'irrégularisation et la diversification des boisements ; maintien d'arbres vieux/sénescents dans les boisements et d'une ambiance forestière</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">Modalités générales de partenariat

- Prendre connaissance du contenu et de l'actualisation des documents de gestion ou de planification ;
- Informer les organismes chargés de leur élaboration ou de leur renouvellement de l'existence du DOCOB et de ses objectifs de conservation pour une meilleure continuité et cohérence (transmission d'informations, etc.) ;
- Mise en cohérence des objectifs, des mesures mises en œuvre, des contrats signés etc…
- Focus sur les chiroptères : maintenir une cohérence avec les actions réalisées sur les sites voisins et notamment la ZSC Gardon de Saint-Jean.

Déclinaison 1 : Documents d'aménagements forestiers - Aménagements Forestiers en forêt publique (ONF) et Plans Simples de Gestion (PSG) en forêts privées.

La mesure concerne la mise en application et l'intégration de préconisations concernant les espèces et les habitats d'intérêt communautaire aux aménagement forestiers (ONF) et PSG (privés) lors de leur révision.

Pour ce faire, on cherchera notamment à :

Poursuivre et renforcer le partenariat avec l'ONF
- S'assurer du respect des engagements de la convention de partenariat signée entre l'ONF et le PNC ;
- S'assurer de la conduite en futaie irrégulière des peuplements comme prévu dans l'aménagement forestier de la domaniale de l'Aigoual (cf. mesure AMO1), du maintien d'une diversité d'essences et d'âges, du marquage des arbres d'intérêt écologique ;
- Améliorer la communication et la sensibilisation des agents et techniciens sur les enjeux identifiés ;</td></tr>
</table>

	- Améliorer le partage de la connaissance entre structures et la coopération ou l'association lors de la réalisation d'études (base de données zones humides, etc) ; - Proposer l'extension de la RBI de Peyrebesse ; - Suivi de l'adhésion aux chartes/contrats Natura 2000 de la part de l'ONF et du respect des engagements *Renforcer le partenariat et la sensibilisation des acteurs et propriétaires privés* - Impulser l'adhésion des propriétaires forestiers aux chartes Natura 2000; - Suivi de l'adhésion et des renouvellements de chartes Natura 2000 (*cf. mesure AMO5*) ; - Recenser les bénéficiaires potentiels de contrats Natura 2000 et accompagner les acteurs pour le montage des contrats (*cf. mesure AMO5*) ; - Mettre en place des dispositifs de communication et d'information : actualisation de la plaquette du CRPF sur Natura 2000, distribution d'une lettre d'information aux propriétaires forestiers, diffusion d'informations dans les mairies… ; *Dispositions communes* Dans tous les cas, on cherchera à orienter les documents d'exploitation forestière vers une gestion plus respectueuse, et une attention particulière sera portée sur : o L'irrégularisation des peuplements Cette gestion permet en effet de recréer des milieux hétérogènes utilisés comme territoire de chasse (chiroptères ou oiseaux), de maintenir des arbres gros, vieux, blessés, sénescents et morts au sein des peuplements, de maintenir une hygrométrie et une ambiance forestière confinée que nécessitent plusieurs espèces, d'assurer la régénération naturelle de la forêt en maintenant des jeunes arbres et notamment des saules ou sorbiers, favorables au développement de l'Orhotric de Roger. o Pour les bryophytes (en particulier la Buxbaumie verte) - Eviter toutes interventions sur les zones de présence (actuellement connues) de ces espèces - Pas d'affouage dans la zone où l'espèce a été observée ; - Ne pas altérer ou induire de modification des conditions microclimatiques humides dans les stations où l'espèce est présente ; - Eviter la création de clairières dans les zones de présence de l'espèce, ne pas créer de trouées (taille maximale <20-50 ares) ; - Favoriser les peuplements denses ; - Laisser sur place les troncs morts ; - Laisser libre cours à la dégradation des bois ; o Pour les coléoptères saproxyliques - Eviter toutes interventions sur les zones de présence (actuellement connues) de ces espèces - Eviter le stockage des grumes (de hêtre notamment) dans des zones de présence de la Rosalie des Alpes pour éviter la ponte et l'export des œufs et donc l'échec de la reproduction. - Maintien de gros arbres, d'arbres morts ou des arbres d'intérêt (*cf. action GHE6*) o Pour les chiroptères - Eviter toutes interventions sur les zones de présence (actuellement connues) de ces espèces - Maintenir les gîtes connus et les gîtes potentiels : gros arbres, arbres morts ou arbres d'intérêt (*cf. action GHE6*) - Maintenir des corridors de chasse **Déclinaison 2 :** Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) Le PLU des communes ou PLUI des intercommunalités sont soumis à : - une évaluation environnementale, qui analyse les incidences des projets sur l'ensemble des thématiques environnementales ; - une évaluation d'incidence Natura 2000 qui analyse les incidences sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire au sein d'un site Natura 2000. Cette mesure vise donc à prendre connaissance des PLU des collectivités lorsqu'ils existent, d'examiner leur contenu (notamment concernant l'autorisation de travaux ou aménagements susceptibles d'affecter les enjeux du site), de surveiller leur révision, et d'informer les maîtres d'ouvrage des incidences des projets.
Indicateurs de réalisation	- Nombre de documents de gestion/planification consultés - Nombre de documents mis en cohérence avec le DOCOB

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

<table>
<tr><td>AMO2</td><td colspan="2">Coordination et complémentarité de Natura 2000 avec les autres activités et services du PNC</td><td>Priorité
1</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>OT4 - Améliorer la mise en œuvre du DOCOB</td><td>Objectif opérationnel</td><td>OT4.1 – Assurer une harmonisation entre les actions du DOCOB et les autres outils ou zonages présents sur le territoire ou en limite</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="3">Habitats
Tous

Espèces
Toutes</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="3">Le Parc national des Cévennes est la structure animatrice de la ZSC Massif de l'Aigoual. Bien qu'une grande majorité d'actions du DOCOB soit réalisée dans le cadre de la stratégie d'action du PNC, la présente mesure vise à animer, coordonner et porter à connaissance la démarche Natura 2000 au sein du PNC pour mieux y intégrer les enjeux spécifiques à Natura 2000.

Une meilleure prise en compte et appropriation des enjeux liés à Natura 2000 par les usagers du territoire sera par conséquent permise grâce à l'amélioration de la connaissance des agents du PNC sur le fonctionnement de Natura 2000, ses outils et ses enjeux dans le PNC.</td></tr>
<tr><td>Niveau d'exigence</td><td colspan="3">Meilleure prise en compte de Natura 2000 et ses outils dans les activités et services du PNC (s. Accueil et Sensibilisation, s. Connaissance et Veille du Territoire, s. Développement Durable, évaluations d'incidences).</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="3">Meilleure prise en compte des enjeux par les exploitants agricoles, par les forestiers, par les acteurs du tourisme, les visiteurs, les usagers</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="3">Déclinaison 1 - Porter à connaissance et coordination interne
- Porter à connaissance la démarche Natura 2000 vers les différents services et pôles afin de faciliter la mise en œuvre des outils et l'appropriation des éléments de langage :

o Produire des documents de synthèse et présentations en réunions de massifs et/ou de services pour faire mieux connaitre les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, les objectifs du DOCOB, les contrats mobilisables et les outils financiers disponibles, les chartes Natura 2000.

o Aider les équipes à s'approprier les différents outils et connaissances pour mieux les mobiliser :
▪ Fonctionnement du montage de contrats Natura 2000 (agents SCVT, TAE et pôle Forêt) ;
▪ Articulation des évaluations d'incidences Natura 2000 avec les demandes d'instruction du PNC (services instructeurs) ;
▪ Prise en compte des espèces et habitats d'intérêt communautaire dans les demandes d'instruction mais aussi dans la culture commune (tous services) ;
▪ Apprivoiser l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces (agents SCVT, pôle Agri-Eau, pôle Forêt) (cf. mesure ACS3).

- Impulser une meilleure prise en compte des enjeux Natura 2000 (espèces et habitats d'intérêt communautaire) dans les groupes thématiques et dans les enjeux du PNC, notamment pour les bryophytes (au sein du groupe thématique « Flore » et dans la liste des espèces à enjeux du PNC) ;

- Améliorer la communication avec les agents de terrain concernant la mise en œuvre de contrats, la signature et le renouvellement de chartes (engagements pris par les propriétaires).

Déclinaison 2 - Renforcement des animations tous publics labellisées Natura 2000 au programme d'animations du PNC

Estimant que le patrimoine naturel du Massif de l'Aigoual et du Lingas est mal connu des visiteurs, mais parfois aussi des habitants, cette mesure propose le renforcement du programme d'animations labellisées « Natura 2000 » du PNC, afin d'informer le public de manière générale sur le dispositif Natura 2000, les milieux et espèces remarquables du site, leurs enjeux et les moyens de les préserver.

Les publics visés sont les scolaires et le grand public.

Déclinaison 3 - Cohérence et compatibilité entre les actions du PNC et les enjeux Natura 2000

A l'inverse, le chargé de mission Natura 2000 devra aussi veiller à ce qu'une cohérence et une compatibilité soit assurée entre les actions déployées dans le cœur du Parc (travaux, instructions, autres projets...) avec les enjeux Natura 2000.</td></tr>
</table>

Indicateurs de réalisation	- Nombre de documents de porter à connaissance réalisés en interne - Nombre de personnes formées, sensibilisées - Prise en compte des habitats et espèces d'intérêt communautaire dans les enjeux du PNC (oui/non) - Nombre d'animations labellisées Natura 2000 proposées chaque année - Nombre de personnes présentes aux animations - Nombre de classes et d'élèves sensibilisés

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

AMO3	Opérations de maîtrise foncière publique		Priorité 3
Objectif à long terme	OT4 - Améliorer la mise en œuvre du DOCOB	Objectif opérationnel	OT4.2 – Maîtriser le foncier pour préserver des habitats ou des habitats d'espèces
Habitats et espèces d'IC concernées	**Habitats** Tous **Espèces** Toutes		
Contexte	L'objectif premier d'opérations d'acquisitions foncières dans le cadre de la mise en œuvre du présent DOCOB est de favoriser le maintien ou le retour à un état de conservation favorable d'habitats ou d'espèces soit dans le cadre d'une gestion pastorale adéquate soit dans un contexte où l'absence de gestion est la modalité requise.		
Niveau d'exigence	Si un enjeu le justifie, **acquisition de terrains** ayant pour objectif la mise en défens ou la restauration d'habitats.		
Actions à mettre en œuvre	**Eligibilité des parcelles** Les parcelles seront incluses dans le site Natura 2000. Potentiellement toutes les surfaces en habitats naturels et en habitats d'espèces sont éligibles (à l'exception de celles propriétés de l'Etat, du Parc ou encore du Conseil départemental). **Mise en place** - Face à la possibilité d'acquisition d'une parcelle, il sera nécessaire de réaliser un diagnostic pour déterminer la présence de l'intérêt écologique d'acquérir la parcelle en question. - Les références des parcelles, le cadastre, le plan de situation et la cartographie du projet seront fournis pour la réalisation de diagnostics. - La structure animatrice (Parc national des Cévennes) sera responsable, sous le contrôle de son Conseil d'Administration et dans le cadre d'une acquisition par le PNC, de la validation de l'intérêt des acquisitions.		
Acquéreurs possibles	- Parc national des Cévennes - Conseil Départemental dans le cadre de la politique des Espaces Naturels Sensibles - Conservatoire d'Espaces Naturels - Communes - Contractualisation des propriétaires via les Obligations Réelles Environnementales (à défaut d'acquisitions)		
Indicateurs de réalisation	- Surfaces acquises dont la vocation concerne la gestion écologique, la mise en défens ou la restauration d'habitats naturels		

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
	x	x	x	x

AMO4	Mise en place d'un comité consultatif local avec les acteurs concernés par le site		Priorité 1
Objectif à long terme	OT4 - Améliorer la mise en œuvre du DOCOB	Objectif opérationnel	OT4.3 – Améliorer l'ancrage territorial du site Natura 2000 sur le territoire
Habitats et espèces concernées	**Habitats** Tous **Espèces** Toutes		
Contexte	Les sites Natura 2000 situés en majorité dans un cœur de Parc national n'ayant pas à proprement parler de comité de pilotage (COPIL), les décisions sont prises par le conseil d'administration valant COPIL, qui agit à l'échelle du cœur du PNC. Il n'existe donc plus de comité local rattaché au site Natura 2000, constitué d'acteurs et de partenaires locaux concernés par le dispositif (propriétaires, agriculteurs, forestiers, élus, associations, clubs, habitants, référent régional Natura 2000). L'objectif de cette action est de relancer la création d'un comité consultatif local sur le site, afin d'associer à la concertation les acteurs locaux et les partenaires techniques concernés par les enjeux du site, et de rendre opérationnel et vivant le document d'objectifs. Ce comité ne sera pas décisionnaire mais servira plutôt à prendre en compte les demandes des acteurs locaux dans la concertation et la décision, à obtenir l'avis de partenaires techniques, et à permettre une meilleure appropriation et un meilleur ancrage de la démarche Natura 2000 sur le territoire de la ZSC.		
Niveau d'exigence	- **Relancer et impulser** le fonctionnement de la démarche Natura 2000 sur le territoire - **Impliquer les acteurs du territoire** et éclairer les décisions du CA du PNC (valant COPIL)		
Actions à mettre en œuvre	**Rassembler les acteurs du territoire** La première étape de cette mesure consiste en le rassemblement des acteurs du territoire qui formeront le comité Natura 2000. Il sera constitué de représentants de divers horizons, organisations et corps de métier (agriculteurs ou exploitants, forestiers publiques et privés, élus des collectivités territoriales, associations, habitants, propriétaires, clubs sportifs ou de loisirs, référent Natura 2000 de la région Occitanie). L'idée est d'obtenir un comité représentatif des activités sur le site mais qui soit limité en nombre pour plus de simplicité. **Réunir le comité consultatif local** Le comité consultatif n'a pas de pouvoir décisionnaire, puisque pour la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas, l'instance décisionnaire est le conseil d'administration du PNC (ayant valeur de comité de pilotage). Ce comité aura pour vocation de réunir les acteurs du territoire régulièrement (tous les 2 ans environ) afin de prendre en compte leurs avis et remarques, se concerter et discuter des orientations à prendre quant à la gestion du site Natura 2000. *Préparer les réunions du comité et en assurer le secrétariat ;* - Chaque année ou tous les 2 ans, préparer et animer une réunion du comité consultatif afin de rendre compte de l'état des réalisations et du programme d'activités. Proposer aux membres les dates, heures, lieux et ordre du jour des réunions, pour accord. La fréquence de ces réunions peut être, selon les nécessités, augmentée ou diminuée. - Il revient également à la structure animatrice d'en rédiger puis d'en diffuser les comptes rendus. - Des groupes de travail techniques peuvent être créés autant que de besoin sur des thématiques particulières (élaboration de la charte Natura 2000, actualisation des cahiers des charges…). La préparation, l'animation et les comptes rendus de ces réunions sont réalisés par la structure animatrice suivant les mêmes modalités que pour les réunions du comité consultatif. Les conclusions issues de ces groupes de travail sont présentées lors des réunions du comité consultatif. - Dans le cadre de la vie du comité, la structure animatrice doit assurer une communication régulière avec les membres du comité et une bonne information de ceux-ci sur la vie du site.		
Indicateurs de réalisation	- Création d'un comité consultatif (oui/non) - Nombre de membres - Fréquence des réunions		

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

<table>
<tr><th>AMO5</th><th colspan="3">Animation générale et mise en œuvre du DOCOB</th><th>Priorité
1</th></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>OT4 - Améliorer la mise en œuvre du DOCOB</td><td>Objectif opérationnel</td><td colspan="2">OT4.4 - Mettre en œuvre et suivre l'avancement du DOCOB</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces concernées</td><td colspan="4">Habitats
Tous

Espèces
Toutes</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="4">La structure animatrice du site Natura 2000 (Parc national des Cévennes) est chargée de l'animation nécessaire à la mise en œuvre du DOCOB ou document de mise en œuvre de la charte). Une partie des missions relève des compétences statutaires du Parc national.</td></tr>
<tr><td>Niveau d'exigence</td><td colspan="4">- Relancer et impulser le fonctionnement de la démarche Natura 2000 sur le territoire
- Animer et faire vivre le DOCOB de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="4">Animation générale

L'animation du site Natura 2000 par la structure animatrice (PNC) est parfois mélangée aux activités des autres services du PNC. En effet, la contractualisation de MAEC relève des activités du pôle Agri-Environnement-Eau ; les évaluations d'incidences sont intégrées aux demandes d'instruction le cas échéant ; les animations sont réalisées par le service Accueil et Sensibilisation ; les suivis scientifiques et les inventaires sont assurés par les agents du service Connaissance et Veille du Territoire.

L'animation des sites Natura 2000 dans le PNC consiste donc en :

La réalisation de missions d'animation générale :
- Organiser un programme technique et financier à n+1 pour la mise en œuvre de Natura 2000.
- Mobiliser les ressources internes pour la mise en place d'inventaires, suivis, animations, etc. prévues au DOCOB et rechercher des cofinancements complémentaires si nécessaire ;
- Mettre en place un partenariat technique avec les structures intéressées par la mise en œuvre ;
- Préparer les réunions et délibérations du conseil d'administration du PNC relatives à Natura 2000 en lien avec la Région ;
- Recenser les secteurs opportuns pour les opérations à mettre en place et contacter les bénéficiaires potentiels des mesures ;
- Mutualiser l'expérience avec d'autres structures animatrices de DOCOB et participer aux réunions du réseau.

La mise en œuvre des objectifs de contractualisation :
- Prendre contact auprès des propriétaires et organisation de réunions d'informations sur les outils Natura 2000 (MAEC, contrats Natura 2000, charte) ;
- Localiser les zones prioritaires d'intervention pour la souscription de contrats en fonction des enjeux identifiés et des objectifs à atteindre ;
- Faciliter les procédures d'engagement contractuel via les outils réglementaires prévus ;
- Participer à la réalisation des diagnostics préalables pour la mise en œuvre des actions à l'échelle de l'exploitation ou d'une parcelle ;
- Participer aux réunions permettant la mise en œuvre des MAEC (PAEC) ;
- Prendre contact avec les maîtres d'ouvrages et les prestataires concernés s'il y a lieu ;
- Etre un appui technique pour le montage des dossiers techniques et financiers.

La mise en place de mesures non contractuelles :
- Rechercher des maîtres d'ouvrages et des financements nécessaires à la mise en œuvre des études préconisées dans le cadre du DOCOB ou pour des mesures de gestion non financées ;
- Rédiger les cahiers des charges des études engagées en application du DOCOB ;
- Former les acteurs locaux si nécessaire ;
- Suivre les adhésions à la charte Natura 2000 et les renouvellements.

La coordination de suivis scientifiques et écologiques :
- Suivre l'évolution des habitats et des espèces afin de juger de la pertinence et de l'efficacité des mesures de gestion mises en œuvre (cf. mesure ACS1, ACS2, ACS3).
- Permettre l'évaluation de l'état de conservation du site, des habitats et des espèces, tous les 6 ans environ (cf. mesures ACS3 et AMO6).</td></tr>
</table>

	- Intégrer aux suivis réalisés dans le cadre du DOCOB par le PNC les suivis déjà existants conduits par d'autres organismes. *La veille environnementale :* - Mettre en œuvre le régime d'évaluation des incidences (intégré au dispositif de demandes d'instruction pour la partie située en cœur de PNC), en apportant aux maîtres d'ouvrage les informations sur les enjeux écologiques du site ; - Apporter à toute collectivité qui élabore un document d'urbanisme (PLU) l'information nécessaire et les conseils facilitant la bonne mise en œuvre du régime d'évaluation environnementale et la prise en compte de Natura 2000 dans ces documents (cf. *mesure AMO1*) *Le suivi de la mise en œuvre, de l'évaluation des actions menées et de la mise à jour du DOCOB :* - Tenir à jour un tableau de bord de l'avancement du travail et des actions conduites sur le site ; - Etablir un rapport annuel des activités à présenter en conseil d'administration ; - Evaluer sous la forme d'un bilan intermédiaire (tous les 3 ans) la mise en œuvre du DOCOB ; - Suite aux suivis des indicateurs et évaluations (cf. *mesure AMO6*), proposer des améliorations du dispositif le cas échéant ; - Collecter toute information pouvant avoir trait à l'évolution du site Natura 2000 et faire des propositions de cahier des charges complémentaires pour les actions de gestion et les études ; - Intégrer l'évolution des réglementations et des dispositifs financiers concourant à la mise en œuvre du DOCOB ; - Intégrer les connaissances scientifiques acquises sur le site ainsi que l'évolution des habitats naturels, des populations de faune et de flore et de leurs habitats ; - Intégrer la mise en œuvre du DOCOB dans le logiciel SIN2*
Indicateurs de réalisation	- Réalisation d'un bilans annuel d'activité (oui/non) - Réalisation d'un programme d'action (technique et financier) annuel - Comptes-rendus de CA et réunions - Suivi de la mise en œuvre du DOCOB

Calendrier prévisionnel				
N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
x	x	x	x	x

<table>
<tr><td>AMO6</td><td colspan="3">Suivi des indicateurs et évaluation du DOCOB</td><td>Priorité
3</td></tr>
<tr><td>Objectif à long terme</td><td>OT4 - Améliorer la mise en œuvre du DOCOB</td><td>Objectif opérationnel</td><td colspan="2">OT4.4 - Mettre en œuvre et suivre l'avancement du DOCOB</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces d'IC concernées</td><td colspan="4">Habitats
Tous

Espèces
Toutes</td></tr>
<tr><td>Contexte</td><td colspan="4">L'évaluation du Document d'Objectifs consiste à mesurer les effets engendrés par la gestion du site en recherchant si les moyens juridiques, administratifs, financiers et techniques mis en œuvre produisent les résultats attendus au vu des enjeux du site (source : OFB, cahier technique n°88).

L'évaluation est une obligation réglementaire. Elle est rendue possible grâce au suivi d'indicateurs qui permettent d'établir un diagnostic et porte principalement sur :

- L'évaluation de l'atteinte des objectifs à long terme, qui porte sur l'état des enjeux (indicateurs d'état) ;
- L'évaluation de l'efficacité des mesures de gestion aux regards des objectifs opérationnels, qui porte sur les facteurs d'influence (notamment les pressions) identifiés (indicateurs de pression) ;
- L'évaluation de la mise en œuvre des actions (réalisation des actions, bilan financier) et des résultats obtenus (indicateurs de réalisation)

Elle permet de :

- Rendre lisible les résultats de la gestion (rapportage) permettant aux parties prenantes (politiques, techniques, financières…) impliquées dans la démarche de gestion d'apprécier l'efficacité des actions engagées à l'échelle du site au regard des efforts consentis ;
- Développer une gestion adaptative au regard des résultats de l'évaluation grâce à des points d'étape permettant de réorienter au besoin les objectifs et/ou les actions prévues ;
- Garantir une volonté affichée de transparence vis-à-vis de la stratégie de gestion du site. Elle permet de communiquer et sensibiliser sur des problématiques complexes ;
- Agir comme un système d'alerte pour détecter et anticiper les problèmes.</td></tr>
<tr><td>Niveau d'exigence</td><td colspan="4">- Remplir annuellement un tableau de bord pour améliorer le suivi de la mise en œuvre du DOCOB, la visibilité des actions et développer une culture de l'évaluation concernant l'efficacité des actions.
- Anticiper et adapter la gestion en fonction de l'apparition de nouveaux enjeux ou pressions.</td></tr>
<tr><td>Actions à mettre en œuvre</td><td colspan="4">Suivi des indicateurs d'état, de pression et de réalisation

Au fur et à mesure de l'avancement et de la mise en œuvre du DOCOB, il sera possible de renseigner les indicateurs d'état et de pression (détaillés dans le tableau d'arborescence en Annexe 3) et les indicateurs de réalisation (détaillés dans chaque fiche action).

Les indicateurs de réalisation seront à renseigner annuellement (notamment au sein du bilan d'activité).
Les indicateurs de pression seront à renseigner régulièrement (tous les 3 ans environ) et les indicateurs d'état à plus long terme (entre 5 et 10 ans), au sein de bilans intermédiaires.

Le suivi des indicateurs permettra d'évaluer l'état des enjeux, l'efficacité des actions et des pratiques de gestion mises en œuvre sur les habitats et les espèces visées, et le niveau de réalisation des mesures.

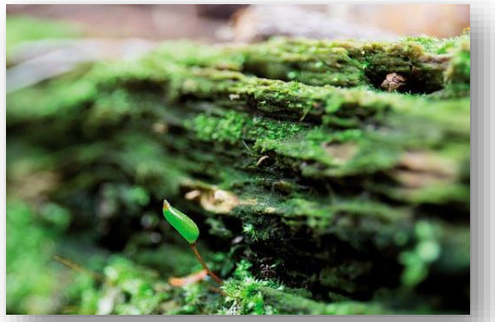
Selon les résultats obtenus, des propositions de gestion adaptative pourra être mises en place, et les objectifs ou les actions pourront être réorientés.

Evaluation du DOCOB

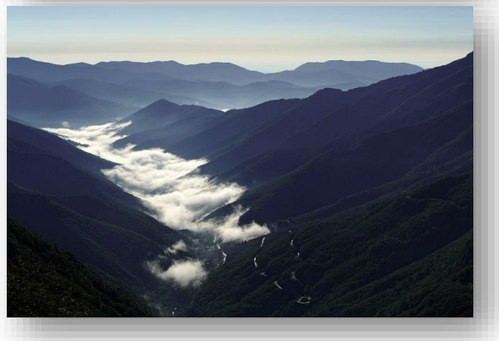
L'évaluation du DOCOB sera réalisée lorsque les enjeux, les objectifs, les espèces et habitats décrits et/ou les actions ne seront plus jugées pertinents.
La méthodologie d'évaluation devra être basée sur les cahiers techniques à retrouver sur le centre de ressources de l'Office Français pour la Biodiversité.</td></tr>
<tr><td>Indicateurs de réalisation</td><td colspan="4">- Renseignement des indicateurs de réalisation annuellement (oui/non)
- Renseignement des indicateurs de pression et d'état régulièrement (oui/non)
- Année d'évaluation du DOCOB</td></tr>
<tr><td colspan="5">Calendrier prévisionnel</td></tr>
<tr><td>N+1</td><td>N+2</td><td>N+3</td><td>N+4</td><td>N+5</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>x</td><td></td><td></td></tr>
</table>

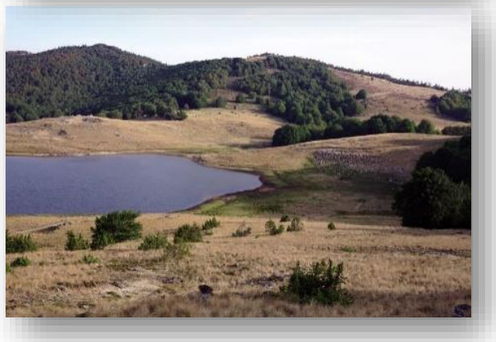
DOCOB et document de mise en œuvre de la charte du Parc national des Cévennes











Illustrations : O. Prohin – G. Karczewski – E. Sulmont – A. Fivel – G. Karczewski

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas
FR 9101371

ATLAS CARTOGRAPHIQUE

PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE
Liberté
Égalité
Fraternité

L'EUROPE S'ENGAGE L'OCCITANIE AGIT

Cofinancé par l'Union européenne

La Région Occitanie Pyrénées · Méditerranée

Annexe 2 – Atlas cartographique

1. LOCALISATION DU SITE
2. STATUTS FONCIERS
3. CHARTE DU PARC NATIONAL DES CEVENNES – CARTE DES VOCATIONS
4. MESURES DE PROTECTION
5. INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL
6. RELIEF
7. PENTES
8. ETAGES DE VEGETATION
9. GEOLOGIE SIMPLIFIEE
10. RESEAU HYDROGRAPHIQUE
11. OCCUPATION DU SOL
12. INFRASTRUCTURES
13. PATRIMOINE CULTUREL
14. ACTIVITES AGRICOLES
15. GESTION FAVORABLE A LA BIODIVERSITE EN FORET PUBLIQUE
16. TOURISME ET ACTIVITES DE PLEINE NATURE
17. ACTIVITE CYNEGETIQUE
18. HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET PRIORITAIRES SUR LE SITE
19. ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE
20. HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES
21. HABITATS ET ESPECES FORESTIERES D'INTERET COMMUNAUTAIRE
22. HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DES MILIEUX HERBACES
23. HABITATS DE LANDES D'INTERET COMMUNAUTAIRE
24. HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DES MILIEUX ROCHEUX
25. PRESENCE DE L'ECREVISSE A PATTES BLANCHES
26. PRESENCE DU BARBEAU MERIDIONAL
27. ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (FLORE)

Carte 1

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Localisation du site

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

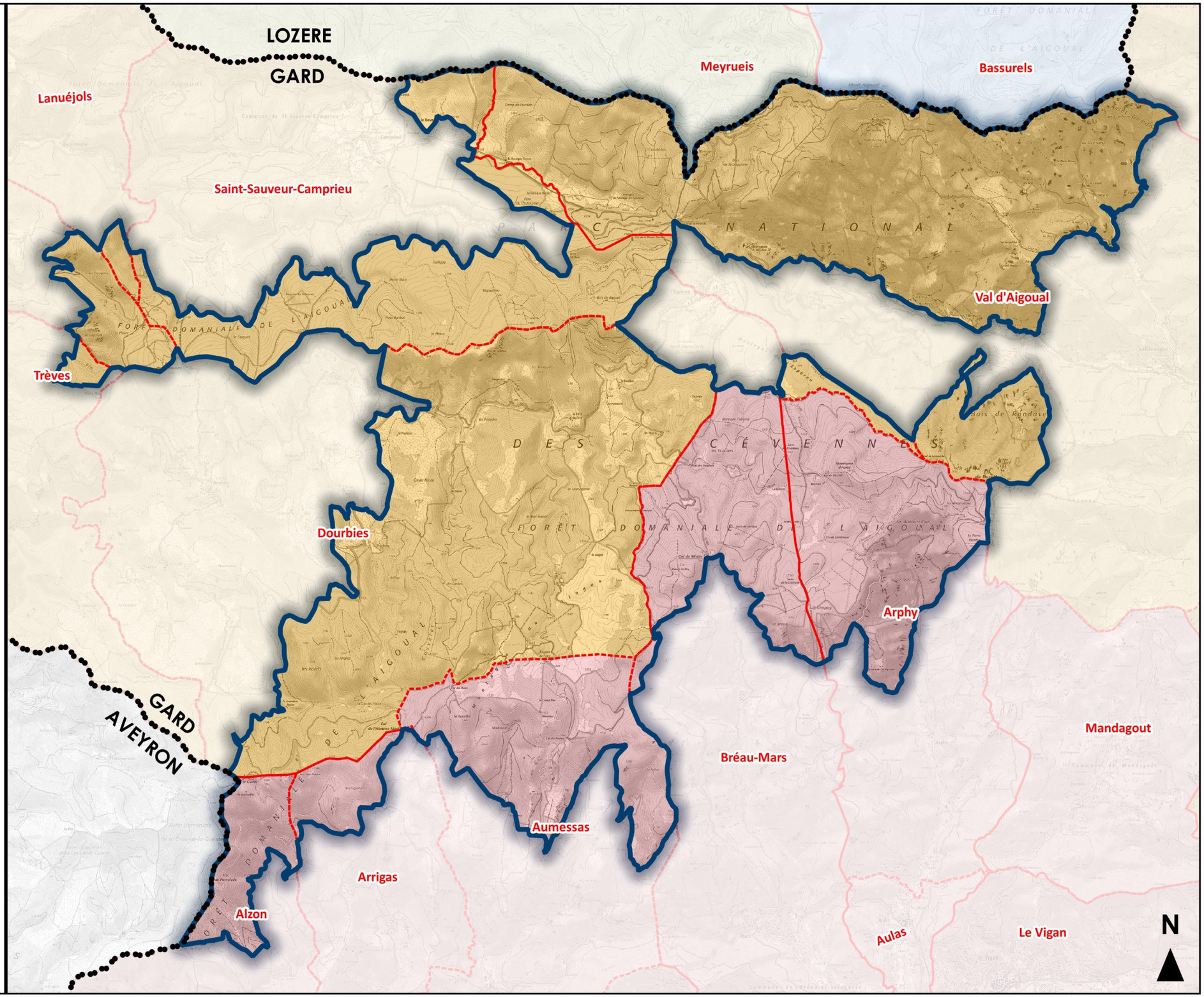
- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Limites administratives

- Limite communale
- Limite départementale

Communautés de communes

- CC Causses Aigoual Cévennes
- CC du Pays Viganais
- CC Gorges Causses Cévennes
- CC des Cévennes au Mont Lozère



0 1 2 km

Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 08-12-2022

Carte 2

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

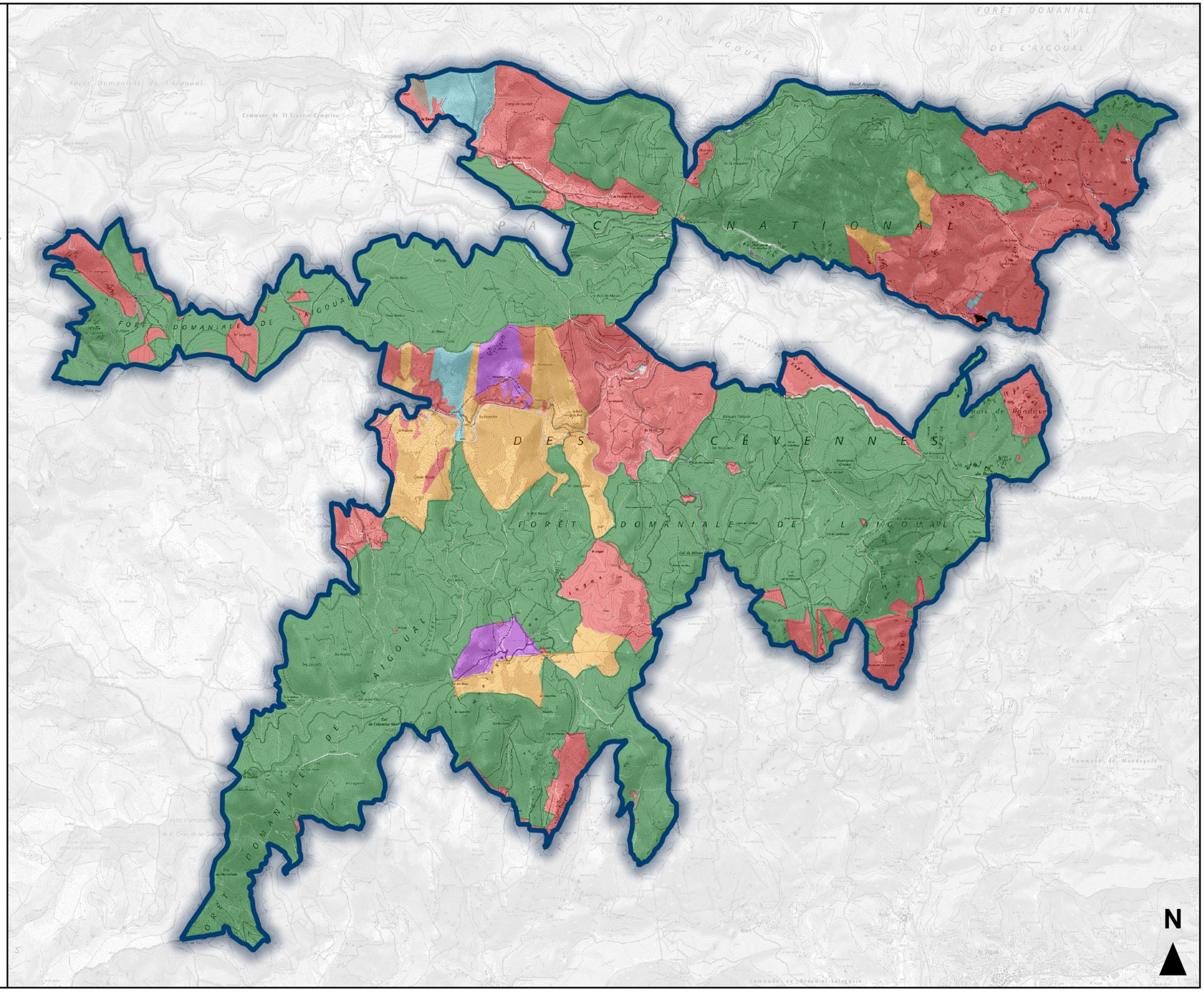
Statuts fonciers

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Statuts fonciers

- Domaine privé de l'Etat soumis au régime forestier
- Propriétés privées
- Propriétés du Parc national des Cévennes
- Propriétés du Département du Gard
- Propriétés communales
- Biens de sections
- Propriétés de la SAFER



Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 06-10-2022

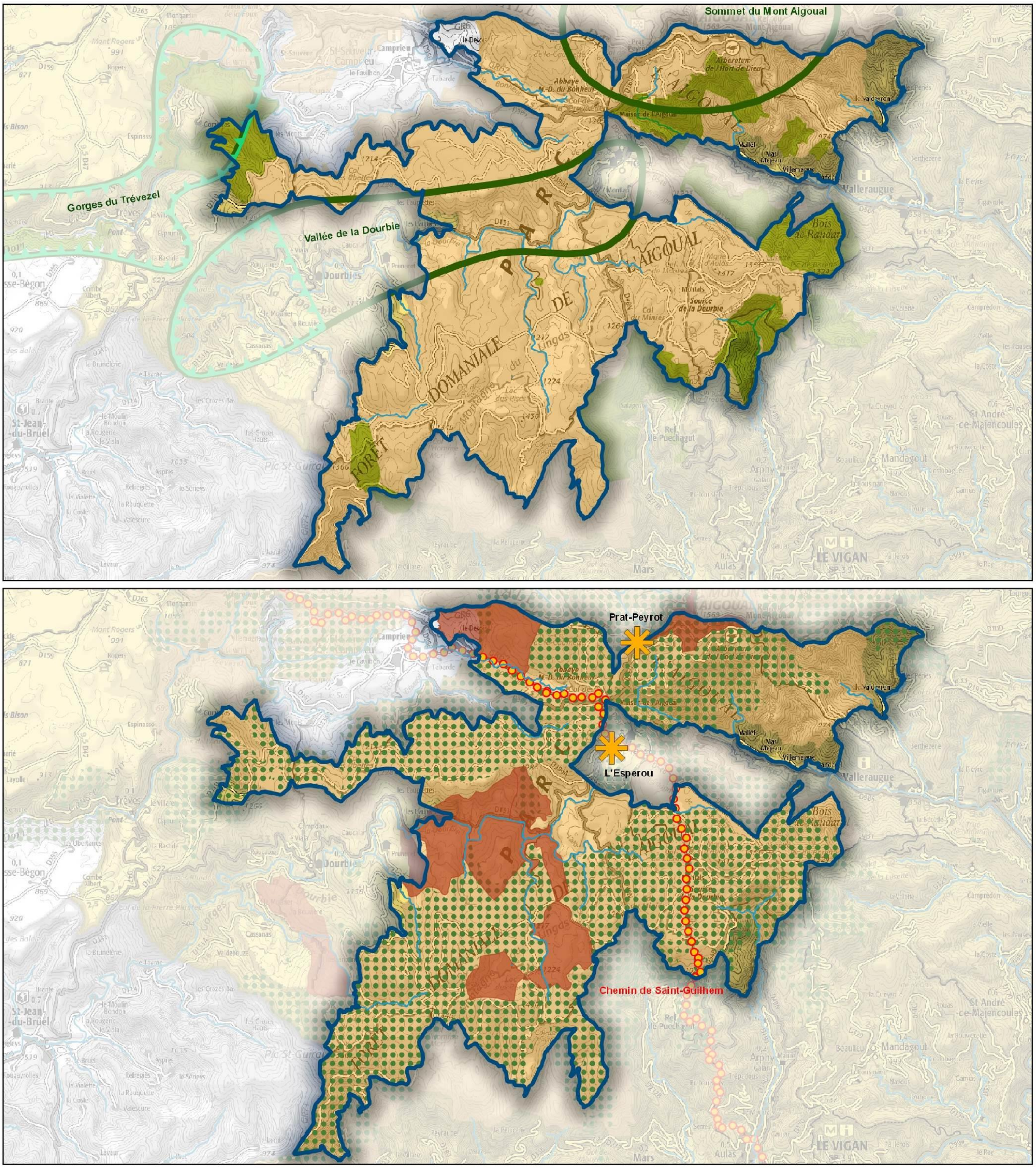
0 1 2 km

N

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Carte 3

Charte du Parc national des Cévennes : cartes des vocations



PERIMETRES

Parc national des Cévennes

- Coeur du Parc national des Cévennes
- Aire d'adhésion
- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

PROTEGER LA NATURE, LE PATRIMOINE ET LES PAYSAGES

- Forêts à vocation de libre évolution
- Zones de falaises à vocation de nidification des grands rapaces
- Grands espaces paysagers remarquables à préserver et à mettre en valeur
- Cours d'eau principaux

ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES

Favoriser l'agriculture

- Estives collectives ovines à conforter, voire à développer

Valoriser la forêt

- Principales forêts de l'espace agro-pastoral à vocation de gestion durable

Dynamiser le tourisme

- Stations touristiques à vocation récréative et de découverte de la nature
- Sentiers majeurs, locomotives du développement touristique autour de la randonnée

N

0 2 km

Sources : PNC (A. Fivel)

Édition : Vocations_charte.qgs / © PnC - 12-09-2022

Carte 4

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Mesures de protection

Outils contractuels

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Zone de Protection Spéciale (ZPS)

- ZPS Les Cévennes
- ZPS Gorges de la Dourbie et causses avoisinants

Espaces Naturels Sensibles du Gard

- ENS Roc du Salidou
- ENS Lac des Pises

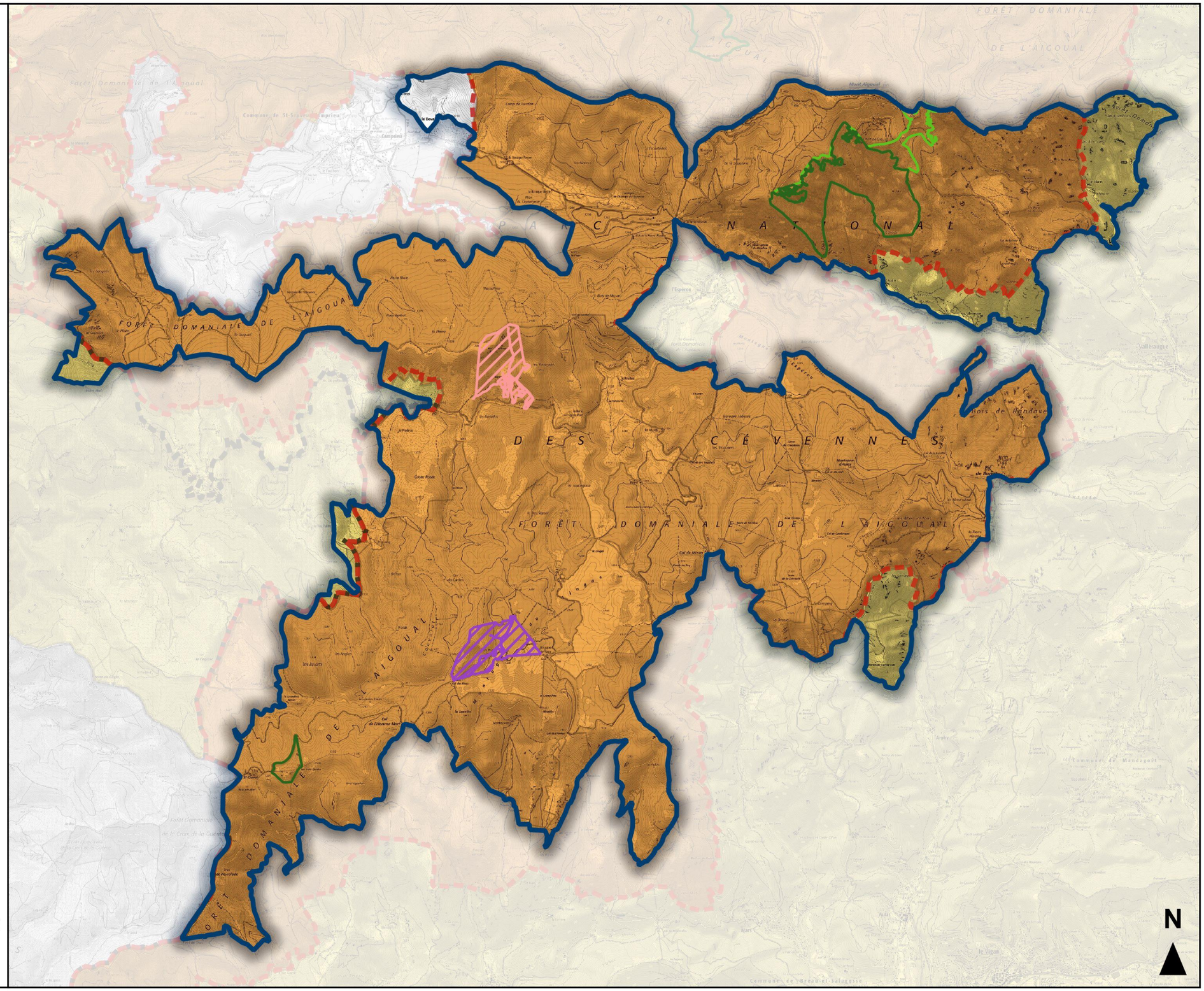
Outils réglementaires

Parc national des Cévennes (PNC)

- Cœur du PNC et de la Réserve de Biosphère
- Aire d'adhésion

Réserve Biologique Domaniale

- Intégrale
- Dirigée



Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 12-09-2023

0 1 2 km

Parc national des Cévennes

NATURA 2000

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Carte 5

Inventaire du patrimoine naturel

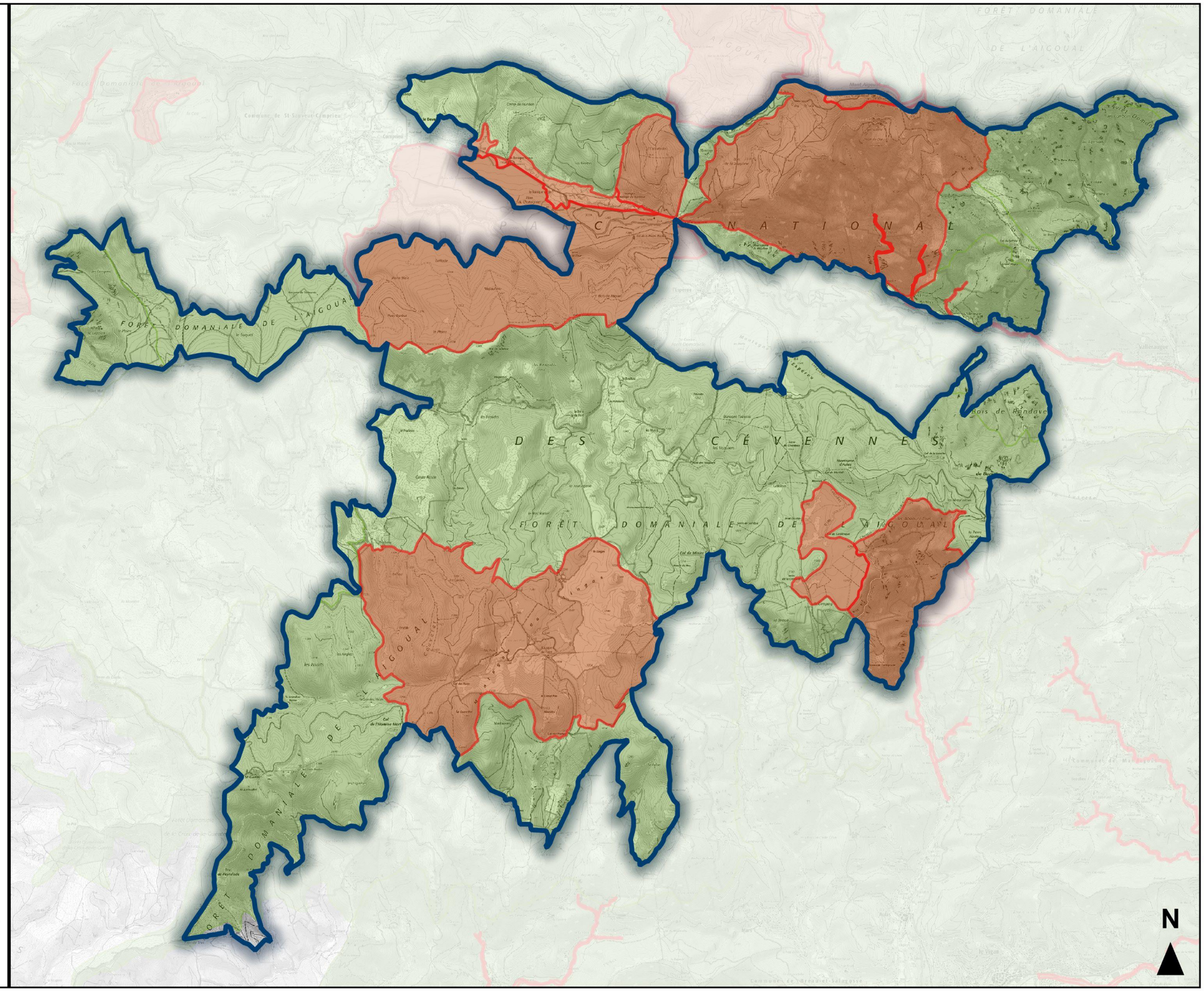
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

ZNIEFF

ZNIEFF de type 1

ZNIEFF de type 2



Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 08-12-2022

0 1 2 km

Parc national des Cévennes

NATURA 2000

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Carte 6

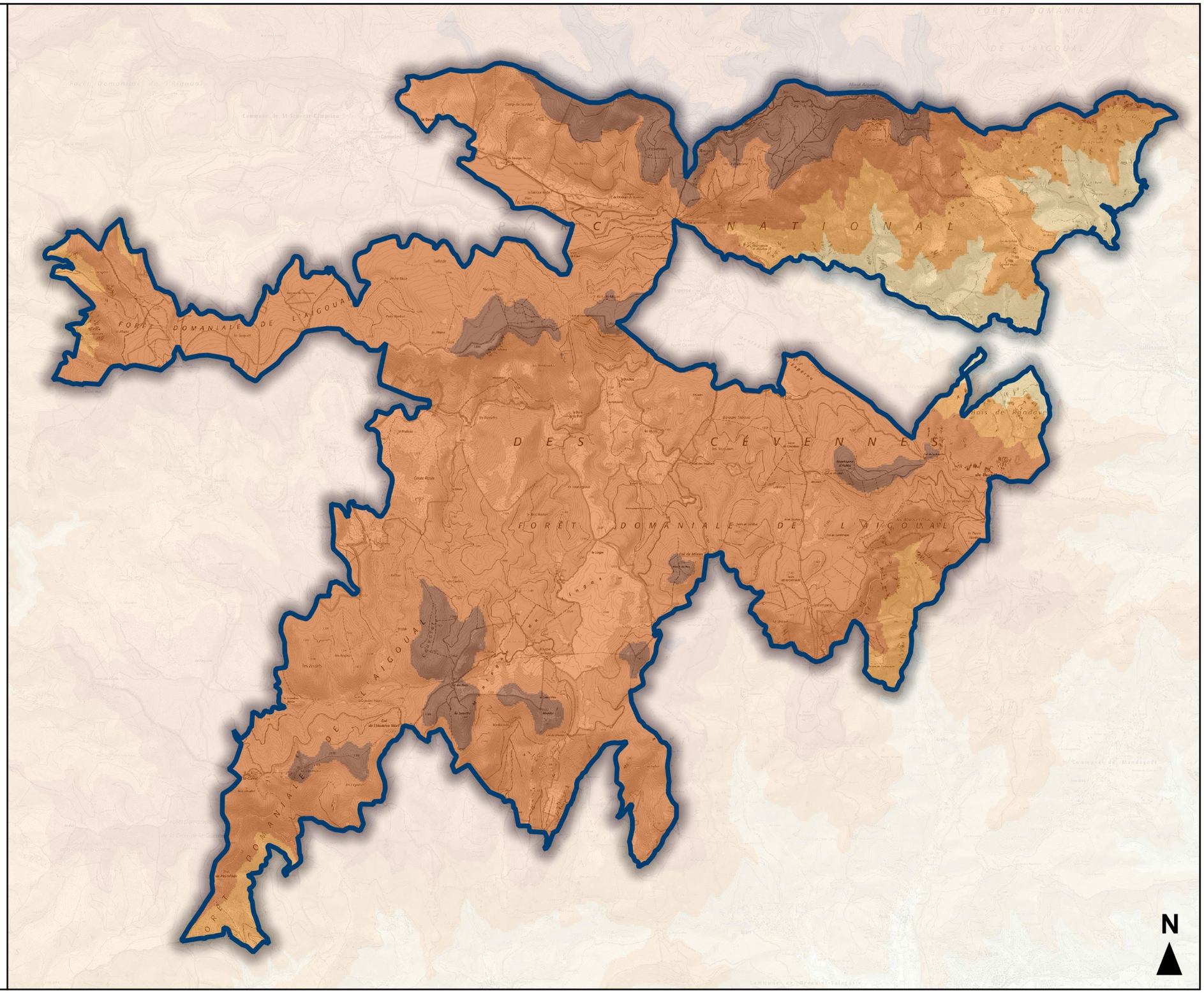
Relief

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Classes d'altitude (m)

- 50 - 380
- 380 - 710
- 710 - 1040
- 1040 - 1370
- 1370 - 1567



Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 14-12-2022

0 1 2 km

N

Carte 7

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

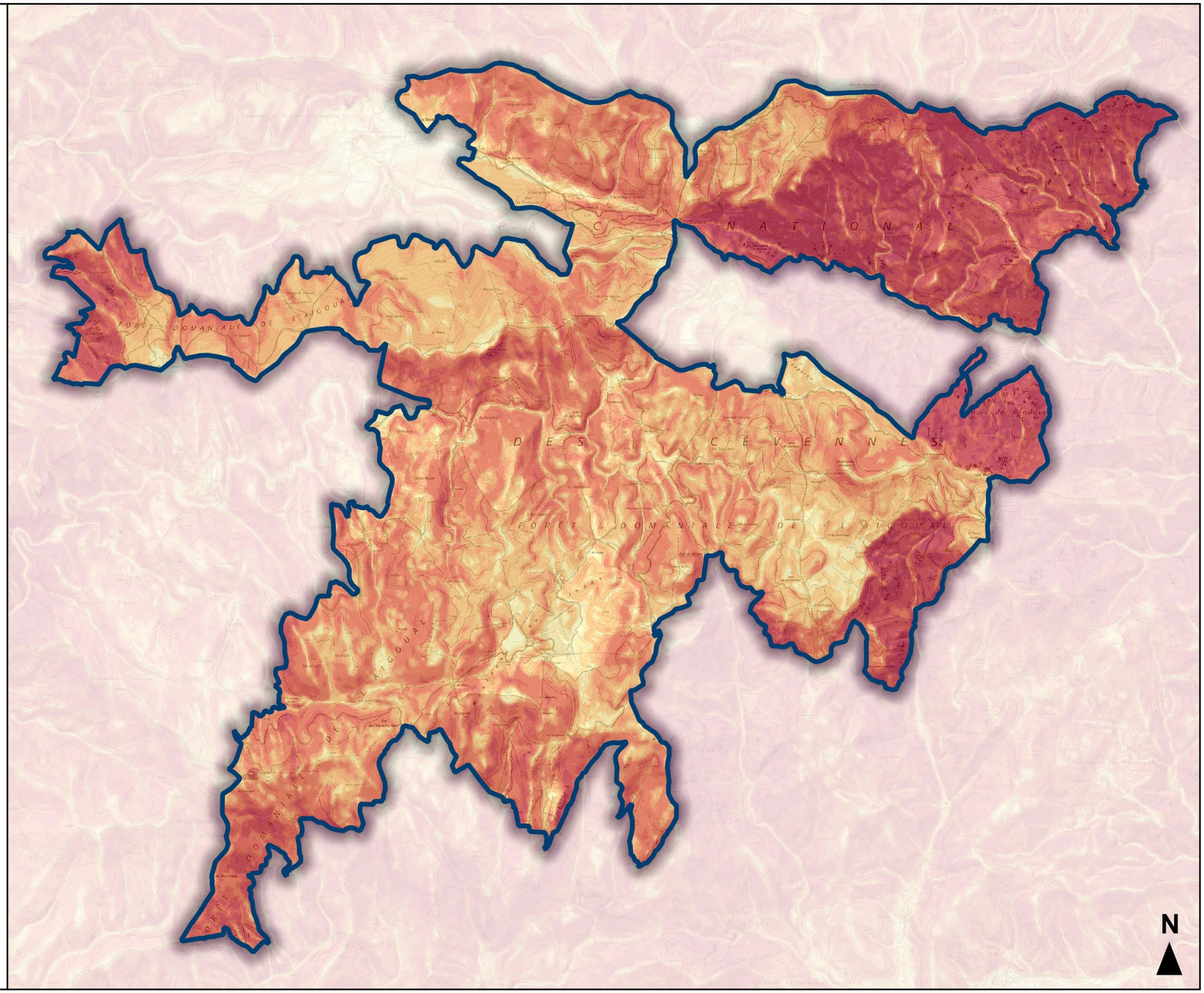
Pentes

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Pente (%)

0 — 100



Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 14-12-2022

0 1 2 km

N

Parc national des Cévennes

NATURA 2000

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Carte 8

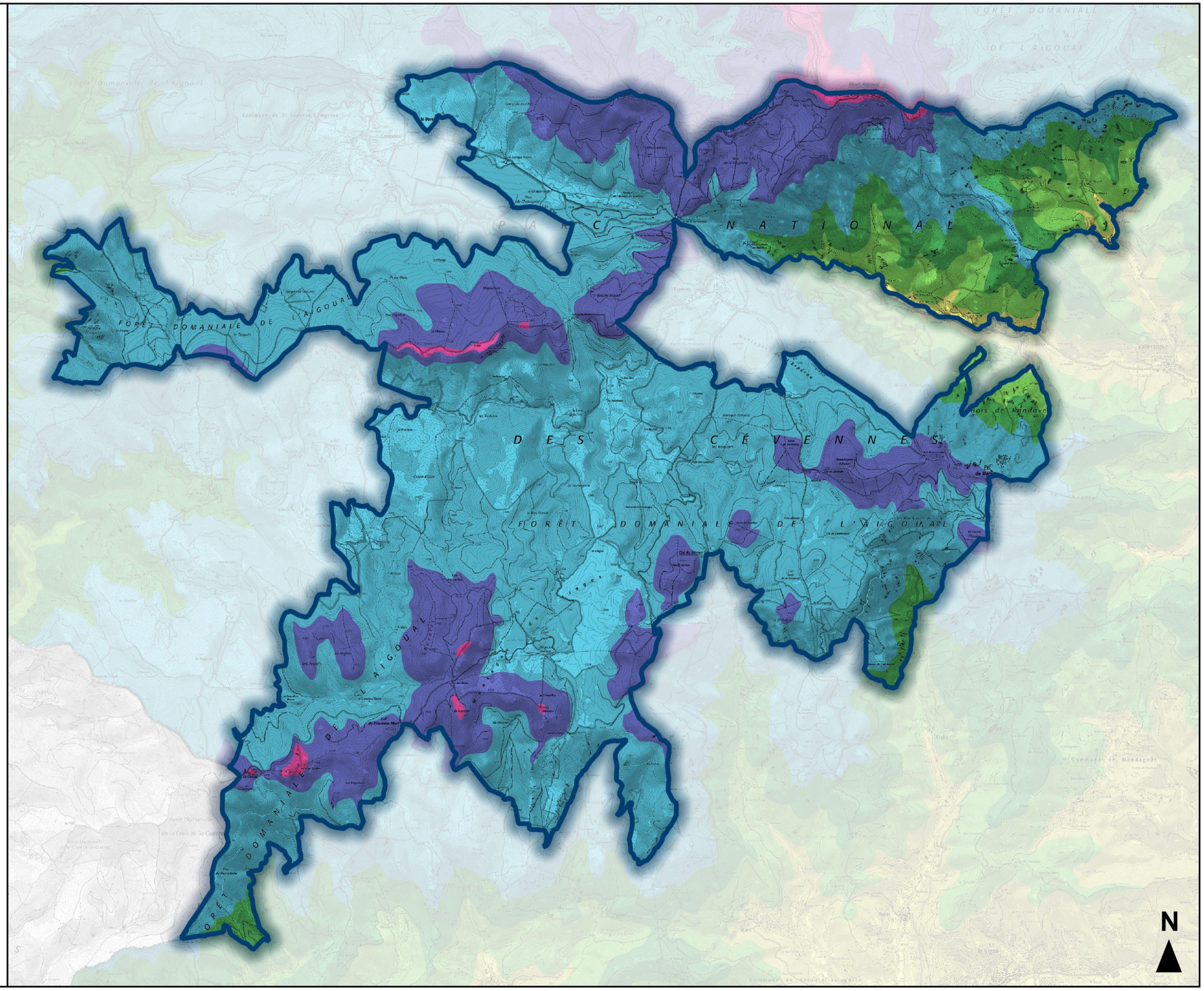
Etages de végétation

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Etages végétation

- Subalpin
- Montagnard supérieur
- Montagnard inférieur
- Collinéen
- Supra-méditerranéen
- Méso-méditerranéen



Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 03-08-2023

0 1 2 km

N

Carte 9

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

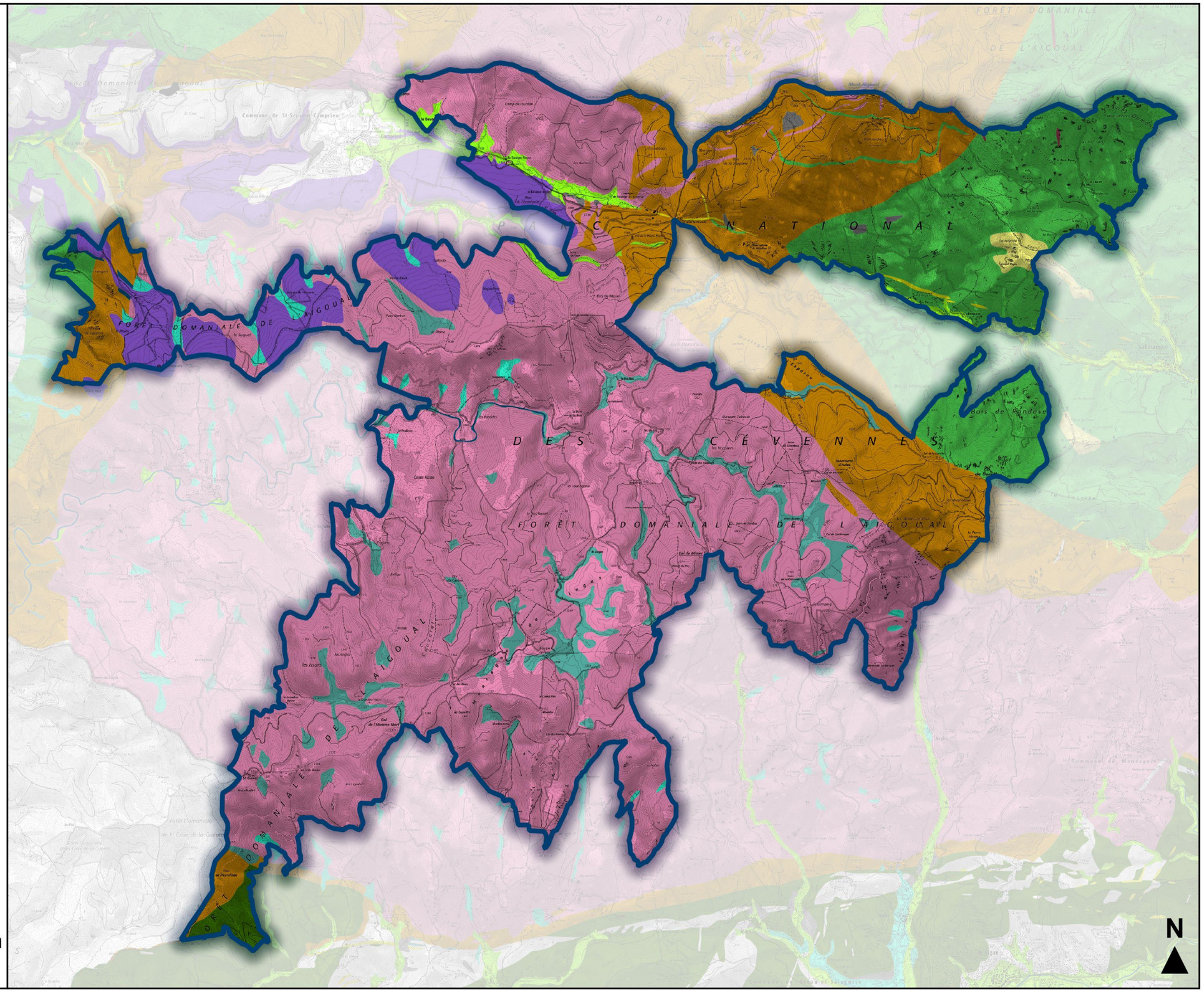
Géologie simplifiée

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Géologie

- Alluvions
- Auréole de métamorphisme des granites
- Colluvions
- Conglomérats et grès de base
- Dépôts anthropiques
- Eboulis
- Filon hydrothermal / quartzeux
- Filons d'origine magmatique (kersantite, lamprophyre, porphyrite)
- Granites intrusifs et roches voisines
- Hydrographie
- Micaschistes et roches métamorphiques associées
- Quartzites
- Schistes et roches associées
- Tourbe



Sources des données : © BRGM, 2004

Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 08-12-2022

0 1 2 km

Carte 10

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Réseau hydrographique

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

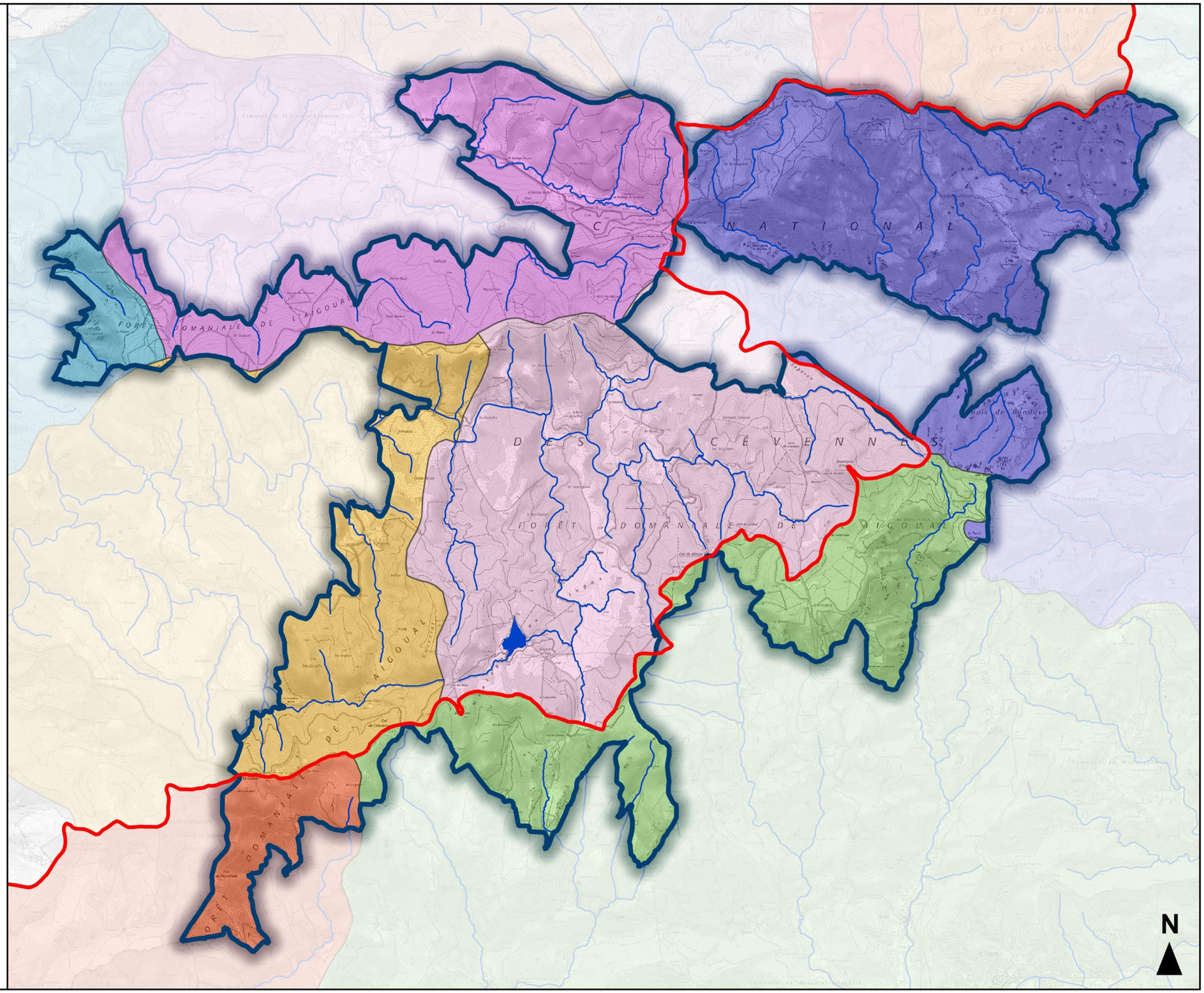
- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Hydrographie

- Cours d'eau
- Plans d'eau
- Ligne de partage des eaux

Zones hydrographiques (BD Carthage)

- L'Arre
- L'Hérault de sa source à l'Arre
- La Dourbie de sa source au confluent du Valat des Gardies
- La Dourbie du confluent du Valat des Gardies au confluent des Crozes
- La Vis
- Le Trèvezel de sa source au confluent du Bonheur
- Le Trèvezel du confluent du Bonheur au confluent de la Dourbie



Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 12-09-2023

Carte 11

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

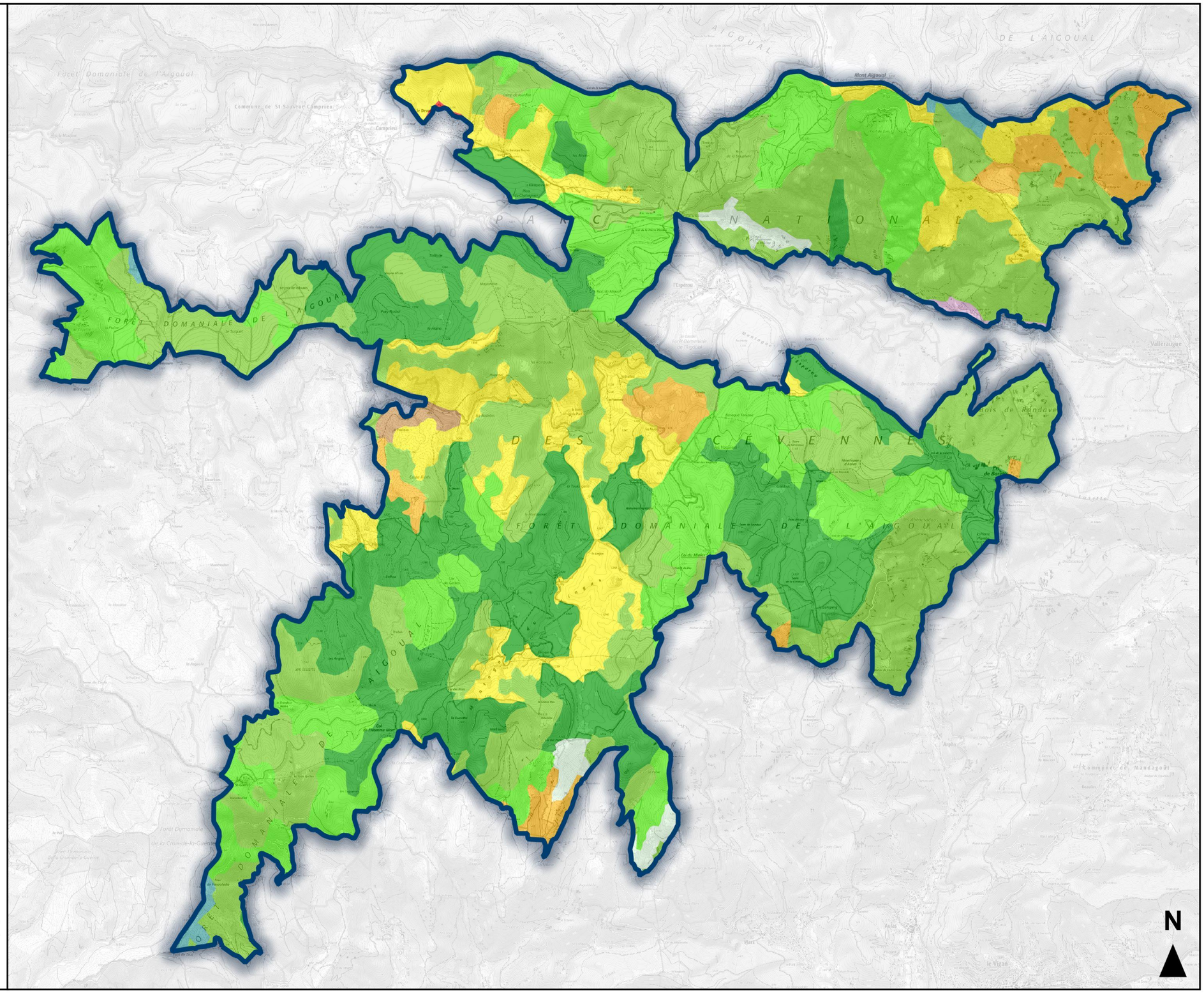
Occupation du sol

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Occupation du sol (Corine Land Cover 2018)

- Forêt et végétation arbustive en mutation
- Forêts de conifères
- Forêts de feuillus
- Forêts mélangées
- Landes et broussailles
- Pelouses et pâturages naturels
- Prairies
- Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- Tissu urbain discontinu
- Végétation clairsemée



Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 08-12-2022

Carte 12

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Infrastructures

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

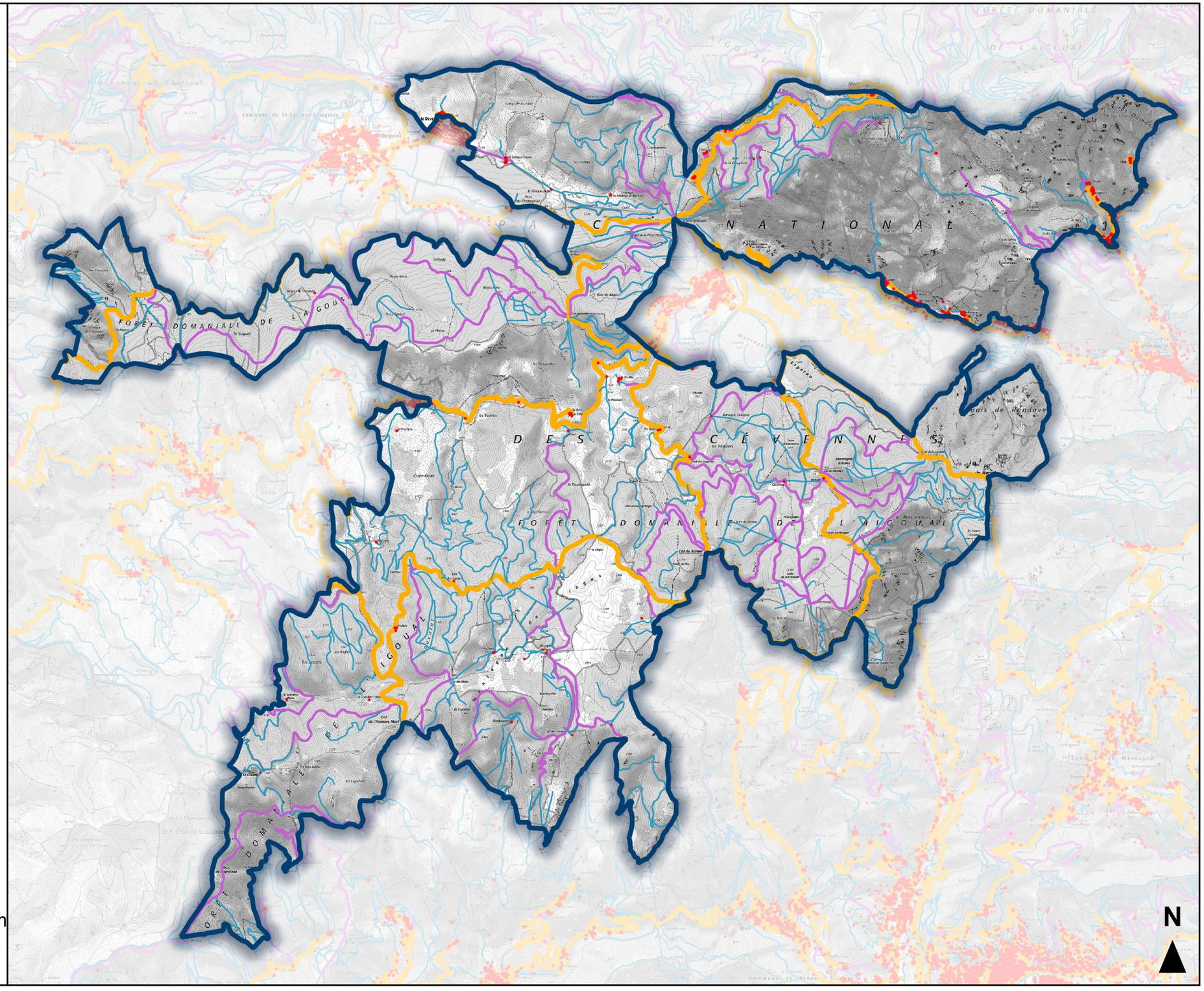
- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Infrastructures de transport

- Routes
- Piste carrossable
- Chemin, Sentier

Infrastructures bâties

- Bâti



0 1 2 km

N

Fond : © IGN Scan 100
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 12-09-2023

Carte 13

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

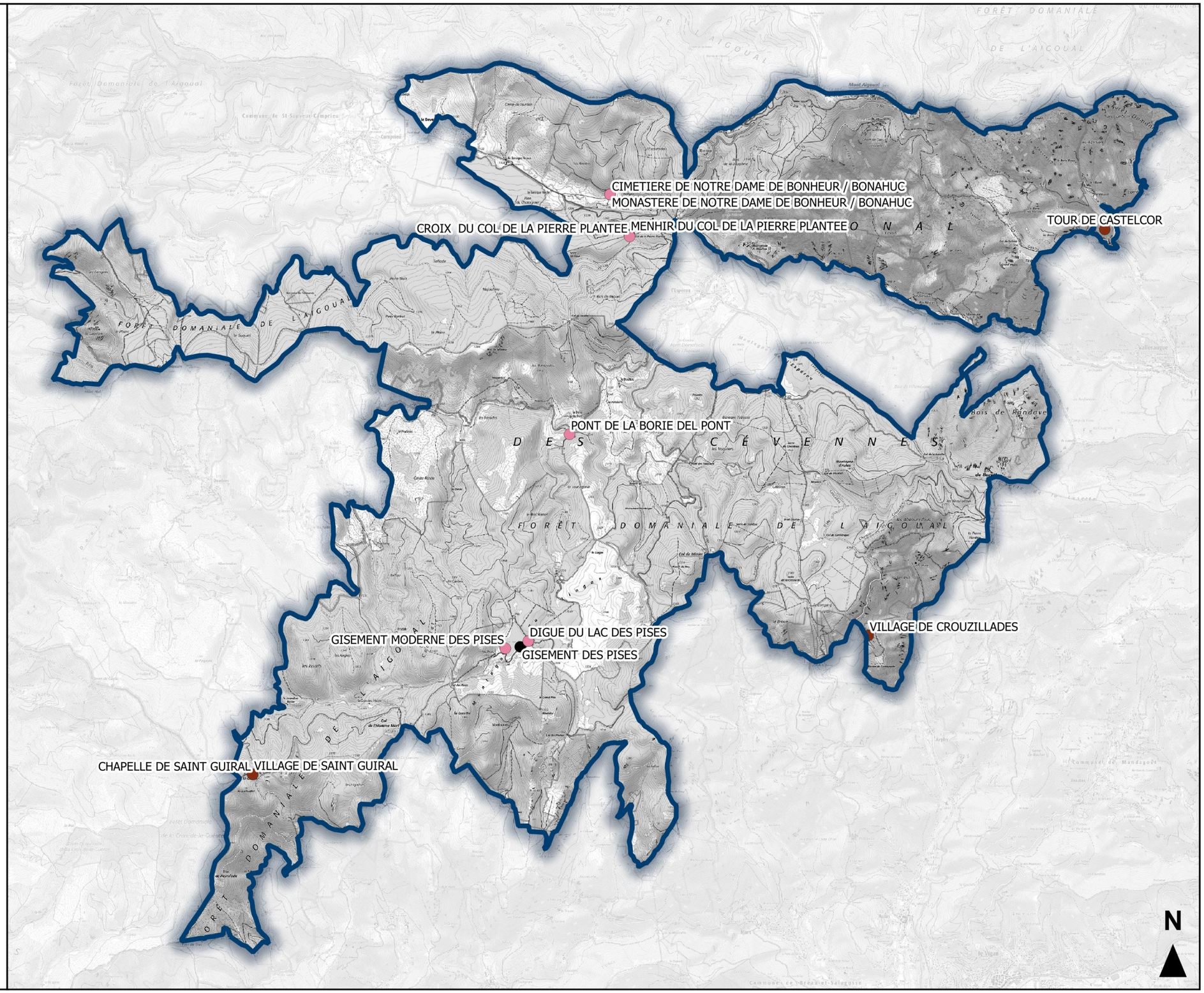
Patrimoine culturel

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Vestiges et époque

- Préhistoire
- Moyen-Âge
- Moderne



Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 08-12-2022

0 1 2 km

Carte 14

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Activités agricoles

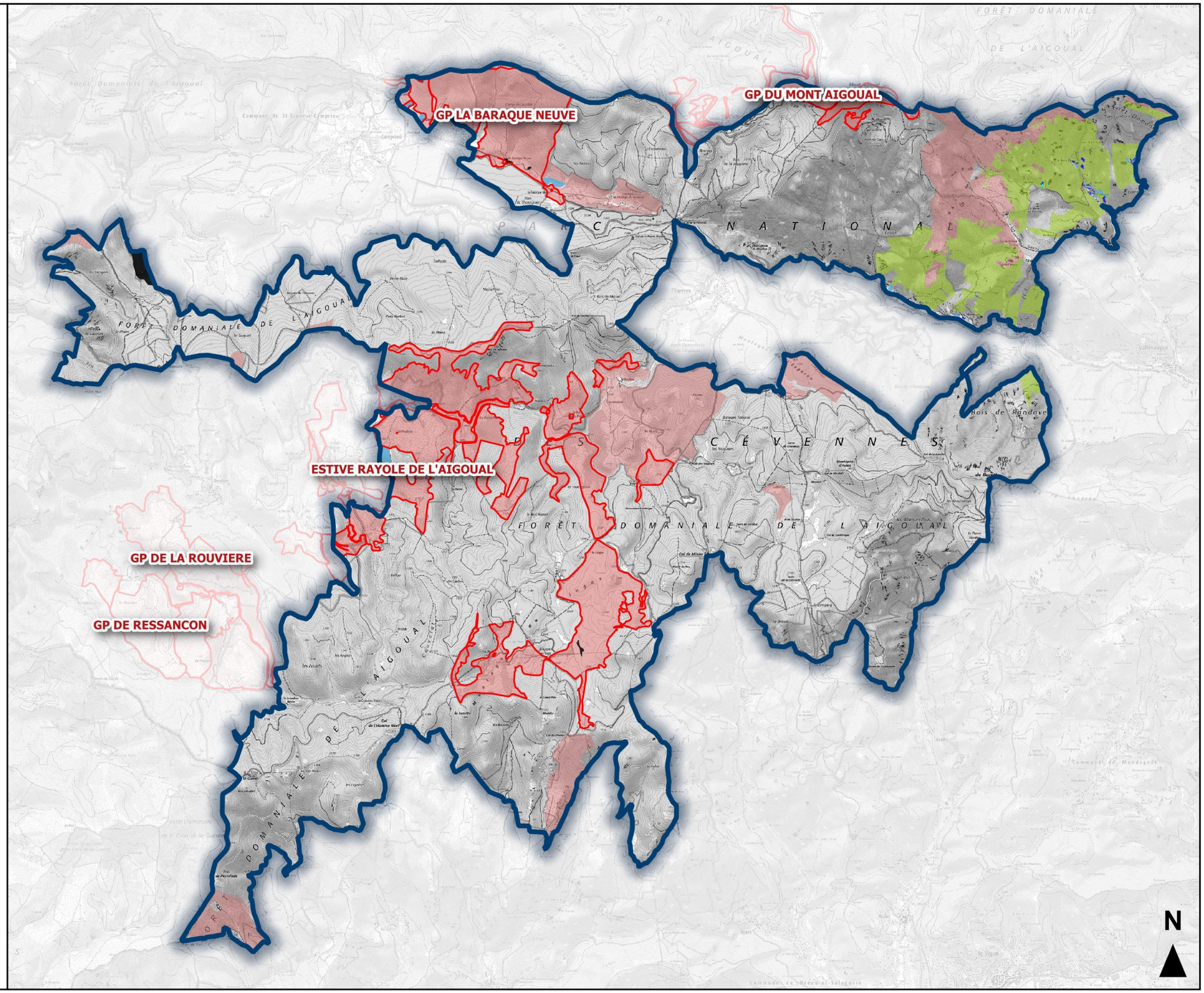
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Occupation du sol par les activités agricoles (RPG 2021)

- Estives et landes
- Chênaies et châtaigneraies entretenues par des porcins ou des petits ruminants
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Cultures de légumes (AOC Oignon doux des Cévennes)
- Temporairement non exploité

- Estives collectives



Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 12-09-2023

0 1 2 km

Carte 15

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Gestion favorable à la biodiversité en forêt publique

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Forêt publique

Forêt publique soumise au régime forestier

Mesures de gestion favorable

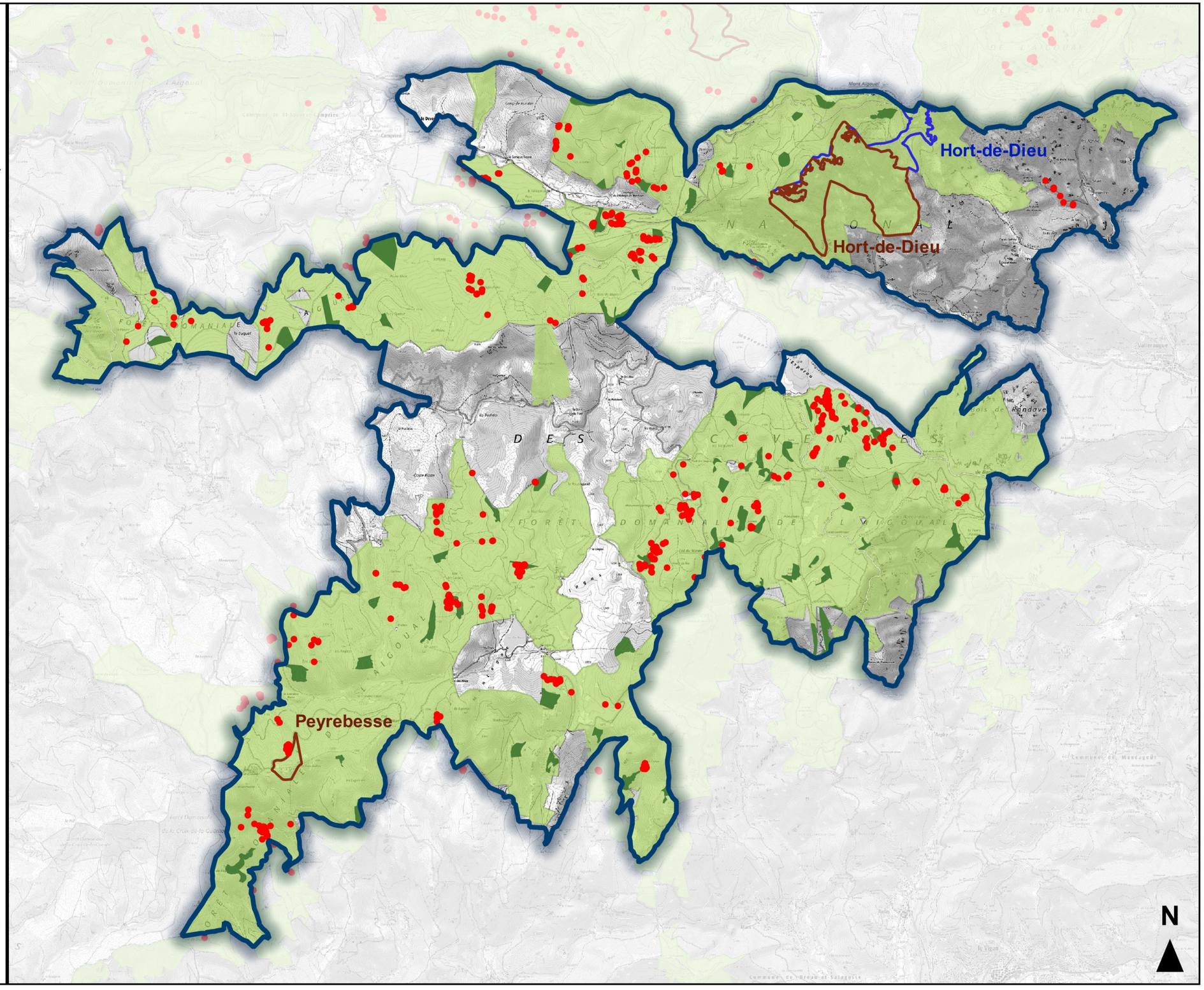
Arbre à loges d'intérêt écologique

Ilots de sénéscence

Réserves biologiques domaniales

Intégrales

Dirigées

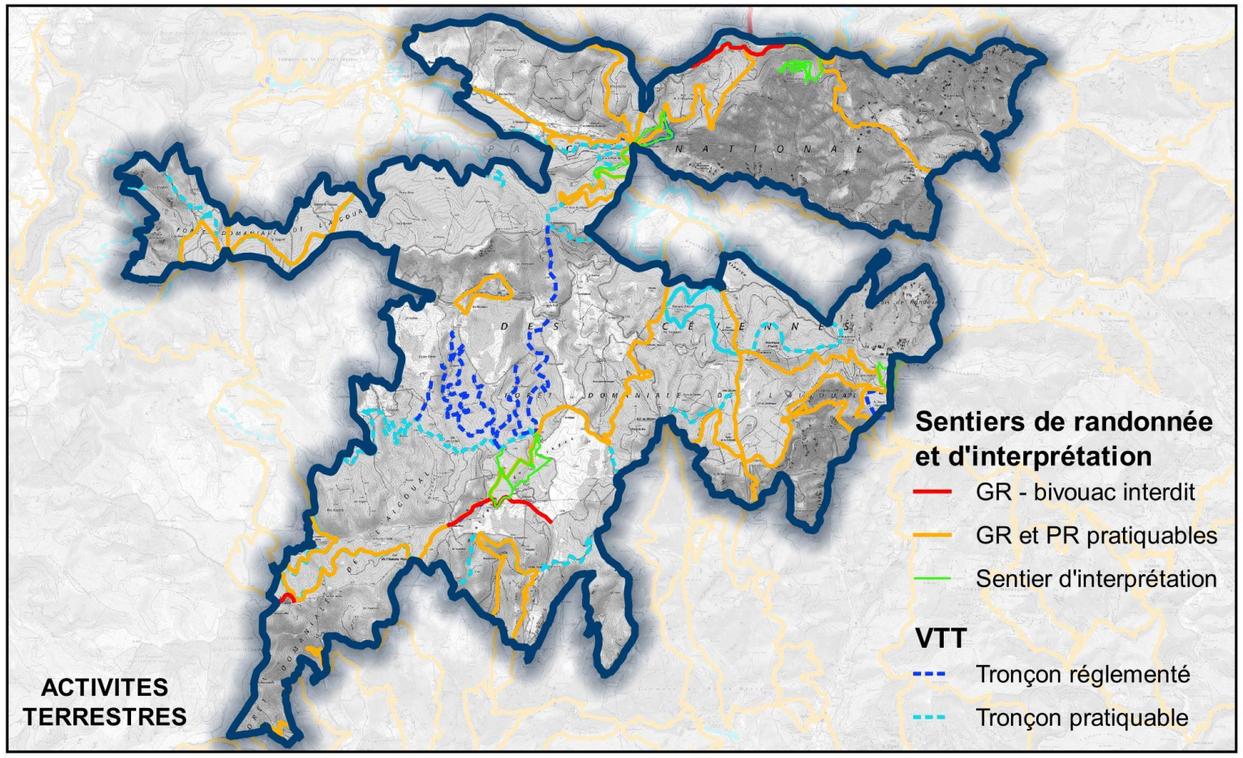


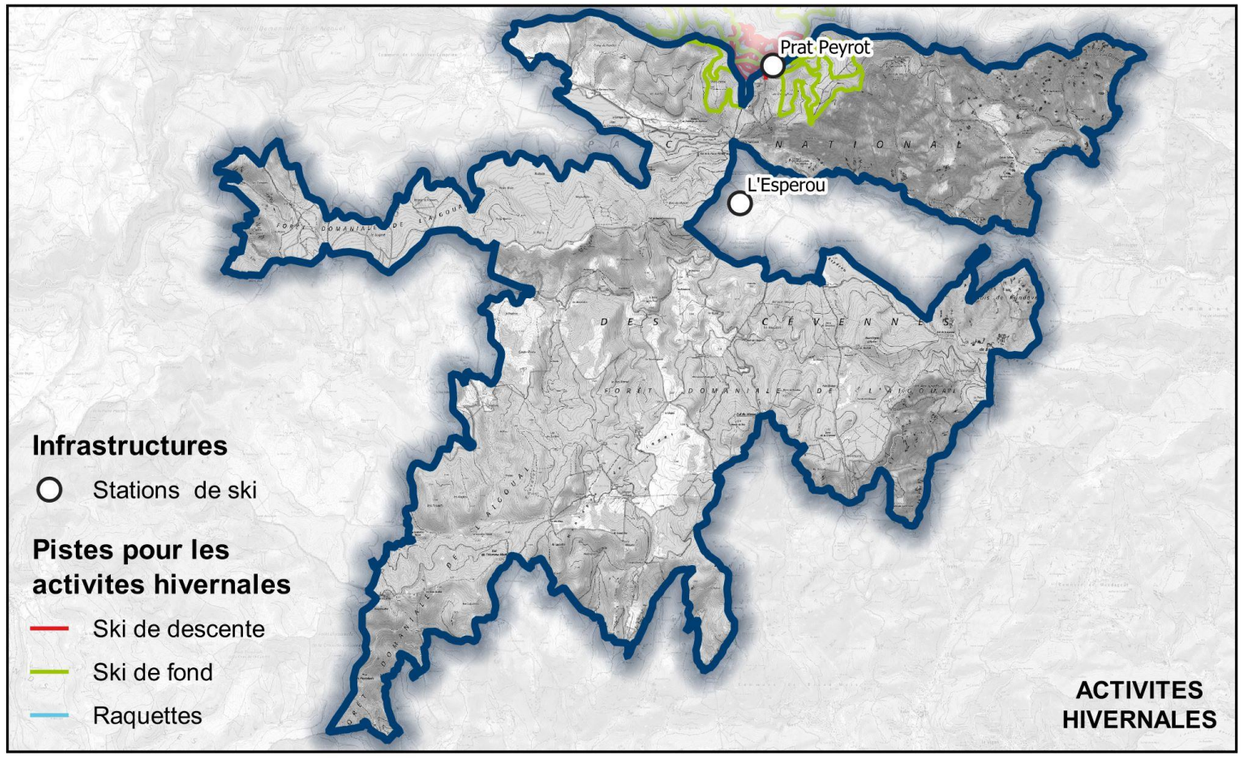
Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 12-09-2023

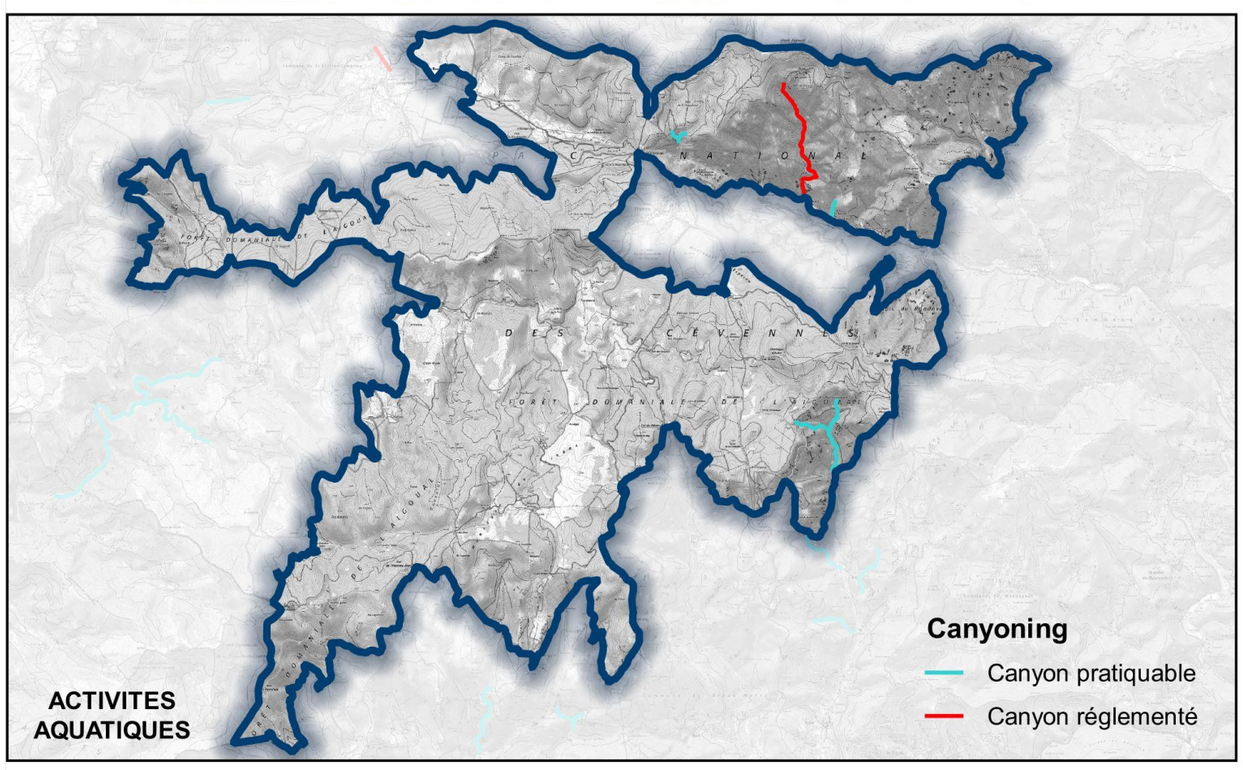
Carte 16

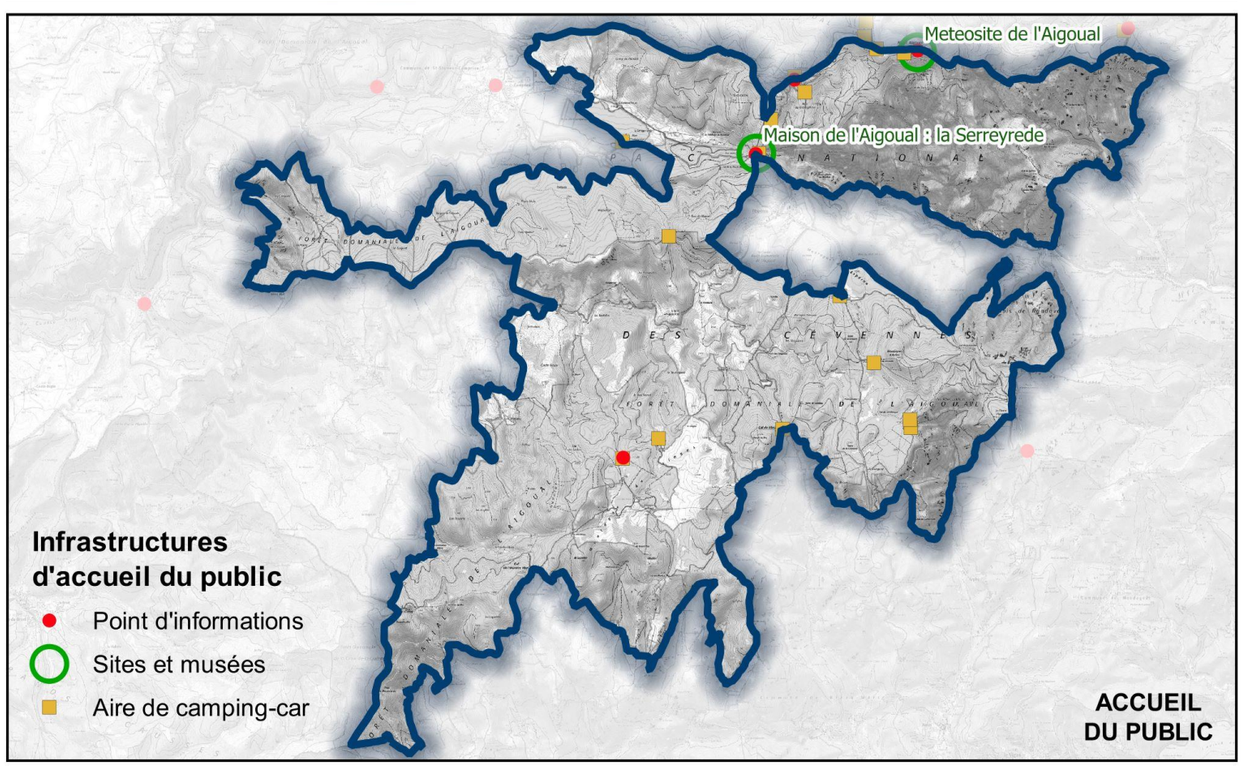
ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

Tourisme et activités de pleine nature









Fond : © IGN Scan 25 / Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 13-09-2022

0 1 2 km

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

N

Carte 17

ZSC « Massif de l'Aigoual et du Lingas »

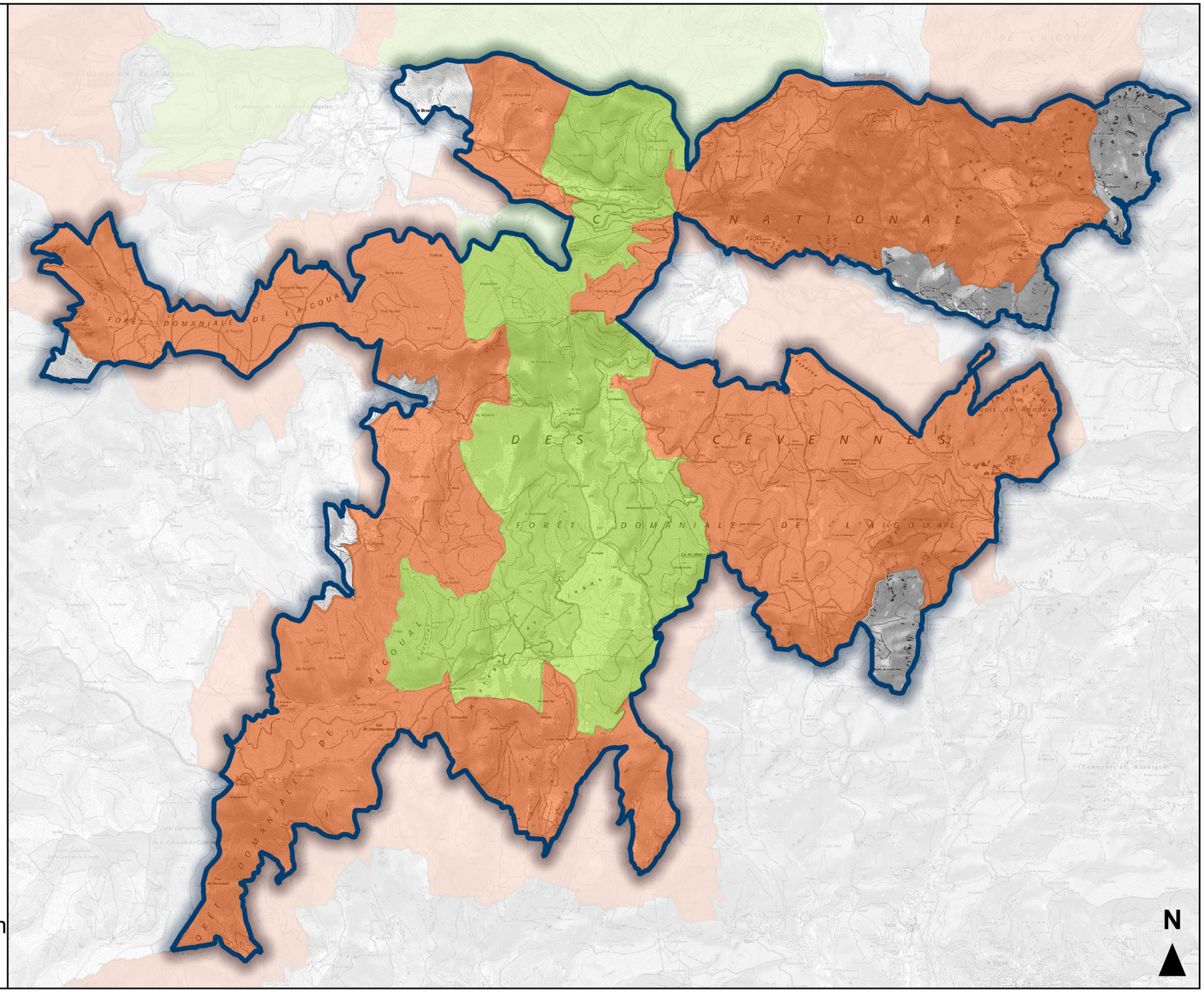
Activité cynégétique

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Périmètres de chasse en coeur de PNC

- Territoire de chasse
- Zone de tranquilité de la faune sauvage (chasse réglementée)



Fond : © IGN Scan 25
Édition : Contexte_socioéco
© PnC - 08-12-2022

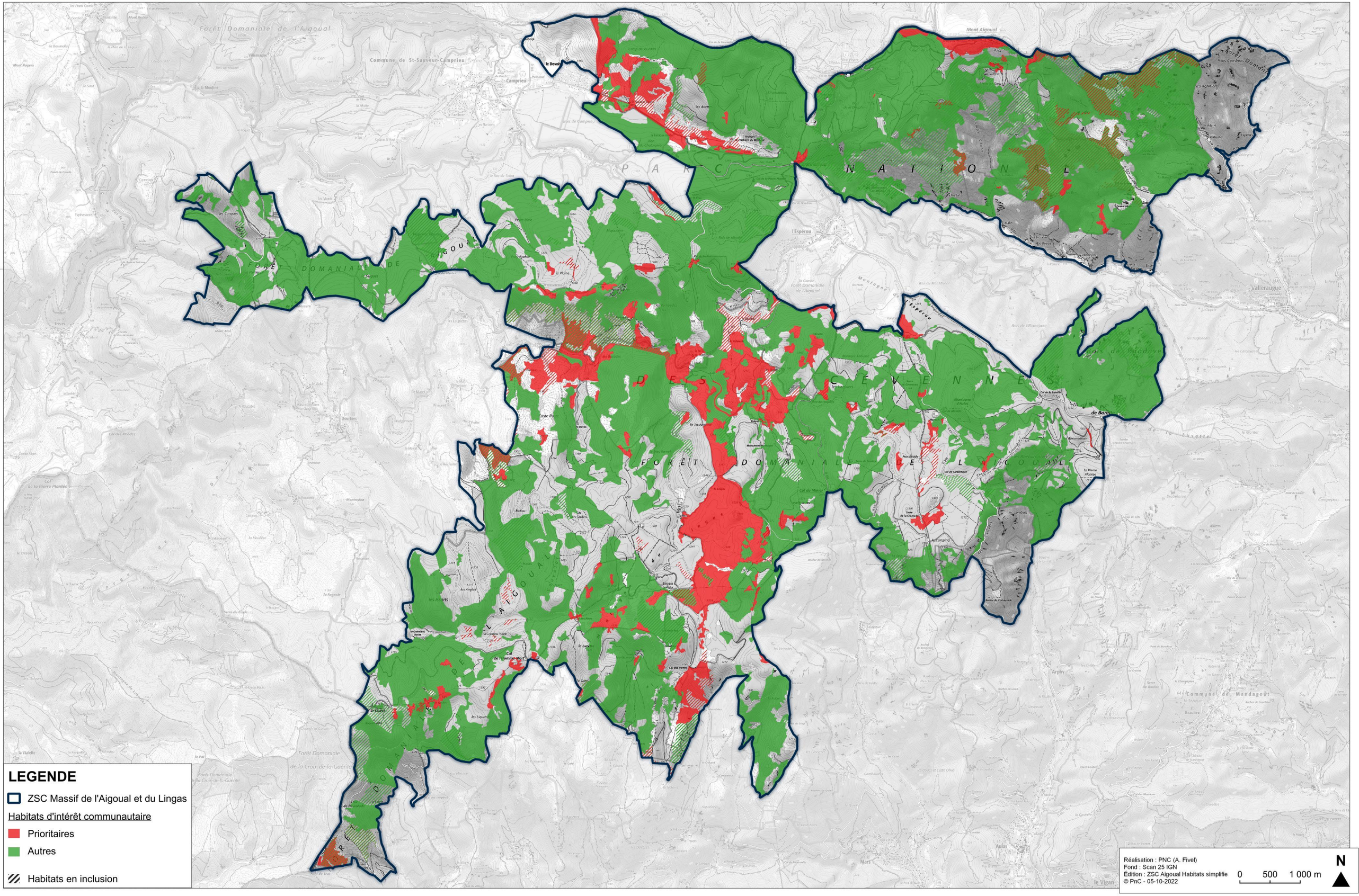
0 1 2 km

N

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE SUR LE SITE

Carte 18



LEGENDE

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Habitats d'intérêt communautaire

- Prioritaires
- Autres
- Habitats en inclusion

Réalisation : PNC (A. Fivel)
Fond : Scan 25 IGN
Édition : ZSC Aigoual Habitats simplifié
© PnC - 05-10-2022

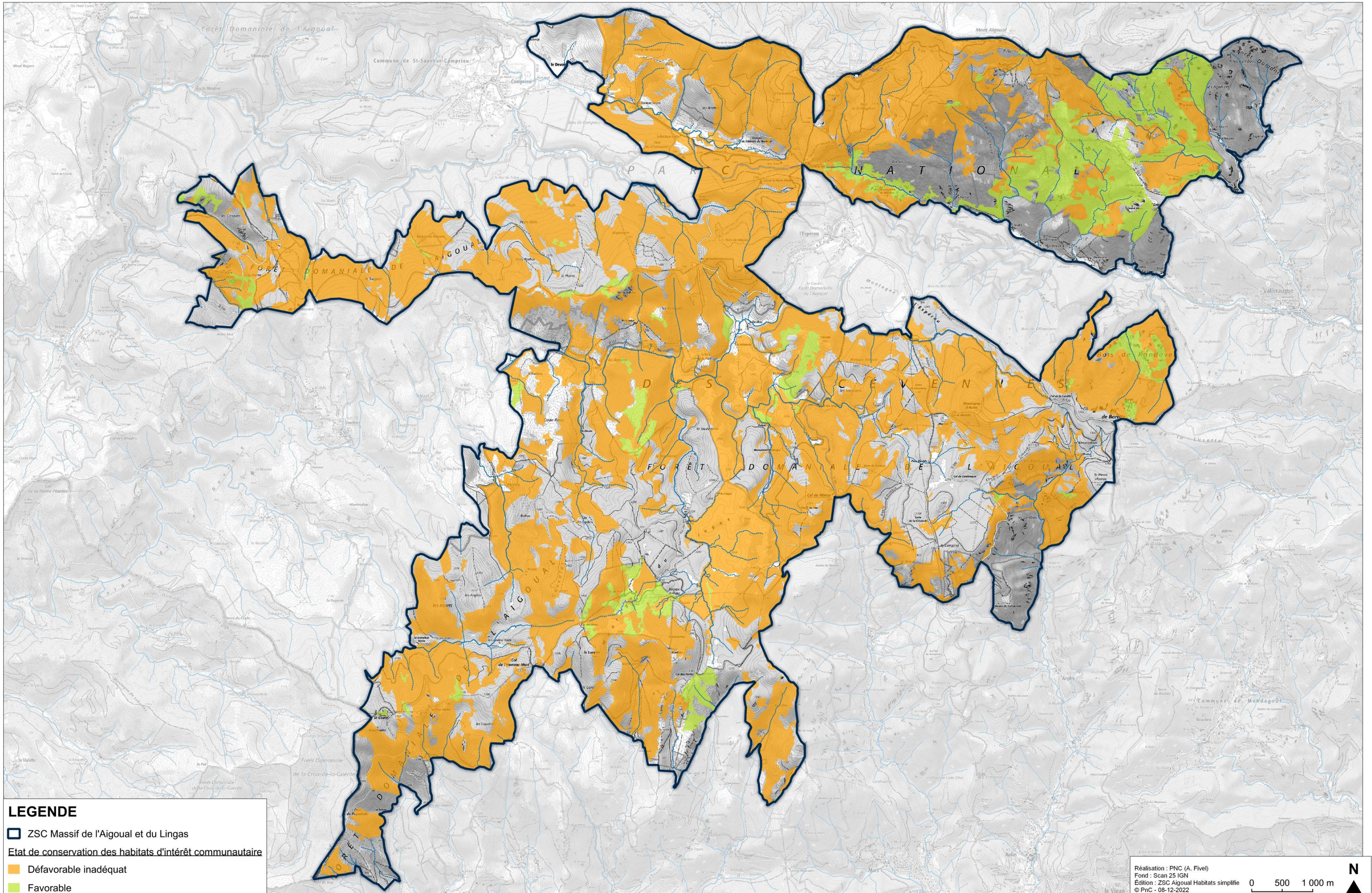
0 500 1 000 m

N

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Carte 19



LEGENDE

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire

- Défavorable inadéquat
- Favorable

Réalisation : PNC (A. Fivel)
Fond : Scan 25 IGN
Édition : ZSC Aigoual Habitats simplifie
© PnC - 08-12-2022

0 500 1 000 m

N

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES

Carte 20

LEGENDE

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas
- Cours d'eau (BD Topo)

CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'IC

• Source : PNC, 2010

Habitat principal

- 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae)
- 6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (sources multiples)
- 7110* - Tourbières hautes actives
- 7140 - Tourbières de transition et tremblantes
- 91E0* - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior
- 92A0 - Forêts galeries à Salix alba et Populus alba
- 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.

Habitat en inclusion

- Habitat en inclusion

• Autres sources

- 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin (sources multiples)
- Contour des zones humides (inventaire PNC)

CARTOGRAPHIE DES ESPECES D'IC

Espèce des milieux humides et aquatiques

- Lutra lutra (Linnaeus, 1758)
- Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758) - Annexe IV

Réalisation : PNC (A. Fivel)
Fond : Scan 25 IGN
Édition : ZSC Aigoual Habitats simplifie
© PnC - 05-12-2023

0 500 1 000 m

N

Le choix a été fait de ne pas représenter les données d'Ecrevisses à pattes blanches et de Barbeau méridional ici, mais selon les sous bassins-versants où ils sont présents (voir cartes correspondantes)

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

HABITATS ET ESPECES FORESTIERES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Carte 21

LEGENDE

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas
- Cours d'eau (BD Topo)

CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'IC (PNC, 2010)

Habitat principal

- 9120 - Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois Taxus
- 9130 - Hêtraies de l'Aspérulo-fagetum
- 9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion
- 9180* - Forêts de pentes, éboulis, ravins du Tilio-Acerion
- 91E0* - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior
- 9260 - Forêts à Castanea sativa
- 92A0 - Forêts galeries à Salix alba et Populus alba
- 9340 - Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia

Habitat en inclusion

- Habitat en inclusion

CARTOGRAPHIE DES ESPECES D'IC (DH2) ET DE LA DH4

Espèces d'IC fréquentant les milieux forestiers

- Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.)
- Orthotrichum rogeri Brid., 1812
- Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758
- Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)
- Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)
- Rosalia alpina (Linnaeus, 1758)
- Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)
- Myotis emarginatus (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)
- Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)
- Rhinolophus hipposideros (Borkhausen, 1797)

Espèce de la DH4 fréquentant les milieux forestiers

- Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)

Réalisation : PNC (A. Fivel)
Fond : Scan 25 IGN
Édition : ZSC Aigoual Habitats simplifie
© PnC - 08-12-2022

0 500 1 000 m

N

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DES MILIEUX HERBACES

Carte 22

LEGENDE

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas
- Cours d'eau (BD Topo)

CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'IC (PNC, 2010)

Habitat principal

- 6110* - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi
- 6230* - Formations herbeuses à Nardus sur substrats siliceux des zones montagnarde
- 6520 - Prairies de fauche de montagne

Habitat en inclusion

- Habitat en inclusion

CARTOGRAPHIE DES ESPECES

Espèces de la DH4 fréquentant les milieux herbacés

- Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)

Réalisation : PNC (A. Fivel)
Fond : Scan 25 IGN
Édition : ZSC Aigoual Habitats simplifié
© PnC - 05-10-2022

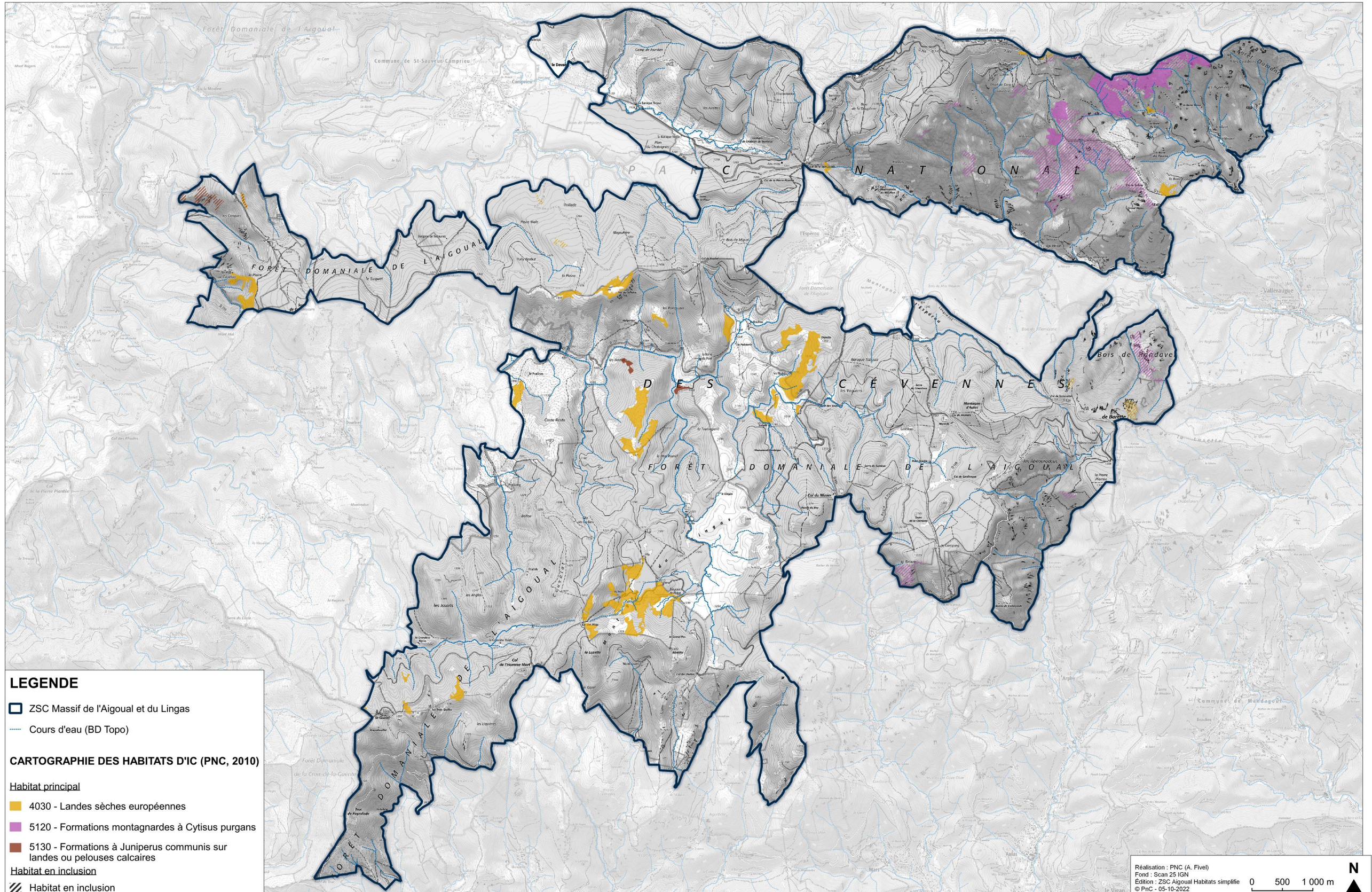
0 500 1 000 m

N

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

HABITATS DE LANDES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Carte 23



LEGENDE

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas
- Cours d'eau (BD Topo)

CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'IC (PNC, 2010)

Habitat principal

- 4030 - Landes sèches européennes
- 5120 - Formations montagnardes à Cytisus purgans
- 5130 - Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires

Habitat en inclusion

- Habitat en inclusion

Réalisation : PNC (A. Fivel)
Fond : Scan 25 IGN
Édition : ZSC Aigoual Habitats simplifie
© PnC - 05-10-2022

0 500 1 000 m

N

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DES MILIEUX ROCHEUX

Carte 24

Reproduction

Hivernage

LEGENDE

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Cours d'eau (BD Topo)

CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'IC (PNC, 2010)

Habitat principal

- 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival
- 8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
- 8150 - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes
- 8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
- 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii

Habitat en inclusion

- Habitat en inclusion

CARTOGRAPHIE DES ESPECES D'IC ET HABITATS D'ESPECES

Espèces d'IC des milieux rocheux

- Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)
- Myotis emarginatus (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)
- Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)
- Rhinolophus hipposideros (Borkhausen, 1797)

Gîtes connus de Petit rhinolophe

- En bâtiment
- En cavité (mine)

Réalisation : PNC (A. Fivel)
Fond : Scan 25 IGN
Édition : ZSC Aigoual Habitats simplifie
© PnC - 05-12-2023

0 500 1 000 m

N

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

PRESENCE DE L'ECREVISSE A PATTES BLANCHES

Carte 25

Le Trèvezel de sa source au confluent du Bonheur (inclus)

Le Trèvezel du confluent du Bonheur au confluent de la Dourbie

L'Hérault de sa source à l'Arre

La Dourbie de sa source au confluent du Valat des Gardies (inclus)

La Dourbie du confluent du Valat des Gardies au confluent des Crozes (inclus)

L'Arre

La Vis

LEGENDE

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas
- Cours d'eau (BD Topo)

PRESENCE DES ESPECES DANS LES SOUS-BASSINS VERSANTS

Présence de l'Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)

- Présence
- Absence

Présence de l'Ecrevisse signal (invasive)

- Présence

Réalisation : PNC (A. Fivel)
Fond : Scan 25 IGN
Édition : ZSC Aigoual Habitats simplifie
© PnC - 09-09-2022

0 500 1 000 m

N

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

PRESENCE DU BARBEAU MERIDIONAL

Carte 26

Le Trèvezel de sa source au confluent du Bonheur (inclus)

Le Trèvezel du confluent du Bonheur au confluent de la Dourbie

L'Hérault de sa source à l'Arre

La Dourbie de sa source au confluent du Valat des Gardies (inclus)

La Dourbie du confluent du Valat des Gardies au confluent des Crozes (inclus)

L'Arre

La Vis

LEGENDE

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas
- Cours d'eau (BD Topo)

PRESENCE DES ESPECES DANS LES SOUS-BASSINS VERSANTS

Présence du Barbeau méridional (Barbus meridionalis)

- Présence
- Absence

Réalisation : PNC (A. Fivel)
Fond : Scan 25 IGN
Édition : ZSC Aigoual Habitats simplifie
© PnC - 09-09-2022

0 500 1 000 m

N

ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (FLORE)

Carte 27

LEGENDE

- ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

Espèces exotiques envahissantes (EEE)

- Impatiens balfouri Hook.f., 1903
- Juncus tenuis Willd., 1799
- Matricaria discoidea DC., 1838
- Picea abies (L.) H.Karst., 1881 [hors plantations]
- Pinus nigra subsp. nigra J.F.Arnold, 1785 [hors plantations]
- Reynoutria japonica Houtt., 1777
- Reynoutria sachalinensis (F.Schmidt) Nakai, 1922
- Veronica peregrina L., 1753
- Cerastium tomentosum L., 1753

Catégories d'EEE en Occitanie

- Alerte
- Majeure
- Modérée

Réalisation : PNC (A. Fivel)
Fond : Scan 25 IGN
Édition : ZSC Aigoual Habitats simplifie
© PnC - 11-08-2023

0 500 1 000 m

N

Annexe 3- Tableaux d'arborescence

L'objet du tableau d'arborescence est de dérouler la **stratégie de gestion** en fonction des enjeux, de proposer une vision à deux échelles de temps (à long terme et à moyen terme) et **d'anticiper les évaluations futures** par la sélection d'un jeu d'indicateurs.

Un bon **indicateur** est une **quantité mesurable directement ou calculable indirectement à partir des données relevées sur le terrain à l'aide d'un protocole.** Lorsque cela n'est pas possible, un « avis d'expert » peut être utilisé en précisant autant que possible les fonctions des intervenants, les sous-critères utilisés et les diverses règles permettant d'assurer une comparabilité des résultats dans le temps.

Les indicateurs doivent mesurer de manière séquencée l'atteinte des cibles à atteindre à moyen et long terme, à travers trois questions évaluatives :

- Est-ce que je progresse vers les objectifs à long terme et l'état de conservation souhaité pour l'enjeu ? (Indicateur d'état)
- Est-ce que j'ai atteint les objectifs opérationnels et agi efficacement sur les pressions ? (Indicateur de pression)
- Est-ce que j'ai mis en œuvre l'intégralité des actions prévues ? Ai-je obtenu les réponses escomptées ? (Indicateur de réalisation)

Le jeu d'indicateurs sera utilisé lors du remplissage annuel d'un **tableau de bord** et lors du bilan des résultats de la gestion. Ils permettront de mesurer plus objectivement la situation du site et l'écart (éventuel) à la cible fixée.

Les tableaux suivants présentent les principes du tableau d'arborescence « enjeux/objectifs/indicateurs » proposé par le guide CT88 de l'OFB. Ils intègrent les indicateurs **d'état** et de **pression**. Les indicateurs de réalisation sont détaillés dans chaque fiche action (Annexe 1).

Tableau 1 - Construction du tableau d'arborescence et contenu

ENJEU X	**ETAT DE L'ENJEU**		**VISION A LONG TERME (10 ou 15 ans)**					
	Evaluations		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Opérations (suivis scientifiques)
	Quelle est l'intensité de l'enjeu ? (état de conservation initial de l'espèce ou de l'habitat, intensité de la problématique ou niveau de satisfaction…)		Où voulons-nous aller globalement ?	Plus précisément, quel état de conservation, quels effectifs voulons-nous atteindre ? (en tenant compte de l'état initial)	Indicateur qui permet de suivre l'intensité de l'enjeu et donc la progression vers l'objectif à un instant donné. Doit permettre de poser la question : *« Est-ce que nous progressons vers l'OLT ? »Ex : Etat de conservation*	Elément quantifiable dérivé d'une ou plusieurs mesures (taux, effectif, surface…) ou, à défaut, d'un avis d'expert	YYYY	Liste des actions de suivi/surveillance qui permettront d'évaluer l'état de l'indicateur
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		**STRATEGIE D'ACTION (3 ou 5 ans)**					
	Facteurs d'influence	Pressions exercées par les facteurs	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression / gestion	Métriques	Code	Opérations (mise en œuvre)
	Qu'est-ce qui peut modifier l'état de l'enjeu ?	Quels sont les effets de ces facteurs sur l'enjeu ?	Que devons-nous faire concrètement pour diminuer les pressions et améliorer la situation ?	Quel résultat attendons-nous pour cet objectif opérationnel ? Ex : Quelle baisse du niveau de pression, combien de points noirs supprimer, quelle surface de restauration ?	Indicateur qui reflète l'intensité des pressions, leurs évolutions et donc la progression vers d'objectif opérationnel. (Efficacité des actions) Doit permettre de poser la question : *« Est-ce que je progresse vers l'objectif opérationnel ? »*	Elément quantifiable dérivé d'une ou plusieurs mesures (taux, effectif, surface…) ou, à défaut, d'un avis d'expert	ZZZZ	Liste des actions de préservation, de restauration, de valorisation à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs opérationnels.res, cahier des charges, charte

Tableaux d'arborescence « Enjeux / Objectifs / Indicateurs » proposés pour la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas

ENJEU 1	ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME (10 ou 15 ans)					
	Evaluations		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Opérations (suivis scientifiques)
MILIEUX HUMIDES ET AQUA-TIQUES	Evaluations des états de conservation concernant les **milieux humides** : Moyen (défavorable inadéquat) pour les tourbières et prairies humides (*7110, 7140, 6410), les forêts alluviales (*91E0, 92A0) Bon état pour les mégaphorbiaies (6430)		**HA1 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des zones humides**	**Amélioration de l'état de conservation** (EDC) global des prairies humides (6410) et des tourbières (*7110, 7140)	- Evaluation globale (avis d'expert) de l'état de conservation à l'échelle du site avec la méthode du MNHN-SPN 2016 - Essayer de créer un réseau de sites de référence	Notation de l'état de conservation par unité de gestion via la méthode du MNHN (adaptées en Lozère, pour le suivi des MAEC). *Sites de réf. à définir.*	**ACS3**	**Développer la pratique de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces du site**
				Amélioration des connaissances concernant la localisation des entités de zones humides de petite surface	Evolution de la cartographie des zones humides sur le site	- Effectif de zones humides - Surfaces (ha) de zones humides	**ACS2**	**Etudes complémentaires sur certaines espèces et habitats d'intérêt communautaire** – déclinaison : cartographie des habitats de petites surfaces (zones humides)
				Meilleure compréhension et amélioration des fonctionnalités hydro-écologiques des prairies humides (6410) et des tourbières (*7110, 7140)	Variation du niveau d'eau dans les principaux complexes tourbeux (*sites à définir*)	Profondeur de nappe (protocole Mhéo)	**ACS1**	**Suivi et analyse des fonctionnalités écologiques des tourbières** – déclinaison : suivi piézométrique et analyse des fonctionnalités hydrologiques de quelques tourbières (Montals-Vaquier, Lingas…)
					Mesure de l'activité de turfigénèse via le niveau d'accumulation ou d'effondrement de la tourbe	- Niveau de la tourbe par rapport à des repères fixes (protocole BAO1) - Evaluation des mesures de restauration des milieux tourbeux (OFB, UMS Patrinat). *Sites test à choisir.*		**Suivi et analyse des fonctionnalités écologiques des tourbières** – déclinaison : suivi de la turfigénèse via un réseau de repères
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		**STRATEGIE D'ACTION (3 ou 5 ans)**					
	Facteurs d'influence	Pressions exercées par les facteurs	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression / gestion	Métriques	Code	Opérations (mise en œuvre)
	Elevage	- Piétinement (écroulement des buttes à sphaigne, plages de terrains nus) - Eutrophisation et pollutions (notamment au niveau des points d'abreuvement) - Abroutissement excessif ou insuffisant - Anciens drainages (aussi en contexte sylvicole)	**HA1.1 - Poursuivre la restauration des fonctions hydrologiques des zones humides dégradées**	**Retour d'un niveau d'eau suffisant** pour le bon fonctionnement des zones humides	Cf. : résultats des suivis et opérations **ACS1** et **ACS3**		**GHE1**	**Restauration hydro-écologique des tourbières et leurs environs si nécessaire**
			HA1.2 - Ajuster la gestion sur les tourbières et les prairies humides	**Diminution des dégradations** liées au surpâturage sur les tourbières et les zones humides	Suivi de l'état de conservation des habitats grâce aux méthodes du MNHN. Attention particulière aux 4 sous-indicateurs : • % de buttes piétinées (tourbières) • % de recouvrement par des espèces nitrophiles • % de sols nu • % de recouvrement par des ligneux Cf. opération de suivi **ACS3 et ACS4** (effet du changement climatique sur l'usage des zones humides par le bétail)		**GHE2**	**Mise en défens ou gestion extensive des tourbières d'intérêt communautaire**
							GHE3	**Gestion extensive des prairies humides par la fauche ou le pâturage**
							GHE5	**Adoption d'abreuvoirs sans impacts sur les zones humides ou aménagements d'accès à l'eau**
	Colonisation par les ligneux	- Assèchement, eutrophisation et minéralisation (tourbières), - Evolution des cortèges floristiques et faunistiques		**Maîtrise de la présence de ligneux** sur certains habitats			**GHE4**	**Réouverture des milieux en voie de fermeture si nécessaire** - déclinaison : milieux humides.
	Changement climatique	- Modification des précipitations (types, périodes…) et de l'évapotranspiration - Evolution des pratiques agricoles (stagnation des animaux, besoins en eau…)	Objectifs transversaux : **Déclinaison de l'OT.3.1 - Mesurer et anticiper les impacts du changement climatique**	**Surveillance des changements d'usages** liés aux changements climatiques et **accompagner** les acteurs pour trouver des solutions **Surveillance des impacts** du changement climatique sur les habitats humides	- Suivi global des paramètres météo - Veille sur la réponse des habitats aux sécheresses et sur la modification des pratiques agricoles	- Températures - Précipitations et nb de jours à sec - Analyse des réponses et des usages	**ACS4**	**Veille des effets du changement climatique sur les espèces, les habitats et les usages** – déclinaisons : - Veille générale des changements de pratiques en lien avec l'évolution des milieux / Sciences participatives - Soutien de la démarche de suivi floristique réalisé par l'Université de Clermont-Ferrand (profil socio écologique temporel dans la plaine du Lingas)
					Suivi et analyse diachronique de la composition floristique sur un transect (plaine du Lingas)	- Relevés de la composition floristique - % de recouvrement des espèces indicatrices		
	Toutes activités	Méconnaissance des enjeux	**Déclinaison de l'OT.2.1 - Sensibiliser et impliquer les usagers, ayants-droit et le grand public aux enjeux du site**	**Meilleure prise en compte** des enjeux du site par les professionnels agricoles	Prise en compte des zones humides dans les documents stratégiques et les actions quotidiennes des acteurs	- Nb d'actions en faveur des zones humides réalisées	**ISC1**	**Sensibilisation des usagers du site aux enjeux les concernant** - déclinaison : Information des professionnels
							ISC2	**Création de supports de valorisation du site et de communication générale**
			Déclinaison de l'OT4.1 – Assurer une harmonisation entre les actions du DOCOB et les autres outils présents sur le territoire ou en limite			- Nb de documents de gestion adaptés - Nb d'autorisations au titre du cœur de Parc ayant permis d'éviter les impacts	**AMO1**	**Mise en cohérence des outils de gestion ou de planification du territoire avec les objectifs du DOCOB**
							AMO2	**Coordination et complémentarité de Natura 2000 avec les autres activités et services du PNC**

ENJEU 1	ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME (10 ou 15 ans)					
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Opérations (suivis scientifiques)
MILIEUX HUMIDES ET AQUA-TIQUES	Evaluation des états de conservation concernant les **milieux aquatiques** : Mauvais état pour l'Ecrevisse à pattes blanches Moyen (défavorable inadéquat) pour le Barbeau méridional, les forêts alluviales (*91E0, 92A0) Bon état pour la Loutre d'Europe		**HA2 - Préserver et/ou restaurer le bon état écologique des cours d'eau, des habitats et des espèces associés**	**Amélioration ou maintien de l'état de conservation** des habitats et des espèces liés aux cours d'eau	Evaluation globale de l'état de conservation à l'échelle du site avec la méthode du MNHN-SPN 2016	Notation de l'EDC selon la méthodologie du MNHN-SPN 2016 à l'échelle du site	ACS3	**Développer la pratique de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces du site**
				Amélioration des connaissances concernant l'aire de répartition de l'Ecrevisse à pattes blanches et du Barbeau méridional sur le site	Evolution de l'aire de répartition de l'Ecrevisse à pattes blanches et du Barbeau méridional	Données du suivi réalisé par la FPPMA30 et l'OFB	ACS2	**Etudes complémentaires sur certaines espèces et habitats d'intérêt communautaire –** déclinaisons **:** - Soutenir le suivi des populations d'Écrevisse à pattes blanches (PNC/OFB/FDP30) - Analyser les données du réseau de suivi piscicole - Projet de liste commentée des espèces de poissons et d'écrevisses du Parc national
					Evolution de la cartographie des chevelus de tête de bassins versants	Linéaire de cours d'eau cartographié		**Etudes complémentaires sur certaines espèces et habitats d'intérêt communautaire** – déclinaison : cartographie des habitats linéaires de petites surfaces (chevelus de tête de bassin versant)
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		**STRATEGIE D'ACTION (3 ou 5 ans)**					
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression / gestion	Métriques	Code	Opérations (mise en œuvre)
	Elevage	- Piétinement et dégradation des berges - Points d'abreuvement inadaptés - Débordements d'écobuages	**HA2.1 - Protéger les berges de la dégradation pour favoriser la régénération des ripisylves et mégaphorbiaies**	**Régénération de la ripisylve et amélioration de la qualité de l'eau et de l'habitat** (sensibilisation des exploitants, protection de l'accès des berges aux animaux, proposition de solutions alternatives pour l'abreuvement)	- Evolution (diminution attendue) des linéaires de rives dégradées (nues, érodées, effondrées) - Eventuelles dégradations du substrat et de la qualité d'eau	Linéaire de rives en mauvais état (selon le PDPG30 et les diagnostics des EPTB)	GHE5	**Adoption d'abreuvoirs sans impacts sur les zones humides ou aménagements d'accès à l'eau**
	Sylviculture	- Présence de résineux (homogénéité) ou d'essences exotiques le long des rives		**Diversification des ripisylves** par coupe de résineux exogènes et **prise en compte des mégaphorbiaies** dans le cadre des travaux	Evolution du linéaire de rives bordées par des cordons de résineux homogènes	Linéaire de rives bordées par des cordons de résineux homogènes (diagnostic à réaliser avec l'ONF dans le cadre du partenariat PNC)	GHE6	**Préservation, restauration ou entretien des berges de cours d'eau, ripisylves et mégaphorbiaies** – déclinaisons : - Mise en défens et régénération naturelle – Coupe de résineux exogènes
	Espèces exotiques envahissantes	- Développement d'espèces végétales et animales pouvant impacter la biodiversité locale		**Traitement/isolement** d'éventuelles stations de plantes exotiques envahissantes	Evolution du nombre et de la répartition des espèces exotiques envahissantes (selon la liste régionale)	Nombre et répartition des espèces selon la base de données PNC/SINP		– Mener d'éventuels travaux d'éradication des EEE
			Objectifs transversaux **Déclinaison de l'OT.2.1 - Sensibiliser et impliquer les usagers, ayants-droit et le grand public aux enjeux du site**	**Sensibilisation des acteurs** (habitants, collectivités, acteurs du BTP) sur les espèces exotiques envahissantes	Mise en pratique de mesures de prévention et respect des règlementations	- Diffusion d'éléments d'information - Evaluation globale du respect des mesures	ISC1 & ISC2	**Sensibilisation des usagers du site aux enjeux les concernant / Création de supports de valorisation du site et de communication générale** – déclinaisons : – Editer et distribuer une plaquette sur les EEE présentes ou susceptibles de se développer - Information des usagers des cours d'eau sur la question des écrevisses
				Sensibilisation des usagers de l'eau (pêcheurs, canyoning, baigneurs…) aux bonnes pratiques pour éviter la dispersion des écrevisses américaines et de l'aphanomycose	Mise en pratique de mesures de prévention (lavage/séchage des équipements) et respect des règlementations (interdiction d'accès au canyon de l'Hort-de-Dieu, règlementation pêche…)	- Respect des mesures (oui / non) - Diffusion des éléments d'information - Nb d'animations réalisées		
	Toutes activités	- Méconnaissance des enjeux du site	**Déclinaison de l'OT4.1 – Assurer une harmonisation entre les actions du DOCOB et les autres outils présents sur le territoire ou en limite**	**Meilleure prise en compte des enjeux** du site par les professionnels agricoles et forestiers	Prise en compte des zones humides dans les documents stratégiques (AF, PSG, politiques) et les actions quotidiennes des acteurs	- Nb de chartes signées - Eventuellement nb de constats, procédures administratives	ISC1	**Sensibilisation des usagers du site aux enjeux les concernant**
						- Nb de documents de gestion adaptés	AMO1	**Mise en cohérence des outils de gestion ou de planification du territoire avec les objectifs du DOCOB -** déclinaison : aménagements forestiers, PSG, PLU
						- Nb d'autorisations au titre du cœur de Parc ayant permis d'éviter les impacts	AMO2	**Coordination et complémentarité de Natura 2000 avec les autres activités et services du PNC**
	Changement climatique	- Assecs ou baisse des débits estivaux - Hausse des températures - Pratiques inadaptées	**Déclinaison de l'OT.3.1 - Mesurer et anticiper les impacts du changement climatique**	**Surveillance** de l'évolution des débits, la hausse des températures dans les milieux aquatiques et les paramètres climatiques plus généraux **Surveillance** des changements d'usages et **accompagnement** des acteurs pour trouver des solutions alternatives	- Suivi hydrographique et thermique des cours d'eau - Suivi global des paramètres météorologiques	- Débits - Températures aquatiques max. estivales - Pluviométrie annuelle - Températures atmosphériques	ACS4	**Veille des effets du changement climatique sur les espèces, les habitats et les usages** – déclinaisons : - Veille générale des changements de pratiques en lien avec l'évolution des milieux / Sciences participatives - Partenariat avec le centre d'interprétation du changement climatique et météo-France - Poursuite de la démarche Natur'Adapt menée par le PNC

ENJEU 2	ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME (10 ou 15 ans)					
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Opérations (suivis scientifiques)
	Mauvais état pour la Buxbaumie verte Moyen (défavorable inadéquat) pour les hêtraies (9120, 9130), les châtaigneraies (9260), les forêts alluviales (91E0, 92A0), le Semi-Apollon et 3 espèces de coléoptères Bon état pour la forêt de chêne vert (9340) et le Grand capricorne		**FO1 – Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et espèces forestières et favoriser la biodiversité en forêt**	**Amélioration des connaissances** concernant la Buxbaumie verte et l'Orthotric de Roger (difficiles à observer), les coléoptères et le Semi-Apollon (états de conservation difficiles à établir) et la présence éventuelle de hêtraies subalpines.	- Evolution du nombre d'observations et de leur ancienneté - Evolution de la connaissance sur les aires de répartition de ces espèces dans le PNC - Evolution de la cartographie des habitats (2010)	- Nb d'observations collectées - Nb de mailles prospectées - Etudes, ajustement de la cartographie	**ACS2**	**Etudes complémentaires sur certaines espèces et habitats d'intérêt communautaire –** déclinaisons : - Poursuivre l'inventaire permanent des coléoptères saproxyliques du PNC (PNC) - Former les agents et développer une stratégie d'inventaire pour améliorer les connaissances sur la Buxbaumie verte, l'Orthotric de Roger et le Semi-Apollon et les éventuels hêtraies subalpines
				- **Amélioration de** l'**état de conservation** des hêtraies, boisements alluviaux (surfaces faibles et mal connues), la Buxbaumie verte, le Semi-Apollon et les 3 coléoptères - **Maintien** du bon état pour les chênaies vertes et le Grand capricorne	- Evaluation globale de l'état de conservation à l'échelle du site avec la méthode du MNHN-SPN 2016 - Créer un réseau de sites de référence pour une évaluation plus précise.	Notation de l'EDC selon la méthode MNHN-SPN 2016 à l'échelle du site	**ACS3**	**Développer la pratique de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces du site**
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		**STRATEGIE D'ACTION (3 ou 5 ans)**					
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression / gestion	Métriques	Code	Opérations (mise en œuvre)
MILIEUX BOISES	Exploitation forestière	- Perte de structure des boisements, - Hausse de la demande - Peu d'arbres vieux ou morts	**FO1.1 – Continuer de développer la trame de vieux bois à différentes échelles**	**Augmentation de la trame de vieux bois** à ses différentes échelles (vieilles forêts, peuplements matures, gros et vieux bois, arbres biologiques à micro-habitats…)	- Suivi des pratiques sur les peuplements « matures » du site - Evolution des surfaces et du nombre d'éléments dédiés au vieillissement (îlots, arbres sénescents, zones hors exploitation)	- Nb total d'arbres d'intérêt sur site - Total de surfaces en libre évolution, en ilot de sénescence, hors sylviculture…	**GHE7** **AMO3**	**Développement et conservation du bois sénescent et des arbres d'intérêt biologique** **Opérations de maitrise foncière publique**
		- Homogénéisation de certains boisements - Création de pistes et passage d'engins - Baisse de l'hygrométrie des sols - Mises en lumière trop brutales - Risques vis-à-vis du changement climatique et des changements de pratiques sylvicoles résultantes	**FO1.2 – Créer ou conserver des infrastructures écologiques (réservoirs et corridors écologiques) en forêt favorables à la faune d'IC**	**Augmentation** du nombre de mares en contexte forestier et **préservation** des zones humides existantes	- Evolution du nombre de mares, de mégaphorbiaies et autres zones humides intra-forestières fonctionnelles	- Nb total de mares et de zones humides forestières	**GHE8**	**Création, restauration, entretien de mares**
				Augmentation du nombre de lisières ou clairières favorables aux déplacements et zones de chasse des chiroptères, et à la ponte du Semi-Apollon (Annexe IV).	- Evolution des surfaces et des fonctionnalités des clairières, corridors ouverts, lisières propices	- Perte / gain de surfaces favorables (fermeture, destruction ou restauration)	**GHE9**	**Restauration, entretien ou création de clairières et/ou de lisières intra-forestières ou contiguës à des milieux ouverts, avec une logique de transition (écotone)**
				Diversification des ripisylves par coupe de résineux exogènes et **prise en compte des mégaphorbiaies** dans le cadre des travaux	- Evolution du linéaire de rives bordées par des cordons de résineux homogènes - Evolution de la surface ou du linéaire de mégaphorbiaies	- Linéaire de rives avec résineux homogènes (m) - Linéaire ou surface de mégaphorbiaies en bon état	**GHE6**	**Préservation, restauration ou entretien des berges de cours d'eau, ripisylves et mégaphorbiaies –** déclinaisons : - Mise en défens et régénération naturelle – Coupe de résineux exogènes
			FO1.3 - Faire évoluer les pratiques et améliorer la prise en compte des enjeux écologiques dans la gestion forestière	Adoption de **bonnes pratiques** : mise en défens, contournement de stations à enjeux, préservation des sols, maintien ambiance forestière, débardage alternatif, etc.. ;	- Linéaire de pistes de débardage déviées - Zones à enjeux préservées - Nb de dispositifs anti-érosion disposés - Usage du débardage alternatif	- Linéaire dévié (m) - Nb de zones préservées - Nb de dispositifs - Nb de grumes débardés alt.	**GHE10**	**Orientation et accompagnement de la gestion forestière sur le terrain**
	Toutes activités	- Méconnaissance des enjeux du site	**Objectifs transversaux** – **Déclinaison de l'OT.2.1 - Sensibiliser et impliquer les usagers, ayants-droit et le grand public aux enjeux du site**	**Meilleure prise en compte** des enjeux (espèces/habitats) par les professionnels et propriétaires forestiers et les usagers	- Prise en compte des enjeux dans les documents stratégiques (AF, PSG, politiques sectorielles) et les actions quotidiennes des acteurs - Nombre de projets impactant ou, au contraire, adaptés pour préserver des stations / habitats d'espèces	- Nb de chartes/contrats signés - Nb de stations préservées / détruites - Eventuellement nb de constats, de procédures administratives	**ISC1**	**Sensibilisation des usagers du site aux enjeux les concernant** - déclinaison : Prise en compte des stations à enjeux lors des travaux forestiers
							ISC2	**Création de supports de valorisation du site et de communication générale**
			Déclinaison de l'OT4.1 – Assurer une harmonisation entre les actions du DOCOB et les autres outils présents sur le territoire ou en limite			- Nb de documents de gestion adaptés	**AMO2**	**Coordination et complémentarité de Natura 2000 avec les autres activités et services du PNC**
						- Nb d'autorisations au titre du cœur de Parc ayant permis d'éviter les impacts	**AMO1**	**Mise en cohérence des outils de gestion ou de planification du territoire avec les objectifs du DOCOB** – déclinaison : Aménagements forestiers (poursuite du partenariat avec l'ONF) et PSG
				Développement de **l'irrégularisation** et la diversification des boisements ; maintien d'arbres vieux/sénescents dans les boisements et d'une ambiance forestière	- Evolution des surfaces en futaies irr. - Volumes de bois exportés - Vieux arbres / TGB / Bois mort - Signature de chartes et de contrats - Respect des engagements	- % surfaces en futaies irr. - Volumes de bois exportés - % vieux arbres / TGB / bois mort - Nb de chartes/contrats signés - Oui / Non		
	Changement climatique	- Baisse de l'hygrométrie, épisodes extrêmes, érosion - Augmentation des maladies et des EEE - Risques d'incendies - Pratiques inadaptées	**Déclinaison de l'OT.3.1 - Mesurer et anticiper les impacts du changement climatique**	Surveillance globale de **l'état sanitaire** des boisements, **prévention des incendies** dans le respect de la biodiversité (modalités DFCI, OLD, écobuage adaptées au contexte du site)	Veille sur les départs d'incendies, l'état sanitaire des boisements, les EEE, les pratiques sylvicoles émergentes (essences utilisées, bois énergie…)	- Analyses régulières en lien avec l'ONF (état sanitaire, OLD) - Données satellitaires sur le feu (EFFIS) - Avis rendus sur les AF et PSG	**ACS4**	**Veille des effets du changement climatique sur les espèces, les habitats et les usages –** déclinaison : - Veille générale / Sciences participatives - Poursuite de la démarche Natur'Adapt menée par le PNC
				Conservation des pratiques agricoles et **entretien** de certains peuplements (lutte contre les incendies, …) en étant **vigilant** aux enjeux présents	Maintien du pastoralisme dans un contexte de changemt climatique (hausse de l'intérêt de la valeur fourragère des sous-bois)	- Effectifs d'animaux sur l'ensemble du site	**GHE15**	**Usage des espaces sylvopastoraux pour le maintien des pratiques agricoles**

ENJEU 3	ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME (10 ou 15 ans)					
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Opérations (suivis scientifiques)
	Mauvais état pour les pelouses à Nard (*6230) et les prairies de fauche (6520) Bon état pour les pelouses calcaires (*6110) et les landes (4030, 5120, 5130)		**HR1 - Maintenir ou restaurer le bon état écologique des milieux herbacés, arbustifs et rocheux**	**Maintien ou amélioration** de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire	- Evaluation globale de l'état de conservation à l'échelle du site avec la méthode MNHN. - Essayer de créer un réseau de sites de référence pour une évaluation plus précise.	Notation de l'EDC selon la méthode PNHN-SPN 2016 à l'échelle du site	**ACS3**	**Développer la pratique de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces du site**
				Amélioration des connaissances phyto-sociologiques concernant les habitats de l'étage « subalpin » (caractérisation, évolutions dans le contexte du changement climatique), les landes primaires et les végétations chasmophytiques	Evolution de la cartographie réalisée en 2010 et des connaissances générales	- Etudes - Nb de relevés - Ajustements de la cartographie	**ACS2**	**Etude complémentaire sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire –** <u>déclinaison</u> **:** Améliorer la connaissance sur les habitats de l'étage subalpin, les landes primaires et les végétations chasmophytiques
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		**STRATEGIE D'ACTION (3 ou 5 ans)**					
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression / gestion	Métriques	Code	Opérations (mise en œuvre)
MILIEUX HERBACES, ARBUSTIFS ET ROCHEUX	Abandon des pratiques pastorales	- Colonisation par les ligneux, - Isolement de certaines populations d'insectes	**HR1.1 – Limiter le recouvrement par les ligneux des milieux en voie de fermeture**	Pour les pelouses : conservation d'un **recouvrement inférieur à 20 %** par les ligneux	- Evolution du recouvrement par les ligneux	- % de recouvrement	**GHE4**	**Réouverture des milieux en voie de fermeture si nécessaire** - <u>déclinaison</u> : Pelouses et landes
	Pastoralisme	- Piétinement localement important, érosions - Eutrophisation - Écobuage - Changement de composition floristique	**HR1.2 – Maintenir les milieux dans un bon état écologique en adaptant la gestion**	**Limitation** du piétinement et l'eutrophisation dans certaines zones de pelouses (stations d'espèces protégées) et d'habitats rocheux à végétation chasmophytique (8220)	- Evolution de la diversité floristique et/ou développement de plantes indicatrices de perturbations ou de bon état - Présence de plages de sol nus	- Diversité d'espèces - % d'espèces indicatrices de perturbations ou de bon état - Surfaces dégradées - % de plages de sols nus, érodés, dégradés	**GHE11**	**Gestion extensive des pelouses et des landes d'intérêt communautaire**
				- **Limitation** de la surface et la fréquence des écobuages - **Hausse ou maintien** de la diversité floristique	- Evolution de la diversité floristique - Développement d'espèces pyrophytes - Traces de perturbations (destruction de lichens..)		**GHE12**	**Gestion extensive des prairies naturelles de fauche**
	Toutes activités	- Méconnaissance des enjeux du site - Fréquentations qui impactent les habitats (stationnements, cheminements non autorisés, feux…)	**Objectifs transversaux**	**<u>Déclinaison</u> de l'OT.2.2 - Eviter que la fréquentation du site n'entraîne la dégradation d'habitats ou la perturbation d'espèces d'IC**	**Résorption** des dégradations observées sur les pelouses sommitales du Mont Aigoual	Evolution de l'érosion sur pelouses d'intérêt communautaire (résorption attendue)	Augmentation / résorption des surfaces érodées ou dégradées	**GHE14**	**Maîtrise de la fréquentation du site pour éviter la dégradation des habitats ou la perturbation des espèces –** <u>déclinaison</u> **:** Mettre en place des mesures pour éviter le stationnement sur les pelouses sommitales du Mont Aigoual
				<u>Déclinaison</u> de l'OT.2.1 - Sensibiliser et impliquer les usagers, ayants-droit et le grand public aux enjeux du site	Meilleure **prise en compte** des enjeux par les exploitants agricoles (en particulier concernant les écobuages), par les acteurs du tourisme et les visiteurs (stationnements sauvages, cheminements, feux…) et adoption d'un comportement respectueux de l'environnement	Prise en compte des enjeux par les visiteurs et par les acteurs via les documents de gestion ou de planification	- Nb d'actions visant à adapter la signalétique, les mobiliers, les parcours	**ISC1**	**Sensibilisation des usagers du site aux enjeux les concernant**
								ISC2	**Création de supports de valorisation du site et de communication générale**
				<u>Déclinaison</u> de l'OT4.1 – Assurer une harmonisation entre les actions du DOCOB et les autres outils présents sur le territoire ou en limite			- Nb de documents de gestion adaptés - Nb de procédures de police - Nb d'autorisations au titre du cœur de Parc ayant permis d'éviter les impacts - Nb d'animations réalisées	**AMO1**	**Mise en cohérence des outils de gestion ou de planification du territoire avec les objectifs du DOCOB**
								AMO2	**Coordination et complémentarité de Natura 2000 avec les autres activités et services du PNC**
	Changement climatique	- Sécheresses - Abandon des pelouses par les animaux - Changements de pratiques (ovin-> équin) - Impact physique sur les troupeaux		**<u>Déclinaison</u> de l'OT3.1 - Mesurer et anticiper les impacts du changement climatique**	**Surveillance des impacts** du changement climatique sur les pelouses et milieux rocheux	Action de connaissance sur les habitats « Subalpins » (cf. objectif **HR1** – connaissance)	- Composition floristique - % de recouvrement des espèces indicatrices	**ACS2**	**Etude complémentaire sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire –** <u>déclinaison</u> : Habitats subalpins et végétations chasmophytiques
					Surveillance des changements de pratiques liés au changement climatique et **accompagnement** des acteurs pour trouver des solutions alternatives	- Suivi global des paramètres météo - Veille sur la réponse des habitats aux sécheresses - Veille sur la modification des pratiques agricoles	- Températures Précipitations et nb de jours à sec - Analyses des pratiques et des réponses des habitats	**ACS4**	**Veille des effets du changement climatique sur les espèces, les habitats et les usages** - <u>déclinaison</u> : Veille générale des changements de pratiques en lien avec l'évolution des milieux / Sciences participatives
					Conservation des pratiques pastorales actuelles en adaptant la gestion dans le contexte de changement climatique (sècheresses précoces, baisse de valeur fourragère des pelouses, impact physique)	Maintien au niveau actuel du pastoralisme dans un contexte de changement climatique	Effectifs d'animaux sur l'ensemble du site	**GHE15**	**Usage des espaces sylvopastoraux pour le maintien des pratiques agricoles**

ENJEU 4	ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME					
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Opérations (suivis scientifiques)
	Bon état de conservation des chiroptères d'intérêt communautaire mais cependant manque de connaissances sur les populations présentes dans le site, les gîtes et leur mode d'utilisation de l'espace.		**CH1 – Améliorer l'accueil et l'usage du site par les chiroptères**	**Maintien** de l'état de conservation des chiroptères d'intérêt communautaire	Evaluation globale de l'état de conservation à l'échelle du site avec MNHN et les données disponibles.	Notation de l'EDC selon la méthode MNHN-SPN 2016 à l'échelle du site	**ACS3**	**Développer la pratique de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces du site**
				Meilleure connaissance des espèces de chiroptères présentes sur le site	Evolution du nombre d'espèces connues sur le site	Nb d'espèces de chiroptères	**ACS2**	**Etude complémentaire sur certaines espèces et habitats d'intérêt communautaire** – déclinaison : Poursuite et complément des suivis réalisés par les agents du PNC et extension du réseau de sites suivi par le PNC et les acteurs associatifs
				Augmentation du nombre de données disponibles et actualisation (données anciennes, espèces avec un faible niveau d'information…)	Evolution du nombre de données de chiroptères sur le site	Nb de données récentes disponibles de chiroptères		
				Meilleure localisation des gîtes de reproduction ou d'hivernage (arbres, cavités, ouvrages)	Evolution du nombre de gîtes connus et des effectifs et espèces qui les utilisent	Nb. de gîtes et effectifs des chiroptères qui les occupent		
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		**STRATEGIE D'ACTION (MOYEN TERME)**					
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression / gestion	Métriques	Code	Opérations (mise en œuvre)
CHIROPTERES	Fréquentation humaine et travaux dans les ouvrages, bâtiments et cavités	- Dérangement (passages, bruits…) - Fermeture ou destruction de gîtes (travaux de mise aux normes thermiques, réfection de joints, de bâtiments…)	Obj. transversaux — **Déclinaison de l'OT.2.2 - Eviter que la fréquentation du site n'entraîne la dégradation d'habitats ou la perturbation d'espèces d'intérêt communautaire**	**Baisse** des dérangements liés à la fréquentation par fermeture des accès aux gîtes si cela est jugé nécessaire	Evolution de la fréquentation humaine près des gîtes Occupation des gîtes	- Estimation du niveau de pression/risque sur les sites (période, type, impacts estimés) - Nb de gites occupés / nb de gîtes connus	**GHE14**	**Maîtrise de la fréquentation du site pour éviter la dégradation des habitats ou la perturbation des espèces**
			CH1.1 – Protéger les gîtes naturels de la destruction ou de perturbations, et favoriser l'accueil des chiroptères sur le site	**Préservation** des gîtes connus dans les cavités et mines			**GHE13**	**Maintien et aménagements de gîtes à chiroptères**
				Préservation des gîtes connus dans les bâtiments et ouvrages d'art	Occupation des gîtes			
				Création ou aménagement de gîtes artificiels pour augmenter la capacité d'accueil du site (renforcement de populations ou de corridors écologiques)	Occupation des gîtes artificiels créés	- Nb de gites occupés / nb de gîtes créés		
	Exploitation forestière	- Coupe de vieux arbres abritant des chiroptères		- **Préservation** des gîtes connus dans les arbres - **Poursuite des recherches** et marquages d'arbres pour les exclure des coupes en lien avec l'ONF	- Occupation des gîtes - Evolution du nombre d'arbres accueillant des chiroptères	- Nb de gites occupés - Nb de gîtes connus		
		- Passage d'engins et destruction ou assèchement des zones humides forestières		**Augmentation** du nombre de mares, particulièrement en contexte forestier, et **préservation** des ZH existantes (mégaphorbiaies, mares, gouilles), comme zones de chasse des chiroptères	Evolution du nombre de mares, de mégaphorbiaies et autres zones humides intra-forestières fonctionnelles	- Nb total de mares et de zones humides forestières	**GHE8**	**Création, restauration, entretien de mares**
		- Homogénéisation de certains boisements - Mises en lumière trop brutales		**Augmentation** du nombre de lisières ou clairières favorables aux déplacements et zones de chasse des chiroptères, et à la ponte du Semi-Apollon (Annexe IV).	Evolution des surfaces et des fonctionnalités des clairières, corridors ouverts, lisières propices	- Perte / gain de surfaces favorables (fermeture, destruction ou restauration)	**GHE9**	**Restauration, entretien ou création de clairières et/ou de lisières intra-forestières ou contiguës à des milieux ouverts, avec une logique de transition (écotone)**
	Tous acteurs confondus	Méconnaissance des enjeux	Objectifs transversaux — **Déclinaison de l'OT.2.1 - Sensibiliser et impliquer les usagers, ayants-droit et le grand public aux enjeux du site**	**Meilleure prise en compte** par les habitants, les collectivités (communes, CD30) et les acteurs publics (ONF, DIRE) des enjeux liés au chiroptères et adoption de comportements respectueux	- Niveau de connaissance et perception des chiroptères par les acteurs - Prise en compte de l'enjeu dans les projets	- Participation des habitants aux animations, manifestations… - Nb de sollicitations pour des informations ou des aménagements spécifiques - Nb d'animations réalisées	**ISC1**	**Sensibilisation des usagers du site aux enjeux les concernant** – déclinaison : Information sur l'enjeu chiroptère dans le bâti
							ICS2	**Création de supports de valorisation du site et de communication générale**

ENJEU 5	ETAT DE L'ENJEU	VISION A LONG TERME (10 ou 15 ans)					
	Etat actuel de l'enjeu	Objectifs à long terme	Niveau d'exigence	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Opérations (suivis scientifiques)
AMELIORATION DE L'ANIMATION DU DOCOB	L'évaluation du DOCOB réalisée en 2019 a mis en évidence un bon taux de réalisation des actions mais aussi des lacunes d'ordre plus général dans sa conception et sa mise en œuvre : ○ quelques lacunes de connaissances ○ manque de pratique des méthodes de terrain pour l'évaluation de l'état de conservation (habitats surtout) ○ manque de visibilité de la démarche sur le territoire suite au remplacement du COPIL par le CA de l'établissement ○ baisse de visibilité de la démarche au sein de l'établissement (revers de la bonne internalisation des actions) ○ prise en compte insuffisante du changement climatique et de ses conséquences potentielles (non abordé dans le précédent DOCOB)	**OT1 - Mieux connaître les espèces et habitats du site et leur état de conservation**	- **Amélioration des connaissances** concernant différents taxons et habitats (déclinés pour chaque enjeu) - **Augmentation du nombre de données** disponibles et les actualiser (données anciennes, espèces avec un faible niveau d'information…) - **Meilleure localisation** des gîtes de reproduction ou d'hivernage de chiroptères	**Indicateurs déclinés pour chaque enjeu**		**ACS2**	**Etudes complémentaires sur certaines espèces et habitats d'intérêt communautaire**
			Maintien ou amélioration de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	**Indicateurs déclinés pour chaque enjeu**		**ACS3**	**Développer la pratique de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces du site**
		OT2 - Informer, sensibiliser et communiquer sur la préservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire et maîtriser la fréquentation	**Porter à connaissance des enjeux** du site aux usagers (professionnels, grand public et habitants), en fonction de leur activité et leur potentiel impact sur les habitats et les espèces	**Indicateurs déclinés pour chaque enjeu**		**ISC1**	**Sensibilisation des usagers du site sur les enjeux les concernant**
			Développement de documents d'information à destination des différents acteurs professionnels et usagers du site	**Indicateurs déclinés pour chaque enjeu**		**ISC2**	**Création de supports de valorisation du site et de communication générale**
			Limitation de la dégradation d'habitats ou de la **perturbation** d'espèces d'intérêt communautaire	**Indicateurs déclinés pour chaque enjeu**		**GHE14**	**Maîtrise de la fréquentation du site pour éviter la dégradation des habitats ou la perturbation des espèces**
		OT3 - Surveiller les évolutions du territoire et adapter les activités humaines en lien avec le changement climatique	Essayer de **limiter les impacts** du changement climatique sur les espèces et les habitats	**Indicateurs déclinés pour chaque enjeu**		**ACS4**	**Veille des effets du changement climatique sur les espèces, les habitats et les usages**
						GHE15	**Usage des espaces sylvopastoraux pour le maintien des pratiques agricoles**
		OT4 - Améliorer la mise en œuvre du DOCOB	Maintien d'une cohérence avec les actions mises en œuvre par les **aires protégées voisines ou superposées** (ZPS, sites ENS, réserves biologiques…) et les outils de planification	Mise en cohérence des documents de planifications au fil des mises à jour, fréquence des échanges avec les opérateurs	- Nb d'échanges et de participations aux comités techniques/COPIL	**AMO1**	**Mise en cohérence des outils de gestion ou de planification du territoire avec les objectifs du DOCOB**
			Meilleure prise en compte de Natura 2000 et ses outils **dans les activités et services du PNC** (s. Accueil et Sensibilisation, s. Connaissance et Veille du Territoire, s. Développement Durable).	- Porter à connaissance des outils (contrats, chartes, évaluation d'incidences) et des enjeux en interne au sein des différents services - Mise en cohérence des actions du PNC avec les enjeux liés aux habitats et espèces d'intérêt communautaire	- Nb d'agents sensibilisés - Nb d'actions de cohérence et de coordination mises en œuvre	**AMO2**	**Coordination et complémentarité de Natura 2000 avec les autres activités et services du PNC**
			Si un enjeu le justifie, **acquisition de terrains** ayant pour objectif la mise en défens ou la restauration d'habitats.	Evolution de l'état des habitats ou des populations d'espèces après acquisition	- Notation de l'état de conservation	**AMO3**	**Opérations de maîtrise foncière publique**
			Impliquer les acteurs du territoire et éclairer les décisions du CA du PNC (valant COPIL)	Participation et implication des acteurs liés au site Natura 2000	- Nb de membres dans le comité - Différents corps de métier - Taux de participation - Nb de rencontres/an	**AMO4**	**Mise en place d'un comité consultatif local avec les acteurs concernés par le site**
			Relancer et impulser le fonctionnement de la démarche Natura 2000 sur le territoire				
			Animer et faire vivre le DOCOB de la ZSC Massif de l'Aigoual et du Lingas		- Nb de contrats signés - Nb de chartes signées	**AMO5**	**Animation générale et mise en œuvre du DOCOB**
			- Remplir annuellement un **tableau de bord** pour améliorer le suivi de la mise en œuvre du DOCOB, la visibilité des actions et développer une culture de l'évaluation concernant l'efficacité des actions **- Anticiper et adapter la gestion** en fonction de l'apparition de nouveaux enjeux ou pressions.	Niveau de remplissage des indicateurs d'état, de pression et de mise en œuvre, publication régulière du tableau de bords	- % des indicateurs renseignés	**AMO6**	**Suivi des indicateurs et évaluation du DOCOB**

Annexe 4 – Liste des autres espèces (faune et flore) d'intérêt, protégées à l'échelle nationale et/ou patrimoniales pour le Parc national des Cévennes

Autres espèces végétales (non d'intérêt communautaire) protégées à l'échelle nationale et/ou patrimoniales pour le Parc national des Cévennes

Nom scientifique	Protection nationale	Patrimoniale à l'échelle du PNC
Aconitum lycoctonum subsp. neapolitanum (Ten.) Nyman, 1878		x
Anacamptis coriophora subsp. coriophora (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	x	
Anemone vernalis L., 1753		x
Arabidopsis cebennensis (DC.) O'Kane & Al-Shehbaz, 1997		x
Botrychium lunaria (L.) Sw., 1801		x
Briza minor L., 1753		x
Cardamine resedifolia L., 1753		x
Carex frigida All., 1785		x
Carex pulicaris L., 1753		x
Circaea alpina L., 1753		x
Cirsium erisithales (Jacq.) Scop., 1769		x
Corallorhiza trifida Châtel., 1760		x
Corydalis cava (L.) Schweigg. & Körte, 1811		x
Corydalis intermedia (L.) Mérat, 1812		x
Cruciata pedemontana (Bellardi) Ehrend., 1958		x
Deschampsia media (Gouan) Roem. & Schult., 1817		x
Dianthus gallicus Pers., 1805	x	
Diphasiastrum alpinum (L.) Holub, 1975	x	x
Drosera rotundifolia L., 1753	x	x
Epipogium aphyllum Sw., 1814	x	x
Equisetum hyemale L., 1753		x
Erythronium dens-canis L., 1753		x
Fourraea alpina (L.) Greuter & Burdet, 1984		x
Gagea lutea (L.) Ker Gawl., 1809	x	x
Gagea villosa (M.Bieb.) Sweet, 1826	x	x
Galatella sedifolia subsp. rigida (DC.) Greuter, 2005		x
Geranium pratense L., 1753		x
Geum rivale L., 1753		x
Geum sylvaticum Pourr., 1788		x
Juncus alpinoarticulatus subsp. alpinoarticulatus Chaix, 1785		x
Juncus filiformis L., 1753		x
Juncus trifidus L., 1753		x
Linum strictum L., 1753		x
Lotus angustissimus L., 1753		x
Lycopodiella inundata (L.) Holub, 1964	x	x
Lysimachia minima (L.) U.Manns & Anderb., 2009		x
Menyanthes trifoliata L., 1753		x
Minuartia laricifolia subsp. diomedis (Braun-Blanq.) Mattf., 1922		x
Neottia cordata (L.) Rich., 1817		x
Oenanthe peucedanifolia Pollich, 1776		x
Ophrys aymoninii (Breistr.) Buttler, 1986		x
Paradisea liliastrum (L.) Bertol., 1840		x
Pedicularis sylvatica L., 1753		x
Petasites albus (L.) Gaertn., 1791		x
Pinguicula vulgaris L., 1753		x
Pinus mugo, Turra, 1764	x	
Podospermum purpureum (L.) W.D.J.Koch & Ziz, 1814		x
Potamogeton polygonifolius Pourr., 1788		x
Ranunculus platanifolius L., 1767		x
Rosa vosagiaca N.H.F.Desp., 1828		x
Saxifraga prostii Sternb., 1831		x

Saxifraga rotundifolia L., 1753		x
Sedum amplexicaule DC., 1808		x
Sedum villosum L., 1753		x
Senecio doronicum (L.) L., 1759		x
Sesamoides pygmaea (Scheele) Kuntze, 1891		x
Stachys alpina L., 1753		x
Streptopus amplexifolius (L.) DC., 1805		x
Tephroseris helenitis (L.) B.Nord., 1978		x
Teucrium aureum Schreb., 1773		x
Trifolium ligusticum Balb. ex Loisel., 1807	x	x
Trifolium spadiceum L., 1755		x
Trollius europaeus L., 1753		x

Autres espèces animales (non d'intérêt communautaire) protégées à l'échelle nationale et/ou patrimoniales pour le Parc national des Cévennes (hors oiseaux)

Nom scientifique	Protection nationale	Patrimoniale à l'échelle du PNC
Amphibiens		
Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)	x	
Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	x	
Bufo spinosus (Daudin, 1803)	x	
Hyla meridionalis Böttger, 1874	x	
Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	x	
Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	x	
Reptiles		
Anguis fragilis Linnaeus, 1758	x	
Coronella austriaca Laurenti, 1768	x	
Coronella girondica (Daudin, 1803)	x	
Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)	x	
Lacerta bilineata Daudin, 1802	x	
Malpolon monspessulanus (Hermann, 1804)	x	
Natrix helvetica (Lacepède, 1789)	x	
Natrix maura (Linnaeus, 1758)	x	
Podarcis liolepis (Boulenger, 1905)	x	x
Vipera aspis (Linnaeus, 1758)	x	
Zamenis scalaris (Schinz, 1822)	x	
Zamenis longissimus (Laurenti, 1768)	x	
Zootoca vivipara (Lichtenstein, 1823)	x	x
Mammifères (hors chiroptères)		
Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758	x	
Genetta genetta (Linnaeus, 1758)	x	
Neomys fodiens (Pennant, 1771)	x	
Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	x	
Chiroptères		
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	x	
Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)	x	
Myotis alcathoe Helversen & Heller, 2001	x	
Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	x	
Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	x	
Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)	x	x
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	x	
Pipistrellus kuhlii (Natterer in Kuhl, 1817)	x	
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	x	
Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	x	
Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	x	
Plecotus austriacus (J. B. Fischer, 1829)	x	
Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)	x	
Coléoptères		
Akimerus schaefferi (Laicharting, 1784)		x
Ampedus brunnicornis Germar, 1844		x
Cerophytum elateroides (Latreille, 1804)		x
Crepidophorus mutilatus (Rosenhauer, 1847)		x

Mycetophagus populi Fabricius, 1798		x
Necydalis ulmi Chevrolat, 1838		x
Stictoleptura erythroptera (Hagenbach, 1822)		x
Tetratoma desmarestii Latreille, 1807		x
Rhopalocères		
Boloria titania (Esper, 1793)		x
Chazara briseis (Linnaeus, 1764)		x
Libythea celtis (Laicharting, 1782)		x
Melanargia lachesis (Hübner, 1790)		x
Melanargia occitanica (Esper, 1793)		x
Melanargia russiae (Esper, 1783)		x
Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)	x	x
Phengaris alcon (Denis & Schiffermüller, 1775)	x	x
Phengaris arion (Linnaeus, 1758)	x	x
Polyommatus dolus (Hübner, 1823)		x
Odonates		
Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825)		x
Cordulegaster bidentata Selys, 1843		x
Somatochlora arctica (Zetterstedt, 1840)		x
Orthoptères		
Gampsocleis glabra (Herbst, 1786)		x
Gomphocerippus saulcyi algoaldensis (Chopard, 1952)		x
Metrioptera brachyptera (Linnaeus, 1760)		x
Polysarcus denticauda (Charpentier, 1825)		x
Polysarcus scutatus (Brunner von Wattenwyl, 1882)		x
Pseudochorthippus montanus (Charpentier, 1825)		x

Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (d'après la Directive Oiseaux) et/ou patrimoniales pour le Parc national des Cévennes et protégées à l'échelle nationale

Nom scientifique	Annexe I de la Directive Oiseaux	Protection nationale	Patrimoniale à l'échelle du PNC
Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)		x	x
Aegolius funereus (Linnaeus, 1758)	x	x	x
Aegypius monachus (Linnaeus, 1766)	x	x	x
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	x	x	x
Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	x	x	x
Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)		x	x
Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	x	x	x
Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	x	x	x
Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)		x	x
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	x	x	x
Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	x	x	x
Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	x	x	x
Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)		x	x
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)		x	x
Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	x	x	x
Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	x	x	x
Falco peregrinus Tunstall, 1771	x	x	x
Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)		x	x
Gypaetus barbatus (Linnaeus, 1758)	x	x	x
Gyps fulvus (Hablizl, 1783)	x	x	x
Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	x	x	x
Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	x	x	x
Monticola saxatilis (Linnaeus, 1766)		x	x
Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)		x	x
Otus scops (Linnaeus, 1758)		x	x
Pyrrhocorax pyrrhocorax (Linnaeus, 1758)	x	x	x
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)		x	x

Annexe 5 – Description des espèces et des habitats d'intérêt communautaire principaux

Espèces

Issus des cahiers d'habitats Natura 2000

Ecrevisse à pieds blancs *(Austropotamobius pallipes)*	Annexe II / IV	1092
Taxonomie	Classe : Malacotraca Ordre : Decapoda Famille : Astacidae	
Description	Le corps des adultes est long de 80 à 90 mm (jusqu'à 120 mm), et un individu peut peser environ 90 g. La tête (6 segments) et le thorax (8 segments) sont soudés. Le rostre est triangulaire. Elle possède 5 paires de pattes thoraciques : les 3 premières sont terminées par des pinces, dont une première paire très développée. La face ventrale est pâle, notamment au niveau des pinces, d'où son nom.  	
Reproduction	L'accouplement a lieu à l'automne, en octobre-novembre, lorsque la température de l'eau est inférieure à 10°C. Les œufs sont pondus quelques semaines plus tard, et la femelle les porte jusqu'au printemps. L'éclosion a lieu de la mi-mai à la mi-juillet selon la température de l'eau.	
Habitats	L'espèce nécessite d'eaux douces pérennes, fraiches et renouvelées, bien oxygénées, peu profondes, neutres à alcalines. La température de l'eau doit être plutôt constante pour sa croissance (entre 15 et 18 °C). La présence d'abris (fonds caillouteux, blocs, racines, herbiers aquatiques, bois mort) lui est favorable, la protégeant du courant ou des prédateurs.	
Périodes d'observation	Toute l'année.	
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexes II et IV - Convention de Berne - annexe III - Espèce d'écrevisse autochtone protégée (France) – article 1 - Liste rouge UICN – Monde : En danger (EN) – France : Vulnérable (VU).	
Menaces	- Altération de l'habitat : présence de matière en suspension dans l'eau, envasement, destruction des berges, perturbation du régime hydraulique et thermique - Menaces écotoxicologiques : libération de produits toxiques dans l'eau - Menaces biologiques : introduction d'espèces exotiques telles que les écrevisses américaines qui propagent un agent pathogène et entrent en compétition pour la ressource alimentaire.	
Gestion favorable	- Protection des berges naturelles à saules et aulnes - Prise de précautions lors des travaux forestiers - Identification et limitation des activités polluantes et celles perturbant l'oxygénation de l'eau - Respect de la réglementation sur le transport d'écrevisses exogènes - Information et sensibilisation	
Répartition sur le site	Sur le site, l'espèce est présente sur le bassin versant de l'Hérault, de sa source à l'Arre et la Vis.	
Etat de conservation	Défavorable mauvais	

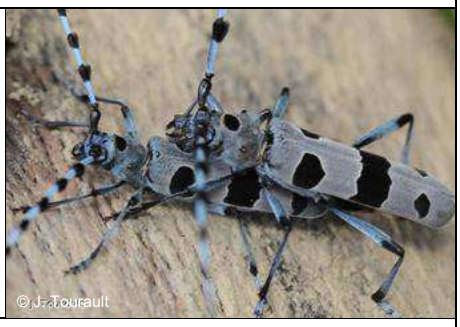
Barbeau méridional *(Barbus meridionalis)*	Annexe II / V	1138

Taxonomie	Classe : Actinopterygii Ordre : Cypriniformes Famille : Cyprinidae
Description	Les adultes sont trapus, avec un corps allongé, un dos de couleurs beige-brun et des marbrures caractéristiques, des flancs jaunâtres, et un ventre blanc. La bouche infère est bordée de lèvres charnues, et la supérieure porte 4 barbillons. Plus petit que le Barbeau fluviatile, il dépasse rarement une taille de 25 cm et un poids de 200g. 
Reproduction	La ponte a lieu de manière fractionnée du printemps à l'automne (mais souvent entre mai et juillet), sur des bancs de graviers. La température de l'eau doit être comprise entre 14 et 19°C.
Habitats	Espèce diurne, le Barbeau méridional préfère les eaux oxygénées et fraîches des ruisseaux de moyenne montagne, mais il supporte bien les températures estivales, les assèchements partiels du lit et les crues saisonnières accompagnées de la présence de matériaux en suspension. Sa préférence typologique est le niveau B5 du linéaire d'un cours d'eau, autrement appelée « zone à ombre ». Les espèces qui l'accompagnent souvent sont la Truite commune, le Vairon, le Blageon, le Chevaine…
Alimentation	C'est un poisson fouisseur qui détecte ses proies (larves, vers, crustacés, mollusques, œufs de poissons) à l'aide de ses barbillons buccaux.
Périodes d'observation	Toute l'année.
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexes II et V - Convention de Berne - annexe III - Espèces de poisson protégée au niveau national – article 1 - Liste rouge UICN – Monde : Quasi menacée (NT) - France : Quasi menacée (NT).
Menaces	- Pollutions de l'eau - Dégradation des habitats aquatiques par artificialisation des berges et création d'aménagements (seuils, barrages). - Introduction d'espèces exogènes (carnassiers, écrevisses américaines) qui prédatent les juvéniles. - Surfréquentation et piétinement du lit du cours d'eau
Gestion favorable	- Lutte contre la pollution de l'eau - Entretien de la végétation rivulaire, maintien de la ripisylve - Lutte contre l'artificialisation des berges et la dégradation des milieux - Gestion de la ressource en eau - Sensibilisation des usagers (locaux, pratiquants de canyoning, pêcheurs, baigneurs).
Répartition sur le site	Sur le site, il est présent sur le sous-bassin versant de l'Hérault de sa source à l'Arre, et le sous-bassin versant de l'Arre.
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

Loutre d'Europe *(Lutra lutra)*	Annexe II / IV	1355
Taxonomie	Classe : Mammalia Ordre : Carnivora Famille : Mustelidae	
Description	La Loutre d'Europe est l'un des plus grands mustélidés d'Europe (70 à 90 cm pour le corps, pour 5 à 12 kg). Les mâles sont plus corpulents que les femelles. Son pelage est brun avec des zones plus claires de la gorge jusqu'au ventre. Plusieurs adaptations morphologiques en font une très bonne nageuse : corps fuselé, tête aplatie, doigts reliés par une palmure.	 © JP Malafosse
Reproduction	Plutôt solitaires, les loutres ne vivent en couple que pendant la période de rut. La mise-bas a généralement lieu dans un terrier (catiche), et les portées comptent 2 à 3 loutrons. La loutre est mâture sexuellement vers 3-4 ans.	
Habitats	La Loutre est inféodée aux milieux aquatiques, où elle chasse poissons, amphibiens et oiseaux d'eau qui représentent l'essentiel de son régime alimentaire. Elle peut aussi chasser en milieu terrestre des reptiles et petits mammifères. Active la nuit, ses gîtes diurnes sont terrestres et choisis pour leur tranquillité et pour la présence d'un couvert végétal.	
Périodes d'observation	Toute l'année. Sa présence est souvent remarquée par la présence de ses laissées ou épreintes sur des rochers proches du ruisseau, qui montrent souvent des écailles de poissons.	
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexes II et IV - Convention de Berne - annexe II - Convention de Washington – annexe I - Espèce de mammifère protégée au niveau national – article 1 - Liste rouge UICN – Monde : Quasi menacée (NT) - France : Préoccupation mineure (LC).	
Menaces	- Destruction des habitats aquatiques et des berges - Pollutions et contaminations de l'eau - Eutrophisation des cours d'eau - Collisions routières - Dérangement (sports d'eau) - Changement climatique et modification de la ressource halieutique	
Gestion favorable	Sur l'habitat Veiller à la non fragmentation des habitats et au maintien des niveaux d'eau : préserver les zones humides, maintenir les lisières et haies, préserver la végétation naturelle des berges. Sur l'espèce - Prise en compte de l'espèce dans les aménagements (passages à faune spécifiques) - Sensibilisation des usagers de l'eau - Veille sanitaire (produits chimiques).	
Répartition sur le site	Cette espèce est abondante sur le site. Les observations font mention de sa présence dans la Dourbie, les ruisseaux du Lingas et du Bonheur, autour du Lac des Pises et sur les zones humides de Montals-Vaquiers.	
Etat de conservation	Favorable	

Semi-Apollon *(Parnassius mnemosyne)*	Annexe IV
Taxonomie	Classe : Insecta Ordre : Lepidoptera Famille : Papilionidae
Description	D'une envergure allant de 2,5 à 3,2 cm, sont corps est velu, ses ailes sont blanches avec des nervures noires, et l'extrémité des ailes est translucide. Il se laisse facilement confondre avec le Gazé, mais en diffère par la présence constante de quelques taches noires, par la bordure translucide des ailes et par un vol plus bas et chaloupé que le Gazé. 
Habitats	La présence du Semi-Apollon est conditionnée par les plantes-hôtes de sa chenille (Corydales sp), que l'on retrouve dans les bois frais et forêts de feuillus, le long de lisières et de clairières, dans les prairies herbeuses plutôt humides. Une fois adulte, le Semi-Apollon fréquente les milieux semi-ouvert et il recherche des plantes nectarifères aux tons plutôt rouges, violets ou bleus (chardons, cirses, scabieuses, knauties, silènes, centaurées, géranium des bois). De manière générale, on le retrouve à des altitudes comprises entre 700 et 2800 mètres.
Périodes d'observation	Chenilles : mars - juin Adultes : fin mai – début-août
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexe IV - Espèce de rhopalocère protégée au niveau national – article 1 - Espèce cible du Plan national d'actions (PNA) Papillons de jour - Liste rouge UICN – Monde : Quasi menacé (NT) - France : Préoccupation mineure (LC)
Menaces	- Fermeture des milieux et perte d'habitats favorables à la flore nectarifère - Destruction de l'habitat de reproduction par les pratiques de reboisement - Isolement des populations en raison de la fragmentation des habitats.
Gestion favorable	- Favoriser les peuplements feuillus ou mixtes et la sylviculture irrégulière - Maintenir une proportion de milieux ouverts en forêts - Eviter la fauche des bas-côtés pendant le stade larvaire.
Répartition sur le site	Peu de stations ont été répertoriées en cœur de parc et une majorité se trouve sur le site : autour des cols de Faubel et de la Serreyrède, dans la vallée du Bonheur, et autour du sommet de l'Aigoual mais surtout en face nord (hors site).
Etat de conservation	Défavorable inadéquat
Bibliographie complémentaire	**Lafranchis T., Jutzeler D., Guillosson J.-Y., Kan P. & B. 2015**. La vie des papillons. Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. 751 p

Rosalie des Alpes* (*Rosalia alpina*)	Annexe II / IV	1087*

Taxonomie	Classe : Insecta Ordre : Coleoptera Famille : Cerambycidae
Description	Les adultes sont de grande taille (1,5 à 3,8 cm), de coloration grise bleutée avec des tâches noires veloutées. Les 2 premiers articles des antennes sont noirs, les suivants sont bleu-cendré avec l'apex noir. Les larves sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen. 
Habitats	La Rosalie des Alpes est strictement associée à la présence de hêtraies ou hêtraies-sapinières de montagne (9120, 9130, 9150) et la végétation bordant les milieux aquatiques de plaine (91E0, 92A0). Ses larves s'y développent dans le bois mort âgé et les adultes se rencontrent fréquemment sur les branches mortes de vieux arbres, les tas de grumes ou les tas de bois de chauffage.
Périodes d'observation	Mi-juillet à mi-août
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexes II (espèce prioritaire) et IV - Convention de Berne - annexe II - Espèce d'insecte protégée au niveau national – article 1 - Liste rouge UICN – Monde : Vulnérable (VU).
Menaces	- Exploitation forestière et diminution de la présence de vieux hêtres ou d'arbres morts (perte d'habitats) - Débardage et export de bois stocké au sol en période de reproduction.
Gestion favorable	- Mise en place d'îlots de sénescence/vieillissement (hêtraies) - Préservation des hêtres vieux ou morts - Sensibilisation - Connaissance de ses habitats de reproduction
Répartition sur le site	Elle est assez abondante dans les hêtraies du site (cf. cartes annexe 2)
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

Pique-prune* *(Osmoderma eremita)*	Annexe II / IV	1084*

Taxonomie	Classe : Insecta Ordre : Coleoptera Famille : Scarabaeidae
Description	Les adultes mesurent entre 20 et 35 mm : c'est la plus grande cétoine de France. Son corps est de couleur brun-noir à reflets métalliques. La tête est fortement creusée en arrière avec 2 tubercules saillants au niveau de l'insertion des antennes. L'abdomen présente un large sillon médian. Les larves sont de type mélolonthoïde. 
Habitats	Le Pique-prune est strictement associé à la présence d'arbres très âgés (> 150 ans pour le chêne) ou sénescents. Le développement des larves se déroule dans des cavités avec un fort volume de caries (> 10 litres), souvent orientées au sud. L'espèce est à la fois observée dans de vieilles forêts de feuillus ou dans des zones agricoles avec des arbres taillés en têtards ou émondés.
Périodes d'observation	Fin mai à début septembre
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexes II (espèce prioritaire) et IV - Convention de Berne - annexe II - Espèce d'insecte protégée au niveau national – article 1 - Liste rouge UICN – Monde : Quasi menacée (NT).
Menaces	- Elimination des vieux arbres, des arbres morts ou des arbres cariés en forêt ou en milieu agricole - Abandon des pratiques sylvopastorales et de la taille des arbres en têtard ou de l'émondage - Débardage et export de bois en période de reproduction.
Gestion favorable	- Mise en place d'îlots de sénescence (feuillus) - Identification et préservation des arbres spécifiques (avec cavités à terreau) - Renouvellement et préservation des arbres têtards ou émondage.
Répartition sur le site	Sur le site, l'espèce a été retrouvée aux Abéouradoux (cf. cartes annexe 2)
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

Lucane cerf-volant *(Lucanus cervus)*	Annexe II	1083
Taxonomie	Classe : Insecta Ordre : Coleoptera Famille : Lucanidae	
Description	Plus grand coléoptère d'Europe, la taille des adultes varie entre 35 à 85 mm (mâles) et 20 à 50 mm (femelles). Le corps est de couleur brun-noir ou noir, le pronotum contient une ligne discale longitudinale lisse. La tête du mâle est plus large que le pronotum et pourvue de mandibules brun-rougeâtre de taille variable. Les larves sont de type mélolonthoïde, elles peuvent atteindre 100 mm.	
Habitats	C'est une espèce essentiellement liée au chêne, mais on rencontre aussi les larves sur un grand nombre de feuillus (Châtaignier, Frêne, Peuplier, Aulne, Tilleul, Saule). Celles-ci se développent principalement sur le système racinaire des arbres dépérissant ou bien sur des souches.	
Périodes d'observation	Mai à août.	
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexe II - Convention de Berne - annexe III - Liste rouge UICN – Monde : Quasi menacé	
Menaces	- Elimination de haies arborées et de vieux arbres en zone agricole peu forestière.	
Gestion favorable	- Maintien de haies arborées avec des arbres sénescents - Identification et préservation des arbres favorables.	
Répartition sur le site	cf. cartes annexe 2	
Etat de conservation	Défavorable inadéquat	

Grand capricorne *(Cerambyx cerdo)*	Annexe II / IV	1088
Taxonomie	Classe : Insecta Ordre : Coleoptera Famille : Cerambycidae	
Description	La taille des adultes varie entre 24 à 55 mm (sans les antennes). Le corps est de couleur noire brillante, l'extrémité des élytres brun-rouge. Le pronotum est fortement ridé avec une pointe sur le côté. Les antennes dépassent de 3 à 4 articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle. Les larves mesurent de 6,5 à 9 cm de long au dernier stade. Elles sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen.	
Habitats	Les adultes déposent les œufs dans les anfractuosités et les blessures de feuillus (généralement le Chêne, mais aussi le Frêne, le Hêtre, le Charme ou le Châtaignier), sénescents ou dépérissant, en forêt ou en milieu anthropisé et plutôt en plaine.	
Périodes d'observation	Juin à septembre.	
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexes II et IV - Convention de Berne - annexe II - Espèce d'insecte protégée au niveau national – article 1 - Liste rouge UICN – Monde : Vulnérable (VU).	
Menaces	- Disparition des arbres vieux et morts, couplé à une faible capacité de dispersion de l'espèce - Lutte contre cet insecte qui peut provoquer des dégâts sur des arbres et leur chute	
Gestion favorable	- Maintien de vieux chênes sénescents et d'une ambiance assez humide - Mise en place d'îlots de sénescence - Identification et préservation des arbres favorables.	
Répartition sur le site	L'espèce a été observée près des cascades de l'Hérault (cf. cartes annexe 2)	
Etat de conservation	Favorable	

Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*)	Annexe II	1386
Taxonomie	Classe : Equisetopsida Ordre : Buxbaumiales Famille : Buxbaumiaceae	
Description	La Buxbaumie verte est une mousse dépourvue de feuilles. Seule la capsule du sporophyte (0,5 à 0,7 cm), portée sur une soie d'environ 1 cm permet de repérer facilement l'espèce sur le terrain.	 © B. Descaves
Habitats	Espèce pionnière sapro-lignicole, elle se développe uniquement sur les bois morts au sol, pourrissant et à un stade avancé de décomposition (branches, troncs, souches) principalement de conifères (sapins, épicéas, mélèzes) et plus rarement de feuillus. Elle préfère un couvert forestier constant avec une forte humidité atmosphérique, et un substrat plutôt acide.	
Périodes d'observation	Toute l'année.	
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexe II - Convention de Berne - annexe I - Liste rouge des bryophytes européennes – Europe : Vulnérable – France : Données insuffisantes - Liste rouge UICN – Monde : Préoccupation mineure (LC).	
Menaces	- Intensification de la sylviculture : éclaircies du couvert forestier et baisse d'hygrométrie des boisements, présence de peuplements trop jeunes, absence de bois mort pourrissant, de taille trop réduite ou trop dispersé, changement des essences productrices de bois mort	
Gestion favorable	- Protection des vieilles forêts de conifères ou mixtes (hêtrais-sapinières) de plusieurs dizaines d'hectares : îlots de sénescence. - Maintenir une ambiance forestière en limitant les éclaircies fortes près des sources d'humidité. - Maintenir le bois en décomposition au sol (plusieurs dizaines de troncs à l'hectare), bien répartis. - Eviter l'exportation massive ou le brûlage du bois mort au sol et l'enlèvement des souches.	
Répartition sur le site	L'espèce a été retrouvée sur plusieurs stations sur le site (cf. cartes annexe 2)	
Etat de conservation	Défavorable mauvais	

Orthotric de Roger (*Orthotricum rogeri)*	Annexe II	1387
Taxonomie	Classe : Equisetopsida Ordre : Orthotricales Famille : Orthotricaceae	
Description	La tige mesure entre 1 et 1,5 cm, les feuilles sont lancéolées, lâchement imbriquées, à base ovale puis lingulée, à apex arrondi, avec une légère denticulation au sommet. Les feuilles inférieures sont courtes, les supérieures plus longues. La capsule est ovale, oblongue, cylindrique. Cette espèce forme de petites touffes sur les écorces.	 © H. Tinguy
Habitats	Espèce exclusivement corticole, l'Orthotric de Roger recherche des troncs ou des branches d'érables, hêtre, frêne, saule ou noisetier, en milieu ouvert ou dans un contexte clair, sous climat chaud et humide.	
Périodes d'observation	Toute l'année.	
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexe II - Convention de Berne - annexe I - Liste rouge des bryophytes européennes – Europe : Vulnérable – France : Données insuffisantes - Liste rouge UICN – Monde : Préoccupation mineure (LC).	
Menaces	- Pollution atmosphérique (pluies acides) - Coupes d'arbres et baisse de l'hygrométrie des boisements - Absence de strate arbustive avec de jeunes arbres.	
Gestion favorable	- Localisation et préservation des stations. - Recherche à proximité des stations de lots d'arbres ayant un potentiel pour l'accueillir.	
Répartition sur le site	Seules 2 stations ont été recensées près du parking du Lac des Pises (cf. cartes annexe 2). L'espèce étant probablement plus largement dispersée sur le site, des compléments de prospection sont nécessaires.	
Etat de conservation	Données insuffisantes	

Barbastelle d'Europe *(Barbastella barbastellus)*	Annexe II / IV	1308

Taxonomie	Classe : Mammalia Ordre : Chiroptera Famille : Vespertilionidae
Description	La Barbastelle d'Europe est une chauve-souris sombre de taille moyenne (corps 4,5 - 6 cm, envergure 24 - 29 cm, poids 6 - 14 g). Sa face est noirâtre avec un museau court et des oreilles larges ; leurs bords internes se rejoignent au niveau du front. L'extrémité des poils sur le dos est dorée ou argentée. 
Habitats	La Barbastelle est très liée au bois quant à son habitat. En période de reproduction (fin avril à fin août), les gîtes utilisés sont presque toujours liés au bois, transformé ou non par l'homme : elle privilégie les fissures sous les écorces décollées de vieux arbres, mais aussi les cavités dans les troncs, ou les bâtiments agricoles (poutres), les maisons (volets) … Pendant la léthargie hivernale, l'espèce, plutôt solitaire, peut occuper un grand panel de sites : tunnels, grottes, fissures de roches, arbres creux, caves, ruines, linteaux de portes ou de fenêtres…
Terrains de chasse	La Barbastelle est aussi liée à la végétation arborée quant à ses terrains de chasse. Pour s'alimenter, elle est spécialisée dans les micro-lépidoptères (envergure <30mm) et elle chasse dans les milieux semi-ouverts, parfois même sous les canopées, ainsi que les zones humides ou agricoles bordées de haies.
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexes II et IV - Convention de Berne - annexe II - Convention de Bonn – annexe II - Espèce protégée au niveau national – article 1 - Liste rouge UICN – Monde : Quasi menacée (NT) – France : Préoccupation mineure (LC).
Menaces	Sur les individus - Collisions routières - Prédation (chat domestique) Sur l'habitat - Gestion intensives des forêts (monocultures, enlèvement des vieux arbres et des arbres morts, éclaircissements et nettoyage des sous-bois) Sur les terrains de chasse - Destruction des haies et des lisières - Traitements phytosanitaires - Eclairage public - Circulation routière impactant les lépidoptères
Gestion favorable	Habitats - Limiter la monoculture (futaie régulière) et privilégier l'irrégularité des peuplements, avec de vieux arbres présentant des cavités. - Limiter l'éclairage public dans les zones rurales Terrains de chasse - Maintenir une végétation buissonnante au sol (au moins 30% de la surface totale). - Maintenir ou restaurer les réseaux linéaires d'arbres. - Limiter les traitements chimiques non sélectifs et favoriser la lutte biologique.
Répartition sur le site	L'espèce a été contactée principalement autour des cascades d'Orgon (cf. cartes annexe 2)
Etat de conservation	Favorable
Bibliographie complémentaire	**BIOTOPE (Arthur L. & Lemaire M.) 2015**. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg & Suisse – 2e édition.* Collections Parthénope. 544 p

Petit rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Annexe II / IV	1303
Taxonomie	Classe : Mammalia Ordre : Chiroptera Famille : Rhinolophidae	
Description	C'est le plus petit des rhinolophes européens (corps 3,5 - 4,7 cm, envergure 19,2 – 25,4 cm, poids 4 – 9 g). Son appendice nasal est en forme de fer à cheval, son dos est gris-brun à gris-foncé, sa face ventrale grise à gris-blanc. Au repos et en hibernation, le Petit rhinolophe se suspend dans le vide et s'emmitoufle de ses ailes.	
Habitats	L'espèce est fidèle à ses gîtes de reproduction et d'hivernage qui sont espacés au maximum de 5 à 10 km. Il arrive que l'espèce se reproduise et hiverne dans les mêmes gîtes. Elle est liée aux forêts de feuillus ou mixtes et à la proximité de l'eau. Les colonies de reproduction (de 10 à plusieurs centaines d'individus) sont parfois associées à celles du Grand rhinolophe, du Grand murin, ou du Murin à oreilles échancrées, et sont localisées principalement dans les combles ou les caves de bâtiments peu entretenus (fermes, granges, églises, châteaux), ou bien dans des cavités naturelles souterraines. L'hibernation a lieu entre septembre et fin avril, et les gîtes correspondent à des cavités souterraines naturelles ou artificielles (galeries, mines, caves, tunnels…) où règnent une obscurité et une tranquillité totales.	
Terrains de chasse	Pour ses terrains de chasse, le Petit rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts avec des corridors boisés (bocages, haies, lisières de forêts, boisements rivulaires) autour de ses gîtes. La présence de milieux humides (étangs, rivières) est aussi importante pour son terrain de chasse, notamment pour les colonies de mise bas. L'espèce est insectivore, et son régime alimentaire varie en fonction des saisons. Il chasse essentiellement dans les haies et en lisière de forêts où il capture ses proies jusque sur les feuilles des arbres.	
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexes II et IV - Convention de Berne - annexe II - Convention de Bonn – annexe II - Espèce protégée au niveau national – article 1 - Liste rouge UICN – Monde : Préoccupation mineure (LC) – France : Préoccupation mineure (LC).	
Menaces	Sur les individus - Collisions routières - Accumulation de pesticides (via l'agriculture intensive ou via le traitement des charpentes) - Prédation (chat domestique) Sur l'habitat - Réfection et rénovation des bâtiments - Obstruction des entrées ou pose de grillage anti-pigeons dans les bâtiments - Obstruction des entrées et fréquentation des grottes, mines, ou cavités souterraines. Sur les terrains de chasse - Disparition de zones pâturées et fauchées - Assèchement des zones humides - Arasement des ripisylves - Plantations mono-spécifiques - Agriculture intensive et utilisation d'insecticides	
Gestion favorable	Habitat - Conserver des accès adaptés aux chiroptères dans les mines, carrières et cavités souterraines, et favoriser la fermeture par grilles. - Mise en place de chiroptières dans les bâtiments - Surveillance des gîtes et conseils aux propriétaires en cas de travaux Terrains de chasse - Maintien d'une agriculture extensive autour des gîtes (arrêt de l'usage des pesticides, maintien de prairies pâturées et de fauche et d'une structure paysagère variée (haies, ripisylves, points d'eau…)) et maintien de corridors écologiques - Diversification des boisements et de leur structure - Limiter l'éclairage public autour des gîtes connus	
Répartition sur le site	L'espèce a été contactée principalement autour des cascades d'Orgon (cf. cartes annexe 2)	
Etat de conservation	Favorable	
Bibliographie complémentaire	**BIOTOPE (Arthur L. & Lemaire M.) 2015**. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg & Suisse – 2e édition.* Collections Parthénope. 544 p	

Grand rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	Annexe II / IV	1304
Taxonomie	Classe : Mammalia Ordre : Chiroptera Famille : Rhinolophidae	
Description	C'est le plus grand des rhinolophes européens (corps 5,7 – 7,1 cm, envergure 33 – 40 cm, poids 15 - 34 g). Son appendice nasal est en fer à cheval. Au repos et en hibernation, le Grand rhinolophe se suspend dans le vide e**t** s'emmitoufle de ses ailes, ressemblant à un « cocon ». Son dos est de couleur gris-brun ou gris-fumé, parfois teinté de roux. Sa face ventrale gris-blanc à blanc-jaunâtre.	 © R. Descamps
Habitats	L'espèce est fidèle à ses gîtes de reproduction et d'hivernage qui sont espacés au maximum de 30 km. Il recherche les milieux mixtes et semi-ouverts. Les colonies de reproduction (de 20 à 1 millier d'individus), parfois associées à celles d'autres espèces de rhinolophes, se retrouvent souvent dans des bâtiments (greniers, bâtiments agricoles, moulins, toitures d'églises ou de châteaux…), ou des mines et caves. Entre octobre et avril, les individus entrent en hibernation. Les gîtes d'hiver sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (mines, caves, tunnels…) où règnent une obscurité et une tranquillité totales, avec une hygrométrie forte.	
Terrains de chasse	Pour ses terrains de chasse, le Grand rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts avec une grande diversité d'habitats (bois de feuillus, haies, ripisylves, landes, friches…). Ses milieux de prédilection sont les pâtures entourées de haies hautes et denses, qui concentrent les insectes proies : les lépidoptères représentent une grand part de leur alimentation, suivi des coléoptères et des hyménoptères. La proximité de rivières ou d'étendues d'eau bordées de végétation lui est aussi très favorable.	
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexes II et IV - Convention de Berne - annexe II - Convention de Bonn – annexe II - Espèce protégée au niveau national en France – article 1 - Liste rouge UICN – Monde : Préoccupation mineure (LC) – France : Préoccupation mineure (LC).	
Menaces	Sur les individus - Dérangement (fréquentation du milieu souterrain) - Collisions routières - Accumulation de pesticides (via l'agriculture intensive ou via le traitement des charpentes) - Prédation (chat domestique) Sur l'habitat - Réfection et rénovation des bâtiments - Obstruction ou pose de grillage anti-pigeons dans les bâtiments - Obstruction des entrées et fréquentation des grottes, mines, ou cavités souterraines. Sur la ressource alimentaire - Disparition de zones pâturées et fauchées - Assèchement des zones humides - Arasement des ripisylves et haies - Plantations mono-spécifiques - Agriculture intensive et utilisation d'insecticides	
Gestion favorable	Habitat - Conserver des accès adaptés aux chiroptères dans les mines, carrières et cavités souterraines, et favoriser la fermeture par grilles. - Surveillance des gîtes et conseils aux propriétaires en cas de travaux Terrains de chasse - Maintien d'une agriculture extensive autour des gîtes (arrêt de l'usage des pesticides, maintien de prairies pâturées et de fauche et d'une structure paysagère variée (haies, ripisylves, points d'eau)). - Diversification des boisements et de leur structure - Limiter l'éclairage public autour des gîtes connus	
Répartition sur le site	L'espèce a été contactée autour de l'observatoire du Mouflon (cf. cartes annexe 2)	
Etat de conservation	Favorable	
Bibliographie complémentaire	**BIOTOPE (Arthur L. & Lemaire M.) 2015**. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg & Suisse – 2e édition.* Collections Parthénope. 544 p	

Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	Annexe II / IV	1321

Taxonomie	Classe : Mammalia Ordre : Chiroptera Famille : Vespertilionidae
Description	Le Murin à oreilles échancrées est de taille moyenne (corps 4,1-5,3 cm, envergure 22-24,5 cm, poids 6-15 g). Les oreilles ont une échancrure au bord externe du pavillon. Le pelage est gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux sur le dos, le ventre est clair.  © C. Tabarelli (Wikipédia commons)
Habitats	L'espèce est sédentaire, et ses gîtes de reproduction et d'hivernage sont espacés d'environ 40 km. En période d'hibernation, l'espèce est grégaire et strictement cavernicole : elle se retrouve dans des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (mines, caves, tunnels…) de grande dimension avec une obscurité et une tranquillité totales. Les gîtes de reproduction, eux, peuvent varier : l'espèce étant peu sensible à la lumière et au bruit, il arrive de retrouver des nurseries dans des sites épigés peu tranquilles (combles, greniers, églises, préaux d'écoles, usines…), ou dans des cavités souterraines ou de bâtiments. Les mâles estivent en solitaire, dans une cavité arboricole ou sous une grosse branche, et parfois à même le crépi des maisons, entre deux chevrons ou volets.
Terrains de chasse	Pour ses terrains de chasse, le Murin à oreilles échancrées recherche les milieux forestiers ou boisés, feuillus ou mixtes, les arbres isolés, les parcs et jardins, les prairies et pâtures entourées de hautes haies, les bords de rivières et les ripisylves, les zones humides, les landes boisées. La présence de milieux humides semble constituer un élément important à sa survie. Le régime alimentaire de cette espèce est très spécialisé vers les diptères et les arachnides. Elle n'hésite pas à prospecter directement dans le feuillage de noyers, chênes, saules ou tilleuls, mais aussi dans les bâtiments agricoles, les combles ouverts.
Statuts de protection	- Directive Habitats-Faune-Flore – annexes II et IV - Convention de Berne - annexe II - Convention de Bonn – annexe II - Espèce protégée au niveau national en France – article 1 - Liste rouge UICN – Monde : Préoccupation mineure (LC) – France : Préoccupation mineure (LC).
Menaces	Sur les individus - Collisions routières - Traitement chimique des charpentes - Papier tue-mouche dans les étables - Prédation (chat domestique) Sur l'habitat - Obstruction ou pose de grillage anti-pigeons dans les bâtiments - Obstruction des entrées et fréquentation des grottes, mines, ou cavités souterraines. - Réfection et rénovation des bâtiments, perturbations lors de la mise bas Sur les terrains de chasse - Extension des monocultures et raréfaction de l'élevage extensif
Gestion favorable	Habitat - Conserver des accès adaptés aux chiroptères dans les bâtiments (combles, granges etc), les mines, carrières et cavités souterraines, et favoriser la fermeture par grilles - Pose de chiroptières dans les bâtiments Terrains de chasse - Maintien d'une agriculture extensive autour des gîtes (arrêt de l'usage des pesticides, maintien de prairies pâturées et de fauche et d'une structure paysagère variée (haies, ripisylves, points d'eau…)) - Diversification des boisements et de leur structure
Répartition sur le site	L'espèce a été contactée près de l'observatoire des Pises (cf. cartes annexe 2)
Etat de conservation	Favorable
Bibliographie complémentaire	**BIOTOPE (Arthur L. & Lemaire M.) 2015**. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg & Suisse – 2e édition.* Collections Parthénope. 544 p

Habitats

Issus des cahiers d'habitats Natura 2000

Landes sèches européennes	4030
Typologie Corine	31.226
Description générale – Exigences écologiques	Cet habitat est présent à l'étage montagnard de 800 m à 1500 m, avec un optimum entre 1100 et 1250 m. Les pentes sont faibles à fortes, généralement convexes. Il est généralement exposé en ubac, mais il est possible de trouver ces landes acidiphiles dans toutes les expositions si le sol est favorable à leur développement. Les roches-mères sont soit volcaniques, de composition chimique de type basaltique, trachytique ou andésique, massives ou de projection, soit cristallines. Les sols sont acides, du groupe des « podzosols » en général.
Physionomie, structure	Ces landes sont diversement dominées par les Fabacées (genêts, ajoncs) et les Ericacées (bruyères, callune). Les espèces dominantes sont la Callune fausse bruyère (*Calluna vulgaris*), le Genêt pileux (*Genista pilosa*) et la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) lorsque la pression de pâturage devient plus faible. La strate arborée est à faible recouvrement, à Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), Hêtre (*Fagus sylvatica*), Noisetier (*Corylus avellana*), Épicéa (*Picea abies*) et Alouchier (*Sorbus aria*).
Valeur écologique et biologique	Cet habitat est actuellement en phase d'extension au niveau des surfaces colonisées. Il ne présente pas de caractère de rareté mais la présence de deux espèces remarquables de la famille des Lycopodiacées (*Diphasiastrum tristachyum* et *Diphasiastrum x issleri*) lui donne une valeur écologique forte. Cet habitat est représenté par de nombreux faciès et seule la lande oligotrophe où ces espèces ont été relevées, présente un intérêt floristique fort. Il possède d'autre part un intérêt entomologique et ornithologique fort, et constitue un territoire de chasse pour les rapaces et les chiroptères.
Menaces	Généralement apparues consécutivement à une activité humaine de gestion de l'espace (déboisement, déprise…), ces landes sont menacées par la reconquête forestière, notamment par le Pin sylvestre et les Genêts purgatif et à balai (partie altitudinale basse pour ce dernier). D'autre part, les écobuages répétitifs entraînent fréquemment la dégradation de ces habitats.
Gestion favorable	Afin de maintenir l'ouverture de l'habitat facilement colonisé par les ligneux, il est nécessaire de maintenir une pression importante, via pâturage ou gyrobroyage. Le brûlage est à proscrire. Pour être maintenues, ces landes peuvent être soumises à un pâturage bovin (ou ovin) très extensif, dans la mesure où les animaux y trouvent une ressource suffisante : les bovins semblent mieux supporter ce type de pâturage que les ovins, mais ils sont moins sélectifs et piétinent plus. Suivant l'importance des surfaces herbeuses, ces landes peuvent subvenir aux besoins de plusieurs races rustiques ; le pâturage permet d'amplifier et de pérenniser les effets des interventions mécaniques. Les prélèvements devront être réalisés dans la limite des ressources offertes par l'habitat, avec un chargement compris entre 0,3 et 0,6 UGB/ha/saison et sur une période comprise entre juin et septembre. Les objectifs de gestion seront orientés vers le maintien d'une lande dominée par les chaméphytes, en conservant un milieu pauvre en nutriments et des stades dynamiques variés (5 à 15 ans).
Surface et localisation dans le site	Les landes sèches occupent 163,5 ha sur le site et se situent notamment autour du Lac des Pises et autour du lieu-dit Les Mulots en versant ouest, au sommet du Roc du Salidou, ou encore en versant est du Roc du Capelan.
Etat de conservation	Favorable

Formations montagnardes à Cytisus purgans	5120
Typologie Corine	31.842
Description générale – Exigences écologiques	Cet habitat se rencontre à l'étage montagnard, sous influences méridionales ou sous influences atlantiques. On trouve ces formations primaires sur lithosol acide, avec un très mince horizon organique, en situation sèche et exposition Sud. Il est rencontré sous sa forme primaire dans les corniches, falaises et vires rocheuses, et sous sa forme secondaire en association aux systèmes pastoraux extensifs hérités des traditions de parcours et de pâturage maigre ; dans de nombreux secteurs, des situations primaire et secondaire coexistent et peuvent être étroitement intriquées. **Seules les formations primaires sont retenues au titre de la Directive « Habitats ». Mais ces dernières se rencontrent fréquemment en mosaïque avec les stations secondaires.**
Physionomie, structure	Quel que soit le type de lande, sa physionomie est constante compte tenu de la prédominance du Genêt purgatif, nano-phanérophyte héliophile. Le Genêt purgatif a un pouvoir de concurrence élevé de par ses possibilités de supporter de longues périodes de sécheresse, ou d'endurer des froids intenses. Sur les zones les moins fermées, on peut voir apparaître la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), le Genêt poilu (*Genista pilosa*) ou encore l'Allouchier (*Sorbus aria*).
Valeur écologique et biologique	Ce sont les communautés primaires qui sont les plus intéressantes, les secondaires se développant au détriment d'autres habitats. Elles possèdent un intérêt entomologique et un intérêt ornithologique : site de nidification pour le Busard cendré (*Circus pygargus*) et le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*) dans les stations secondaires principalement ; et constituent un territoire de chasse de rapaces et les chiroptères.
Menaces	Les landes en situation primaire peuvent être menacées par les feux (opérations d'écobuage pratiquées au sein des pelouses pâturées, envahies par le Genêt purgatif). Des feux trop fréquents peuvent entraîner une sélection des végétaux résistants aux incendies et engendrer une érosion superficielle des sols y compris dans les stations secondaires. Les landes secondaires peuvent évoluer lentement vers la forêt en l'absence d'entretien.
Gestion favorable	Pour les formations primaires de landes climaciques sur roches, stables au-dessus de 1 400 m d'altitude, aucune mesure de gestion particulière ne doit être prise si ce n'est de les maintenir en bon état de conservation et de favoriser leur recolonisation. Pour les formations secondaires, il peut être intéressant de les maintenir çà et là au milieu de zones pastorales : - pour lutter contre une trop forte colonisation du genêt et contre la reforestation, exercer régulièrement un pâturage à forte charge (pression de 0,1 à 0,2 UBG/ha) sur une courte durée sur les zones herbacées ; - sinon, effectuer un pâturage extensif, bovin ou mixte bovin/ovin de mi-saison à la fin de la période de végétation, de juillet à fin septembre ; - un débroussaillage localisé, manuel (débroussailleuse) ou mécanisé (gyrobroyeur), est préférable à l'écobuage. Après ce débroussaillage, une gestion rationnelle du pâturage est nécessaire : pâturage ovin tournant sur un grand secteur (100 ha) où les moutons sont parqués pendant la nuit sur des surfaces réduites sur lesquelles ils broutent les espèces qui composent la lande, le piétinement accentuant les effets du pâturage. Pendant la journée, ils évoluent sur des surfaces plus importantes et nécessitent une surveillance ainsi que de clôtures mobiles (piquets, fils électriques, batterie solaire) ; - proscrire les reboisements artificiels de Pins
Surface et localisation dans le site	Les landes primaires à Genêt purgatif se rencontrent principalement dans les pentes sud du Mont Aigoual. Ces versants ont une accessibilité très difficile d'où la présence de ces habitats primaires qui recouvrent 52,4 ha. Les stations principales se situent entre le valat de Combe Rude et le sommet de Roque Rouge. Les stations en inclusion avec d'autres habitats sont situées en versant sud, entre 800 et 1100 mètres, entre le col du Sarrau et les Bers. Ces habitats sont ici en mosaïque avec des fourrés, avec une végétation de falaises siliceuses (8220) ou avec des pelouses siliceuses à Nard (6230)
Etat de conservation	Favorable

Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	5130
Typologie Corine	31.88
Description générale – Exigences écologiques	Cet habitat se trouve des étages planitiaires à montagnards. Les situations topographiques où on le retrouve sont extrêmement variées et correspondent aux systèmes secondaires agropastoraux oligotrophes de pelouses, landes, parfois bas-marais et moliniaies..., généralement sur pentes ou sur plateaux. Il se trouve sur une gamme de sols très large, depuis les sols pionniers (lithosols, rendzines...) jusqu'à des sols plus évolués (sols bruns calcaires ou calciques, podzols...), ayant en commun un caractère oligotrophe à oligo-mésotrophe. Les habitats secondaires sont associés aux systèmes pastoraux extensifs hérités des traditions de parcours (surtout ovin et caprin) et de pâturage maigre (bovin) ; dans de nombreux secteurs collinéens et montagnards, des situations primaires et secondaires coexistent et peuvent être étroitement intriquées.
Physionomie, structure	Les peuplements de Genévrier commun peuvent être associés ou non à d'autres essences arbustives basses, d'allure variable. En voile agropastoral, les junipéraies sont souvent pures ou de faible diversité spécifique et de densité variable. D'autres espèces peuvent jouer un rôle physionomique majeur en combinaison avec le Genévrier commun : Ajonc d'Europe, Bruyère à balais (« brande à Genévrier commun »), Nerprun fétide, Spirée d'Espagne.
Valeur écologique et biologique	Les junipéraies secondaires sont généralement relictuelles, les types acidiphiles et hygrophiles étant généralement réduits à un petit nombre de sites de surface restreinte. Une très forte originalité et diversité faunistique est associée aux genévriers avec une part importante de phytophages junipérophages (essentiellement des lépidoptères, hyménoptères, hémiptères, diptères et acariens). Les paysages pastoraux très originaux de junipéraies peuvent se retrouver en mosaïque sur pelouses et landes, notamment en dehors des régions supra-méditerranéennes. La persistance des squelettes de Genévrier commun mort, en sous-bois des manteaux et des forêts de recolonisation à l'emplacement d'anciens systèmes agropastoraux, ont un grand intérêt pour l'histoire des paysages et des dynamiques de végétation.
Menaces	Les junipéraies secondaires ont progressivement régressé depuis le début du XXe siècle avec une accélération très forte depuis 1960 ayant pour causes principales l'abandon pastoral et la reconstitution de boisements, l'ouverture et l'extension de carrières (pour l'amendement, l'empierrement ou la pierre calcaire), l'extension urbaine et industrielle… Aujourd'hui, les junipéraies semblent plutôt stables sur le site, mais il est nécessaire de rester vigilant quant à l'impact des écobuages.
Gestion favorable	Pour les junipéraies secondaires, le maintien de pratiques pastorales extensives sur de longues périodes demeure le meilleur moyen d'assurer leur conservation : pâturage extensif en enclos semi-mobiles, éventuellement pâturage itinérant en période estivale et automnale, ou pâturage extensif en début et fin de période de végétation (avril-mai et novembre-décembre). La régénération d'une colonie de Genévrier commun passe par une germination sur un sol nu ou largement ouvert. Des interventions ponctuelles d'éclaircie peuvent être nécessaires, à condition qu'elles soient les plus légères possibles (abattage sélectif des pieds concurrents, débroussaillage manuel des zones embuissonnées en excluant le Genévrier commun, si celui-ci n'est pas trop envahissant). Il est important de préserver une population aux classes d'âge variées. L'usage du feu est à proscrire. On peut envisager également un pâturage avec une forte pression sur une courte durée. Dans tous les cas, ces actions doivent être suivies par un pâturage léger de la végétation en été (1,2 mouton/ha pendant trois mois) qui permet de réduire la compétition des pelouses, hautes herbes et fourrés sans tuer les genévriers. Avant de mettre en place des mesures de conservation pour une junipéraie donnée, il est important d'étudier sa composition (âge des individus) pour estimer sa durée de vie.
Surface et localisation dans le site	Cet habitat est très ponctuel sur le site, et recouvre 6 ha environ. Il est situé sur les versants nord-ouest du vallon de la Dourbie à Dourbies, autour du lieu-dit Les Bastides. On le retrouve aussi en mosaïque avec une végétation de falaises siliceuses (8220) et de landes sèches (4030) aux Conques, près Comeiras (Dourbies et Lanuéjols),
Etat de conservation	Favorable

*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	6110*
Typologie Corine	*34.11*
Description générale – Exigences écologiques	On retrouve cet habitat aux étages collinéen supérieur et montagnard (de 400 à 1 200 m). Il se développe sous un climat océanique à tendance semi-continentale, au niveau de plateaux et plus rarement de corniches. En dehors des zones horizontales (cas de loin le plus fréquent), les expositions sont variées, mais très souvent au sud. La roches-mère correspond aux calcaires durs d'âges divers. Le sol est très peu épais, squelettique, parfois finement sableux, souvent riche en calcaire actif et en matières organiques et se desséchant rapidement. Les pelouses sont parfois primaires, mais le plus souvent disséminées au sein de systèmes pastoraux extensifs liés au pâturage ovin, bovin ou caprin, et les lapins ont aussi une action importante sur le milieu (lorsqu'ils sont encore présents)
Physionomie, structure	Il s'agit de pelouses rases, écorchées, en général peu recouvrantes, dominées par les chaméphytes crassulescents (divers Orpins), par certains Pâturins (Poa alpina, P. badensis, P. compressa, P. perconcinna) et Fétuques (Festuca longifolia subsp. pseudocostei, F. laevigata). La strate des mousses et des lichens occupe aussi une part importante de l'habitat mais est peu étudiée. La diversité floristique est importante avec un pic de floraison surtout printanier (avril-juin) ; plusieurs espèces printanières s'assèchent en été. On observe une certaine variabilité de l'aspect physionomique suivant les années : les thérophytes manquent les années les plus sèches et sont abondants les années pluvieuses
Valeur écologique et biologique	C'est un habitat assez rare à très rare selon les régions, mais il persiste des surfaces encore vastes et représentatives dans certains secteurs ; cet habitat couvre parfois la plus grande partie de la surface des tables karstiques (= lapiaz). Certaines pelouses sont parfois primaires, et la diversité floristique est toujours élevée. Cet habitat est un refuge à l'étage montagnard pour diverses espèces annuelles d'origine méditerranéenne, en dehors de leur aire principale.
Menaces	Cet habitat est toujours morcelé et donc relictuel, et généralement inclus au sein d'ensembles pâturés plus vastes. Il se maintient assez bien dans le cas où il occupe des tables karstiques horizontales ; dans les autres cas il tend à disparaître avec l'abandon du pâturage.
Gestion favorable	Le pâturage occasionnel par les herbivores (troupeau pâturant les pelouses avoisinantes, lapins, cervidés) doit être maintenu. L'habitat s'insère dans des unités de gestion pastorale plus larges ; les mesures de gestion par un pâturage extensif s'appliqueront donc à l'ensemble de la surface, en prenant garde aux très forts chargements instantanés en début de saison.
Surface et localisation dans le site	Cet habitat se situe à l'extrême sud du site, et s'étend majoritairement sur le versant sud-est du col des Portes sur une surface de 30,5 ha.
Etat de conservation	Favorable

*Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230*
Typologie Corine	35.1
Description générale – Exigences écologiques	Cet habitat se situe au étages montagnard (800 à 1500 m) à subalpin (> 1500 m), sous un climat à caractère océanique frais. Il se retrouve dans des pentes de forme convexes à droites. Le substrat rocheux est constitué de roches magmatiques type basaltiques massives (sommets) et de projections (versants). Le milieu est mésophile (frais et à bonnes réserves en eau) avec un caractère nutritionnel pauvre, non conditionné par l'engorgement en eau. Les sols, acides, peuvent présenter un engorgement en eau plus ou moins accentué, en fonction de la position topographique.
Physionomie, structure	Il s'agit de pelouses mésophiles oligotrophes très riches au niveau floristique, où les herbacées ont un recouvrement proche de 100 %, dominées par le Nard raide. La strate arbustive est très réduite, voire absente dans les variantes climaciques (pour les pelouses subalpines).
Valeur écologique et biologique	Cet habitat ne présente pas de caractère de rareté actuellement, car il est très répandu à l'étage montagnard sur roche basaltique massive, notamment dans l'Aubrac. Il possède une richesse floristique exceptionnelle de même que ses différentes variantes. La forme subalpine (6230-14) située à plus de 1600 m est très rare.
Menaces	Une forte augmentation du pâturage et l'apport de fertilisants complémentaires provoqueraient l'évolution de cette pelouse mésophile oligotrophe vers une prairie plus eutrophe, entraînant la disparition des espèces sensibles au piétinement et oligotrophiques. Au contraire, l'abandon de la pâture (possible si des sècheresses plus fréquentes apparaissent dans le contexte du changement climatique), entraînerait une évolution vers des landes montagnardes à Éricacées à Callune vulgaire, Myrtille, Airelle à petites feuilles, puis vers la forêt (hêtraie) à plus ou moins long terme, et d'autant plus rapidement si cette dernière existe à proximité. Cependant cet habitat peut, en fonction des conditions écologiques locales, s'enrichir en espèces hygrophiles et évoluer vers une moliniaie. Les surfaces des pelouses alticoles peuvent diminuer du fait de l'érosion due aux travaux associés au tourisme hivernal (ski) et estival (randonnées, VTT, fréquentation touristique importante des sommets et des crêtes).
Gestion favorable	**Maîtrise du Nard raide** Lorsque le Nard raide est très dominant, le troupeau refuse de pâturer. En gardiennage même serré, les prélèvements obtenus sont faibles : 50 à 200 jbp/ha. Il faut donc chercher à freiner l'extension du Nard raide, voire le faire reculer. **Gestion par le pâturage** Il est recommandé de maintenir un pâturage extensif, et à l'étage subalpin, de maintenir un chargement compris entre 0.2 et 0.4 UGB/ha/an. Il faut préférer les races rustiques ou bien adaptées à ce milieu d'altitude et ne pas encourager le stationnement des animaux sur la pelouse par la pose d'une pierre à sel ou la création de points d'eau afin d'éviter l'apparition d'une végétation nitrophile : mégaphorbiaies et patiences (Rumex). Un pâturage par les chevaux peut aboutir localement à une consommation de l'ensemble des espèces, ramenant le couvert à une hauteur d'herbe extrêmement faible. Ce mode de gestion est cependant à éviter en période humide, le pâturage et le piétinement des chevaux ayant un fort impact sur un sol sensible. Il faut veiller à gérer les refus pour éviter l'apparition d'une végétation ligneuse. Le raclage consiste à faire pâturer la parcelle de telle sorte que les animaux mangent tout semis nouveau des ligneux et empêchent ainsi le développement de refus. L'important est de rester suffisamment longtemps sur la parcelle pour qu'elle soit nettoyée. L'emploi de feux pastoraux doit être limité voire évité. La fréquentation touristique est également à encadrer et il faut éviter la création de sentiers.
Surface et localisation dans le site	Les pelouses à Nard sont présentes sur une large surface (739 ha soit 7 % du site), principalement dans la plaine du Lingas au nord-est du Lac des Pises, mais aussi dans les vallons de la Dourbie et du Bonheur, et au sommet de l'Aigoual.
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	6410
Typologie Corine	37.311 / 37.312
Description générale – Exigences écologiques	Des plaines françaises sous climat eu – à thermo-atlantique, en paysages de landes et forêts temporairement humides à l'étage montagnard du Massif central et des Pyrénées centrales à orientales. Situations topographiques à humidité temporaire hivernale, souvent en dépressions. Roches mères acides, siliceuses ou basaltiques (granite, gneiss, grès, schistes, sables...). Sols hydromorphes, argileux, para-tourbeux ou tourbeux à nappe phréatique élevée. Éléments majeurs des paysages de landes et forêts temporairement humides.
Physionomie, structure	Physionomie plutôt typique des moliniaies, souvent à touradons : végétation assez basse dominée par la Molinie, la plupart des autres espèces étant disséminées. La floraison est tardive, estivale, parfois limitée par le fauchage
Valeur écologique et biologique	Habitat de valeur nationale, avec des espèces protégées et/ou menacées au niveau national : Ligulaire de Sibérie, Jonc pyrénéen (Juncus pyrenaeus), Saule des Lapons (Salix lapponum), Rossolis à feuilles rondes (Drosera rotundifolia).
Menaces	Cet habitat est menacé par : - le retournement des prairies ; - l'abandon des pratiques pastorales extensives et leur colonisation par les ligneux ou par des espèces prairiales banales (dans le cadre d'un assèchement en lien avec le changement climatique) ; à l'inverse, une trop forte pression de pâturage peut engendrer un appauvrissement de la diversité floristique du milieu ; - les assèchements liés aux débordements de brûlages pastoraux ; - au changement climatique (perspectives défavorables) : directement par la modification du bilan hydrique (sécheresse), et indirectement par la modification des pratiques agricoles que celui-ci pourra engendrer (pression plus forte)
Gestion favorable	La gestion d'une Moliniaie passe dans un premier temps par la gestion de la nappe et d'un contrôle régulier de son niveau : de manière générale, il faut proscrire le drainage de la zone occupée par la prairie à Molinie et éviter toute autre intervention pouvant entraîner une variation du niveau de la nappe phréatique ; Il faut aussi privilégier un pâturage estival extensif bovin avec une pression limitée et variable selon la composition de la Moliniaie, et éviter un pâturage trop précoce. Celui-ci ne doit se faire que lorsque le sol est portant pour éviter une destruction du sol. La race sera choisie pour être en adéquation avec le milieu. Une fauche régulière tardive avec exportation des produits peut aussi être préconisée car elle est intéressante pour le maintien de la diversité floristique. Elle permet le maintien d'une flore variée et est donc intéressante pour la réhabilitation de la Moliniaie et le maintien de celle-ci. On préconise de retarder la fauche pour deux raisons principales : – la nidification de certains oiseaux ; – la lenteur de pousse des espèces qui composent la Moliniaie, retardant fortement l'intérêt pastoral déjà faible de la formation.
Surface et localisation dans le site	Les prairies à Molinie sont situées dans la plaine du Lingas à côté de la Baraque de Pialot, et occupent une surface de 4,8 ha.
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430
Typologie Corine	37.81
Description générale – Exigences écologiques	Ce type d'habitat est localisé aux étages montagnard et subalpin : (600) 1000-2000 (2400) m (selon la latitude des massifs), avec un optimum dans le montagnard supérieur et le subalpin inférieur. Les stations correspondantes sont fraîches et humides, en exposition nord prédominante et à enneigement prolongé : combes, dépressions, couloirs et ravins, pieds de parois, souvent à proximité de suintements ou de ruisselets. En général les conditions sont plus ou moins sciaphiles (sous-bois, lisières, clairières), plus rarement extra-sylvatiques (alors compensées par une forte alimentation hydrique stationnelle : bords de torrents, zones de ruissellement). Les substrats sont divers, carbonatés ou silicatés, souvent d'origine colluviale (dont éboulis). Les sols sont en général profonds (sauf en stations d'éboulis), humides (voire saturés en profondeur), riches en humus et souvent à forte teneur en azote, du type brun à mull mésotrophe à eutrophe
Physionomie, structure	Il s'agit de prairies luxuriantes à hautes herbes, principalement constituées d'hémicryptophytes méso-hygrophiles et présentant globalement les caractères suivants : - strate supérieure dense (recouvrement rarement inférieur à 100%), atteignant 1 m ou plus, à prédominance d'astéracées et d'ombellifères auxquelles peuvent se mêler de grandes fougères (Athyrium alpestre, Dryoptéris dilaté) ; - strate inférieure clairsemée, à petits phanérogames (Violette à deux fleurs, Saxifrage à feuilles rondes) et mousses. Elles sont habituellement développées sous couvert arboré, plus ou moins dense et à essences dominantes variées suivant l'altitude et les conditions stationnelles (érablaies, hêtraies, sapinières, hêtraies-sapinières, pessières, mélèzeins), ou en étroite liaison avec un peuplement arbustif hygrophile. La dimension des stations est variable mais rarement de grande étendue, de l'ordre de quelques mètres carrés jusqu'à l'hectare.
Valeur écologique et biologique	La forte valeur écologique et biologique de ce type d'habitat résulte : - d'une individualité écologique et floristique très marquée (communautés spécialisées) ; - de stations localisées et souvent d'extension limitée ; - du caractère vraisemblablement primaire de certaines stations, à valeur de témoins relictuels d'une végétation post-glaciaire (cas des mégaphorbiaies liées aux fourrés subalpins d'Aulne vert des Alpes). - L'habitat est en outre susceptible d'abriter divers taxons rares, dont plusieurs bénéficient d'une protection nationale.
Menaces	Les stations (souvent de petite dimension) peuvent être perturbées ou dégradées principalement par l'exploitation forestière, ou bien par tous travaux d'aménagement modifiant la topographie et/ou l'alimentation hydrique de la station. Localement, certaines mégaphorbiaies peuvent être pâturées, ce qui est dommageable à leur richesse et leur typicité floristique.
Gestion favorable	Toute intervention (directe ou indirecte) susceptible de modifier ou perturber le contexte écologique stationnel (plus particulièrement en ce qui concerne l'alimentation hydrique) est à proscrire.
Localisation dans le site	Sur le site, cet habitat est présent en inclusion sous d'autres habitats forestiers (hêtraies acidiphiles 9120), mais aussi sous la forme de cordons le long de ruisseaux.
Etat de conservation	Favorable

Prairies de fauche de montagne	6520
Typologie Corine	38.3
Description générale – Exigences écologiques	On retrouve cet habitat à l'étage montagnard (1000-1400 m), avec un climat à tendance atlantique montagnarde. Les roches mères sont acides à volcaniques, les sols moyennement fumés et assez riches (prairies mésotrophiques).
Physionomie, structure	C'est un habitat à structure typique de prairie, à biomasse élevée et dense : on note une certaine richesse en hémicryptophytes et géophytes, et une pauvreté en thérophytes. Une stratification nette sépare les plus hautes herbes (graminées élevées, ombellifères, composées...) des herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes...). L'optimum de floraison est souvent attachant, avec une bonne représentation des Dicotylédones à floraisons tardivernales à estivales souvent vives et attirant les pollinisateurs.
Valeur écologique et biologique	En ce qui concerne la flore, on n'y retrouve pas d'espèces végétales protégées ou/et menacées au plan national.
Menaces	Les surfaces de prairies de fauche sont stables, voire en augmentation sur le site. Cela est notamment expliqué par les efforts menés par le PNC et les acteurs agricoles pour améliorer la gestion des prairies naturelles de fauche. Cet habitat est néanmoins toujours menacé par sa conversion en prairies temporaires et par l'intensification agricole (fertilisation), par certaines modalités de pâturage, ou par des perspectives défavorables : changement climatique, risques de retournements des sols si les exploitants s'orientent vers la production de lait.
Gestion favorable	Il est nécessaire de maintenir les formes d'exploitation traditionnelles : - Réaliser une fauche à partir de début juillet (ou même mi-juillet à partir de 1200 m), la date de début de fauche variant d'une année sur l'autre selon les conditions d'humidité du sol ; celle-ci est relativement tardive afin de maintenir une diversité floristique maximale ; possibilité d'un pâturage d'arrière-saison après la fauche (août-septembre, éventuellement octobre) ; les formes de l'habitat à privilégier demeurent cependant les formes peu pâturées. - Proscrire la mise en culture. - Lutte contre le géranium : la réduction de la fertilisation et le maintien d'une fauche tardive sont des conditions nécessaires pour limiter le développement du Géranium des bois, peu souhaitable dans la composition du foin. D'autres méthodes existent. Chaque méthode aura des effets plus ou moins rapide et devra être réfléchie selon les objectifs écologiques et économiques souhaités.
Surface et localisation dans le site	Les prairies de fauche sont peu nombreuses sur le site et recouvrent 6,6 ha environ. Elles sont localisées près de la Baraque Neuve dans la vallée du Bonheur (Val d'Aigoual), et entre le Fabret et le Monument Huntziger (Dourbies).
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

*Tourbières hautes actives	7110*
Typologie Corine	51.1
Description générale – Exigences écologiques	Communautés caractéristiques des tourbières acidiphiles ombrotrophes ou en voie d'ombrotrophisation, elles se rencontrent essentiellement à l'étage montagnard. Les climats les plus favorables au développement de cet habitat sont ceux qui allient de fortes précipitations (au moins 1000 mm/an) à des températures relativement basses (températures moyennes de l'ordre de 10 à 12°C). Les formes typiques de cet habitat sont assez peu dépendantes du substratum. Le sol, le plus souvent holorganique, est constitué d'un dépôt de tourbe, d'épaisseur variable (de quelques décimètres à plusieurs mètres), constamment gorgé d'une eau très faiblement minéralisée et à forte acidité (pH compris entre 3,5 et 5). La nappe est subaffleurante et ses variations de niveau sont faibles (20-30 cm). L'alimentation hydrique de cet habitat est entièrement ombrotrophique.
Physionomie, structure	La végétation est composée, dans ses formes les plus typiques, d'une alternance de buttes constituées principalement de sphaignes et éventuellement d'éricacées, et de dépressions (gouilles, chenaux, mares) créant à la surface de la tourbière une mosaïque d'habitats et une microtopographie caractéristiques. L'activité des micro-organismes y est réduite, ce qui permet l'accumulation de tourbe, dépôt de matière organique mal ou non décomposée. Les parties vivantes de la végétation en place se développent sur les parties mortes qui s'amoncellent au-dessous, ce qui les situe au-dessus du sol. La hauteur du bombement dépend de l'alimentation hydrique. La présence de ces buttes est fondamentale en ce qu'elles constituent l'élément typique de cet habitat de haut-marais. Elles ont des dimensions variables et se composent d'espèces dont la nature varie en fonction de la localisation du site (influences climatiques, altitudinales) et de leur position au sein de ces buttes (gradient hydrique, de minéralisation et de pH depuis la base immergée jusqu'au sommet plus sec, oligotrophe et acide). D'autres bryophytes peuvent être présentes (*Aulacomnium palustre, Polytrichum commune* ou *Polytrichum strictum*). Ces communautés bryophytiques s'accompagnent d'un certain nombre d'espèces herbacées ou chaméphytiques caractéristiques (Linaigrette engainante, Canneberge, Laiche pauciflore, Callune, Rossolis, …). Entre ces buttes de Sphaignes, le haut-marais typique est parcouru ou parsemé de dépressions s'organisant soit sous la forme de petites cuvettes aquatiques (gouilles) ou seulement humides, soit sous la forme de chenaux ou de rigoles. Ces dépressions sont occupées par des communautés relevant des Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae que l'on rencontre aussi au sein des bas-marais acides ou des tourbières de transition.
Valeur écologique et biologique	Les tourbières hautes actives possèdent une très grande valeur patrimoniale et constituent de véritables reliques postglaciaires qui ne se trouvent cantonnées sous nos latitudes qu'en de rares régions au microclimat très particulier où elles trouvent aujourd'hui leurs derniers refuges. Les conditions de vie dans ces milieux sont très contraignantes et les communautés animales et végétales qui s'y développent sont généralement strictement inféodées à ces milieux (espèces tyrphobiontes). Les tourbières hautes actives constituent ainsi le refuge d'espèces extrêmement rares et/ou menacées à l'échelle de notre territoire ou de l'Europe, boréo-subalpines ou arctico-alpines, et la plupart sont protégées au niveau national ou figurent sur les listes rouges d'espèces menacées en France : *Drosera rotundifolia, Carex limosa, Lycopodiella inundata*.
Menaces	Les milieux tourbeux ont connu une régression dramatique de leur superficie en France. Historiquement, les principales causes de régression ont été le boisement artificiel (enrésinement) et les extractions de tourbe, anciennement pour la production de combustible et plus récemment pour la production de tourbe horticole. Ces usages se sont généralement accompagnés de travaux préalables de drainage avec un impact néfaste sur l'hydrologie des sites concernés. Aujourd'hui, sont également observables des problèmes liés : - au surpâturage de certains sites (développement de groupements à *Nardus stricta* et *Juncus squarrosus*) et piétinement des buttes à sphaignes ; - à l'enrichissement lié aux déjections issues de l'élevage ; - à l'intensification des pratiques agricoles (mise en culture, pesticides) ; - aux débordements ou à la proximité des brûlages pastoraux ; - aux aménagements pour la pratique du ski de fond en montagne (ZSC peu concernée) ; - aux pollutions diverses (atmosphériques ou liés aux apports engrais et sels de déneigement) - au changement climatique (perspectives défavorables) : directement par la modification du bilan hydrique (sécheresse), et indirectement par la modification des pratiques agricoles que celui-ci pourra engendrer (pression plus forte) - à la colonisation par les ligneux, mais celle-ci n'est pas systématiquement observée dans les systèmes non perturbés : l'abandon ne constitue bien souvent une menace ou une cause de dégradation que dans le cas de tourbières ayant préalablement vu leur fonctionnement hydrique perturbé par des travaux de drainage.

Gestion favorable	**Proscrire toute atteinte** Il est nécessaire de proscrire tout boisement ou toute mise en culture, toute exploitation industrielle de tourbe, tout apport d'intrant (pesticides, amendements chimiques ou organiques) et toute modification artificielle du régime hydrique préjudiciable au maintien de l'habitat : proscrire notamment tout drainage et garantir la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation. **Gestion extensive, mise en défens, restauration** - Mener une gestion très extensive du milieu pour éviter le piétinement des buttes à sphaigne - Laisser la tourbière évoluer spontanément sans intervention (mise en défens) - Lorsque la tourbière évolue vers une lande, ou lorsque l'envahissement de la Molinie bleue, du Scirpe gazonnant et de la Linaigrette engainante est important, des travaux de restauration pourront être envisagés pour diversifier les communautés végétales (et notamment favoriser les stades hygrophiles) voire régénérer, ne serait-ce que localement, les processus d'élaboration et d'accumulation de la tourbe. Ces travaux consisteront à retirer l'horizon superficiel de tourbe, asséché et minéralisé, et à décaper le sol pour rapprocher sa surface de celle de la nappe. - Sur les sites envahis ou en voie de colonisation par les ligneux, des travaux d'ouverture sont conseillés en ayant au préalable identifié les causes de leur développement et en les ayant éliminées le cas échéant. Certains boisements tourbeux présentent en effet un réel intérêt écologique. Cependant, la progression des ligneux doit être contenue pour ne pas s'opérer aux dépens des communautés ouvertes. Dans ce cas, une coupe des arbres excédentaires peut être conseillée. **Préserver le bilan hydrique** - Préserver le bilan hydrique et la qualité des eaux d'alimentation de la tourbière, par la définition de zones-tampons trophiques (qualitatif) et hydriques (quantitatif) pour la préserver des activités anthropiques. Si le site souffre d'un dysfonctionnement hydrique, la restauration devra constituer une priorité en préalable à toute autre intervention
Surface et localisation dans le site	Sur le site, cet habitat est présent au niveau de la plaine du Lingas, jusqu'au sud du lac des Pises. Il est aussi présent plus ponctuellement au niveau du hameau de Malpertus sous le Roc du Salidou (Dourbies) et en inclusion (tourbière boisée) au niveau du col de Giralenque (Arphy). La plupart de ces tourbières sont situées au sein d'estives et représentent environ 11 ha sur le site.
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)	8110
Typologie Corine	61.114
Description générale – Exigences écologiques	On le retrouve aux étages montagnard à subalpin (1 600 à 2 300 m), peu importe l'exposition. L'habitat est constitué de gros éléments entre lesquels s'accumule une couche d'éléments fins. La pente est moyenne (souvent de l'ordre de 25 à 30 %) et les éléments faiblement mobiles.
Physionomie, structure	Le degré de recouvrement de la végétation est variable (5 à 15 %). La physionomie est dominée par le Framboisier et les fougères. Les gros blocs créent des microconditions ombragées, froides où se développe, lorsque l'accumulation d'éléments fins est suffisante, une végétation sciaphile de sous-bois.
Valeur écologique et biologique	Les espèces sont pour la plupart assez communes et n'ont pas de statut de protection particulier.
Menaces	Cet habitat est globalement peu menacé. Les aménagements (créations de pistes de ski, de routes, de pistes pastorales, de sentiers de randonnées...), peuvent détruire certaines stations.
Gestion favorable	Il faut privilégier une non-intervention dans la grande majorité des cas et éviter au maximum les aménagements (routes, pistes pastorales, de ski...).
Surface et localisation dans le site	Cet habitat est situé principalement dans le vallon situé entre le col de la Serreyrède et l'Observatoire du Mouflon en versants nord et sud, et autour des cascades de l'Hérault. Plus ponctuellement, on le retrouve aussi sous les cascades d'Orgon et dans le valat de Malbosc. Il recouvre environ 22 ha sur le site.
Etat de conservation	Favorable

Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220
Typologie Corine	62.26
Description générale – Exigences écologiques	On retrouve cet habitat dans les fissures de rochers siliceux de l'étage collinéen à montagnard (entre 400 m et 1 500 m), surtout en exposition sud. Le sol est très réduit et limité à quelques éléments fins provenant de l'altération de la roche et mélangé à de la matière organique issue de lichens et de mousses. La végétation peut être soumise à une sécheresse forte à certains moments de l'année et à des températures extrêmes.
Physionomie, structure	La végétation est clairsemée (recouvrement de 5 à 20 % du substrat), et dominée soit par l'Asarine couchée, soit par le Saxifrage de Prost. Sur les éboulis fixés, la Saxifrage de Prost devient envahissante. Les fentes plus larges peuvent héberger des espèces non spécifiques (Fétuque d'Auvergne, Festuca arvernensis...), provenant d'habitats voisins.
Valeur écologique et biologique	On y observe des espèces endémiques : Saxifrage de Prost, l'Œillet des granites.
Menaces	Cet habitat est globalement peu menacé. Certaines menaces potentielles peuvent agir, telles que l'ouverture de carrières ou de pistes. Il faut être vigilant quant à la gestion qui peut y être effectuée, et notamment quant aux débordements de brûlages pastoraux ou au piétinement et à l'enrichissement (déjections) qui peut être engendré par les troupeaux pâturant en estives sous le sommet de l'Aigoual.
Gestion favorable	Il faut privilégier une non-intervention dans la grande majorité des cas et éviter au maximum les aménagements (routes, pistes pastorales, de ski, carrières,...).
Surface et localisation dans le site	Cet habitat occupe une surface assez importante sur le site (186 ha). On le retrouve en habitat principal dans les versants sud abrupts de l'Aigoual, le long du sentier des 4000 marches entre le col du Safrau et l'Hort de Dieu, ainsi qu'au Pic de la Barette et dans les pentes rocheuses du bois de Randavel. On le retrouve aussi en mosaïque avec d'autres habitats (chênaies mixtes, chênaies vertes 9340, éboulis siliceux 8110, fourrés, landes, hêtraies 9120, pelouses à Nard 6230) soit dans les versants sud abrupts de l'Aigoual (vers le Valat de Combe Rude, l'Hort de Dieu, l'Haltat ou l'Observatoire du Mouflon) soit sur les versants sud du vallon de la Dourbie autour du Roc du Salidou et au lieu-dit Malpertus, ainsi qu'au nord du Col de la Lusette. Plus ponctuellement, on le retrouve aussi dans les pentes rocheuses du Font de Truc, autour du pic Saint-Guiral, dans les corniches rocheuses du Massebiau, à Roquelongue, au Roc du Capelan, aux Conques…
Etat de conservation	Favorable

Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	8230
Typologie Corine	36.2
Description générale – Exigences écologiques	On le retrouve aux étages montagnard à subalpin (entre 700 et 1 800 m), sous un climat montagnard aux hivers froids, à la surface de rochers affleurant sur les plateaux et dans les vallons, plus rarement sur des vires rocheuses. Les roches-mères peuvent être : granites, gneiss, micaschistes, basaltes et autres roches volcaniques. Les sols sont très peu épais, squelettiques, finement sableux, riches en matière organique, et se desséchant rapidement. Les pelouses sont parfois primaires, également disséminées au sein de systèmes pastoraux extensifs liés au pâturage ovin et bovin, favorisées par le surpâturage
Physionomie, structure	L'habitat est constitué de pelouses rases, écorchées, assez recouvrantes (50 à 80 %), dominées par les chaméphytes crassulescents (Sedum album, S. rupestre, S. hirsutum, …) et par divers hémicryptophytes (Festuca arvernensis, Poa bulbosa, Scleranthus perennis). La strate bryolichénique occupe une grande importance : le recouvrement peut atteindre 95 %. On observe une grande diversité floristique avec un pic de floraison surtout estival (mai-août), mais une relative discrétion des thérophytes
Valeur écologique et biologique	C'est un habitat rare à très rare selon les régions. Les pelouses sont parfois primaires, en particulier celles qui colonisent les rochers d'origine volcanique et les vires étroites des gorges. C'est un habitat refuge pour certaines espèces annuelles en dehors de leur aire principale.
Menaces	C'est un habitat toujours très morcelé, souvent inclus au sein d'ensembles pâturés plus vastes, qui se maintient plutôt bien dans la plupart des cas. Il faut être vigilant quant à la gestion qui peut y être effectuée, et notamment quant au piétinement et à l'enrichissement (déjections) qui peut être engendré par les troupeaux pâturant en estives.
Gestion favorable	Sur les corniches rocheuses où l'habitat est quasiment primaire, aucune intervention particulière n'est à prévoir (éventuellement un débroussaillage). Le pâturage occasionnel par les herbivores (troupeau pâturant les pelouses avoisinantes, lapins) doit être maintenu. L'habitat s'insère souvent dans des unités de gestion pastorale plus larges ; les mesures de gestion par le pâturage s'appliqueront donc à l'ensemble de la surface. Il faut le préserver cependant de la dégradation par les animaux domestiques en prenant garde à ne pas affourager sur l'habitat et à maintenir une pression limitée. La gestion par le pâturage est à établir au cas par cas, en fonction notamment de l'espèce et de la race des herbivores, plus ou moins consommateurs de plantes coriaces, et de la période de pâturage. Sur ces systèmes relictuels, une restauration du milieu dans lequel s'insère l'habitat peut s'avérer nécessaire. La gestion passe alors par une élimination des ligneux portant ombrage à l'habitat, ou éventuellement des opérations ponctuelles de gyrobroyage et de débroussaillement avec exportation des produits de coupe.
Surface et localisation dans le site	Cet habitat est très ponctuel sur le site et occupe seulement 1 ha. On le retrouve au niveau du Roc de Capelan et aux Abéouradous (en inclusion sous des hêtraies-chênaies acidiphiles 9120).
Etat de conservation	Favorable

Hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois Taxus (Quercion roboris ou Ilici-Fagenion)	9120
Typologie Corine	41.12
Description générale – Exigences écologiques	Ce type d'habitat est installé à l'étage montagnard moyen et supérieur des montagnes atlantiques et de l'est méditerranéen (Pyrénées orientales, sud-est du Massif central), sur des territoires relativement arrosés (souvent au-dessus de 700-800 m). Il occupe diverses situations topographiques (pentes, plateaux, dépressions...), et s'installe sur divers substrats géologiques (granite, roches métamorphiques et volcaniques, schistes, grès, flysch...). Les sols sont plus ou moins pauvres chimiquement, à pH bas, de type brun acide, lessivé, ou plus ou moins podzolique. La litière est épaisse avec un horizon noir (OH) qui tache les doigts (humus de type moder à dysmoder).
Physionomie, structure	La strate arborescente est dominée par le Hêtre et le Sapin, accompagnés de l'Alisier blanc, du Sorbier des oiseleurs, de l'Érable sycomore, du Bouleau verruqueux... La strate arbustive comporte du Houx, du Sureau à grappes, du Saule marsault, du Camerisier noir, du Noisetier. La strate herbacée est recouvrante, avec des faciès divers selon le degré d'acidité : à Myrtille, Canche flexueuse ou Luzule des bois... La strate muscinale est souvent recouvrante, avec *Rhytidiadelphus loreus, Polytrichum formosum*.
Valeur écologique et biologique	Ce type d'habitat est bien développé (surtout dans le Massif central), et sa flore peut héberger quelques espèces rares à l'échelle régionale.
Menaces	La surface de cet habitat tend à s'étendre par reconquête d'espaces pastoraux abandonnés. Cependant, plusieurs menaces persistent : - des transformations et exploitations un peu trop drastiques (perte de structure à cause des coupes de vieux bois arrivé à maturité) ; - divers aménagements, notamment liés au développement des équipements pour les sports d'hiver ou pour l'exploitation forestière (création de pistes) ; - l'introduction d'espèces exotiques ; - maladies.
Gestion favorable	**Transformations vivement déconseillées** La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée. **Maintenir et favoriser le mélange des essences** Pour éviter la monoculture du Hêtre, on veillera, en plus du Sapin, à maintenir la présence d'autres feuillus secondaires et d'arbustes (Bouleau verruqueux, Érable sycomore, Alisier blanc, Sorbier des oiseleurs, Noisetier...) en sous-étage (diversité structurale, effet améliorant du Bouleau sur le sol). **Maintenir globalement le sous-bois caractéristique à Houx** Quand le Houx est présent, les opérations de régénération devront veiller à ne pas entraîner de disparition irréversible de l'espèce. **Régénération naturelle à privilégier** On profitera au maximum de la régénération naturelle. Si une régénération artificielle s'avère nécessaire (qualité et/ou densité et/ou diversité spécifique peu exprimée), on utilisera des plants adaptés à la station : les proportions Hêtre/Sapin seront notamment définies en tenant compte des conditions stationnelles, de la pression cynégétique, des objectifs des propriétaires. **Maintien d'arbres morts, surannés ou dépérissants** Il faudra veiller à maintenir les arbres morts ou dépérissant (1 à 5 par ha). Ils permettent la présence d'espèces vivant aux dépens du bois mort (coléoptères saproxylophages). Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques vis-à-vis de promeneurs ou de personnels techniques.
Surface et localisation dans le site	C'est l'habitat d'intérêt communautaire le plus largement répandu sur le site. Il occupe la majorité des forêts du site et recouvre 4550 ha (43 % de la ZSC).
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	9130
Typologie Corine	41.13
Description générale – Exigences écologiques	Ce type d'habitat médio-européen, de l'étage montagnard, des massifs calcaires très arrosés, à évapotranspiration modérée, peut se retrouver dans des situations topographiques très variées : replat, pentes diversement exposées, fonds de vallons... On le retrouve sur des altérites de type argiles de décarbonatation, limons ou schistes, et des sols bruns calciques, humocalciques ou brun lessivé, avec une litière bien décomposée à l'origine d'humus de type mull calcique à mull mésotrophe.
Physionomie, structure	Il s'agit généralement d'une futaie mélangée dont la strate arborescente est dominée par le Sapin accompagné du Hêtre, de l'Érable sycomore, du Frêne, de l'Épicéa, du Sorbier des oiseleurs... La strate arbustive comporte du Camerisier, del'Églantier des Alpes, du Sureau à grappes, du Joli-bois. La strate herbacée est très recouvrante avec Dentaire pennée, Fétuque des bois, Orge d'Europe, Fougère mâle... La strate muscinale est aussi fournie avec *Rhytidiadelphus loreus*.
Valeur écologique et biologique	C'est un type d'habitat dont l'aire générale est développée et qui à l'intérieur de cette aire offre des habitats très étendus, avec une flore montagnarde représentative.
Menaces	La surface de cet habitat tend à s'étendre par reconquête d'espaces pastoraux abandonnés. Cependant, plusieurs menaces persistent : - des transformations et exploitations un peu trop drastiques (perte de structure à cause des coupes de vieux bois arrivé à maturité) ; - divers aménagements, notamment liés au développement des équipements pour les sports d'hiver ou pour l'exploitation forestière (création de pistes) ; - l'introduction d'espèces exotiques ; - maladies.
Gestion favorable	Pour le maintien de l'habitat dans un bon état de conservation, il faut viser : - au bon mélange des essences ; - à l'obtention d'une régénération suffisante en quantité et en qualité - à favoriser la présence d'essences d'accompagnement (Érables, Sorbier). Dans les hêtraies pures, être particulièrement vigilant au maintien d'essences secondaires au sein du peuplement. - à éviter les transformations de peuplement avec des essences autres que celles de l'habitat (Épicéa principalement).
Surface et localisation dans le site	Cet habitat recouvre 98,5 ha et se retrouve sous le sommet de l'Aigoual, autour de l'Hort de Dieu, au Bois de la Dauphine sous la station de Prat Peyrot, près du col de la Serreyrède, près de la Serre de Combescure (le Suquet) et à Majoufière.
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

*Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
Typologie Corine	44.3
Description générale – Exigences écologiques	Cet habitat est installé au niveau des sources, des ruisselets de rivières de faible importance, souvent à cours lent ou peu rapide. Il s'agit surtout de végétations collinéennes (ou installées sur replats à l'étage montagnard). Il se développe sur des alluvions argileuses, limono-argileuses, sablo-limoneuses et le sol présente un horizon supérieur, riche en matière organique (avec cependant une bonne activité biologique de minéralisation). Le profil présente, à une profondeur variable, selon la variante, une nappe permanente circulante, avec des eaux souvent riches en calcaire et neutres.
Physionomie, structure	Cet habitat forme des galeries étroites, linéaires. Les peuplements sont dominés par l'Aulne dans les parties basses, par le Frêne commun dans les parties hautes. L'Érable sycomore apparaît fréquemment. La strate arbustive est pauvre en espèces (Groseillier rouge), et le tapis herbacé est riche en Laîches (*Carex remota, Carex pendula*...).
Valeur écologique et biologique	C'est un type d'habitat de faible étendue spatiale pour chacun de ses individus. Les déforestations passées ont souvent conduit à sa disparition le long de certaines vallées (prairies diverses de substitution). Il ne subsiste souvent que dans les parties forestières des vallées. Quelques espèces peu fréquentes peuvent être présentes et les complexes d'habitats variés offrent de multiples niches écologiques à la faune
Menaces	Les menaces concernent : - les fortes déforestations qui ont été menées dans les vallées par le passé ; - la substitution de cette aulnaie-frênaie parfois par des plantations d'essences allochtones (et l'introduction d'espèces exotiques invasives) ; - les maladies (chalarose du frêne) ; - les opérations de « curage » des cours d'eau et de manière générale tous les travaux réalisés sur les cours d'eau. - La dégradation des berges en raison de l'accès des troupeaux aux cours d'eau dans un contexte de sécheresses ; - La dégradation à la limite entre boisements et pâtures (usage du brûlage pastoral et fauchage).
Gestion favorable	Les transformations sont fortement déconseillées : les moyens doivent être prioritairement orientés vers le maintien d'une vocation feuillue, avec respect du cortège spontané, correspondant au caractère alluvial de ces forêts. Le drainage est à proscrire, d'autant plus qu'on se situe sur des zones de sources et de suintements. Concernant les travaux qui peuvent être réalisés près de ces habitats, il est aussi nécessaire de veiller à une adéquation entre les engins et la fréquence de leur utilisation avec les caractéristiques des sols : - utiliser du matériel adapté aux sols humides pour effectuer les opérations prévues (pneus basse pression notamment) ; - n'utiliser les engins lourds qu'en terrain sec et de portance correcte ; - éviter de traverser les cours d'eau ou prévoir préalablement leur aménagement (buses, tubes haute densité, billons, ponts démontables) ; - ne pas abattre les arbres en travers des ruisseaux et cours d'eau. L'usage des produits agro-pharmaceutiques est à proscrire à proximité immédiate des zones d'écoulement, et il faut éviter de laisser de rémanents préjudiciables au cours d'eau (principal et annexes), ni dans les zones inondables. Cependant des apports modérés peuvent procurer des caches pour les poissons, ou constituer des supports de ponte pour les poules d'eau, etc. En situations hautes (Frêne commun, Érable sycomore en futaie), la régénération naturelle est à privilégier. Si la régénération est particulièrement difficile à acquérir, on pourra avoir recours à un enrichissement avec des plants adaptés à la station, d'origine connue et de préférence locale. Le Frêne pourra être mélangé pied à pied, ligne par ligne avec de l'Aulne glutineux, du Merisier, de l'Érable sycomore, ou par blocs avec du Chêne pédonculé (croissance plus rapide du Frêne). Il faudra veiller à maintenir d'autres essences feuillues en mélange (Érable sycomore, Chêne pédonculé, Aulne glutineux) pour leur participation au bon équilibre du peuplement (régénération, résistance aux parasites). Une éclaircie par le haut peut être envisagée, de façon à mettre en valeur les arbres dominants et maintenir un sous-étage : la présence d'espèces accompagnatrices (Groseillier rouge) est importante en termes de biodiversité mais également pour assurer un gainage des jeunes Frênes et diminuer le recours à de futures opérations de taille de formation et d'élagage. Pour les linéaires d'Aulnes glutineux en bordure de cours d'eau, il faut veiller à assurer la stabilité de l'habitat en maintenant ou en élargissant la bande forestière considérée. Un minimum d'entretien est obligatoire : coupe des arbres de berge dangereux car menaçant de tomber (risque d'embâcles et de réduction de la capacité d'écoulement). Ces interventions assurent également le dosage de la lumière en bordure de rivière (importance de l'éclairement : productivité primaire, biocénoses animales)
Surface et localisation dans le site	Ces forêts alluviales se situent principalement le long du ruisseau de la Dourbie, au lieu-dit Les Bastides, près de la Borie du Pont. D'autres cordons sont en inclusion sous d'autres habitats humides, et au total, elles représentent 7,5 ha.
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

Forêts à Castanea sativa	9260
Typologie Corine	41.9
Description générale – Exigences écologiques	Cet habitat se rencontre dans les Cévennes. A l'étage montagnard (variante 9260-1.4), ces peuplements s'expriment au-dessus de 750 m en adret et à partir de 800 m jusqu'à 1 000 m en ubac. Ils sont installés sur des grès, (basaltes), gneiss, schistes, granite, en position de versants, de replats ou de fonds de vallons. Ils sont surtout retrouvés en versant atlantique ou à tendance continentale. Les conditions micro et mésoclimatiques sont très favorables au développement végétatif du Châtaignier (arbres très hauts et droits, mais beaucoup sont roulés), mais ces stations froides sont par contre défavorables au bon développement des fruits. Les sols favorables sont constitués d'altérites siliceuses, souvent riches en éléments grossiers, ou ils sont relativement évolués (sols bruns acides, sols plus ou moins lessivés). La litière est composée des feuilles de Châtaignier entières et blanchies (oligomull)
Physionomie, structure	Les peuplements sont variés, souvent peu caractérisés du fait d'une concurrence forte du Chêne et du Hêtre en limite d'étage : vergers, taillis, peuplements mixtes, forêts à structure irrégulière (le Châtaignier est associé au Chêne sessile, au Hêtre, au Merisier, au Frêne selon le niveau trophique). La strate arbustive est diversement développée selon le couvert. La strate herbacée est très recouvrante avec des espèces de pelouses, de fruticées et forestières. Quelques plantes dominent fréquemment : Fougère aigle, Canche flexueuse, Callune, Bruyère cendrée, Fétuque hétérophylle, Germandrée scorodoine
Valeur écologique et biologique	C'est un type d'habitat de nature anthropique que l'on a substitué aux chênaies caducifoliées ou aux hêtraies. Cet habitat possède un intérêt ethnologique, historique et paysager. La flore que l'on y trouve est plutôt ordinaire, représentative des hêtraies acidiphiles régionales (un peu appauvries en espèces sylvatiques propres à ces hêtraies).
Menaces	Cet habitat évolue naturellement vers ses stades climaciques (hêtraie, chênaie-hêtraie). Les menaces concernent principalement : L'abandon des vergers et des taillis La substitution d'essences, naturelle ou artificielle ; Le développement de maladies, mais de façon beaucoup plus nuancée que sur les zones plus basses Les écobuages répétés, à fort pouvoir calorifique
Gestion favorable	**Se limiter aux conditions d'adaptation de la châtaigneraie** Une gestion favorable de l'habitat implique de l'encourager sur les zones où le Châtaignier est à sa place, à peu près stable, donc sur les stations correspondant à ses exigences climatiques et pédologiques, d'autant qu'il se trouve ici en limite altitudinale (la « bande altitudinale » favorable est peu étendue). Sur les autres stations, il faut accepter l'évolution naturelle conduisant à une diversification de la châtaigneraie par la progression d'essences plus adaptées et arrivant spontanément (Chêne sessile, Hêtre, Merisier, Frêne). **Nettoyer et entretenir le terrain** Cela est à réaliser en priorité là où les risques d'incendies sont réels, là où un objectif paysage est ressenti, là où on souhaite pouvoir circuler en sous-bois : ramassage de fruits, randonnées... Sur un terrain très embroussaillé, on pourra nettoyer le sol au gyrobroyeur et couper les jeunes pousses de façon à obtenir un sol propre. Pour l'entretien, la consommation de jeunes pousses par les animaux peut être envisagée. Un clôturage permettra de maintenir une pression de pâturage plus forte. Par contre, un couvert de fougère sera difficilement maîtrisable (refusé par les animaux). **Production de bois** Il faut être attentif à l'état sanitaire du peuplement (infection par le Chancre). Grandes orientations : jeune taillis, sain, vigoureux : viser une amélioration par une conduite dynamique de dépressages et d'éclaircies. Des bois de diamètres plus gros (bois d'œuvre) peuvent être attendus sur ces stations. Un pâturage en parallèle peut aider à tenir un sous-bois propre et limiter les premières interventions ; verger très dégradé, taillis vieux : essayer de favoriser une régénération naturelle par une coupe qui suivra une bonne fructification. On peut envisager des enrichissements avec d'autres espèces (Frêne, Merisier, Érable...). **Production fruitière** Cet objectif est peu justifié à l'étage montagnard, mais il peut éventuellement sur les stations les moins froides. **Nourrir les animaux** Le pâturage permet de valoriser l'ensemble des peuplements de Châtaignier : conduite raisonnée en parcs : indispensable pour tenir les broussailles et favoriser l'herbe ; selon l'état de départ, prévoir un nettoyage préalable par coupes des rejets envahissants le sous-bois ; en fonction des besoins des animaux et de la ressource disponible (liée à l'état du verger), un complément alimentaire pourra s'avérer nécessaire par un pâturage sur une zone annexe (pré) ou un complément sec (foin...) ; pâturage sous taillis : nécessité d'éclaircir puis de tenir la pousse des rejets par le pâturage. Cela permet une meilleure utilisation pastorale et parallèlement une production de bois **Conservation stricto sensu** La volonté de redynamiser l'espace écologique du Châtaignier conduit à de nombreuses thématiques de recherche. À côté de cela, il est important de constituer et de maintenir un ou plusieurs vergers conservatoires, avec les variétés traditionnelles, ceci également dans une optique génétique.
Surface et localisation dans le site	Les châtaigneraies d'intérêt communautaire sont situées au sud du Mont Aigoual, à l'est du site, autour des hameaux du Villaret, du Méjanel, de la Peyre et de part et d'autre du col du Safrau et dans le bois de Randavel. Elles occupent une surface totale de 147 ha.
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

Forêts galeries à Salix alba et Populus alba	92A0
Typologie Corine	44.63
Description générale – Exigences écologiques	Cet habitat se trouve le long des fleuves et rivières cévenoles, à eaux plus ou moins vives, sur des berges sablo-limoneuses soumises à des inondations temporaires. Les sols sont alluviaux et peu évolués. Il subit souvent des crues à la fin de l'été, à l'automne, au moment des orages, et des périodes de basses eaux en été.
Physionomie, structure	La strate arborescente est dominée par l'Aulne glutineux, le Saule blanc, le Frêne oxyphylle, l'Orme champêtre. La strate arbustive est dispersée : Sureau noir, Saule drapé, Cornouiller sanguin, Fusain, Noisetier... La strate herbacée est très recouvrante : Ronce bleue, Brachypode des bois, Gaillet gratteron…
Valeur écologique et biologique	Son aire de répartition reste à préciser. Il 'agit d'un habitat résiduel (nombreux individus détruits par le passé). Il présente un intérêt pour la fixation des berges (diminution de la vitesse du courant pendant les grandes crues, arrêt d'une partie des matériaux entraînés par les courants, maintien efficace de la terre le long des cours d'eau) et participe à créer des mosaïques d'habitats du plus grand intérêt.
Menaces	Il s'agit d'un milieu fragile où l'exploitation doit être prudente et les aménagements limités. Les menaces concernent : - les fortes déforestations qui ont été menées dans les vallées par le passé ; - la substitution de ces habitats par des plantations d'essences allochtones (et l'introduction d'espèces exotiques invasives) ; - les maladies ; - les opérations de « curage » des cours d'eau et de manière générale tous les travaux réalisés sur les cours d'eau. - la dégradation des berges en raison de l'accès des troupeaux aux cours d'eau dans un contexte de sécheresses. - la dégradation à la limite entre boisements et pâtures (usage du brûlage pastoral et fauchage).
Gestion favorable	La régression de ces systèmes est en partie la conséquence de travaux hydrauliques réalisés en amont : une réflexion à l'échelle du cours d'eau vis-à-vis de la dynamique alluviale et des aménagements est nécessaire. Un travail de sensibilisation est à mener sur l'intérêt patrimonial de ces bords de rivières. **Gestion du couvert forestier** Il est nécessaire de maintenir les essences spontanées en place (Aulne glutineux et Frêne oxyphylle) et les transformations sont fortement déconseillées : les moyens doivent être prioritairement orientés vers le maintien du caractère alluvial de ces forêts. L'Aulne glutineux est l'essence principale à pérenniser. Dans les peuplements mélangés de Frêne et d'Aulne, il faut maintenir et entretenir le mélange en réalisant des éclaircies sélectives qui favoriseront la présence des essences à bois tendres ou durs. **Recommandations sur les bords de cours d'eau** Dans tous les cas, il faut veiller à ne pas découvrir brutalement les berges et laisser un couvert minimum. Le maintien de bouquets en bordure de cours d'eau crée des conditions d'ombrage favorables à la faune aquatique. Localement cependant, au niveau des berges, des coupes et prélèvements légers pourront s'avérer nécessaires pour prévenir la formation d'embâcles en aval. On se limitera donc au minimum d'entretien obligatoire requis. En l'absence de risque de création d'embâcles ou de chute d'un arbre, conserver certains individus vieux ou morts pour leur intérêt faunistique. Les dépôts de débris ligneux dans la mesure où ils ne menacent pas l'écoulement général du cours d'eau participent par ailleurs à la diversité des habitats (lieux de reproduction d'espèces aquatiques).
Surface et localisation dans le site	La seule forêt concernée sur le site se situe le long du ruisseau des Salles, à l'est du site, et occupe 1,3 ha.
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia	9340
Typologie Corine	45.313
Description générale – Exigences écologiques	Ce type d'habitat est représentatif de l'étage méso-méditerranéen sur roches siliceuses. Il apparaît dès 150-180 m d'altitude et peut se retrouver jusqu'à 800 m (lambeaux accrochés en adrets sur des zones rocailleuses). Le substrat est siliceux et donne des altérites riches en éléments grossiers (limons, sables, graviers...). Les sols sont souvent peu épais et peu évolués du fait des conditions climatiques.
Physionomie, structure	Souvent, le Chêne vert est le seul arbre présent (parfois, présence de Pins) ; les houppiers sont jointifs mais les troncs restent éloignés (surtout dans les peuplements âgés) ; dans la forme basse la strate arborescente est plus diversifiée. La strate arbustive est très variée, mais toujours clairsemée ; quelques espèces profitent du manque de lumière (Houx) ; d'autres présentent une vitalité réduite (Bruyère arborescente). Les espèces d'ombre sont avantagées (Garance voyageuse, Lierre, Luzule de Forster)
Valeur écologique et biologique	Cet habitat est assez répandu sur l'ensemble de la région méditerranéenne siliceuse et il est représentatif de l'étage méso-méditerranéen sur silice au niveau du « continent » ; la flore méditerranéenne y est représentative. On le retrouve souvent en mosaïque d'habitat (forêt, maquis, cistaies, pelouses, rochers) du plus grand intérêt pour les niches ouvertes à de multiples espèces de faune et de flore.
Menaces	Ces habitats, souvent en taillis, se trouvent ici dans des pentes fortes et donc peu accessibles. L'exploitation forestière y est aujourd'hui peu impactante. Cet habitat souffre cependant des incendies, mais son aire a tendance à augmenter par un fort pouvoir de recolonisation des espaces ouverts.
Gestion favorable	- Récolter les pins sur les yeuseraies bien constituées ; - Poursuite du traitement en taillis avec une rotation optimale de 30 à 40 ans ; - Dans le cas où on voudra obtenir la maturation de ce type d'habitat (pour son intérêt biologique), on pratiquera le passage en futaie (cependant, peu de connaissances sur la capacité de régénération naturelle des yeuseraies par voie germinative). On opérera par vieillissement et/ou sélection de brins de taillis. Pour les très rares futaies déjà existantes, il faut laisser s'exprimer la dynamique naturelle de ces peuplements (intérêt biologique et scientifique) ; - Gestion sylvopastorale complémentaire : dans le cadre de la protection contre les incendies, cet habitat peut être ouvert et mis en pâturage. L'ouverture pourra consister en un débroussaillement des ligneux hauts et bas autres que le Chêne vert et un élagage des cépées de Chêne vert. Le pâturage sera ovin ou bovin.
Surface et localisation dans le site	Les yeuseraies d'intérêt communautaire recouvrent 235 ha et se retrouvent seulement dans les parties les plus basses du site (inférieures à 900 mètres d'altitude), sur les versants orientés sud de l'Aigoual, autour des hameaux du Villaret, du Méjanel et des Salles ainsi qu'au sud du col du Safrau et au hameau du Mallet (commune de Val d'Aigoual).
Etat de conservation	Favorable

Eau oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (i)	*3140 (i)*
Typologie Corine	22.12 x 22.44
Description générale – Exigences écologiques	L'habitat correspond à des milieux aquatiques (fossés, mares, étangs, lacs, dépressions diverses, annexes de fleuves ou de rivières (bras morts)), de profondeur variable (quelques centimètres à 20 m environ). Ces milieux peuvent être observés du littoral vers l'intérieur des terres, des étages planitiaires aux étages alpins. Si certains biotopes sont temporaires (avec un assèchement estival) et peu profonds, d'autres sont des milieux relativement étendus avec des eaux permanentes stables ou subissant des marnages. L'habitat, préférentiellement en situation héliophile, est lié à des eaux oligo-mésotrophes, dans des plans d'eau neutres à basiques. Les eaux peuvent être météoriques ou en lien avec des nappes phréatiques ou des cours d'eau proches. Elles peuvent aussi provenir du ruissellement. Les eaux sont généralement non ou très peu polluées par les nitrates mais surtout les phosphates. Les charophycées préfèrent les eaux pures et oxygénées et semblent souvent assez indifférentes à la granulométrie du substrat mais ne peuvent se développer sur des fonds uniquement caillouteux ou rocheux.
Physionomie, structure	Végétations pionnières, souvent héliophiles, certaines associations de charophycées se situent en bordure de plans d'eau alors que d'autres se développent vers le centre à des profondeurs variables. Les charophycées peuvent dans certains cas constituer les strates les plus profondes de la végétation macrophytique formant parfois de vastes tapis ou prairies submergées de plusieurs mètres carrés (1m² à 20 m²).
Valeur écologique et biologique	Les characées ont un rôle important dans la chaîne alimentaire des espèces herbivores au niveau des milieux aquatiques. Ces plantes, calcifiées, sont recherchées par les écrevisses qui en sont friandes à la période de mue. Elles constituent aussi des lieux de frayère pour les poissons. Elles sont d'importants fixateurs de calcaire, contribuant largement à la formation des craies lacustres et participant, à l'échelle géologique, à l'atterrissement des lacs. Certaines espèces sont indicatrices d'un milieu jeune ou de venues d'eau souterraine. De plus, les characées favorisent la diminution de la turbidité et sont utilisées dans des travaux de remise en état de certains lacs. Leur présence est généralement indicatrice d'une bonne qualité de l'eau.
Menaces	Les characées, espèces pionnières, s'effacent peu à peu avec l'installation et la concurrence accrue des végétations de phanérogames aquatiques (myriophyllaies, cératophyllaies, potamaies diverses, etc.) ou l'évolution naturelle des milieux par comblement progressif. Cette disparition est accrue par : la réduction de leurs habitats (changement dans la régulation des niveaux d'eau, drainage, assèchement, piétinement...), l'action de certains agents de pollution des eaux (engrais, herbicides : la plupart des characées ne supportent pas des concentrations de phosphates dépassant 0,02 mg/l), l'augmentation de la concentration en nutriments et la diminution de la transparence.
Gestion favorable	- Éviter le recalibrage, le curage (limiter l'extraction des couches très superficielles qui conservent les graines et les oospores indispensables à l'ensemencement des biotopes), l'assèchement et le comblement, le piétinement des zones hygrophiles des rives ; - Surveiller le développement des espèces qui pourraient contribuer à faire régresser ou même éliminer l'habitat, limiter les plantations de Peupliers (*Populus spp.*) dont la dégradation des feuilles s'accompagne d'une libération de substances phénoliques toxiques ; - Veiller à la bonne qualité des eaux environnantes ; - Eviter le comblement et les extractions de sable, le piétinement par les animaux ; - Préserver l'intégrité des biotopes qui renferment une végétation charologique riche et diversifiée.
Surface et localisation dans le site	Sur le site, cet habitat est présent au niveau du plan d'eau du lac des Pises, en mosaïque avec un habitat d'eau mésotrophe. Il représente environ 0,6 ha.
Etat de conservation	Défavorable inadéquat

Charte Natura 2000 : «Aigoual-Lingas»
Directive Habitats : site FR 9101371

PREAMBULE

La présente charte ne se substitue pas à la réglementation en vigueur - et qui s'applique par ailleurs indifféremment dans ou hors sites Natura 2000. Les engagements qu'elle porte sont rédigés de façon à aller au-delà des exigences réglementaires, en restant dans le cadre des bonnes pratiques de gestion. La liste des bonnes pratiques qui constitue les engagements ci après est issue d'un processus de concertation et co-construction avec les acteurs locaux : elle permet de valoriser et reconnaitre certaines pratiques locales qui contribuent à la préservation du patrimoine naturel sans entrainer de surcoûts.

Le bénéfice des contreparties d'adhésion à la charte est conditionné au respect de toute réglementation (incluse aux codes de l'environnement, forestier, rural et de l'urbanisme, et notamment celle relative aux écobuages), concourant à la préservation des habitats, des habitats d'espèces et des espèces d'intérêt communautaire identifiées sur le site. Le constat d'un procès verbal suivi d'une condamnation relative à ces réglementations entraînera la suspension de l'adhésion à la charte.
Le PnC, et plus, précisément son conseil d'administration, est le comité de pilotage en charge de l'examen et la validation de la présente charte Natura, mais aussi de sa mise en œuvre.

ENGAGEMENTS GENERAUX

1 - Informer ses mandataires des engagements auxquels le signataire souscrit et modifier les mandats lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte.
Points de contrôle : document attestant que le propriétaire a informé ses mandataires des engagements souscrits. Modification des mandats.

2 - Informer tout personnel, entreprise ou prestataire de service intervenant sur les parcelles concernées par la charte, des dispositions prévues dans celle-ci.
Point de contrôle : présence des engagements et des préconisations de la charte dans l'engagement contractuel liant le propriétaire et le prestataire qui intervient chez lui.
3 - Autoriser et faciliter l'accès des parcelles engagées dans la charte au PnC et/ou aux experts (désignés par le préfet ou le PnC), afin que puissent être menées les opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats. Le PnC s'engage à informer le signataire au minimum 15 jours auparavant, de ces opérations, de la date retenue, de la qualité des personnes amenées à les réaliser. Le signataire pourra se joindre à ces opérations et sera tenu informé de leur résultat.
Point de contrôle : correspondance et bilan d'activité annuel du PnC.

ENGAGEMENTS PAR MILIEUX

Fiche n° 1 : prairies naturelles, landes et pelouses (parcours)

Liste des habitats concernés

4030 Landes sèches européennes
5120 Formations montagnardes à *Cytisus purgans* (primaires)
5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires *(Festuco Brometalia),* *sites d'orchidées remarquables
6230* Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes
6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude *(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*
6520 Prairies de fauche de montagne

Liste des espèces du site

4 insectes		Apollon	*Parnassius apollo*	Annexe IV, Dang. LRF
		Semi-apollon	*Driopa mnemosyne*	Annexe IV
	1078	Ecaille chinée	*Callimorpha quadripunctaria*	Annexe II, Prioritaire
		Magicienne dentelée	*Saga pedo*	Annexe IV
8 chauves-souris	1304	Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Annexes II et IV
	1303	Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Annexes II et IV
	1305	Rhinolophe Euryale	*Rhinolophus euryale*	Annexes II et IV
	1308	Barbastelle	*Barbastella barbastellus*	Annexes II et IV
	1321	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Annexes II et IV
	1324	Grand Murin	*Myotis myotis*	Annexes II et IV
	1307	Petit Murin	*Myotis blythii*	Annexes II et IV
	1310	Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersi*	Annexes II et IV

1-1 ENGAGEMENTS

1.1.1- Ne pas détruire le milieu naturel (les habitats visés dans la liste ci-dessus ; retournement, mise en culture, désherbage chimique) sauf en cas d'avis contraire du PnC en tant que comité de pilotage (dégâts de sangliers, incendie, sécheresse…)
Point de contrôle : absence de traces de travail du sol, de mise en culture ou d'utilisation d'herbicide conduisant à la destruction du milieu.

1.1.2- Ne pas effectuer de boisement sauf autorisation du PnC en tant que comité de pilotage
Point de contrôle : absence de plantation

1.1.3- Ne pas irriguer sauf dispositifs d'irrigation légalement autorisés à la signature de la charte, et sauf autorisation du PnC en tant que comité de pilotage
Point de contrôle : absence de dispositif d'irrigation autre que rases ou béals

1.1.4- Ne pas détruire les éléments structurants du paysage notamment linéaires de talus, haies, murets, terrasses, arbres isolés, pierriers, clapas…en tant qu'habitat d'espèces
Point de contrôle : constat de travaux destructeurs

1.1.5- Réaliser les travaux de débroussaillage, girobroyage entre le 1er août et le 31 mars sauf dérogation jusqu'au 30 avril pour les zones au-dessus de 1200 m sur autorisation du PnC en tant que comité de pilotage
Point de contrôle : contrôles sur le terrain

1.1.6- Ne pas procéder ni autoriser à des dépôts de matériaux, gravats, déchets synthétiques ou organiques, ferrailles, en dehors des lieux de stockage prévus à cet effet. S'engager à signaler à l'administration les dépôts réalisés par des tiers.
Point de contrôle : absence de dépôts de déchets et matériaux non signalés à l'administration

1.2- RECOMMANDATIONS

o **Pérenniser, le cas échéant, le pâturage extensif existant, dans la mesure où il permet le maintien ou la restauration des habitats naturels d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable (Cf. Docob)**

o **Privilégier une fauche tardive**

o **Raisonner l'utilisation des vermifuges sur le bétail et préférer les traitements biologiques**

o **Ne pas fertiliser ou amender les landes et pelouses**

o **Pratiquer une fauche des parcelles du centre vers l'extérieur**

o **Ne pas pratiquer d'affouragement permanent à la parcelle**

o **Ne pas réaliser de désherbage chimique de la végétation (y compris au niveau des haies, clôtures…)**

o **Ne pas épandre de boues de stations d'épuration.**

o **Éviter l'emploi du feu sur les pelouses**

o **Réserver les ouvertures « brutales » du milieu (girobroyage, écobuage,…) aux surfaces sur lesquelles la pression pastorale est ensuite soutenue. Éviter d'y recourir comme technique de gestion répétée (temps de retour inférieur à 3 ans).**

Fiche n° 2 : zones humides (tourbières, prairies humides, mégaphorbiaies, etc.)

Liste des habitats concernés

6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux *(Molinion caeruleae)*
6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
7110* Tourbières hautes actives
7120 Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
7140 Tourbières de transition et tremblantes
7150 Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*
7230 Tourbières basses alcalines
91D0*Tourbières boisées

Liste des espèces du site

1 mustélidé	1355	Loutre	*Lutra lutra*	Annexes II et IV, Dang. LRF

2.1- ENGAGEMENTS

2.1.1- Ne pas modifier artificiellement le fonctionnement hydrologique des zones humides (drainage, travail du sol y compris superficiel, création de piste, captage d'eau en amont, comblement, nivellement, ennoiement …) en dehors des travaux préconisés par le document d'objectifs ou sauf avis contraire du PnC en tant que comité de pilotage (cf. création d'un point de captage AEP selon les modalités de la délibération du CA du PnC n° 2007-12)
Point de contrôle : constat de travaux destructeurs

2.1.2- Ne pas fertiliser, ni amender, ni utiliser de produits phytosanitaires sur la zone humide
Point de contrôle : constat de traces d'emploi de produits phytosanitaires ou de fertilisants

2.1.3- Implanter les points d'affouragements, pierres à sel, parcs de nuit et de nourrissage, entrées de parc, ou tout dispositif qui favorisent le stationnement ou le passage répété des animaux en dehors des zones humides
Point de contrôle : constat de la présence de ces dispositifs sur la zone humide

2.1.4- Ne pas pratiquer d'écobuage ni de feu au contact ou sur les zones humides
Point de contrôle : constat de traces d'écobuage ou de feu sur la zone humide

2.1.5- Ne pas procéder ni autoriser à des dépôts de matériaux, gravats, déchets synthétiques ou organiques, ferrailles. S'engager à signaler à l'administration les dépôts réalisés par des tiers.
Point de contrôle : absence de dépôts de déchets et matériaux non signalés à l'administration

2.1.6- Ne pas circuler ni autoriser la circulation en engins motorisés au sein des zones humides, à l'exception des prairies humides fauchées (matériel agricole) en dehors des travaux préconisés par le document d'objectifs ou sauf avis contraire du PnC en tant que comité de pilotage
Point de contrôle : absence de traces de circulation sur la zone humide non signalées au PnC

2.2- RECOMMANDATIONS

o **Informer le PnC en tant que comité de pilotage en cas de constat de dysfonctionnement des aménagements hydrauliques, ou de modification inhabituelle du fonctionnement de la zone humide**

o **Favoriser un pâturage extensif (sauf pour les tourbières qui pourront ne pas être pâturées du tout) en limitant particulièrement le chargement instantané afin d'éviter le surpiétinement.**

o **Éviter l'affouragement, sauf préconisation dans le document d'objectifs**

o **Limiter au maximum l'utilisation de fertilisants chimiques ou de produits phytosanitaires sur une bande de 100 m minimum en amont des zones humides**

o **Ne pas semer dans un but de mise en herbe ou en culture,**

o **Conserver les milieux ouverts de zones humides indemnes de boisements**

o **Localiser les entrées de parc ou les pierres à sel de manière à éviter un piétinement systématique des zones humides par le bétail**

o **Maintenir une bande enherbée de 1 à 2 m autour de la zone humide**

Fiche n°3 : cours d'eau, lavognes, mares, pesquiers

Liste des habitats concernés

3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.
3170* Mares temporaires méditerranéennes
3240 Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*
3250 Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum*
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.

Liste des espèces du site

1 crustacé	1092	Ecrevisse à pattes blanches	*Austropotamobius pellipes*	Annexes II et V
1 poisson	1138	Barbeau méridional	*Barbus meridionalis*	Annexes II et IV
1 mustélidé	1355	Loutre	*Lutra lutra*	Annexes II et IV, Dang. LRF

3.1- ENGAGEMENTS

3.1.1. Ne pas réaliser de travaux conduisant à la modification du profil du cours d'eau (calibrage, endiguement, protection des berges…) sauf accord du PnC en tant que comité de pilotage
Point de contrôle : constat de travaux

3.1.2- Déposer les produits de coupe d'arbres et autres rémanents en dehors des lits mineurs et majeurs des cours d'eau, des lavognes et leur bordure, mares et pesquiers
Point de contrôle : constat de dépôt de rémanents ou de produits de coupe

3.1.3- Ne pas détruire les linéaires de feuillus le long des cours d'eau ni en bordure des lavognes, mares et pesquiers (ni arrachage, ni destruction chimique, ni coupe rase) sauf espèces invasives définies par le PnC (cf. annexe 1) en tant que comité de pilotage
Point de contrôle : destruction de ces linéaires

3.1.4- Ne pas procéder à la destruction mécanique ou chimique du couvert végétal et/ou arbustif des bordures des cours d'eau, lavognes, mares et pesquiers sauf avis contraire du PnC en tant que comité de pilotage
Point de contrôle : vérification sur place de l'état de conservation des habitats cartographiés dans le document d'objectifs ou le document contractuel

3.1.5- Respecter une bande non cultivée (= conservation d'un cordon boisé ou d'une bande enherbée sans retournement de sol ou d'une bande arbustive, …) d'une largeur de 5 mètres le long des linéaires des cours d'eau
Point de contrôle : vérification sur place de la présence de cette bande non cultivée

3.1.6- Ne pas détruire les mares et les lavognes (comblement, mise en culture…)
Point de contrôle: vérification de la présence et de l'état de conservation des mares et lavognes cartographiées dans le document d'objectifs ou le document contractuel

3.1.7- Entreposer le fumier, les matériaux ou produits chimiques à plus de 50 m des plans et cours d'eau
Point de contrôle : absence de tas de fumier, matériaux ou produits chimiques à moins de 50m des plans et cours d'eau

3.1.8- Ne pas introduire ni autoriser l'introduction d'espèces invasives dans les plans et cours d'eau. Signaler l'introduction d'espèces invasives dans les plans et cours d'eau ou dans le lit majeur (cf. annexe 1).
Point de contrôle : constat d'introduction de ces espèces non signalées au PnC

3.2- RECOMMANDATIONS

- **Limiter au maximum le passage des engins d'exploitation sur les berges**
- **Éviter le dessouchage des arbres coupés sur les berges**
- **Limiter l'accès direct des bovins aux berges et aux cours d'eau par l'installation de clôtures et éviter ainsi la dégradation des berges par piétinement. Des clôtures ainsi que des abreuvoirs dans les milieux pâturés peuvent être installés dans cet objectif.**
- **Éviter l'emploi de produits phyto-sanitaires, amendements, fertilisants organiques ou minéraux**
- **Utiliser des kits de franchissement temporaire de cours d'eau pour engins lors de travaux pour respecter le profil des cours d'eau et des berges.**

Fiche n° 4 : milieux rocheux (éboulis, pierriers, falaises, grottes, avens…)

Liste des habitats concernés

8110 Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival
8130 Eboulis ouest méditerranéens et thermophiles
8150 Eboulis médio européens siliceux des régions hautes
8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo scléranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*
8310 Grottes non exploitées par le tourisme

Liste des espèces du site

2 insectes		Apollon	*Parnassius apollo*	Annexes IV, Dang. LRF
		Semi-apollon	*Driopa mnemosyne*	
8 chiroptères	1304	Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Annexes II et IV
	1303	Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	
	1305	Rhinolophe Euryale	*Rhinolophus euryale*	
	1308	Barbastelle	*Barbastella barbastellus*	Annexes II et IV
	1321	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	
	1324	Grand Murin	*Myotis myotis*	
	1307	Petit Murin	*Myotis blythii*	
	1310	Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersi*	

4.1- ENGAGEMENTS

4.1.1- Ne pas prélever de matériaux rocheux, sauf avis du PnC en tant que comité de pilotage
Point de contrôle : absence de traces de prélèvements et vérification sur place de l'état de conservation des habitats cartographiés dans le document d'objectifs ou le document contractuel

4.1.2- Ne pas effectuer d'aménagements qui perturberaient le fonctionnement des éboulis et pierriers (pistes…)
Point de contrôle : absence d'aménagements interrompant ou bloquant les éboulis

4.1.3- Ne pas procéder ni autoriser à des dépôts de matériaux, gravats, déchets synthétiques ou organiques, ferrailles. S'engager à signaler à l'administration les dépôts réalisés par des tiers.
Point de contrôle : absence de dépôts de déchets et matériaux non signalés à l'administration

4.1.4- Ne pas obturer totalement l'entrée des cavités pour permettre la libre circulation des chiroptères (chauve souris ; espace de 13X30 cm))
Point de contrôle : présence d'une ouverture permettant la libre circulation des chiroptères

4.2- RECOMMANDATIONS

- **Limiter au maximum la fréquentation des milieux rocheux pendant les périodes sensibles (par exemple hibernation des chiroptères pour les cavités -15/11 au 30/03-, nidification des oiseaux pour les falaises - 30/03 au 01/08-)**

- **Favoriser la fermeture partielle, permanente ou temporaire, de l'entrée des cavités pour maîtriser la fréquentation du public et le dérangement des colonies potentielles de chauve souris**

- **Informer toute personne susceptible de pénétrer dans un milieu rocheux de la présence d'espèces protégées (chauves souris) et de l'attitude à adopter**

Fiche n° 5 : milieux forestiers

Liste des habitats concernés

9130 Hêtraies neutrophiles
9180* Forêts de pentes, éboulis ou ravins
91E0* Forêts alluviales à aulne et frêne (ripisylves)
9340 Chênaie verte

Liste des espèces du site

4 insectes	1087	Rosalie alpine	*Rosalia alpina*	Annexes II et IV, Prioritaire
	1088	Grand capricorne	*Cerambyx cerdo*	Annexes II et IV
	1084	Pique Prune	*Osmoderma eremita*	Annexes II et IV, Prioritaire, Dang. LRF
	1083	Lucane Cerf-volant	*Lucanus cervus*	Annexe II
8 chauves-souris	1304	Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Annexes II et IV
	1303	Petit Rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	
	1305	Rhinolophe Euryale	*Rhinolophus euryale*	
	1308	Barbastelle	*Barbastella barbastellus*	Annexes II et IV
	1321	Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	
	1324	Grand Murin	*Myotis myotis*	
	1307	Petit Murin	*Myotis blythii*	
	1310	Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersi*	
1 mustélidé	1355	Loutre	*Lutra lutra*	Annexes II et IV, Dang. LRF
1 mousse	1386	*Buxbaumia viridis*	*Buxbaumia viridis*	Annexe II

5.1- ENGAGEMENTS

5.1.1- Pour les forêts gérées selon un document de gestion forestière entraînant une garantie ou présomption de garantie de gestion durable au sens de l'article L8 du code forestier, mettre, dans un délai de trois ans, ce document de gestion en cohérence avec les engagements de la charte. Le PnC se tient à disposition des signataires pour faire une analyse des éventuelles non-conformités entre charte et document de gestion et aider le signataire à faire une rédaction alternative.
Point de contrôle : existence d'un document de gestion en cours de validité ou en cours de renouvellement et intégrant les engagements de la charte.

5.1.2. Ne pas réaliser de coupe rase de plus de 10 ares sur les ripisylves et dans les forêts de ravin localisées dans le document d'objectifs ou dans une cartographie plus à jour fournie par le PnC.
Point de contrôle : vérification sur place de l'état de conservation des habitats cartographiés dans le document d'objectifs ou le document de gestion

5.1.3- Lors des coupes dans les forêts de pentes, éboulis ou ravins, dans les hêtraies neutrophiles et dans les forêts alluviales à aulne et frêne (ripisylves), localisées dans le document d'objectifs ou dans une cartographie plus à jour fournie par le PnC, favoriser une plus grande proportion de feuillus locaux (cf. annexe 2).
Point de contrôle : vérification des objectifs de gestion (essences et itinéraires sylvicoles) figurant dans le document de gestion pour les parcelles considérées.

5.1.4- Dans les habitats forestiers d'intérêt communautaire localisés dans le document d'objectifs ou dans une cartographie plus à jour fournie par le PnC et portée à connaissance des signataires, ne pas planter d'essences résineuses (sauf sapin pectiné associé au hêtre dans la mesure où cette espèce est constitutive de l'habitat d'intérêt communautaire concerné)**, sauf autorisation du PnC en tant que comité de pilotage.**
Point de contrôle : vérification des objectifs de gestion (plantations prévues) figurant dans le document de gestion pour les parcelles considérées (sous réserve du point5.1.1)

5.2- RECOMMANDATIONS

- **Conserver les bois morts ou cassés debout sans valeur économique et sans danger pour la sécurité, les bois morts au sol et les souches en décomposition.**
- **Privilégier les essences autochtones (cf. annexe 2) et préférer la régénération naturelle à la régénération artificielle.**
- **Privilégier les traitements irréguliers pour préserver la structure complexe des habitats forestiers et diversifier les niches écologiques dans les milieux boisés.**
- **Favoriser le développement de lisières forestières riches et pluri-stratifiées.**
- **Utiliser des huiles biodégradables lors des travaux forestiers.**
- **Lorsque la forêt est pâturée, prévoir des périodes de repos de manière à pouvoir assurer le renouvellement des végétations arborée et arbustive.**

Annexe 1 : espèces invasives

Espèces végétales invasives

Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)
Ailanthe (*Ailanthus altissima*)
Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
Bident à fruits noirs (*Bidens frondosa*)
Buddleia de David, Arbre à papillon (*Buddleja davidii*)
Campylopus introflexus
Élodée du Canada (*Elodea canadensis*)
Érable negundo (*Acer negundo*)
Impatiente de l'Himalaya, Balsamine géante (*Impatiens glandulifera*)
Impatiente du Balfour (*Impatiens balfourii*)
Millet bâtard (*Paspalum dilatatum*)
Mimosa (*Acacia dealbata*)
Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquatica*)
Renouée du Japon (*Fallopia japonica*)
Robinier faux-acacia en ripisylve (*Robinia pseudoacacia*)
Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*)
Solidage géant (*Solidago gigantea*)

Espèces animales invasives

Vison d'Amérique (*Mustela lutreola*)
Rat musqué (*Ondatra zibethicus*)
Rat surmulot (*Rattus norvegicus*)
Ragondin (*Myocastor coypus*)
Grenouilles vertes (*Rana bedriagae / ridibunda*)
Carassin doré (*Carassius auratus*)
Perche soleil (*Lepomis gibbosus*)
Gambusie (*Gambusia holbrooki / affinis*))
Poisson-chat (*Ameiurus melas*)
Silure glane (*Silurus glanis*)
Ibis sacré (*Threskiormis aethiopicus*)
Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)
Écrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*)
Écrevisse signal (*Pacifastatus leniusculus*)
Ver marin "Cascail" (*Ficopomatus enigmaticus*)

Annexe 2 : essences forestières autochtones

Alisiers blanc (*Sorbus aria*), domestique (*Sorbus domestica*), torminal (*Sorbus torminalis*)

Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)

Bouleau (*Betula* sp.)

Chênes pubescent (*Quercus humilis*), sessile (*Quercus petreae*), vert (*Quercus ilex*)

Érables sycomore, plane, à feuille d'obier, champêtre (*Acer* sp.)

Frêne commun (*Fraxinus exelsior*)

Hêtre (*Fagus silvatica*)

Merisier (*Prunus avium*)

Noyer blanc (*Juglans regia*)

Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*)

Tilleul, à grandes et petites feuilles (*Tilia platyphyllos* et *Tilia cordata*)

Pin de Salzmann (*Pinus nigra Salzmanni*)

Pin sylvestre (*Pinus silvestris*)

Sapin pectiné (*Abies alba*)