

Document d'objectifs

FR7300946 Tourbières du Margnès

Tome 1 : Etat des lieux

Automne 2023

DOCUMENT D'OBJECTIFS
de la Zone Spéciale de Conservation
« Tourbières du Margnès »
Site FR7300946

DOCUMENT DE SYNTHESE

TOME 1 : ETAT DES LIEUX

Rédaction :

Parc naturel régional du Haut-Languedoc (Cyrielle Almodovar, Victor Meneghin et Yvan Travaillard)

Crédits photographiques (couverture) :

Damier de la Succise ~ *Euphydryas aurinia* : J. Casquet

Référence à utiliser :

Synthèse du Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Tourbières du Margnès » - FR7300946, Tome 1 : Etat des lieux. 84 p.

Arrêté régional de composition de COPIL en date du ... / ... / ...

Collège des services et des établissements publics de l'Etat

Agence de l'eau Adour-Garonne

Centre régional de la propriété forestière (CRPF) Occitanie

Direction départementale de l'emploi, du travail et des solidarités et de la protection des populations (DDETSPP)

Direction départementale des territoires du Tarn

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du Logement Occitanie (DREAL Occitanie)

Office Français de la Biodiversité (OFB)

Office National des Forêts

Préfecture du Tarn

Sous-préfecture du Tarn

Collège des collectivités territoriales et leur groupement

Canton départemental les Hautes Terres

Communauté de communes Monts de Lacaune, Montagne du Haut-Languedoc

Communauté de communes Sidobre, Vals et Plateaux

Commune de Fontrieu

Commune de Lacaune

Commune de Lamontélarie

Conseil départemental du Tarn

Conseil régional Occitanie

Parc naturel régional du Haut-Languedoc

Syndicat mixte du Bassin de l'Agout

Collège des usagers

Association des collectivités forestières du Tarn

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) des Pays-Tarnais

Chambre d'agriculture du Tarn

Comité départemental de randonnée pédestre du Tarn

Comité départemental de spéléologie du Tarn
Comité départemental du tourisme du Tarn
Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie
Fédération départementale des chasseurs du Tarn
Fédération départementale pour la pêche et la protection du milieu aquatique du Tarn
France Nature Environnement Midi-Pyrénées
Ligue pour la protection des oiseaux Occitanie
Réseau de Transport d'Electricité
Société Coopérative d'Intérêt Collectif Rhizobiome
Société Tarnaise de Sciences Naturelles
Syndicat des propriétaires forestiers du Tarn
Union Protection Nature Environnement Tarn

Avant-propos

Le **Document d'Objectifs** décrit l'état environnemental et socio-économique, il définit les enjeux de conservation puis propose des mesures de gestion du site.

Le diagnostic du site comprend :

- L'inventaire des richesses communautaires de la biodiversité (espèces et habitats naturels) permettant la création d'une cartographie.
- Il décrit les activités socio-économiques sur le site et leurs effets sur l'état de conservation des espèces et de leurs habitats, permettant ainsi une analyse des interactions entre les activités humaines et le milieu naturel.

Grâce à ce diagnostic, les enjeux et les objectifs de gestion du site sont définis permettant de maintenir ou d'améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces. Ensuite, les mesures et les actions de protection sont décrites leur application permet d'assurer la conservation, l'amélioration ou la restauration des habitats naturels et d'espèces.

Enfin, le Document d'Objectifs indique les priorités des actions à mettre en œuvre en fonction de l'état de conservation des habitats et des espèces. Il précise aussi le coût, les méthodes et le suivi des mesures définies en vue de l'évaluation de leur état de conservation.

Le Document d'Objectifs du site FR 7600946 « Tourbières du Margnès » se présente sous la forme d'un document constitué de 2 tomes et d'un cahier d'espèces et d'habitats. Ce document est destiné à être opérationnel pour la gestion quotidienne du site Natura 2000. Le Tome I présente le site de manière générale avec les diagnostics écologiques et socio-économiques du site au moment de l'élaboration du présent document, la liste des abréviations utilisées dans le DOCOB et le glossaire sont également présents dans ce Tome. Le Tome II présente les enjeux du site et leur hiérarchisation ainsi que le programme d'action et de gestion à mettre en œuvre. Le document Annexes contient les fiches d'entretien, les méthodologies de travail, etc.

Ce document de synthèse est envoyé à tous les membres du Comité de Pilotage local et est mis à disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000 ou consulté sur demande à la région Occitanie.

Table des matières

Préambule	6
1. Contexte général et présentation du site	7
1.1. Contexte géographique, administratif et réglementaire	7
1.1.1. Contexte réglementaire	7
1.1.2. Limites géographiques et administratives	7
1.1.3. Les autres zonages d'espaces naturels sur le périmètre du site	10
2. Présentation du patrimoine naturel du site	13
2.1. Les habitats.....	13
2.1.1. Typologie des habitats naturels du site.....	13
2.1.1.1. Les milieux ouverts humides	13
Les végétations aquatiques à amphibiens	13
Les tourbières et les tourbières hautes.....	17
Les prairies humides.....	19
Les mégaphorbiaies.....	25
2.1.1.2. Les milieux ouverts mésophiles.....	26
Dalles rocheuses.....	26
Les pelouses	27
Les prairies.....	27
Les végétations rudérales.....	30
Les ourlets	30
Les landes	32
2.1.1.3. Les fourrés et boisements	34
Les fourrés	34
Boisements.....	36
2.1.1.4. Les milieux anthropisés	39
2.1.2. Schémas fonctionnels.....	39
2.1.3. Cartographie des habitats du site	42
2.1.4. Analyse comparative avec le 1 ^{er} docob de 2004	46
2.2. Les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la DHFF	49
2.2.1. Les mammifères	49
2.2.2. Les insectes.....	52
2.2.3. Les crustacés.....	54

2.2.4. Les poissons	54
2.3. Les espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe IV de la DHFF	55
<i>Tableau 4 : Espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe IV de la DHFF</i>	<i>55</i>
2.4. Les autres espèces remarquables du site.....	56
<i>Tableau 5 : Autres espèces remarquables connues sur le site</i>	<i>56</i>
3. Les activités socio-économiques du territoire	56
3.1. Activité agricole	56
3.1.1. Historique	56
3.1.2. Situation actuelle des exploitations du site	56
3.1.3. Les Mesures Agro-Environnementale et Climatique sur le site (MAEC).....	58
<i>Tableau 6 : Récapitulatif des contractualisations MAEC de 2015 à 2020.....</i>	<i>59</i>
3.2. Activité forestière et sylvicole	61
3.2.1. Historique et statut des forêts du site.....	61
3.2.2. Forêt privées.....	63
3.2.3. Forêt communale de Fontrieu.....	65
3.2.4. Forêt domaniale de Lacaune	67
3.3. Activité cynégétique	68
3.4. Activité piscicole.....	69
3.5. Autres loisirs et sports de pleine nature	70
3.5.1. Les sentiers de randonnée pédestre	70
3.5.2. Les circuits de VTT	71
3.6. Parc Eolien Puech Cornet	72
3.7. Rôle des tourbières du site pour les zones de prélèvement d'eau potable.....	73
3.8. Projets en cours et à venir identifiés sur le site	73
4. Identification des menaces potentielles	74

PREAMBULE

Le réseau Natura 2000 a pour objectif la préservation de la biodiversité, grâce à la conciliation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire avec les activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur les territoires et avec les particularités régionales et locales.

Il s'agit donc de promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels. En effet, la conservation de la biodiversité biologique est très souvent liée à l'action de l'homme, spécialement dans l'espace rural et forestier.

Ce réseau est constitué de :

- Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore » du 21 mai 1992 ;
- Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées au titre de la Directive « Oiseaux » du 02 avril 1979.

Pour remplir ses obligations de maintien de la biodiversité, la France a choisi de mettre en place au sein de chaque site proposé pour le réseau Natura 2000, un document de gestion dit « Document d'Objectifs ». Un Comité de Pilotage Natura 2000 (ou COPIL) est créé par l'autorité administrative (ici, la Région Occitanie) afin d'élaborer et de suivre la mise en œuvre du Document d'Objectifs. Ce dernier constitue une démarche novatrice. C'est grâce à ce document que seront établis des contrats (Natura 2000, charte Natura 2000, contrats forestiers, Mesures Agro-Environnementales et Climatiques, contrats ni agricoles ni forestiers ou « ni-ni » ...).

Le réseau Natura 2000 vise à consolider, améliorer et assurer à long terme des activités agricoles, sylvicoles et touristiques qui participent à l'entretien et à la qualité de ces espaces naturels et de la vie rurale. Il contribuera ainsi à faire reconnaître des territoires en leur accordant les moyens nécessaires à leur préservation et à leur mise en valeur. Il constitue une audacieuse politique d'aménagement et de gestion du territoire à la disposition des acteurs locaux.

A titre d'information, la superficie française incluse dans le réseau Natura 2000 est de 7 122 837 ha pour le domaine terrestre, soit 13% du territoire et avec un total de 1761 sites (dont 1354 ZSC et 407 ZPS). A l'échelle régionale, l'Occitanie possède 275 539 ha d'espaces naturels classés en tant que Natura 2000 (environ 18% du domaine terrestre régional). De plus, l'ensemble comptabilise 195 ZSC et 53 ZPS en Occitanie. Enfin, le Tarn et l'Hérault ont respectivement 10 (9 ZSC et 1 ZPS) et 46 sites terrestres (31 ZSC et 15 ZPS).

1. CONTEXTE GENERAL ET PRESENTATION DU SITE

Le présent Document d'Objectifs concerne le site Natura 2000 FR7300946 « Tourbières du Margnès » désigné au titre de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats-Faune-Flore » et fait actuellement l'objet d'une révision (2023), faisant suite à l'évaluation de 2019.

1.1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE, ADMINISTRATIF ET REGLEMENTAIRE

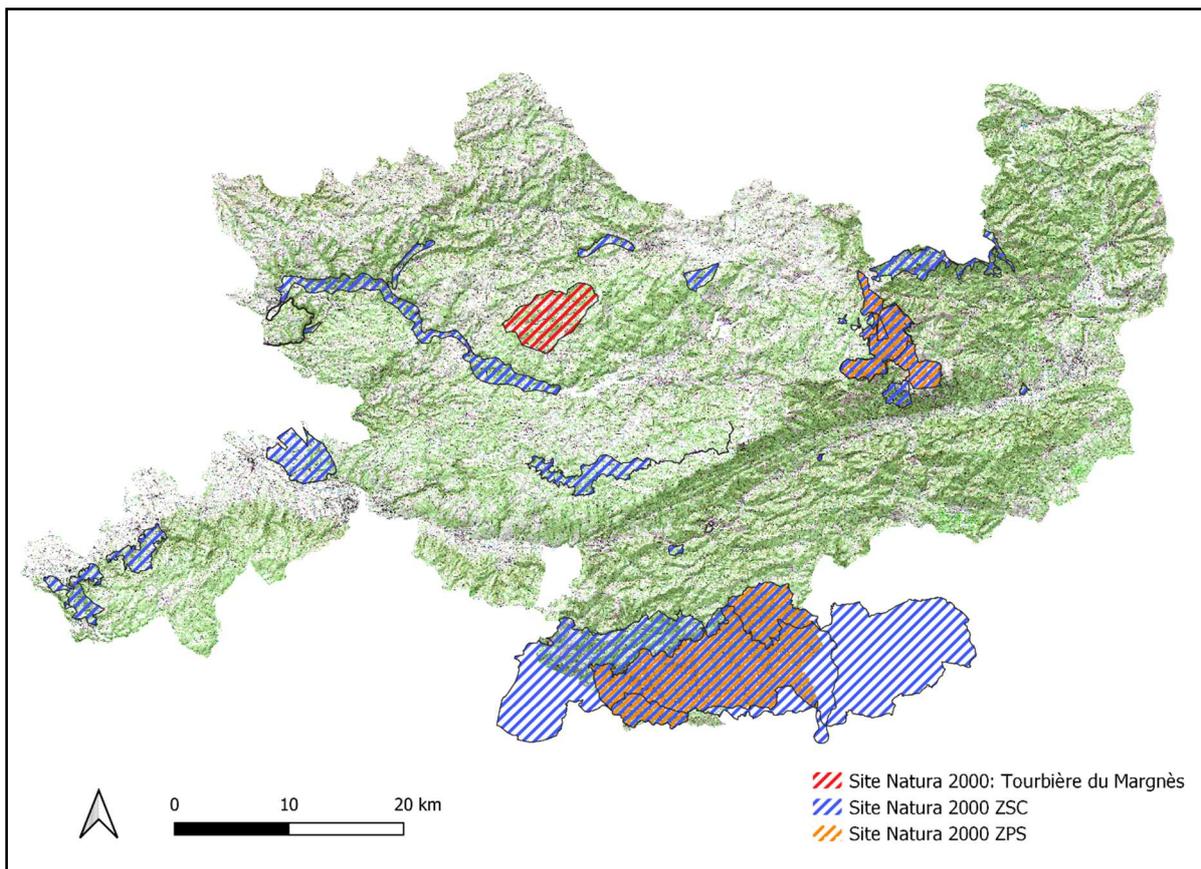
1.1.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La désignation du site :

Nom du site	Tourbières du Margnès
Code du site	FR7300946
Directive concerné	Directive Habitat, Faune, Flore (92/43 CEE)
Site proposé comme SIC	31 décembre 1998
Confirmation de classement comme SIC	07 décembre 2004
Date de l'arrêté de désignation (ZSC)	22 août 2006
Superficie	2 787 ha
Région biogéographique	Continentale (100%)
Nom de la structure animatrice actuelle (et depuis 2006)	Parc naturel régional du Haut-Languedoc

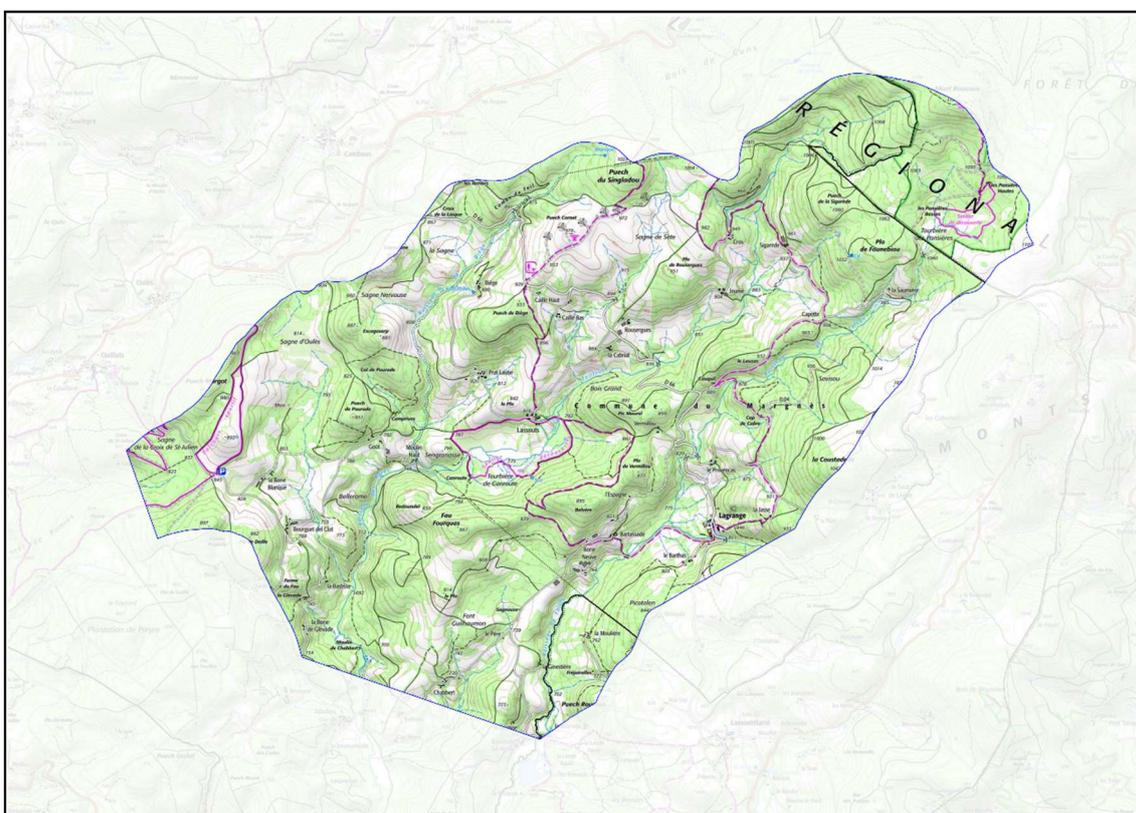
1.1.2. LIMITES GEOGRAPHIQUES ET ADMINISTRATIVES

Le site Natura 2000 FR 7300946 « Tourbières du Margnès », s'inscrit au sein du périmètre du Parc Naturel Régional du Haut Languedoc, en région Occitanie, et s'étend sur une superficie de 2 787 ha situés à l'Est du département du Tarn, à cheval sur 3 communes : Fontrieu (regroupement des anciennes communes de Castelnau-de-Brassac et du Margnès), qui fait partie de la communauté de communes du Sidobre, Vals et Plateaux (CCSVP) ainsi que Lacaune et Lamontélarie qui font elles parties de la communauté de communes des Monts de Lacaune et de la Montagne du Haut-Languedoc (CCMLMHL).



© Parc naturel régional du Haut-Languedoc – Données DREAL Occitanie Nov-20 et IGN BD TOPO 2018

Carte 1 : Situation géographique du site Natura 2000 « Tourbières du Margnès » à l'échelle du réseau Natura 2000 du PNRHL



© Parc naturel régional du Haut-Languedoc – Données DREAL Occitanie Nov-20 et IGN BD TOPO 2018

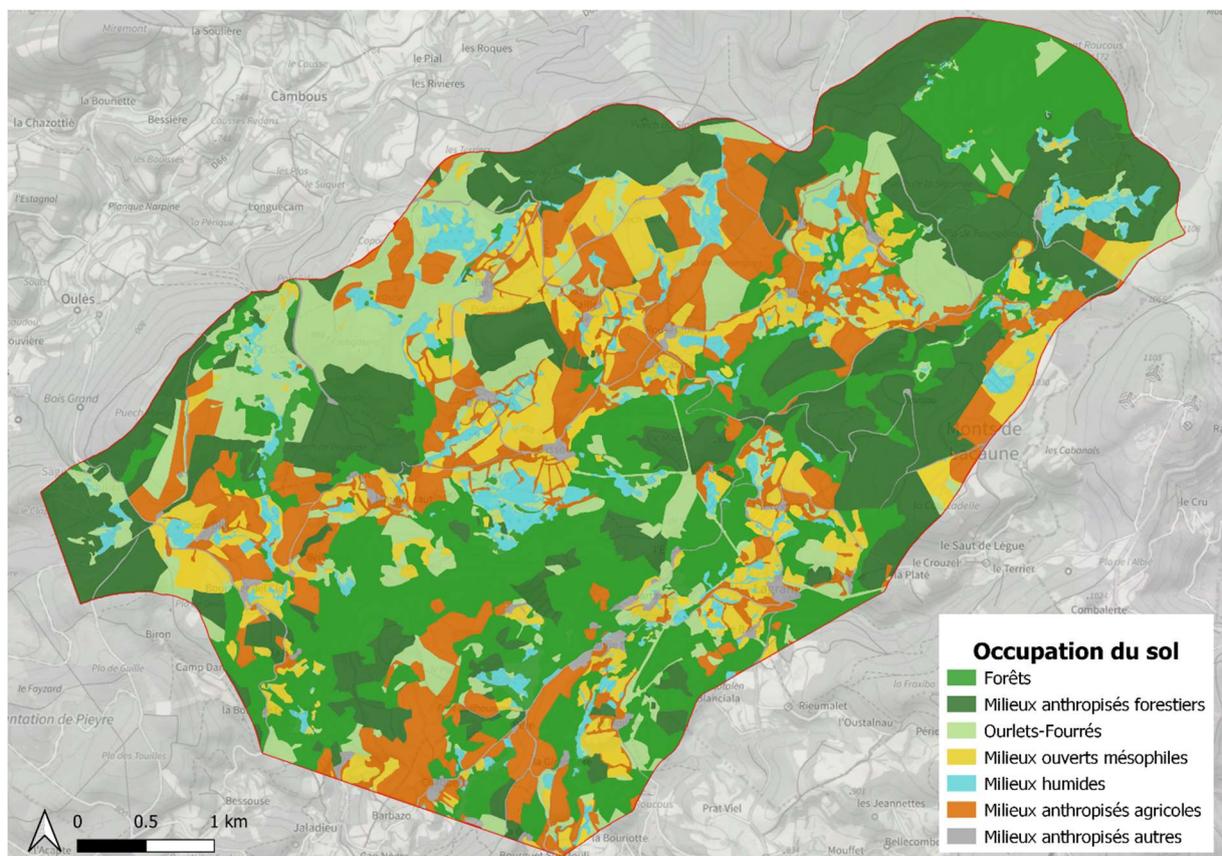
Carte 2 : Situation géographique du site Natura 2000 « Tourbières du Margnès »

Les limites de ce site suivent celles du bassin versant des ruisseaux des Agrès et de celui du Falcou et est composé de plusieurs tourbières réparties sur l'ensemble du territoire du site.

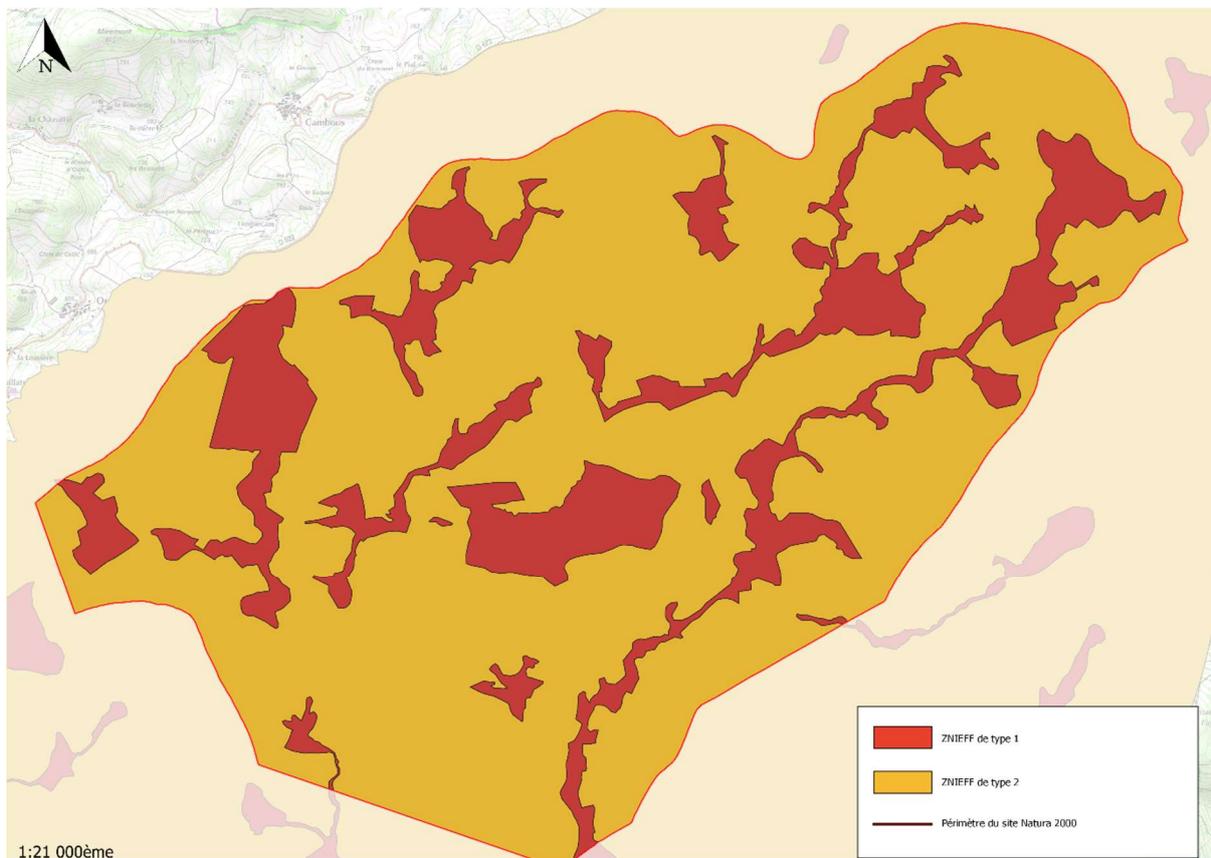
Avec une altitude allant de 692 m à 1172 m, ce site s'inscrit dans une géographie de moyenne montagne cristalline typique avec un sous-sol imperméable de gneiss et de granite. Le climat de montagne y est très froid avec un long hiver.

Mais la caractérisation principale du site tient à sa configuration géologique et topographique, en amont du bassin versant de l'Agout expliquant la présence de nombreuses sources en tête de bassin et de zones tourbeuses dans les cuvettes imperméables. Ces tourbières sont de type oligotrophe acide à alimentation soligène et présentent une profondeur de tourbe variant entre 40cm et 2m.

Elles représentent les dernières tourbières du Massif Central, elles ont donc une valeur patrimoniale qui s'ajoute à l'intérêt que présentent ces milieux pour les services écosystémiques importants qu'ils rendent. Elles jouent en effet un rôle de puits de carbone grâce à l'accumulation depuis 5 à 10 000 ans de matière organique faiblement décomposée (la tourbe) ainsi qu'un rôle de régulation hydrologique (écrêtement des crues, soutien des débits d'étiage) grâce à leur capacité de stockage superficiel, notamment du fait de l'alternance des périodes de saturation/désaturation. En revanche, les tourbières du Margnès ne remplissent pas de fonction d'épuration de l'eau, l'activité bactérienne étant trop faible pour dénitrifier, ni de stockage de nutriments ou de séquestration de métaux car ces fonctions sont propres aux marais alluviaux eutrophes, formation absente au Margnès. Du fait de leur positionnement géographique, le changement climatique pourrait avoir un impact fort sur ces milieux fragiles.



Carte 3 : Occupation du sol du site Natura 2000 Tourbières du Margnès



Carte 5 : ZNIEFF présentes sur le périmètre du site Natura 2000 Tourbières du Margnès

1.1.3.2 ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

On compte 3 ENS sur le périmètre du site Natura 2000 :

- **Cambous**

La tourbière de Cambous est située dans les Monts de Lacaune à une altitude de 860 m sur la commune de Fontrieu (anciennement commune du Margnès), proche du lieu-dit de Cambous. Peu d'informations sur cette tourbière. Toutefois, elle est supposément très intéressante puisque classée en ENS dès 2002 par les naturalistes tarnais.

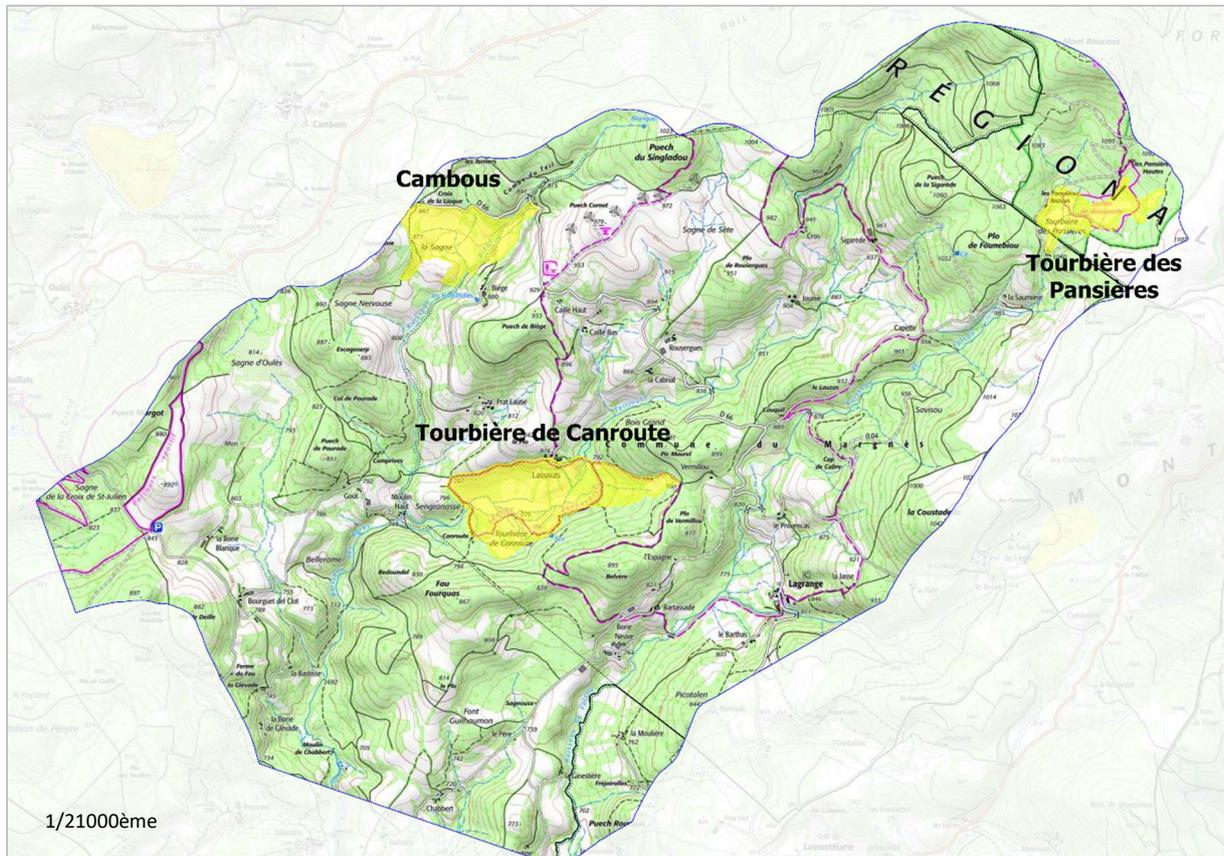
- **Canroute**

La tourbière de Canroute est située dans les Monts de Lacaune à une altitude de 790 m, sur la commune de Fontrieu (anciennement commune du Margnès), au lieu-dit Lassouts. C'est une zone humide de 20 ha, dont 12.5 ha sont la propriété du Conservatoire d'espaces naturels (CEN), qui œuvre sur le territoire depuis 1988 notamment dans la gestion des tourbières. Le CEN en est propriétaire mais aussi gestionnaire depuis plus de 20 ans. La tourbière de Canroute est traversée par un ruisseau : la Teillouse.

- **Les Pansières**

La tourbière des Pansières est située dans les Monts de Lacaune à une altitude de 1060 m, sur les communes de Lacaune et de Fontrieu (anciennement commune du Margnès), au lieu-dit « les Pansières Basses ». Cette zone humide de 16.4 ha est propriété de l'ONF, mais était gérée par le

Conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées (CREN) avec une convention de pâturage (cf. convention en annexe), laquelle a été résiliée en avril 2009, depuis plus aucune action de gestion n'a été mise en place. La tourbière est divisée en 3 parcs clôturés. Elle est située entre le Plo de Founebiou à l'ouest et les ruines des Pansières Hautes à l'est. Sa partie nord se mélange avec la forêt domaniale du Mont Roucoux et sa partie sud est desservie par une piste forestière (unique accès à la tourbière).



Carte 6 : Les Espaces Naturels Sensibles présents sur le périmètre du site

© Parc naturel régional du Haut-Languedoc – Données CD81 2020 et IGN BD TOPO 2018

2. PRESENTATION DU PATRIMOINE NATUREL DU SITE

2.1. LES HABITATS

2.1.1. TYPOLOGIE DES HABITATS NATURELS DU SITE

Dans cette partie, les habitats naturels présents sur le site Natura 2000 sont présentés un à un, regroupés par grands types de milieux. Les fiches habitats pour les habitats d'intérêt communautaire sont présentées dans le document ci-joint « Cahier d'habitats et d'espèces ». A noter que toute la cartographie des habitats du site a été refaite en 2021.

2.1.1.1. LES MILIEUX OUVERTS HUMIDES

LES VEGETATIONS AQUATIQUES A AMPHIBIES

▪ Végétation de source à *Montia fontana*

Corine Biotope : 54.112 Sources à Cardamines
EUNIS : C2.11 Sources d'eau douce
Prodrome : 43.0.2.0.3 <i>Cardamino amarae-Montion fontanae</i> Br.-Bl. 1926
Cahiers d'habitats : NC



Située au niveau des sources et ruisselets faiblement courant et peu profonds, cette végétation semble très ponctuelle sur le site. Il faut cependant noter son caractère assez fugace qui peut aussi limiter sa détection (par exemple, lors d'un second passage en fin d'été sur le site de la photo ci-dessus, elle n'était presque plus visible du fait du passage des animaux). Ici, elle est quasiment exclusivement composée d'une espèce, *Montia fontana*, tendant à former des coussins monospécifiques, et correspondrait à un faciès appauvri de cette alliance dont l'optimum se trouverait plus en altitude.

▪ Gazon annuel hygrophile à *Isolepis setacea*

Corine Biotope : 22.323 Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i>
EUNIS : C3.513 Communautés naines à Jonc des crapauds
Prodrome : 34.0.3.0.2 <i>Nanocyperion flavescens</i> (W. Koch 1926) Libbert 1932
Cahiers d'habitats : 3130-5 Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles, de niveau topographique moyen, planitiaires à montagnardes, des <i>Isoeto-Juncetea</i>



Cet habitat se présente sous la forme d'un gazon d'annuelles peu élevées, souvent ouvert (laissant voir le substrat) et dominé par *Isolepis setacea* et *Juncus bufonius*. Sur le site, il est présent ponctuellement et occupe en général de petites surfaces, souvent imbriquée avec d'autres végétations des milieux humides. Discret et fugace, sa détection n'est pas toujours facile et sa présence est donc probablement plutôt sous-estimée. Il s'agit d'une végétation hygrophile et pionnière, qui se développe dans les « vides » laissés par les végétations vivaces, souvent à la faveur de zones piétinées par les animaux et temporairement inondées. Cependant un piétinement trop important ne lui est pas non plus favorable. Seules des formes peu diversifiées et n'abritant pas de flore patrimoniale ont été observées, ce qui plaide pour un enjeu assez faible pour cet habitat sur ce site malgré son statut d'habitat d'intérêt communautaire.

- Groupement à Potamot à feuilles de renouée - eau courante

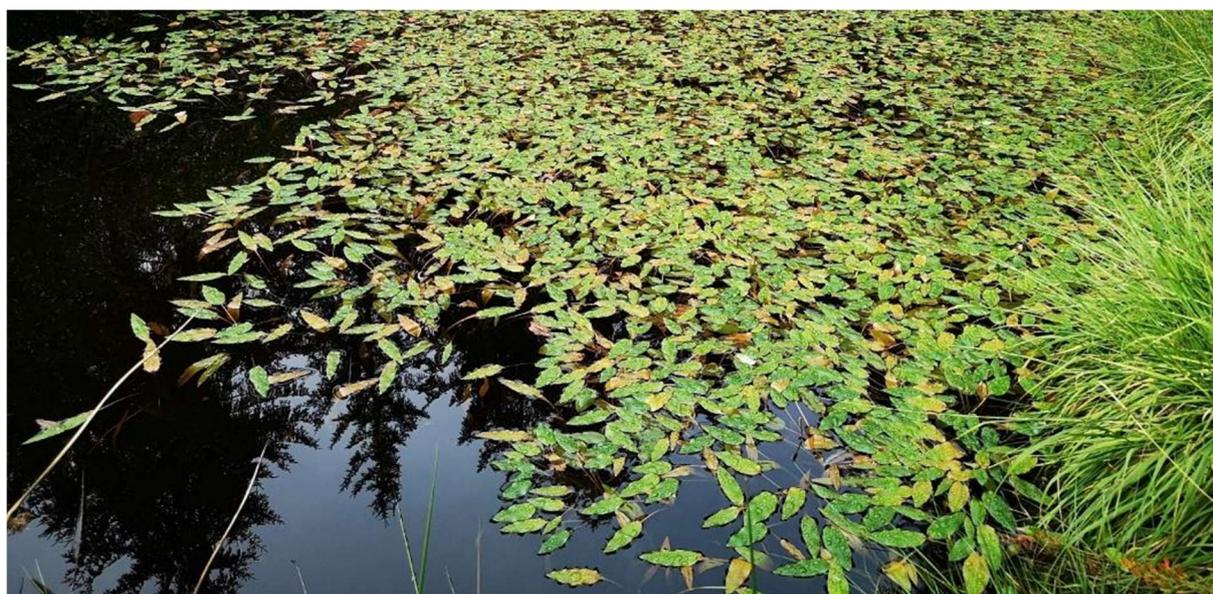
Corine Biotope : 22.41 Végétation des rivières oligotrophes acidiphiles
EUNIS : C2.25 Végétations acides oligotrophes des cours d'eau à débit rapide
Prodrome : 55.0.1.0.3 <i>Potamion polygonifolii</i> Hartog & Segal 1964
Cahiers d'habitats : 3260-1 Rivières (à Renoncules) oligotrophes acides



Ce groupement se réduit à des herbiers de *Potamogeton polygonifolius* monospécifiques occupant des ruisselets oligotrophes et bien courants. Le caractère courant de l'eau (observé en période de développement de la végétation) conditionne le rattachement à l'habitat d'intérêt communautaire 3260, à la différence des deux habitats suivants.

- Groupement à Potamot à feuilles de renouée - eau stagnante

Corine Biotope : 22.43 Végétations enracinées flottantes
EUNIS : C1.24 Végétations flottantes enracinées des plans d'eau mésotrophes
Prodrome : 55.0.1.0.3 <i>Potamion polygonifolii</i> Hartog & Segal 1964
Cahiers d'habitats : NC



Cet habitat est très proche du précédent puisqu'il se présente également sous la forme d'herbiers à *Potamogeton polygonifolius* et appartient à la même alliance, mais il occupe ici des eaux stagnantes ce qui l'exclut de l'habitat d'intérêt communautaire 3260. Sur le site il est observé au niveau de quelques mares.

- Végétation des rigoles et ruisselets en système tourbeux

Corine Biotope : 22.31 Communautés amphibies pérennes septentrionales
EUNIS : C3.413 Gazons en bordure des étangs acides à eaux peu profondes
Prodrome : 38.0.1.0.3.0.3 <i>Hyperico elodis-Potametum polygonifolii</i>
Cahiers d'habitats : 3110-1 Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i>



On retrouve dans cet habitat *Potamogeton polygonifolius* mais cette fois en contexte de système tourbeux, au niveau de complexes de petites gouilles liées entre elles par de légers écoulements, ou de rigoles ou petits ruisselets, peu profonds, peu courants et connaissant une exondation plus prononcée que les deux habitats précédents. Ainsi, le caractère tourbeux du substrat et l'exondation plus prononcée autorise la présence du Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) et du Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), qui viennent compléter le cortège caractéristique de l'habitat sur le site avec le Potamot. Sur le site, cette végétation très originale et à forte valeur patrimoniale (*Hypericum elodes* est protégé en ex-Midi-Pyrénées) est régulièrement présente au sein des complexes tourbeux où elle occupe le niveau topographique le plus bas, souvent sur de petites surfaces ponctuelles ou linéaires. Quelques espèces des prés tourbeux en contact pénètrent parfois les relevés par la présence de quelques individus, mais l'inondation relativement prolongée de ces zones ne leur est pas favorable et permet ainsi le maintien d'un cortège original.

- Gazon à *Eleocharis multicaulis*

Corine Biotope : 22.31 Communautés amphibies pérennes septentrionales
EUNIS : C3.413 Gazons en bordure des étangs acides à eaux peu profondes
Prodrome : 38.0.1.0.3.0.1 <i>Eleocharitetum multicaulis</i> Allorge 1922 ex Tüxen 1937
Cahiers d'habitats : 3110-1 Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i>



EUNIS : C3.413 Gazons en bordure des étangs acides à eaux peu profondes
Prodrome : BC <i>Juncus bulbosus</i> [<i>Littorelletea uniflorae</i>]
Cahiers d'habitats : NC

Il s'agit ici d'une forme basale des groupements précédents où seule la caractéristique de classe *Juncus bulbosus* est présente. Cette forme basale ne relève pas de l'habitat d'intérêt communautaire. On l'observe cependant sur le site dans des conditions stationnelles qui semblent proches, notamment dans les dépressions a priori régulièrement inondées des moliniaies.

LES TREMBLANTS ET LES TOURBIÈRES HAUTES

- Tremblant à *Carex rostrata* et/ou *Menyanthes trifoliata*

Corine Biotope : 54.53 Tourbières tremblantes à <i>Carex rostrata</i>
EUNIS : D2.33 Tourbières tremblantes à <i>Carex rostrata</i>
Prodrome : 64.0.1.0.2.1 <i>Junco acutiflori-Caricion lasiocarpae</i> (Julve 1993 nom. inval.) Royer stat. prov.
Cahiers d'habitats : 7140-1 Tourbières de transition et tremblants



Sur le site cet habitat n'est pas très répandu. Il a été observé en quelques endroits, souvent occupant des surfaces de quelques m² à quelques dizaines de m². Soit sous la forme d'un véritable « tremblant » (substrat instable et vacillant, traduisant la présence d'une poche d'eau) à *Carex rostrata*, en bordure d'un petit ruisseau au sein d'un complexe tourbeux : *Carex rostrata* y est très dominant avec également un recouvrement notable de sphaignes et la présence de *Eriophorum angustifolium*, *Viola palustris*, *Hypericum elodes*, *Drosera rotundifolia*... (photo ci-dessus). Soit sous la forme de végétation non tremblante mais occupant des zones basses au sein des complexes tourbeux avec la présence significative d'espèces des bas-marais : *Menyanthes trifoliata* très localement abondant, un recouvrement notable de sphaignes, *Viola palustris*, *Hypericum elodes*, *Drosera rotundifolia*... (photo ci-dessous). Cet habitat d'intérêt communautaire présente donc également une forte valeur patrimoniale mais est assez peu représentatif du site.



- Buttes de sphaignes colorées

Corine Biotope : 51.111 Buttes de Sphaignes colorées (bulten)
EUNIS : D1.1111 Buttes à Sphaignes colorées (bulten)
Prodrome : 48.1.0.1 <i>Oxycocco palustris-Ericion tetralicis</i> Nordhagen ex Tüxen 1937
Cahiers d'habitats : 7110-1 Végétation des tourbières hautes actives



Il s'agit de végétations de tourbières hautes, se présentant sous la forme de buttes, qui se construisent dans le temps sur la tourbe et les sphaignes mortes non décomposées jusqu'à former une convexité décimétrique déconnectée de l'eau de surface pour ne plus être alimentée que par l'eau atmosphérique (pluie, brouillard). Les sphaignes qui s'installent dans ces conditions sont des sphaignes qui signent cette ombrotrophie : *Sphagnum capillifolium* sur le site. Ces buttes se rattachent à l'*Ericion tetralicis* et sont d'intérêt communautaire prioritaire.

Le rattachement de végétations à ces haut-marais est souvent source de confusions car il se révèle délicat. L'étude des végétaux vasculaires ne suffit pas, sur ce territoire du moins, à trancher entre les végétations de haut et de bas marais. En effet, les espèces vasculaires les plus typiques des haut-marais telles que *Vaccinium oxycoccos*, *V. microcarpum*, *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora*... ne sont pas présentes ici. La caractérisation de ces communautés passe donc par la détermination de bryophytes, en particulier des Sphaignes, restant à ce jour parmi les meilleurs indicateurs du fonctionnement ombrotrophe caractéristique de ces milieux.

Ainsi, lors de la cartographie des habitats, un regard particulier a été porté sur le fonctionnement hydrologique des buttes d'ombrothrophisation rencontrées afin d'évaluer la possibilité d'alimentation

en eau autres que météorique. Au moindre doute d'être potentiellement en présence de buttes suffisamment ombrotrophes pour pouvoir relever de cet habitat, des prélèvements et des identifications ont eu lieu sur des échantillons de sphaignes. La plupart se sont révélés correspondre à des espèces principalement non ombrotrophes. Cependant, au moins un secteur de hautes buttes abrite *Sphagnum capillifolium*, caractéristique des hauts-marais.

Cette observation confirme que les conditions peuvent être réunies au sein des complexes tourbeux du site pour abriter la formation de cet habitat très original et rare, mais que sa présence y est cependant très limitée et son cortège caractéristique très appauvri. Même si la plupart des buttes d'ombrothrophisation présentes sur le site ne se révèlent pas suffisamment avancées pour correspondre à cet habitat, il semble pertinent d'y accorder une attention particulière dans la gestion des sites car il n'est peut-être pas exclu que leur évolution ne finisse par conduire à un fonctionnement ombrotrophe.

- Communautés pionnières à *Rhynchospora alba*

Corine Biotope : 54.6 Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>
EUNIS : D2.3H Communautés des tourbes et des sables humides, ouverts et acides, avec <i>Rhynchospora alba</i> et <i>Drosera</i>
Prodrome : 64.0.1.0.1 <i>Rhynchosporion albae</i> Koch 1926
Cahiers d'habitats : 7150-1 Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>

Il s'agit ici d'une végétation pionnière qui se manifeste sur des zones de tourbe mise à nue soit par le piétinement des animaux soit par l'écoulement de l'eau sur des pentes (érosion). Sur le site, elle se caractérise assez bien par la présence de *Rhynchospora alba*, *Juncus bulbosus*, *Eleocharis multicaulis*, *Drosera rotundifolia*, et très rarement de *Spiranthes aestivalis* (espèce listée en annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, protégée nationalement, Vulnérable sur la liste rouge nationale et En danger sur la liste rouge régionale). La présence de cette dernière, ainsi que l'originalité et les faibles surfaces occupées par cet habitat lui confèrent un fort enjeu patrimonial. Le caractère pionnier de l'habitat lui confère également une vulnérabilité importante face à l'arrêt de la perturbation. On peut ainsi observer certaines formes transitoires de cet habitat qui semblent en voie d'évolution vers les végétations des prés tourbeux du site : le cortège cité ci-dessus n'est plus complet, on n'observe pas ou très peu de surface de tourbe mise à nue et le recouvrement en espèces des prés tourbeux en contact se fait plus marquer.



▪ Pré tourbeux à *Carum verticillé* et Jonc à tépales aigus

Corine Biotope : 37.312 Prairies à Molinie acidiphiles
EUNIS : E3.512 Prairies acidoclines à Molinie bleue
Prodrome : 42.0.1.0.2.1.2 <i>Caro verticillati-Juncetum acutiflori</i> Oberdorfer 1979
Cahiers d'habitats : 6410-6 Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques

Cet habitat est l'un des plus représentatifs des milieux humides du site. Il s'agit de prairies hygrophiles développées sur des sols tourbeux à paratourbeux, oligotrophes à légèrement mésotrophes. Sur le site, on distingue assez facilement 4 faciès aux structures visuellement différentes mais qui ne font pas l'objet de distinctions du point de vue phytosociologique, leur composition spécifique étant en revanche finalement très proche :

- Un faciès « prairial » : très structuré par *Juncus acutiflorus* et/ou *Molinia caerulea*, dont la dominance respective varie souvent d'un pré à un autre, il présente vraiment l'apparence caractéristique d'une prairie humide. Ce faciès est très répandu sur le site et couvre souvent des surfaces importantes.



- Un faciès « de parvocariçaie » : d'apparence bien plus rase, ce sont ici un ensemble d'espèces de petits *Carex* (*C. panicea*, *C. echinata*, *C. laevigata*, *C. demissa*, *C. pulicaris*) qui structurent majoritairement la végétation. Ce faciès fait beaucoup penser à première vue aux végétations des bas-marais relevant du *Caricion fuscae* W. Koch 1926 mais s'en distingue du point de vue phytosociologique par l'absence du cortège d'espèces montagnardes et la présence maintenue du cortège d'espèces des prés tourbeux du *Juncion acutiflori*. Ce faciès est bien présent dans plusieurs complexes tourbeux du site mais occupe souvent des surfaces plus réduites et localisées.



- Et enfin, deux faciès qui ont en commun d'être très fortement structurés par une espèce et par conséquent de présenter un cortège légèrement appauvri, avec en général une moins bonne représentation des espèces caractéristiques de l'alliance.
 - Un faciès « à *Narthecium* dominant » : *Narthecium ossifragum*, également généralement présent dans les autres faciès sur le site, est ici très dominant, dépassant régulièrement les 75% de recouvrement. Ce faciès est bien représenté sur le site, tantôt sur des surfaces assez étendues, tantôt de façon plus localisée.



- Un faciès « à *Eriophorum* dominant » : c'est ici *Eriophorum angustifolium*, lui aussi généralement bien présent dans les autres faciès sur le site, qui domine à certains endroits très largement la végétation. Ce faciès semble moins courant sur le site et concerne des surfaces plus localisées.

Les espèces présentées comme structurant les différents faciès décrits ci-dessus à travers leurs abondances respectives font partie du cortège caractéristique partagé de cet habitat. Il faut y ajouter les espèces suivantes également très fréquentes dans cet habitat sur le site : *Trocdaris verticillatum*, *Lotus pedunculatus*, *Cirsium palustre*, *Dactylorhiza maculata*, *Potentilla erecta*, *Parnassia palustris*, *Drosera rotundifolia*, *Succisa pratensis*, *Scutellaria minor*, *Wahlenbergia hederacea*. Enfin, les sphaignes sont également un marqueur assez constant de cet habitat, plus ou moins en abondance.

On peut par ailleurs observer des individus d'habitat formant des zones de transition avec les prairies humides mésotrophes pâturées décrites plus loin (une partie du cortège de ces prairies pénètre dans le pré tourbeux sans pour autant effacer la présence du cortège caractéristique de ce dernier).

L'arrêt des modes d'exploitation de ces prés (pâturage principalement) et/ou la réduction de l'engorgement en eau des sols (assèchement) amène généralement une dégradation puis une perte de cet habitat, soit par colonisation directe de ligneux hauts tels que les saules et aulnes, soit en passant par une favorisation de la Molinie qui tend alors généralement à adopter une structuration en touradons, sur lesquels des ligneux bas installent progressivement une mosaïque de lande. Ce dernier cas est rattaché à l'habitat décrit suivant.

- **Moliniaie landicole**

Corine Biotope : 37.312 Prairies à Molinie acidiphiles
EUNIS : E3.512 Prairies acidoclines à Molinie bleue
Prodrome : 42.0.1.0.2.1.3 <i>Caro verticillati-Molinietum caeruleae</i> (Lemée 1937) Géhu ex Clément 1978
Cahiers d'habitats : 6410-9 Moliniaies hygrophiles acidiphiles atlantiques



Il s'agit de prairies humides le plus souvent dominées par *Molinia caerulea*. On y retrouve toujours le contingent d'espèces caractéristiques de l'alliance, ainsi que les espèces atlantiques communes aux prairies du *Caro – Juncetum*. Cependant, elles se différencient de ces dernières par une moindre représentation des espèces de bas-marais et une présence plus marquée de chaméphytes tels que *Calluna vulgaris* ou *Genista anglica*.

Là aussi nous avons observé deux faciès structurellement très différents. Le premier étant cependant assez peu répandu sur le site et donc contacté tard dans le processus de cartographie, il n'a pas été différencié. Il s'agit d'une moliniaie landicole où la Molinie ne présente pas du tout de structuration en touradons et où on observe donc plutôt une prairie assez rase (sans doute en lien avec une pratique du pâturage) où les chaméphytes sont bien présents mais de façon très mélangée au cortège herbacé de la prairie à Molinie. Ce dernier reste assez diversifié mais on note l'introgression d'espèces des pelouses hygrophiles (décrites plus loin) en faible abondance.

Le faciès le plus répandu de cet habitat sur le site correspond à un milieu visuellement très marqué par les hauts touradons de Molinie. La Molinie bleue est une espèce fortement sociale, tolérant bien différentes valeurs de pH, des battements de nappe et assèchements importants, ainsi que des modifications des régimes de fauche et de pâturage. De fait, lors de situations de déprise agricole et/ou de modification du régime hydrologique, cette espèce a tendance à prendre le pas sur les autres et imprime fortement l'aspect de la végétation. Ces milieux sont généralement beaucoup moins diversifiés car la majorité des espèces des prés tourbeux ou bas marais ne peuvent se maintenir ni sur les touradons du fait de leur niveau topographique trop haut, ni entre les touradons, probablement en raison de l'ombrage créé par la Molinie et/ou du fait que cette dernière tend à « assécher » même le bas niveau topographique avec une exondation très marquée l'été.



Nous avons cependant observé à plusieurs reprises des individus de l'habitat où *Narthecium ossifragum* s'était maintenu en abondance entre les touradons de Molinie (il adopte alors une forme bien plus élevée qu'à l'habitude), et d'autres où ce sont quelques espèces des mégaphorbiaies qui s'installent entre les touradons (*Cirsium palustre*, *Eupatorium cannabinum*, ...).



Ces formations sont très fréquentes au niveau des complexes tourbeux les plus en déprises du site. Elles sont aujourd'hui généralement encerclées par les boisements. Fréquemment, une ceinture de saules témoigne de la fermeture progressive toujours en cours de ces milieux. Par ailleurs, la Molinie s'y est établie en touradons très élevés et denses rendant ces zones réellement difficiles à parcourir à pied, ce qui nous fait préciser qu'il semble difficilement envisageable d'y réintroduire une gestion pastorale sans une intervention préalable pour araser les touradons.

- Pelouse hygrophile à Nard et Jonc rude

Corine Biotope : 37.32 Prairies à Jonc rude et pelouses humides à Nard
EUNIS : E3.52 Prairies à <i>Juncus squarrosus</i> et gazons humides à <i>Nardus stricta</i>
Prodrome : 45.0.1.0.5 <i>Nardo strictae</i> - <i>Juncion squarrosi</i> (Oberd. 1957) Passarge 1964
Cahiers d'habitats : 6230 Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)



Il s'agit de pelouses méso-hygrophiles à hygroclines, mésotrophiles à oligotrophiles, généralement liées à la présence d'une gestion pastorale. Ce sont des végétations situées à l'interface entre les prés

tourbeux vus précédemment et les pelouses mésophiles à Nard que nous verrons plus loin. Elles présentent donc des conditions stationnelles et des compositions floristiques intermédiaires entre les deux. Elles sont globalement dominées par des espèces graminoides (graminées et cypéracées) vivaces tolérant plus ou moins la dent et le sabot du bétail. S’y retrouvent donc, parmi les espèces du *Juncion acutiflori* : *Juncus acutiflorus*, *Carum verticillatum*, *Carex panicea*, *Molinia caerulea*, *Succisa pratensis*, *Scorzonera humilis* (souvent plus fréquemment observée au niveau de ces pelouses que dans les prés tourbeux sur le site). Ainsi que des espèces des nardaies des *Nardetea strictae* : *Nardus stricta*, *Briza media*, *Danthonia decumbens*, *Festuca gr. rubra*, *Potentilla erecta*... Enfin on notera des espèces bien caractéristiques de l’alliance et qui s’ajoutent à ce cortège : *Juncus squarrosus*, *Pedicularis sylvatica*, *Luzula congesta*. Ces pelouses sont bien présentes sur le site mais occupent clairement des surfaces plus réduites que les deux habitats précédents. Il est à noter que la validité de leur rattachement à l’habitat d’intérêt communautaire 6230 n’a été confirmée que récemment (Gaudillat & Poncet, 2019).

- Prairie humide mésotrophe pâturée

Corine Biotope : 37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques
EUNIS : E3.41B Prairies à Joncs et à Crételle
Prodrome : <i>Juncus acutiflori</i> – <i>Cynosuretum cristati</i> Sougnez 1957
Cahiers d’habitats : NC



Ces prairies humides se différencient des précédentes par leur caractère nettement plus mésotrophe, sans doute en lien avec un substrat à meilleure minéralisation que celui des prés tourbeux et à engorgement en eau un peu moins important. Sur le site, elles font en quelque sorte la transition entre les prés tourbeux et les pâtures mésophiles. On y observe encore quelques espèces en commun avec les prés tourbeux qui sont bien présentes : *Juncus acutiflorus*, *Trocdaris verticillatum*, *Lotus pedunculatus*, *Carex laevigata*... En revanche, les espèces plus strictement de tourbières (*Sphagnum* sp., *Narthecium ossifragum*, *Eriophorum angustifolium*, *Parnassia palustris*, *Drosera rotundifolia*...) sont absentes. Enfin, un cortège d’espèces prairiales mésotrophiles fait son apparition : *Holcus lanatus*, *Cynosurus cristatus*, *Ranunculus repens*, *R. acris*, *Ajuga reptans*, *Trifolium pratense*, *Plantago lanceolata*... Cet habitat ne relève pas de l’intérêt communautaire. Cependant, son caractère hygrophile encore très marqué témoigne d’un rôle fonctionnel à préserver pour la gestion de la ressource en eau.

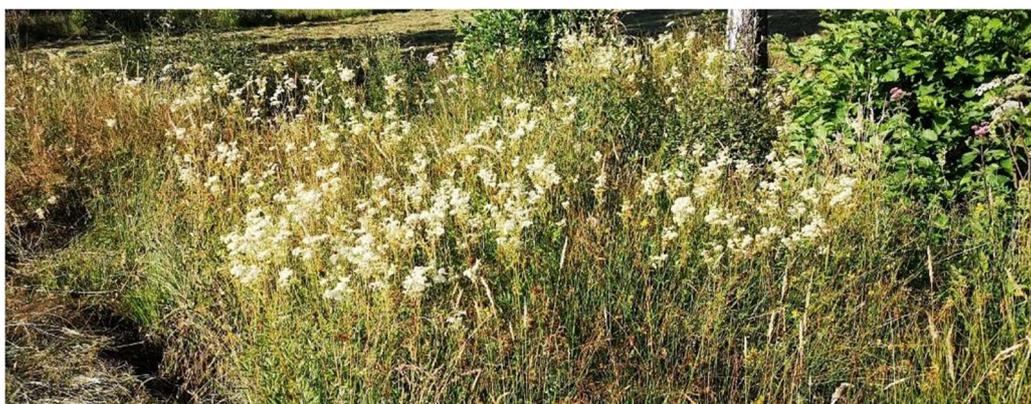
▪ Mégaphorbiaie hygrophile

Corine Biotope : 37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées
EUNIS : E5.421 Communautés à grandes herbacées occidentales némorales des prairies humides
Prodrome : <i>Achilleo ptarmicae</i> - <i>Cirsion palustris</i> Julve & Gillet ex B. Foucault 2011 <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Chaerophyllion hirsuti</i> B. Foucault 2011
Cahiers d'habitats : 6430-1 Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes 6430-2 Mégaphorbiaies mésotrophes montagnardes

De manière générale, il s'agit de végétations hautes, majoritairement non graminoides et donc plutôt dominées par des plantes à « feuilles larges », installées en bordure de cours d'eau et en lisière ou dans les trouées des forêts humides, aux étages collinéen et montagnard des domaines atlantique et continental. Cette formation a un fort besoin à la fois en eau, mais également même si de façon plus modérée, en nutriments, pour se développer. Les actions de gestion de type fauche et pâturage lui sont plutôt défavorables si trop fréquentes.

Elles sont peu représentées sur le site mais nous y avons observé deux faciès différents :

- Une mégaphorbiaie mésotrophe collinéenne, relevant de *Achilleo ptarmicae* - *Cirsion palustris* Julve & Gillet ex B. Foucault 2011 et de l'habitat d'intérêt communautaire 6430-1, observée en bordure de cours d'eau et caractérisée notamment par : *Filipendula ulmaria*, *Juncus effusus*, *Eupatorium cannabinum*, *Lycopus europaeus*, *Cirsium palustre*...



- Une mégaphorbiaie mésotrophe montagnarde, relevant du *Filipendulo ulmariae* - *Chaerophyllion hirsuti* B. Foucault 2011 et de l'habitat d'intérêt communautaire 6430-2, observée en bordure de complexe tourbeux et lisière de boisement, et caractérisée notamment par : *Ranunculus aconitifolius*, *Caltha palustris*, *Lysimachia nemorum*, *Athyrium filix-femina*, *Cirsium palustre*...



2.1.1.2. LES MILIEUX OUVERTS MESOPHILES

DALLES ROCHEUSES

- Végétation des dalles rocheuses siliceuses

Corine Biotope : 34.114 Communautés thérophytiques médio-européennes sur débris rocheux*
EUNIS : E1.114 Communautés médio-européennes des débris rocheux à petites herbacées non-graminoïdes*
Prodrome : 65.0.1 <i>Sedo albi-Scleranthetalia biennis</i> Br.-Bl. 1955
Cahiers d'habitats : 8230-4 Pelouses pionnières continentales et subatlantiques des dalles siliceuses sèches et chaudes



Cette végétation est très peu représentée sur le site car elle est cantonnée aux affleurements rocheux et ces derniers y sont rares et occupent peu de surface. Elle se caractérise principalement par la présence de *Sedum anglicum*. Elle est accompagnée d'annuelles : *Rumex acetosella*, *Logfia minima*, *Spergula morisonii*, *Teesdalia nudicaulis*, *Arnoseris minima*, *Aira caryophyllea*, *Ornithopus perpusillus*. Elle se retrouve généralement en contact avec la lande sèche décrite plus loin. Cet habitat est original sur le site et a priori peu exposé à un risque de dégradation.

*La correspondance avec les codes CB 34.114 et EUNIS E1.114 peut poser question car ils réfèrent à des communautés thérophytiques. Il s'agit cependant des correspondances proposées dans les Cahiers d'Habitats.

LES PELOUSES

- Pelouse mésophile acidiline à Nard

Corine Biotope : 35.11 Gazons à Nard raide
EUNIS : E1.71 Gazons à <i>Nardus stricta</i>
Prodrome : 45.0.1.0.3 <i>Violion caninae</i> Schwickerath 1944
Cahiers d'habitats : 6230 Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

Ces pelouses acidiphiles sont assez peu représentées sur le site et généralement rencontrées sur les pentes des petits vallons dont le fond est quant à lui occupé par les milieux humides. Il est possible qu'elles aient été par le passé plus présentes et remplacées par des prairies de fauche ou de pâture avec la fertilisation. Elles présentent un aspect maigre et assez ras et sont souvent pénétrées ou en contact avec des chaméphytes de la lande sèche. On observe plusieurs individus menacés par la colonisation progressive de la Fougère aigle. Leur détermination sur le terrain n'est pas toujours aisée car elles reprennent souvent un fond de



cortège des prairies mésophiles et sont souvent en contact flou avec ces dernières. Mais la présence des espèces suivantes est une bonne indication : *Nardus stricta*, *Danthonia decumbens*, *Potentilla erecta*, *Carex caryophylla*, *Polygala serpyllifolia*, *Crocus nudiflorus*, *Erythronium dens-canis*, *Dactylorhiza maculata*, *Thymus pulegioides*... Ainsi que la présence régulière de quelques chaméphytes comme *Calluna vulgaris*, *Genista pilosa*, *G. anglica*... Au contact des complexes tourbeux, on peut parfois observer des individus intermédiaires entre ces pelouses mésophiles et les pelouses hygrophiles à Nard et Jonc rude présentées plus haut.

LES PRAIRIES

- Communauté d'annuelles naines des prairies siliceuses

Corine Biotope : 35.21 Prairies siliceuses à annuelles naines
EUNIS : E1.91 Pelouses siliceuses d'espèces annuelles naines
Prodrome : 32.0.1.0.3 <i>Thero-Airion</i> Tüxen ex Oberdorfer 1957
Cahiers d'habitats : NC

Nous avons ici affaire à des communautés végétales pionnières et éphémères de petites annuelles qui se développent sur des sols de texture peu sableuse, en mélange avec des végétations pérennes (prairies, landes) tant que ces dernières ne sont pas trop denses. Elles n'ont souvent pas été relevées lors de la cartographie mais figurent ici dans la typologie car bien présentes sur le site. Les espèces caractéristiques de ce groupement sont : *Ornithopus perpusillus*, *Vulpia bromoides*, *Aphanes arvensis*, *Trifolium dubium*, *Rumex acetosella*, *Veronica arvensis*, *Cerastium glomeratum*...

▪ Pâtture mésophile

Corine Biotope : 38.1 Pâtures mésophiles
EUNIS : E2.1 Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage
Prodrome : 6.0.2.0.1 <i>Cynosurion cristati</i> Tüxen 1947
Cahiers d'habitats : NC



Les prairies offrent généralement une multitude de déclinaisons à l'échelle d'un site, car en plus d'être façonnées par les conditions stationnelles, elles le sont aussi fortement par les pratiques de gestion passées et actuelles. En résulte un grand nombre de combinaisons d'influences possibles et ainsi presque autant de nuances dans les structures et les compositions floristiques observées. Il n'est donc souvent pas aisé sur le terrain de ranger toutes ces nuances dans les quelques « boîtes » que sont les habitats délimités dans la typologie. Si cette difficulté est bien sûr inhérente à l'exercice même en général, nous pensons qu'elle l'est particulièrement pour ces milieux.

Les prairies pâturées se comparent aux prairies de fauche, décrites plus loin, avec lesquelles elles possèdent un fond commun d'espèces prairiales. La différence se situe dans le ratio entre le cortège d'espèces marquant la gestion par la fauche (qu'on présentera plus loin) et celui marquant la gestion par le pâturage, qui est ici bien présent alors qu'il se fera plus discret dans les prairies suivantes. Ce dernier est marqué sur le site par les espèces suivantes, qui ont généralement en commun de bien supporter l'abroustissement et le piétinement par les animaux : *Cynosurus cristatus*, *Trifolium repens*, *Bellis perennis*, *Lolium perenne*, *Prunella vulgaris*, *Hypochaeris radicata*. Ces prairies pâturées se rattachent au *Cynosurion cristati* et ne sont pas d'intérêt communautaire. Avant pacage, elles présentent un aspect assez typique associant une strate d'herbes hautes et une strate d'herbes plus rases. Une fois le passage des bêtes réalisé, la prairie retrouve également un aspect assez caractéristique, ras, piqueté de refus avec ça et là des tâches d'un vert plus soutenu que forment les touffes des espèces nitrophiles. Il arrive que certaines prairies soient gérées par une combinaison de fauche et de pâturage, ce qui a souvent pour conséquence de brouiller un peu plus la limite entre les deux habitats car les deux cortèges caractéristiques ont alors tendance à s'équilibrer. Certaines prairies, en déprise, sont en forte colonisation par la fougère aigle puis par des fourrés.

- Prairie maigre de fauche

Corine Biotope : 38.21 Prairies de fauche atlantiques
EUNIS : E2.21 Prairies de fauche atlantiques
Prodrome : 6.0.1.0.2 <i>Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis</i> Br.-Bl. 1967
Cahiers d'habitats : 6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)



On trouve sur le site de belles prairies maigres, parfois même présentant presque une structure proche des pelouses du fait de l'abondance de graminées à feuilles fines (*Festuca gr. rubra* principalement) et de dicotylédones fleuries. D'autres, sur des sols légèrement plus riches, présentent un aspect un peu plus terne lié à un recouvrement plus fort des graminées à feuilles larges. Enfin, quelques individus présentent un faciès nettement plus eutrophe et bien moins diversifié, notamment en dicotylédones.

Les espèces qui caractérisent le plus globalement cet habitat sur le site sont les suivantes : *Leucanthemum vulgare*, *Centaurea decipiens*, *Arrhenatherum elatius*, *Knautia spp.*, *Linum usitatissimum subsp. angustifolium*, *Tragopogon pratensis*... Attention cependant, car ces espèces se retrouvent également fréquemment dans les prairies de pâture mésophiles.

Ce sont des milieux présentant une belle richesse spécifique (30 à 40 espèces, excepté pour les faciès les plus eutrophes plutôt autour de 20-25 espèces) et des habitats d'alimentation pour de nombreuses espèces de faune. L'intensification des pratiques agricoles a conduit à leur régression : augmentation de la fertilisation voire remplacement par des cultures ou des prairies artificielles régulièrement semées. Le changement de pratique vers l'abandon de la fauche et/ou une intensification du pâturage conduit généralement à une évolution vers les pâtures mésophiles du *Cynosurion cristati*. A

l'inverse, une plus forte exportation de la matière organique par fauche exclusive sans intrants peut en revanche faire évoluer ces formations vers des pelouses à Nard (*Violion caninae*). Localement, leur état de conservation reste favorable. En effet, seul l'abandon des pratiques agropastorales peut entraîner une régression de l'habitat, les pratiques actuelles du site restent vertueuses et favorisent leur bon développement.

Pour rappel, cet habitat est subdivisé en 2 sous-habitats : la prairie maigre de fauche (6510-3) et la prairie de fauche eutrophe (6510-7) où ce dernier reste très peu représenté (0,04 ha) comparé au premier (50,81 ha).

LES VEGETATIONS RUDERALES

Ces végétations très anthropisées n'ont pas toujours été répertoriées sur la cartographie des habitats et n'ont pas fait l'objet de relevés, mais sont présentes sur le site, bien que sur de petites surfaces et généralement sur ou au bord des chemins, pistes et routes ainsi qu'à proximité des habitations et bâtiments agricoles.

▪ Végétation rudérale des stations hyperpiétinées

Corine Biotope : 87.2 Zones rudérales
EUNIS : E5.1 Végétations herbacées anthropiques
Prodrome : <i>Polygono arenastri - Poetea annuae</i> Rivas-Mart. 1975 corr. Rivas-Mart. et al. 1991
Cahiers d'habitats : NC

Il s'agit des végétations basses constituées d'espèces particulièrement résistantes au piétinement (*Polygonum aviculare*, *Plantago* sp., *Poa annua*, ...) et que l'on observe généralement sur les chemins, bords de routes, zones tassées par la circulation d'engins....

▪ Friche rudérale vivace nitrophile

Corine Biotope : 87.2 Zones rudérales
EUNIS : E5.1 Végétations herbacées anthropiques
Prodrome : 7.0.1.0.1 <i>Arctium lappae</i> Tüxen 1937
Cahiers d'habitats : NC

Il s'agit de végétations très nitrophiles dominées généralement par les espèces suivantes : *Urtica dioica*, *Arctium* sp., *Dipsacus* sp. ... Elles occupent rarement de grandes surfaces et sont liées à une eutrophisation localisée d'origine anthropique (anciens emplacements de dépôts de fumiers, de rateliers, assainissements des habitations, etc.).

LES OURLETS

▪ Ourlet à Brachypode

Corine Biotope : 34.42 Lisières mésophiles
EUNIS : E5.2 Ourlets forestiers thermophiles

Prodrome : 41.0.1.0.4 <i>Conopodio majoris-Teucrion scorodoniae</i> Julve ex Boulet & Rameau in Bardat et al. 2004
--

Cahiers d'habitats : NC



Il s'agit d'une végétation dominée par *Brachypodium rupestre*, qui colonise en nappe certaines prairies ou pelouses du site, probablement en lien avec une diminution des pratiques de fauche et/ou de pâturage. On l'observe généralement sur des pentes bien exposées et des sols plutôt maigres. Parfois la fougère aigle n'y est pas du tout présente, d'autres fois elle colonise aussi ces ourlets et tendra probablement à y supplanter le Brachypode.

- Ourlet à Fougère aigle

Corine Biotope : 31.86 Landes à Fougères
--

EUNIS : E5.3 Formations à <i>Pteridium aquilinum</i>
--

Prodrome : 41.0.1.0.4 <i>Conopodio majoris-Teucrion scorodoniae</i> Julve ex Boulet & Rameau in Bardat et al. 2004
--

41.0.1.0.2 <i>Holco mollis - Pteridion aquilini</i> H. Passarge (1994) 2002

Cahiers d'habitats : NC



Ces ourlets correspondent à des végétations de transition : ils se présentent soit sous la forme de lisières en marge des boisements, haies et fourrés, soit en nappe de colonisation des pelouses, landes ou prairies, généralement en lien avec une diminution ou disparition de la pression pastorale/de fauche. Ils préfigurent alors généralement d'une dynamique qui conduira ensuite à l'installation d'un fourré puis d'un boisement. En compagnie de la fougère aigle (et si celle-ci ne présente pas un

recouvrement total), on observe généralement : *Teucrium scorodonia*, *Conopodium majus*, *Centaurea decipiens*, *Knautia arvernensis*, *Avenella flexuosa*, *Anthoxanthum odoratum*... Ainsi que parfois, selon les conditions stationnelles : *Tephrosia helenitis*, *Brachypodium rupestre*.

- Ourlet sciaphile

Corine Biotope : 37.72 Franges des bords boisés ombragés
EUNIS : E5.43 Lisières forestières ombragées
Prodrome : 29.0.1.0.2 <i>Geo urbani-Alliarion petiolatae</i> Lohmeyer & Oberdorfer ex Görs & Müller 1969
Cahiers d'habitats : 6430-7 Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles



Contrairement aux ourlets présentés précédemment, plutôt héliophiles, il s'agit ici d'une végétation toujours observée en conditions semi-sciaphiles à sciaphiles, le plus souvent en situations intra-forestières : le long des chemins ou à la faveur de chablis par exemple. Si la Fougère aigle y est aussi presque toujours présente sur le site, elle ne domine généralement pas. La structure de la végétation est plutôt marquée par des ombellifères et des espèces plus ou moins nitrophiles : *Anthriscus sylvestris*, *Chaerophyllum* spp., *Alliaria petiolata*, *Urtica dioica*, *Geranium robertianum*, *Geranium lucidum*, *Galium aparine*, *Galium mollugo*, *Stachys sylvatica*, *Eupatorium cannabinum*... Ces ourlets n'occupent presque toujours que de petites surfaces, disséminées le long des chemins ou dans les boisements. Ils sont ainsi difficiles à pré-repérer sur les photographies aériennes, ne sont généralement pas contactés exhaustivement sur le terrain et sont difficiles à cartographier. Sur ce site, ils sont bien présents comme en témoignent nos relevés et sans aucun doute plus que ce que ne rapporte la cartographie. En revanche, ils ne nous ont tout de même pas semblé si fréquents que cela, mais ce ressenti est sans doute à mettre en lien avec la non priorisation de la prospection des boisements qui nous a conduit à beaucoup moins parcourir les secteurs sans doute les plus favorables à l'observation de ces ourlets sciaphiles.

LES LANDES

- Lande à Bruyère cendrée, Callune et Genêts

Corine Biotope : 31.22 Landes sub-atlantiques à Genêt et Callune
EUNIS : F4.22 Landes subatlantiques à Calluna et Genista
Prodrome : 13.0.1.0.4 <i>Ulicion minoris</i> Malcuit 1929
Cahiers d'habitats : 4030 Landes sèches européennes



Il s'agit de landes sèches dominées par les Ericacées, en particulier la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et la Callune (*Calluna vulgaris*), accompagnées de Genêts (*Genista pilosa*, *G. anglica*, *Cytisus scoparius*), et parfois de l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*). On les observe principalement dans deux types de conditions sur le site. Les premières correspondent à des conditions mésophiles voire méso-xérophiles, en lien avec les pelouses du *Violion caninae* voire avec les secteurs de dalles rocheuses affleurantes, sur les pentes ou le haut des plateaux. Les stations où elles y occupent des surfaces significatives sont rares, alors qu'à la consultation des photographies aériennes historiques du site, ces landes semblaient beaucoup plus répandues. Mais on observe également ces landes dans les complexes tourbeux, cette fois en lien avec les pelouses hygrophiles à Nard et/ou avec les moliniaies landicoles, dont elle occupe les zones micro-topographiquement les plus élevées. Les espèces chaméphytes composant cette lande faisant aussi partie du cortège de ces milieux, la présence de la lande n'a été considérée comme un habitat à part entière dans la cartographie que lorsqu'elle semblait se comporter tel quel structurellement et fonctionnellement.

- Lande montagnarde à Callune et Myrtille

Corine Biotope : 31.226 Landes montagnardes à Calluna et Genista
EUNIS : F4.226 Landes montagnardes à Calluna et Genista
Prodrome : 13.0.1.0.3 <i>Genista pilosae-Vaccinion uliginosi</i> Br.-Bl. 1926
Cahiers d'habitats : 4030-13 Landes acidiphiles montagnardes du Massif Central



On retrouve ici une lande de composition proche avec la précédente mais qui s'en différencie par la présence marquée de la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*). La Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) est toujours présente dans nos relevés mais en très faible abondance. Observée sur les altitudes les plus élevées du site et exposées nord, cette lande marque sans doute la transition vers les landes montagnardes à Myrtille et Callune, auxquelles nous l'avons donc rattachée. Cet habitat très localisé et dans une forme assez peu typique ici, n'est pas très représentatif du site.

2.1.1.3. LES FOURRES ET BOISEMENTS

LES FOURRES

- Fourré à Genêt à balais

Corine Biotope : 31.841 Landes médio-européennes à <i>Cytisus scoparius</i>
EUNIS : F3.14 Formations tempérées à <i>Cytisus scoparius</i>
Prodrome : 22.0.1.0.2 <i>Sarothamnion scoparii</i> Tüxen ex Oberd. 1957
Cahiers d'habitats : NC



Écologiquement très proches des ourlets acidiphiles à Fougère aigle décrits un peu plus tôt, auxquels ils succèdent généralement et dont ils partagent souvent l'omniprésence de *Pteridium aquilinum*, ces fourrés s'en différencient par leur structure marquée par une strate arbustive majoritaire et dominée par *Cytisus scoparius*, souvent accompagné de ronces et d'autres ligneux arbustifs ou recrus de ligneux arborés. Il s'agit d'une végétation transitoire préfigurant l'évolution vers la forêt. On observe notamment ces formations en abondance sur le site au niveau des surfaces forestières exploitées, occupant majoritairement l'espace autour des nouveaux plants de résineux.

- Fourré à Aubépine et Prunellier

Corine Biotope : 31.83 Fruticées atlantiques des sols pauvres
EUNIS : F3.13 Fourrés atlantiques sur sols pauvres
Prodrome : 20.0.2 <i>Prunetalia spinosae</i> Tüxen 1952
Cahiers d'habitats : NC

Comme l'habitat précédent, il s'agit d'un milieu de transition vers la forêt. A la différence cependant que ce fourré s'observe sur le site plutôt majoritairement sur des parcelles anciennement ouvertes et en déprise agricole, et peu voire pas à la suite de coupes forestières. Cet habitat est intrinsèquement hétérogène et son aspect varie d'un fourré mosaïque lorsqu'un pâturage persiste, à un fourré dense

impénétrable ou parfois en formation linéaire associée aux haies. On y observe : *Rubus* sp., *Corylus avellana*, *Rosa* sp., *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Sorbus* spp. ...

- **Fourré de Noisetiers**

Corine Biotope : 31.8D Fourrés de Noisetiers
EUNIS : G5.61 Prébois caducifoliés
Prodrome :
Cahiers d'habitats : NC

Il s'agit ici de fourrés arbustifs hauts, très largement dominés par le Noisetier (*Corylus avellana*).

- **Recrûs forestiers caducifoliés**

Corine Biotope : 31.8C Recrûs forestiers caducifoliés
EUNIS : G5.61 Prébois caducifoliés
Prodrome :
Cahiers d'habitats : NC

Souvent assez proche et en lien dynamique avec les différents fourrés décrits ci-dessus, cet habitat est dominé par des jeunes recrûs d'essences arborées forestières (Hêtre, Chêne, Frêne...) mélangées à des essences arbustives et/ou pionnières (Noisetier, Sorbiers, ...).

- **Saulaie non marécageuse**

Corine Biotope : 31.872 Clairière à couvert arbustif
EUNIS : F3.1 Fourrés tempérés
Prodrome : 20.0.3.0.1 <i>Sambuco racemosae - Salicion capreae</i> Tüxen & Neumann in Tüxen 1950
Cahiers d'habitats : NC

Il s'agit de fourrés de saules non strictement hygrophiles mais à caractère pionnier, notamment sur le site avec le Saule marsault (*Salix caprea*). Cette végétation de fourrés pionniers s'observe plutôt en conditions mésophiles à méso-hygrophiles et les espèces hygrophiles y sont très peu présentes voire absentes, contrairement à la saulaie marécageuse décrite ci-après.

- **Saulaie marécageuse**

Corine Biotope : 44.92 Saussaies marécageuses
EUNIS : F9.2 Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à Salix
Prodrome : 4.0.1.0.1 <i>Salicion cinereae</i> Müller et Görs 1958
Cahiers d'habitats : NC

Les saulaies (ou saussaies) marécageuses sont les formations arbustives qui s'intègrent dans la dynamique évolutive des systèmes tourbeux du site. Elles sont dominées par des saules (*Salix atrocinerea*, *Salix cinerea*, *Salix caprea*). On y trouve aussi fréquemment la Bourdaine (*Frangula alnus*) et l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). On y trouve naturellement, selon le stade de colonisation, des espèces des milieux antérieurs, notamment du *Juncion acutiflori* : le plus souvent, il s'agit de la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) qui se maintient relativement longtemps jusqu'à l'installation du boisement.

La strate herbacée présente un caractère hygrophile marqué, contrairement à la saulaie non marécageuse : *Caltha palustris*, *Cirsium palustre*, *Lycopus europaeus*, *Juncus acutiflorus*, *Lotus pedunculatus*, *Galium palustre*... La distinction entre les deux est cependant parfois plus difficile, au niveau de stations méso-hygrophiles et présentant une flore peu diversifiée.

BOISEMENTS

▪ Bois de tremble

Corine Biotope : 41.D Bois de Trembles
EUNIS : G1.923 Peuplements de <i>Populus tremula</i> montagnards
Prodrome : <i>Corylo avellanae - Populenion tremulae</i> Braun-Blanquet ex O. de Bolòs 1973
Cahiers d'habitats : NC

Cet habitat est présent sous la forme de petits boisements, souvent assez bien délimités, au sein des zones de complexes tourbeux. Il semble y occuper des zones moins engorgées et le boisement participe probablement à un relatif assèchement de son emprise. Le Peuplier tremble (*Populus tremula*) domine largement, souvent accompagné d'autres essences plus disséminées, souvent plutôt pionnières (*Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Salix spp.*, *Frangula alnus*, *Corylus avellana*, *Sorbus aucuparia*...). La strate herbacée mélange généralement flore hygrophile et flore mésophile en proportions assez équilibrées.

▪ Bois de bouleaux

Corine Biotope : 41.B Bois de Bouleaux
EUNIS : G1.91 Boulaies des terrains non marécageux
Prodrome : <i>Corylo avellanae - Populenion tremulae</i> Braun-Blanquet ex O. de Bolòs 1973
Cahiers d'habitats : NC

Cet habitat semble occuper des situations assez similaires au bois de tremble décrit ci-dessus, peut-être en situation légèrement plus humide et pionnière. Sa structure et composition s'en rapprochent également, si ce n'est que le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) y remplace le Tremble.

▪ Aulnaie non marécageuse

Corine Biotope : 41.C2 Aulnaie
EUNIS : G1.B21 Aulnaies atlantiques à <i>Alnus glutinosa</i>
Prodrome :
Cahiers d'habitats : NC

Il s'agit de boisements pionniers très dominés par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) mais en conditions non marécageuses (strate herbacée non hygrophile) et non rivulaire. Sur ces stations non marquées par un engorgement en eau du sol, il est possible qu'à terme ce soit la Hêtraie-chênaie acidiphile qui s'installe.

▪ Aulnaie marécageuse

Corine Biotope : 44.91 Bois marécageux d'Aulnes
EUNIS : G1.41 Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide
Prodrome : 4.0.2.0.1 <i>Alnion glutinosae</i> Malcuit 1929
Cahiers d'habitats : NC

L'Aulne a la particularité de supporter des sols continuellement gorgés d'eau, ce qui en fait l'essence arborée « climacique » des stations très marécageuses, souvent en succession d'une saulaie marécageuse, stade plus pionnier de la fermeture de ces milieux. Des saules peuvent d'ailleurs s'y maintenir à la faveur des lisières ou d'ouvertures, et le sous-bois est composé d'une flore globalement hygrophile, mésotrophe à méso-oligotrophe provenant des végétations du *Juncion acutiflori* proche, ou bien plus généralement des hygrophiles à large amplitude (*Lotus pedunculatus*, *Galium palustre*, *Caltha palustris*...) et quelques espèces plus méso-eutrophes des *Agrostietea* (*Ranunculus repens*, *Cardamine pratensis*...) voire des roselières et des mégaphorbiaies (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*...).

- **Aulnaie-Frênaie riveraine**

Corine Biotope : 44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens
EUNIS : G1.21 Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i> , sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux
Prodrome : 57.0.4.2.1.1 <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> Oberdorfer
Cahiers d'habitats : 91E0-11 Aulnaies à hautes herbes



A la différence de l'aulnaie marécageuse, l'Aulnaie-Frênaie riveraine ne se développe pas dans les stations au sol engorgé en permanence, mais plutôt au niveau de stations soumises à un battement périodique de la nappe et donc souvent en lien avec les cours d'eau. Ces conditions particulières autorisent sur le site l'installation du Frêne (*Fraxinus excelsior*) qui supporte bien un engorgement non permanent, mais restent limitantes pour l'installation des essences climaciques des forêts du secteur, à savoir le Hêtre (*Fagus sylvatica*) ou les Chênes (*Quercus robur*, *Quercus petraea*). La strate herbacée présente des espèces plus ou moins hygrophiles mais tolérant des assèchements estivaux, en particulier des espèces de mégaphorbiaies : *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium palustre*, *Ranunculus aconitifolius*... Contrairement aux Aulnaies-Saulaies marécageuses, on trouve aussi ici des compagnes plus mésophiles, par exemple dans la strate arbustive *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Ilex aquifolium*... et dans la strate herbacée de

nombreuses espèces des ourlets et boisements (sur la base de nos relevés) : *Lamium galeobdolon*, *Phyteuma spicatum*, *Luzula sylvatica*, *Euphorbia dulcis*, *Circaea lutetiana*,... Enfin, on perd la plus grande partie des espèces caractéristiques du *Juncion acutiflori* en même temps que l'on gagne diverses espèces eutrophiles à méso-eutrophiles (notamment des ourlets des *Galio – Urticetea*) : *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Alliaria petiolata*...

- Hêtraie - Chênaie acidiphile à Houx

Corine Biotope : 41.12 Hêtraies atlantiques acidiphiles
EUNIS : G1.62 Hêtraies acidophiles atlantiques
Prodrome : 57.0.3.3.3.2 <i>Ilici aquifolii-Fagenion sylvaticae</i> (Br.-Bl.) Rivas-Martinez
Cahiers d'habitats : 9120 Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)



Il s'agit de la forêt climacique (en conditions mésophiles) du site. Elle est généralement largement dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*), mais les Chênes (*Quercus robur*, *Quercus petraea*) y sont souvent également présents, et parfois même y remplacent le Hêtre dans la strate arborée, favorisés par certaines conduites sylvicoles. La structure de la strate arbustive est assez variable en lien avec la gestion sylvicole et parfois pastorale des boisements. On y retrouve généralement des jeunes recrûs des essences arborées citées mais aussi de Frêne et d'Épicéa, ainsi que des essences arbustives telles que *Ilex aquifolium*, *Sorbus aucuparia*, *Corylus avellana* pour les plus fréquentes. La strate herbacée est souvent peu recouvrante et parfois quasi absente dans certains sous-bois du fait du fort ombrage des Hêtres et de l'importante litière qu'ils occasionnent au sol, et parfois également du fait d'une pratique de pâturage du sous-bois. Lorsqu'elle est bien exprimée, la strate herbacée présente généralement sur le site des espèces acidiphiles : *Pteridium aquilinum*, *Carex pilulifera*, *Avenella flexuosa*, *Veronica officinalis*, et dans les endroits plus frais, *Blechnum spicant*, *Vaccinium myrtillus*. On y trouve aussi des espèces des sous-bois herbacés plus généralistes : *Polygonatum verticillatum*, *P. multiflorum*, *Melica uniflora*, *Hedera helix*, *Stellaria holostea*...

2.1.1.4. LES MILIEUX ANTHROPISES

Enfin, ne sont pas décrits ci-dessus les milieux fortement anthropisés présents sur le site et cartographiés sous les codes et libellés suivants :

Corine Biotope :	EUNIS :
81 Prairies améliorées	E2.61 Prairies améliorées sèches ou humides
82 Cultures	I1 Cultures et jardins maraîchers
83.31 Plantations de conifères	G3.F Plantations très artificielles de conifères
84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	G5 Alignements d'arbres, petits bois anthropiques, boisements récemment abattus, stades initiaux de boisements et taillis
86 Villes, villages et sites industriels	J2 Constructions à faible densité
86 Villes, villages et sites industriels	J4 Réseaux de transport et autres zones de construction à surface dure

2.1.2. SCHEMAS FONCTIONNELS

Les figures suivantes présentent de façon schématique les relations fonctionnelles entre les différents habitats du site. Le choix a été fait de réaliser un schéma pour les milieux mésophiles et un schéma pour les milieux humides.

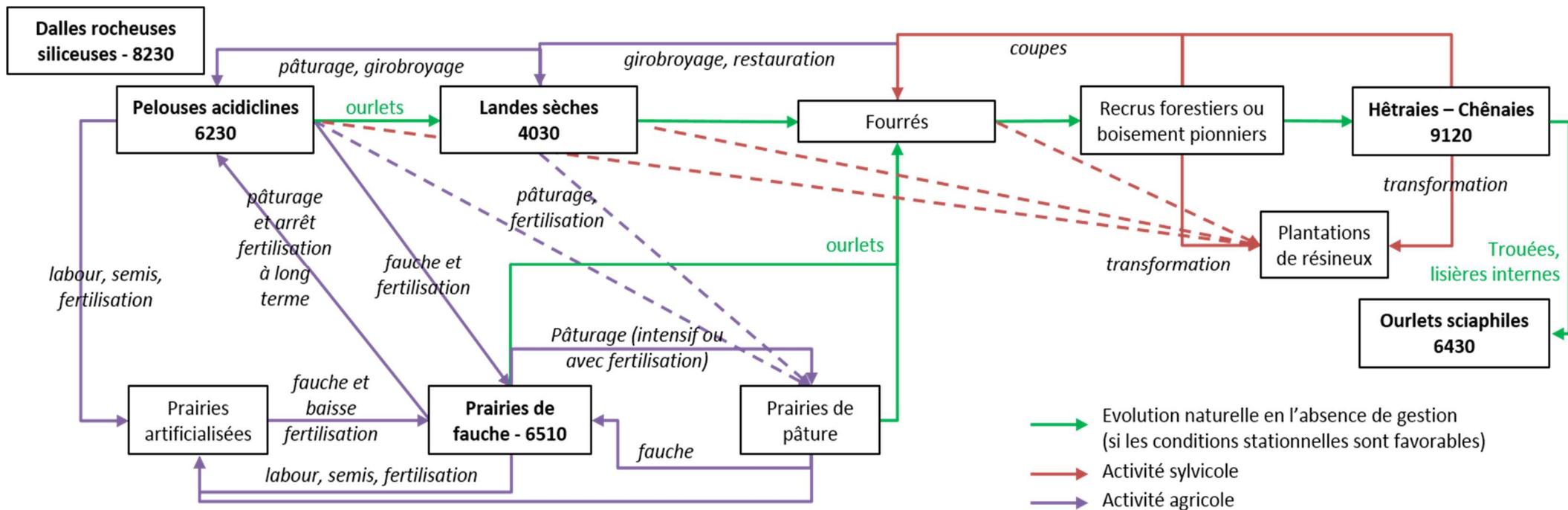


Figure 1 : Schéma fonctionnel des milieux mésophiles du site

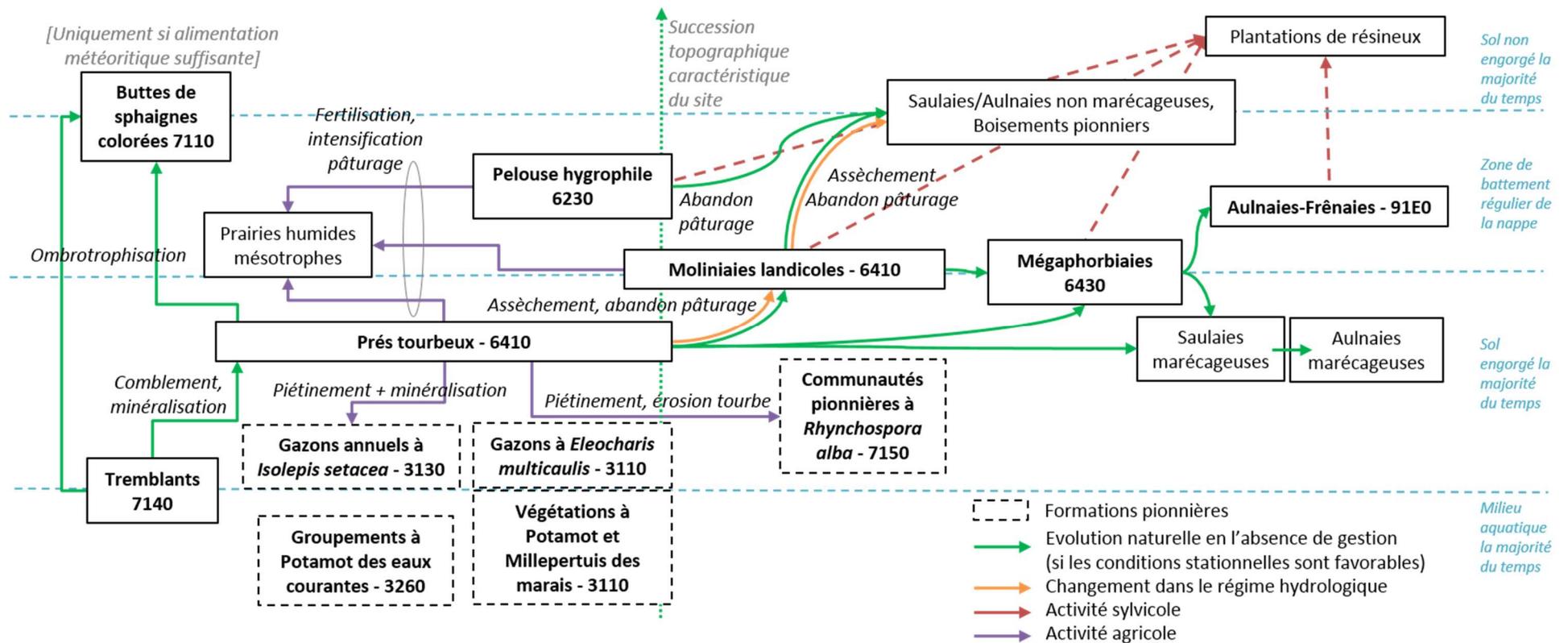


Figure 2 : Schéma fonctionnel des milieux humides du site

2.1.3. CARTOGRAPHIE DES HABITATS DU SITE

Sont présentés ci-dessous les résultats chiffrés de synthèse sur la cartographie des habitats naturels du site (2780,88 ha) réalisée en 2021, sous la forme de tableaux et graphiques de synthèse.

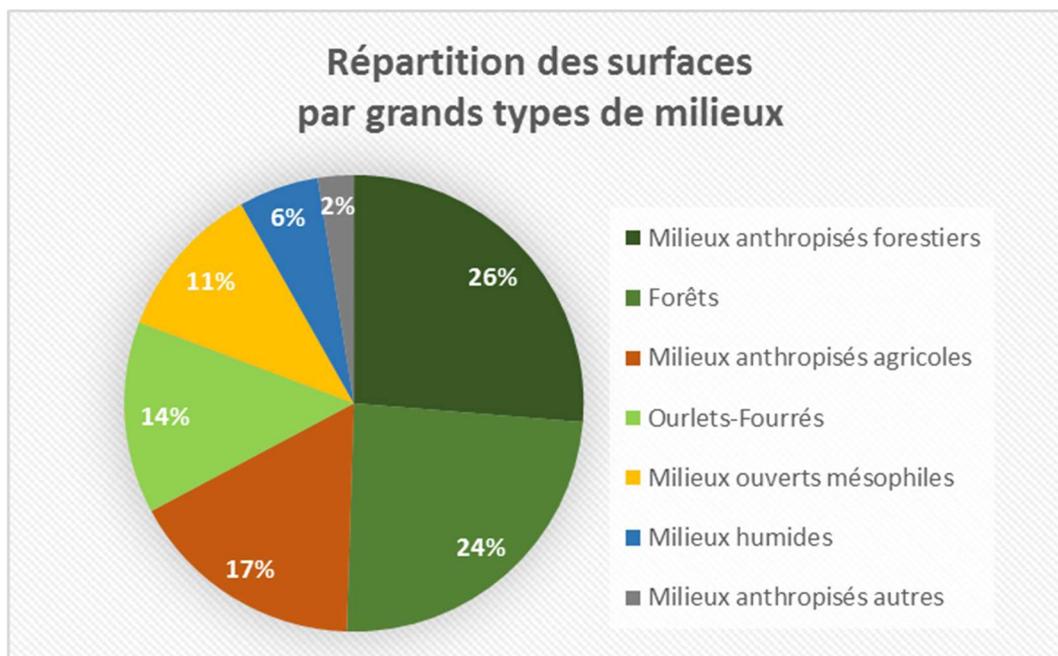


Figure 3 : Représentation graphique de la répartition par grands types de milieux

Les habitats d'intérêt communautaire représentent 30% de cette surface (dont 1% d'habitats d'IC prioritaires). La figure n° 5 (droite ci-dessous) présente la répartition par habitat d'IC de ces 30%.

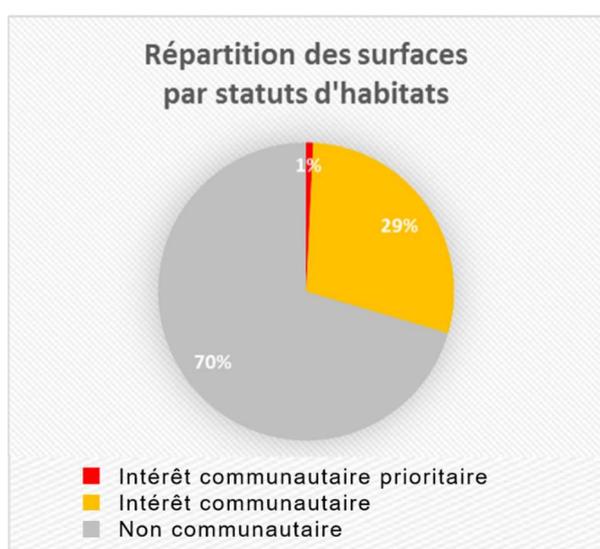


Figure 4 : Représentation graphique des statuts d'habitats par rapport à la surface

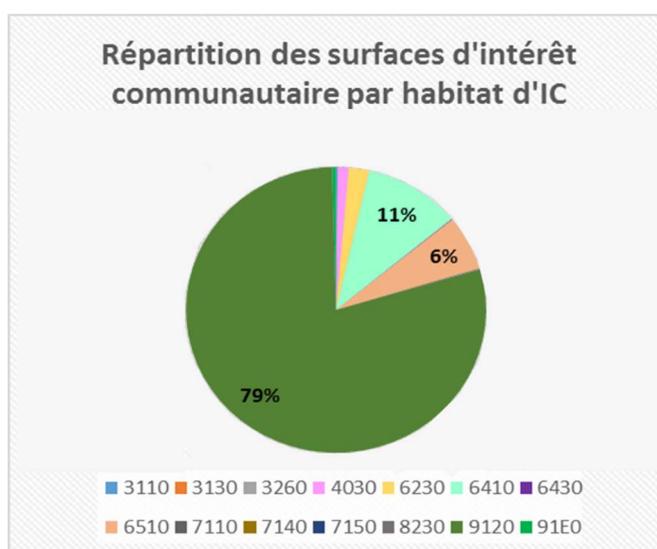


Figure 5 : Représentation graphique des habitats d'intérêt communautaire par rapport à la surface

Tableau 1 : Détails des surfaces par habitat d'intérêt communautaire et leur état de conservation

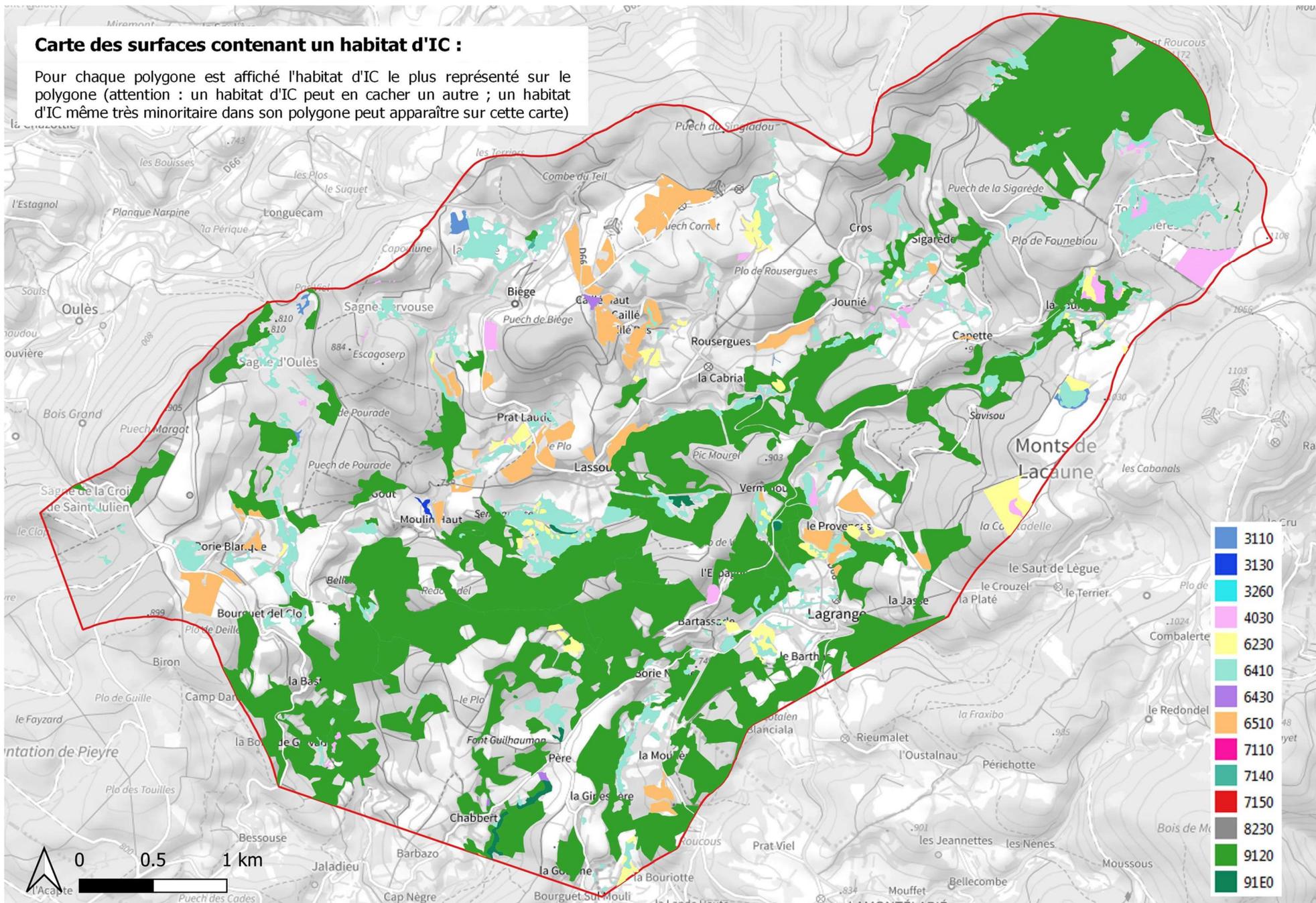
Code N2000	Nom de l'habitat	Surface (ha)	Proportion sur les HIC	Proportion sur surface totale site	Etat de conservation
3110-1	Gazon à <i>Eleocharis multicaulis</i>	0,28	0,03%	0,01%	Favorable (Bon EC)
	Groupement à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée - gouilles et écoulements faiblement courants des tourbières	1,33	0,16%	0,05%	Favorable (Bon EC)
3130-5	Gazons à <i>Isolepis setacea</i> , <i>Juncus bufonius</i>	0,05	0,01%	0,00%	Favorable (Bon EC)
3260-1	Groupement à Potamot à feuilles de renouée - eau courante	0,04	0,00%	0,00%	Favorable (Bon EC)
4030	Lande à Bruyère cendrée, <i>Callune</i> et Genêts	9,53	1,16%	0,34%	Défavorable (EC moyen)
6230	Pelouse hygrophile à Nard et Jonc rude	5,21	0,63%	0,19%	Favorable (Bon EC)
6230-4	Pelouse mésophile acidiline à Nard	12,95	1,57%	0,47%	Défavorable (EC moyen)
6410-6	Prés tourbeux à Carvi verticillé et Jonc à fleurs aiguës - faciès à <i>Eriophorum</i> dominant	0,34	0,04%	0,01%	Favorable (Bon EC)
	Prés tourbeux à Carvi verticillé et Jonc à fleurs aiguës - faciès à <i>Narthecium</i> dominants	4,86	0,59%	0,17%	Favorable (Bon EC)
	Prés tourbeux à Carvi verticillé et Jonc à fleurs aiguës - faciès à petits <i>Carex</i> dominants	0,32	0,04%	0,01%	Favorable (Bon EC)
	Prés tourbeux à Carvi verticillé et Jonc à fleurs aiguës (ou <i>Molinie</i>) - faciès prairial	45,66	5,55%	1,64%	Favorable (Bon EC)
6410-9	<i>Molinia</i> ie landicole	34,69	4,22%	1,25%	Défavorable (EC moyen)
6430-1	Mégaphorbiaie hygrophile	0,20	0,02%	0,01%	Favorable (Bon EC)
6430-2	Mégaphorbiaie hygrophile	0,02	0,00%	0,00%	Favorable (Bon EC)
6430-7	Ourlet sciaphile	0,44	0,05%	0,02%	Favorable (Bon EC)
6510-3	Prairie maigre de fauche	50,81	6,18%	1,83%	Favorable (Bon EC)
6510-7	Prairie de fauche eutrophe	0,04	0,00%	0,00%	Favorable (Bon EC)
7110-1*	Buttes de sphaignes colorées (<i>Sphagnum magellanicum</i> , <i>S. capillifolium</i> , <i>Trichophorum cespitosum</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i>)	0,01	0,00%	0,00%	Mauvais (Lié à la difficulté de caractérisation)
7140-1	Tremblant à <i>Carex rostrata</i> et/ou Trèfle d'eau	0,06	0,01%	0,00%	Défavorable (EC moyen) voire Mauvais pour ceux à trèfles d'eau)
7150-1	Communautés pionnières à <i>Rhynchospora alba</i>	0,27	0,03%	0,01%	Favorable (Bon EC)
8230-4	Végétation des dalles rocheuse siliceuses	0,63	0,08%	0,02%	Défavorable (EC moyen)
9120-3	Hêtraie - Chênaie acidiphile à Houx	650,04	79,04%	23,38%	Non évalué
91E0-11	Aulnaie-Frênaie riveraine	4,70	0,57%	0,17%	Défavorable

					(EC moyen) lié à une médiocre typicité
Total habitats d'intérêt communautaire		822,46	100,00%	29,58%	

La carte suivante localise les surfaces contenant un habitat d'IC sur le site. Elle affiche pour chaque polygone la légende de l'habitat d'IC le plus représenté. Ainsi, les surfaces colorées correspondent à tous les polygones contenant au moins un habitat d'IC. Ils peuvent en contenir plusieurs en mosaïque, auquel cas seule la légende du plus représenté en termes de recouvrement est affichée. Enfin, un habitat d'IC même très minoritaire sur un polygone donnera sa légende au polygone (par exemple, un polygone contenant une mosaïque de 3 habitats dont 2 habitats NC occupant 99% et 1 habitat d'IC occupant 1% apparaît avec la légende de l'habitat d'IC).

Carte des surfaces contenant un habitat d'IC :

Pour chaque polygone est affiché l'habitat d'IC le plus représenté sur le polygone (attention : un habitat d'IC peut en cacher un autre ; un habitat d'IC même très minoritaire dans son polygone peut apparaître sur cette carte)



Carte 7 : Habitats d'intérêt communautaire dans le site Natura 2000 Tourbière du Marqnès

2.1.4. ANALYSE COMPARATIVE AVEC LE 1^{ER} DOCOB DE 2004

Le tableau en page suivante synthétise les principaux éléments de résultats concernant les habitats d'intérêt communautaire issus des cartographies de 2002 et présentés dans le DOCOB de 2004 et ceux issus de la présente actualisation. **Les cartographies d'habitats à ces échelles ne sont pas un outil adapté pour une évaluation fine des évolutions des habitats. La comparaison est donc à prendre en considérant que les différences méthodologiques et les évolutions des typologies et des référentiels phytosociologiques peuvent être plus à même d'expliquer les écarts qui pourraient être observés plutôt que de réelles tendances écologiques à l'échelle du site.**

Tableau 2 : Comparaison des résultats de l'étude avec les données du DOCOB de 2004 et éléments d'interprétation des évolutions

Habitats d'IC recensés en 2021		Surf (ha)	Habitats d'IC cités en 2004	Surf (ha)	Surf2021 – Surf2004	Eléments d'interprétation des différences constatées
3130-5	Gazons à <i>Isolepis setacea</i> , <i>Juncus bufonius</i>	0,05	Non mentionné		0,05	Il s'agit d'habitats peu représentés sur le site, très localisés. Seul l'habitat 6430-7 correspondant aux ourlets sciaphiles est probablement mieux représenté que ce qui est estimé dans la cartographie car il occupe les trouées intra-forestières, les bordures de chemins forestiers, etc... : formes linéaires et ponctuelles difficiles à cartographier et de plus, la majorité des surfaces forestières n'a pas été prospectée sur le terrain. Il est à noter que la date de prospection influe fortement sur la détection de l'habitat 3130-5.
3260-1	Groupement à Potamot à feuilles de renouée - eau courante	0,04	Non mentionné		0,04	
6430-1 et 6430-2	Mégaphorbiaie hygrophile	0,22	Non mentionné		0,22	
6430-7	Ourlet sciaphile	0,44	Non mentionné		0,44	
8230-4	Végétation des dalles rocheuse siliceuses	0,63	Non mentionné		0,63	
6230	Pelouse hygrophile à Nard et Jonc rude	5,21	« Landes tourbeuses à <i>Juncus squarrosus</i> et Nard » (NC)	(7,76)	-2,55	La correspondance des rattachements à cet habitat entre les deux cartographies est a priori bonne. Il est en revanche à noter que cet habitat n'était pas initialement inclus dans la définition de l'habitat d'IC 6230 dans les cahiers d'habitats. Il l'est depuis 2019. L'écart de 2,5 ha entre les deux cartographies est potentiellement lié à des biais de rattachement ou d'estimation des recouvrements des végétations dans les mosaïques d'habitat car ce dernier forme souvent un gradient flou avec les communautés végétales voisines du 6410.
3110-1	Gazon à <i>Eleocharis multicaulis</i>	0,28	3110	10 stations	0,28	Cet habitat était identifié dans la cartographie de 2004 mais sa surface n'avait pas été quantifiée, sans doute du fait de son caractère souvent linéaire ou ponctuel. Il était cependant mentionné présent sur « 10 stations ». La cartographie de 2021 indique une présence plus importante. Il est à noter que la date de prospection influe fortement sur la détection de cet habitat.
	Groupement à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée	1,33			1,33	

4030	Lande à Bruyère cendrée, Callune et Genêts	9,53	4030	13,05	-3,52	L'ordre de grandeur est le même entre les deux cartographies. On note que la différence semble principalement liée à une colonisation de ces milieux par la fougère aigle.
7140-1	Tremblant à Carex rostrata et/ou Trèfle d'eau	0,06	7140	0,23	-0,17	L'ordre de grandeur est le même entre les deux cartographies. On note que la différence semble principalement liée à une évolution vers les milieux de prés tourbeux et aulnaie, cependant ici il est difficile de faire la part avec des biais d'observations.
7150-1	Communautés pionnières à Rhynchospora alba	0,27	7150	0,03	0,24	La seule station cartographiée en 2004 est toujours présente en 2021. Des stations supplémentaires ont été cartographiées en 2021 d'où l'augmentation de surface.
9120-3	Hêtraie - Chênaie acidiphile à Houx	650,04	9120	786,37	-136,33	La Hêtraie-Chênaie est de loin l'habitat d'IC le plus représenté en termes de surface (79% de la surface en HIC en 2021, 73% en 2004) et la moitié de la différence totale de surface en HIC entre 2004 et 2021 provient de la différence sur cet habitat. Les surfaces rattachées à cet habitat dans l'ancienne cartographie se retrouvent dans la nouvelle qui est principalement rattachée aux plantations de résineux et à des ourlets, fourrés et recrus forestiers (traduisant une coupe). On observe également quelques conversions vers des parcelles agricoles et enfin des différences plutôt liées au biais d'observation (Hêtraie vs Bosquet ou vs Autre type de boisement feuillu).
91E0-11	Aulnaie-Frênaie riveraine	4,70	91E0	0,06	3,34	L'habitat est peu présent sur le site et souvent sur des surfaces localisées en continuité avec d'autres boisements ce qui les rend difficiles à détecter et cartographier.
6230-4	Pelouse mésophile acidophile à Nard	12,95	6230	2,01	10,94	L'habitat occupe des zones localisées souvent au sein d'ensembles prairiaux pâturés plus grands où il est confiné aux pentes par exemple. Ainsi la différence entre les deux cartographies pour cet habitat nous semble plus probablement relever de biais d'observation plutôt que d'une réelle augmentation de sa surface sur le site.
6510-3 et 6510-7	Prairie de fauche	50,85	« Prairies à faible richesse végétale exploitée de manière extensive » (6510)	100,23	-49,38	La grande majorité de la différence de surface pour cet habitat semble être en faveur des prairies artificielles et des pâtures mésophiles. Cela peut traduire une intensification des pratiques agricoles sur ces parcelles. Cependant, l'intitulé donné à l'habitat en 2004 nous laisse supposer que son rattachement a aussi pu être plus large que celui appliqué en 2021.

6410-6	Prés tourbeux à Carvi verticillé et Jonc à fleurs aiguës	46,32	« Moliniaie et jonçnaie acutiflore sans sphaignes » (6410)	34,56	-26,9	<p>Les rattachements des végétations aux codes d'habitats d'IC différent ici entre les deux cartographies. Dans ce tableau, nous avons mis en correspondance les intitulés qui nous semblent à peu près comparables entre les rattachements de 2004 et 2021 indépendamment du code N2000 attribué. En effet, des milieux rattachés aux codes 7110 et 7120 en 2004 se trouvent relever en fait du code 6410.</p> <p>On note cependant une différence assez forte entre les surfaces totales pour ce groupe de milieux : 85,88 ha en 2021 contre 180,21 ha en 2004. La majorité des surfaces dominées par des habitats de ce groupe en 2004 et plus en 2021 se retrouve dans la nouvelle cartographie rattachée à des habitats dominants boisés (saulaies, aulnaies, bois de tremble, hêtraie, résineux, bosquets) ou à des ourlets à fougère aigle, ou des prairies humides mésotrophes non communautaires. Même s'il est possible qu'une partie de ces écarts résulte de biais d'observation, ce résultat semble quand même traduire une dynamique de fermeture de ces milieux, ce qui conforte l'impression « de terrain » des observateurs.</p>
	Faciès dominé par Narthécie	4,86	« Tourbière à Molinie et Jonc acutiflore sur tapis et buttes de sphaignes » (7110) Narthéciaie (7110)	38,66 5,27	-0,41	
6410-9	Moliniaie landicole	34,69	« Moliniaies dégradées » (7120)	101,72	-67,03	
7110-1	Buttes de sphaignes colorées	0,01	Était regroupé dans le 7110 avec le 6410.		0,01	
Total HIC en 2021 :		822,46	Total HIC en 2004 :	1082,19	-259,73	

2.2. LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITES A L'ANNEXE II DE LA DHFF

Tableau 3 : récapitulatif des espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la DHFF présentes sur le site et leur statut

CODE NATURA 2000	NOM LATIN	NOM COMMUN	STATUT	DATE DES DONNEES LES PLUS RECENTES	IDENTIFIEE AU 1 ^{ER} DOCOB ?
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	Présence	2018/2019	NON
1010	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Présence	2018/2019	NON
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Reproduction	2018/2019	NON
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Présence	2018/2019	NON
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Reproduction	2018/2019	OUI
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Présence	2018/2019	OUI
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Présence	2018/2019	OUI
1355	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Présence	2005	OUI
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Reproduction	2021	OUI
1087	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	Présence potentielle		OUI
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Présence potentielle		OUI
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane Cerf-volant	Présence potentielle		OUI
ESPECES INITIALEMENT IDENTIFIEES AU FSD MAIS NON RETROUVEES LORS DES INVENTAIRES SUR LE SITE EN 2021					
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	Présence potentielle	2021	OUI
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Présence potentielle	2021	OUI

Pour rappel, l'annexe II de la DHFF fixe la liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC. Leur habitat est donc protégé sur ces zones, qu'il soit d'intérêt communautaire ou non.

2.2.1. LES MAMMIFERES

2.2.1.1. CHIROPTERES

La première version du Document d'Objectifs listait la présence de 3 chauves-souris d'intérêt communautaire sur le périmètre du site. Néanmoins, la diversité et la qualité des milieux présents sur le site laissaient supposer que le site était en capacité d'accueillir une diversité de chauve-souris plus importante. En 2018-2019, un inventaire plus précis a donc été réalisé par recherche de gîtes (principalement bâtis) et recherche d'espèces par écoute nocturne principalement.

Les espèces identifiées sur le site :

Depuis le premier DOCOB, 4 nouvelles espèces d'intérêt communautaire de l'annexe II de la DHFF ont été mises en évidence sur le site :

- Grand murin (*Myotis myotis*)
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) : connu mais non retrouvé lors de la campagne de 2018-2019.

En plus des 3 espèces déjà identifiées initialement :

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

C'est en tout 23 espèces de chauves-souris qui ont été mises en évidence sur le site, dont les 7 citées précédemment et inscrites à l'annexe II de la DHFF. Les espèces forestières sont les mieux représentées au contraire des espèces liées au bâti ou cavernicoles, dont le potentiel de gîte semble limité sur le site. La Barbastelle d'Europe est sans doute l'espèce de l'annexe II la plus abondante et concernée par le site.

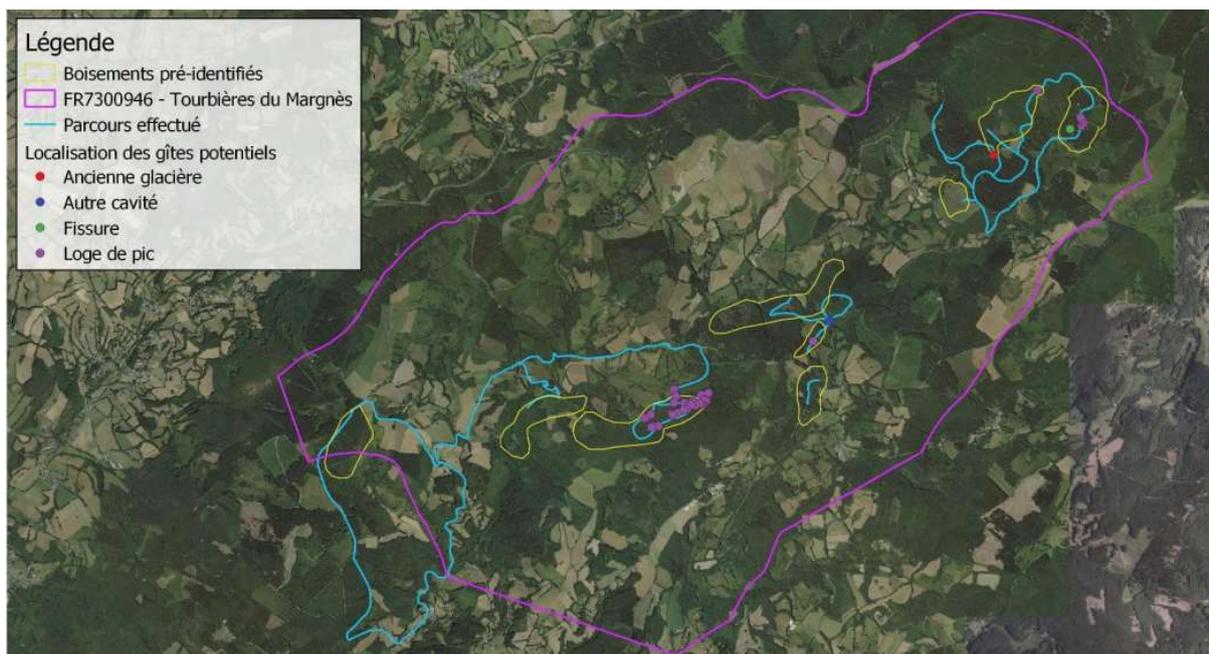
Gîtes connus sur le site

5 gîtes bâtis accueillent des chauves-souris dont 3 sont situés dans le site Natura 2000 et 2 juste en limite du site, mais à l'extérieur :

- Une maison d'habitation à Goût avec une colonie de Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*). Les effectifs semblent être de l'ordre de la vingtaine. La présence de cette petite colonie ne pose pas de problème particulier aux habitants.
- Une ancienne grange à Prat Lautier, achetée dernièrement par le CEN MP, accueille des Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*), et des Oreillard indétérminés (*Plecotus sp.*).
- Un pont de Lagrange sert de gîte à un Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*).
- Une maison d'habitation à la Brizaude (en limite extérieure du site Natura2000) accueille une importante colonie de Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*) avec une centaine d'individus. Les habitants sont très heureux d'avoir cette colonie sous leur toiture.
- L'église du hameau de Jaladieu (en limite extérieure du site Natura 2000) est fréquentée ponctuellement par des Petits Rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros*).

La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est l'espèce la plus fréquente dans les gîtes bâtis connus, mais seul le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) est inscrit en annexe II.

Peu d'autres gîtes potentiellement favorables ont été identifiés. Certains, comme la grange de Prat Lautier ou l'ancien transformateur électrique de La Cabria, présentent un intérêt potentiel pour l'accueil des chauves-souris s'ils étaient aménagés en leur faveur.



© CEN Occitanie – E. Poncet : Cartographie (2023) et source des données (2022), Ortho Photo 20cm (IGN – 2018)

Carte 8 : Gîtes potentiels aux espèces de chauves-souris forestières du site



© CEN Occitanie – E. Poncet : Cartographie (2023) et source des données (2022), Ortho Photo 20cm (IGN – 2018)

Carte 9 : Localisation des boisements à enjeux pour les chauves-souris forestières du site

Parmi les boisements préalablement identifiés comme favorables (*Carte 8*), seuls deux d’entre eux se sont révélés véritablement favorables avec des hêtres de gros diamètres. Les autres concernent des plantations d’épicéas, des sapins de Douglas ou des peuplements exploités.

La surface d’habitats forestiers favorable aux chauves-souris semble limitée au regard de la couverture forestière globale. Seuls deux patches ont été identifiés comme potentiels boisements à enjeux pour les chiroptères forestiers (*Carte 9*).

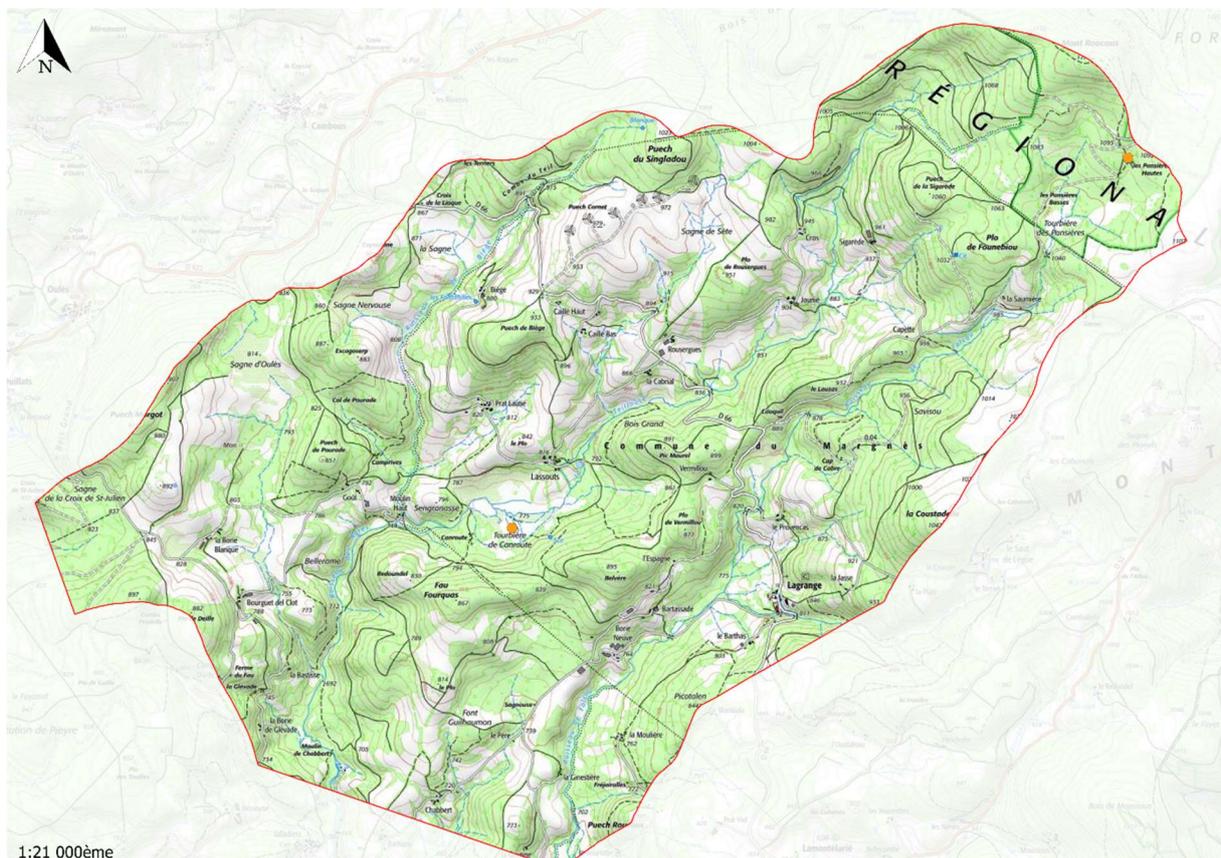
Ces deux boisements sont donc à conserver prioritairement. Des actions pourront être engagées vis-à-vis des propriétaires actuels avec de l’animation foncière ou a minima une animation pour la

signature de contrats forestiers garantissant le maintien des arbres porteurs de gîtes potentiels et d'un couvert forestier. De plus, une extension de ces boisements de « vieilles forêts » (forêts contenant à la fois des arbres sénescents et une couverture forestière continue et ancienne) est à envisager sur le site afin de développer un réel potentiel d'accueil pour la biodiversité forestière globale.

Par ailleurs, ils pourront également être ciblés pour des compléments d'inventaires et pour la recherche effective de colonies d'espèces forestières comme la Grande Noctule, la Barbastelle d'Europe ou le Murin de Bechstein.

2.2.1.2. LOUTRE

D'après les données connues issues de la base de données du SINP (2020), seulement 2 observations ont été enregistrées dans le SINP. Le premier au niveau de la tourbière de Canroute, sur un petit affluent de la Teillouse, en 2002 et la seconde en 2005 sur les Pansières hautes. Selon les experts naturalistes locaux, la Loutre est aujourd'hui toujours bien présente sur le site Natura 2000.



© Parc naturel régional du Haut-Languedoc – Données IGN SCAN25 BD TOPO 2020 et SINP 2019

Carte 10 : Localisation des observations recensées de Loutre

2.2.2. LES INSECTES

2.2.2.1. DAMIER DE LA SUCCISE

Sur le site d'étude, et dans les Monts de Lacaune de manière générale, nous sommes en présence de l'écotype *aurinia* de la sous-espèce *aurinia* : *Euphydryas aurinia aurinia*.

Localement, les chenilles d'*Euphydryas aurinia* ont pour plante hôte essentiellement *Succisa pratensis* (la Succise des près). Cette plante est particulièrement développée sur les prairies humides du Margnès. On la rencontre dans les habitats naturels 6410, 6430, 6510, 7110 et 7150 du site.



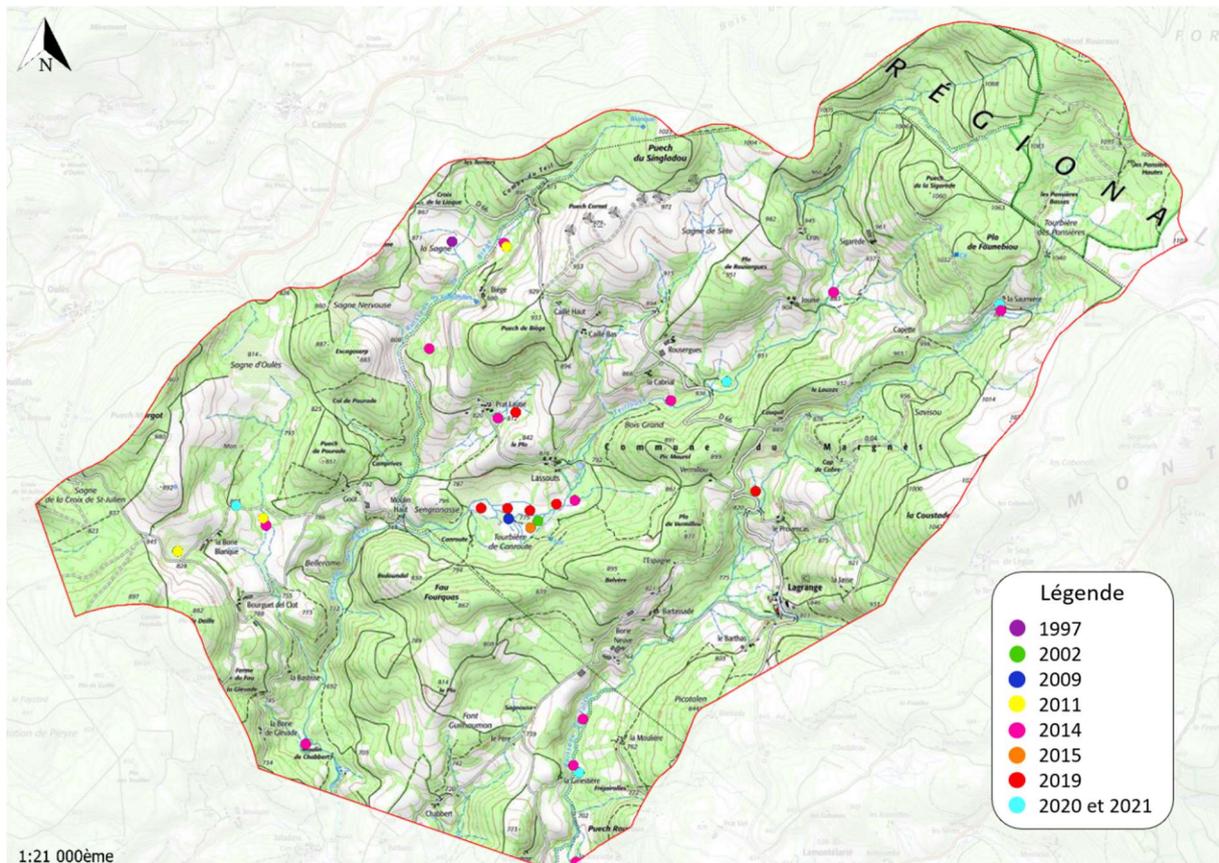
Concernant la période de vol, il s'agit d'une espèce monovoltine (une seule génération annuelle). Sur le site Natura 2000 et dans les Monts de Lacaune, le papillon est observable plus tardivement qu'en plaine, principalement de la 2ème quinzaine de juin à la mi-juillet.

Répartition et état de conservation sur le site

L'espèce était déjà connue sur le site lors de l'élaboration du 1^{er} DOCOB sur 6 stations localisées.

Des inventaires menés en 2011 et 2014 ainsi que les données issues du SINP ont permis de compléter les stations connues sur le site. En 2021, quelques données anciennes ont pu être vérifiées lors d'un passage sur les sites connus.

Carte 11 : Localisation des stations à *Euphydryas aurinia* sur le périmètre du site Natura 2000



© Parc naturel régional du Haut-Languedoc – Données PNRHL 2011 – 2014 – 2021 et SINP 2020 / IGN SCAN25 BD TOPO 2020

2.2.2.2. COLEOPTERES SAPROXYLIQUES

Trois coléoptères saproxyliques sont également recensés sur le FSD du site mais n'ont jamais été recherchés spécifiquement. Il n'y a de ce fait, aucune donnée de présence certaine ou de répartition. Il s'agit des espèces suivantes :

- Grand capricorne, *Cerambyx cerdo* ;
- Lucane Cerf-volant, *Lucanus cervus* ;
- Rosalie des Alpes, *Rosalia alpina*.

2.2.3. LES CRUSTACES

2.2.3.1. ECREVISSE A PATTES BLANCHES

L'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) était connue sur certains ruisseaux du site Natura 2000 FR7300946 « Tourbières du Margnès », lors de la désignation du site en 2006. Cette espèce figurait donc déjà dans le premier DOCOB du site.

En 2019 et 2021, des prospections ont été menées sur les principaux cours d'eau afin d'établir un état des lieux des populations anciennement connues et en rechercher de nouvelles, notamment au niveau des têtes de bassins.

Aucune écrevisse à pattes blanches n'a été observée lors de ces prospections. Même si cela ne statue pas définitivement sur l'absence et la disparition de l'espèce du site Natura 2000, son maintien est hypothétique, et restera à prouver dans les premières années de mise en œuvre du présent DOCOB.

L'écrevisse signal semble quant à elle gagner du terrain au détriment de la pattes blanches.

Ruisseaux historiquement occupés

- La Tine : principal affluent du Falcou, il accueillait la plus importante population connue d'écrevisses à pattes blanches du secteur. Sur la partie amont, au niveau du Saut de Légue (en limite extérieure du site Natura 2000), se trouvait plusieurs centaines d'individus, de toutes les classes d'âge et avec de la reproduction, et ceci jusqu'en 2018 (L. Maynadier, F. Neri), soit 1 an avant les prospections négatives. Aucun indice ou fait ne nous permet d'expliquer cette absence un an après. En 2002, quelques individus d'écrevisses à pattes blanches étaient présents à l'aval de Lagrange (L. Maynadier, F. Neri), remplacés par l'écrevisse signal (Espèce Exotique Envahissante ou EEE) lors des prospections de 2018.
- Le petit ruisseau affluent rive gauche du Falcou entre Lagrange et Provencas possédait une petite population jusqu'en 2004 (L. Maynadier), qui n'a pas été retrouvée.
- La Teillouse, principal affluent des Agrès :
 - Au niveau de la tourbière de Canroute, l'espèce a été observée, en très faible effectif, jusqu'en 2007 (F. Neri), remplacée depuis par l'écrevisse signal.
 - A l'aval et l'amont du pont de Lassouts, où elle était présente jusqu'en 2010 (L. Maynadier, F. Neri), elle est également remplacée à l'aval par l'écrevisse signal et n'a pas été revue à l'amont où l'espèce exotique n'est pas encore arrivée.

2.2.4. LES POISSONS

2.2.4.1. LAMPROIE DE PLANER

Initialement inscrite sur le FSD en présence potentielle, la Lamproie de Planer n'avait jamais fait l'objet de prospections ciblées. En 2021, une étude a donc été menée pour rechercher l'espèce sur la totalité des cours d'eau du site. Malheureusement, aucun individu n'a été retrouvé.

Cependant, il serait intéressant de reconduire une étude afin de déterminer les habitats favorables à la Lamproie de Planer. L'objectif étant de caractériser le potentiel d'accueil des cours d'eau du site en faveur de l'espèce.

2.3. LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITES A L'ANNEXE IV DE LA DHFF

L'annexe IV de la DHFF fixe la liste des espèces animales et végétales qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen. A noter que la plupart de ces espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française et figurent également à l'annexe II.

TABLEAU 4 : ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITES A L'ANNEXE IV DE LA DHFF

NOM COMMUN	NOM LATIN	STATUT CONNU SUR LE SITE	PROVENANCE DONNEES
Flore			
Spiranthe d'été	<i>Spiranthes estivalis</i>	Présence	Données SINP 2020 et données historiques
Mammifères			
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Murin à moustache	<i>Myotis mystacinus</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Murin d'Alcathoé	<i>Myotis alcathoe</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Myotis sp.	<i>Myotis sp.</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Noctule de Leisler	<i>Noctule de Leisler</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp.</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Présence	Etude chiroptères 2019
Reptiles			
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Présence	Données SINP 2020
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Présence	Données SINP 2020
Amphibiens			
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Présence	Données SINP 2020

Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Présence	Données SINP 2020
------------------	-----------------------	----------	-------------------

L'annexe IV de la DHFF fixe la liste des espèces animales et végétales qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen. La plupart de ces espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française et figurent également à l'annexe II.

2.4. LES AUTRES ESPECES REMARQUABLES DU SITE

TABLEAU 5 : AUTRES ESPECES REMARQUABLES CONNUES SUR LE SITE

NOM COMMUN	NOM LATIN	STATUT CONNU SUR LE SITE	PROVENANCE DONNEES
Flore			
Droséra à feuille ronde	<i>Drosera rotundifolia</i>	Présence	Observation terrain 2021
Linaigrette à feuille étroite	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Présence	Bibliographie
Linaigrette à feuille larges	<i>Eriophorum latifolium</i>	Présence	Observation terrain 2021
Linaigrette engainée	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Présence	Observation terrain 2021
Millepertuis des marais	<i>Hypericum elodes</i>	Présence	Observation terrain 2021
Orchis à odeur de vanille	<i>Anacamptis fragrans</i>	Présence	Observation terrain 2021
Scirpe à tiges nombreuses	<i>Eleocharis multicaulis</i>	Présence	Observation terrain 2021
Oiseaux			
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Présence	Données SINP 2020
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Présence	Données SINP 2020
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Reproduction	Données SINP 2020
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Présence	Données SINP 2020
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Présence	Données SINP 2020
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	Présence	Données SINP 2020
Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>	Présence	Données SINP 2020

3. LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES DU TERRITOIRE

3.1. ACTIVITE AGRICOLE

3.1.1. HISTORIQUE

L'agriculture est une activité ancienne sur le site Natura 2000 des Tourbières du Margnès. L'activité dominante était l'élevage de bovins, d'ovins et de caprins à destination de la filière viande. La fauche manuelle a également longtemps été pratiquée jusqu'à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Depuis les années 1950, l'activité s'est ralentie par l'exode rural et a laissé place à la sylviculture.

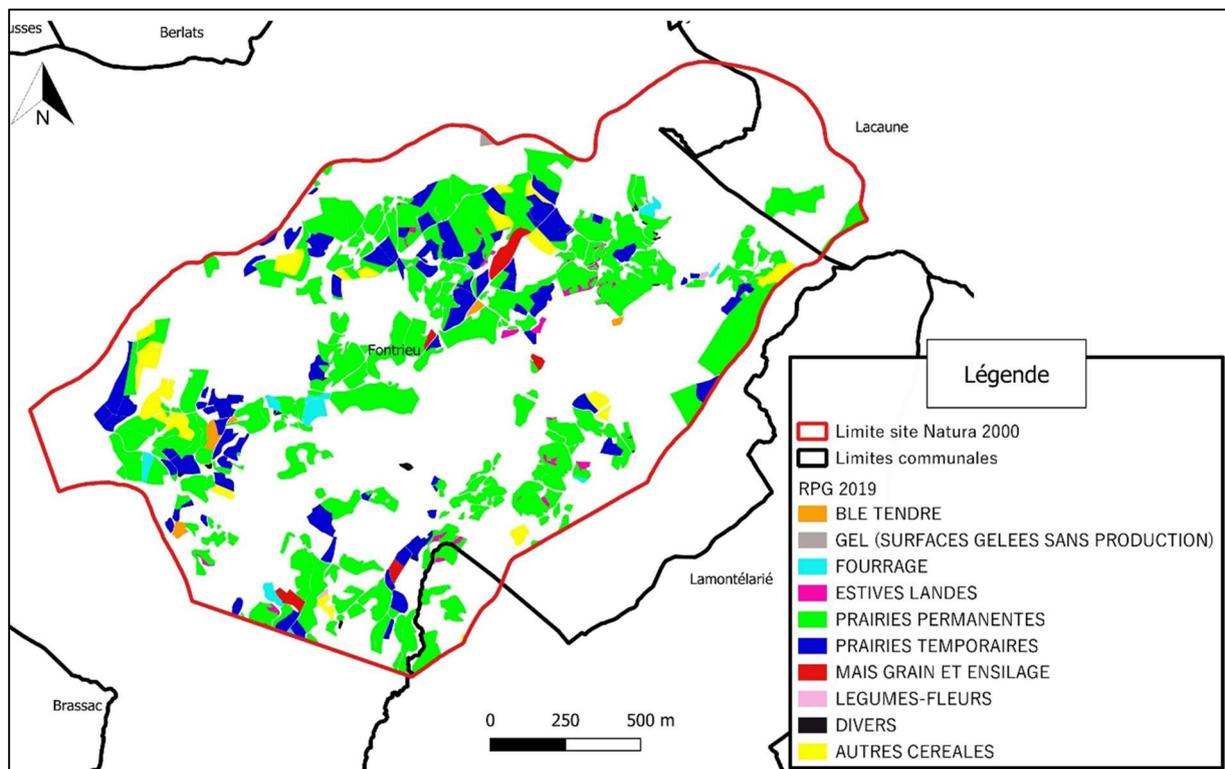
Les recensements agricoles du secteur ne permettent pas d'examiner précisément l'évolution de l'agriculture sur le site, car la commune de Fontrieu (regroupement de Castelnau-de-Brassac et du

Margnès avec 4 autres communes hors du site Natura 2000) n'existait pas lors du recensement de 2010. Ainsi, ce dernier ne définit pas la localisation précise des exploitations.

3.1.2. SITUATION ACTUELLE DES EXPLOITATIONS DU SITE

Actuellement, 12 exploitations ont été relevées sur le site en s'appuyant sur les données de l'ancien DOCOB de 2004 et sur les agriculteurs rencontrés pour la rédaction du présent document. L'activité agricole dominante est l'élevage de bovins et d'ovins viande avec une production de type extensive.

En 2004, lors de l'élaboration du premier DOCOB, 26 exploitations étaient identifiées. Si nous relevons un recul global du nombre d'exploitations, qui se retrouve divisé par 2, entre les années 1988 et 2010 sur les différentes communes concernées en partie par le site, la Surface Agricole Utilisée (SAU) ne semble pas s'être réduite pour autant (augmentation de la surface par exploitation). D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2019, l'activité agricole s'étend sur 960 hectares, ce qui représente 34% du site des Tourbières du Margnès.



Carte 12 : Registre parcellaire agricole de 2019 sur le site

Les parcelles utilisées par l'agriculture sont principalement des prairies permanentes et semi-permanentes pour le pâturage des troupeaux (bovins et ovins) de mi-mai à fin septembre. Certaines parcelles sont utilisées pour la culture de céréales, notamment le triticale ou le méteil, pour assurer l'autonomie alimentaire des élevages en hiver, qui est rude et long. On peut noter la présence d'anciens aménagements hydrauliques (béals) encore en activité, servant au drainage superficiel des prairies ; la pratique est résiduelle et ne connaît pas de croissance.

Le statut des entreprises du territoire varie entre des entreprises individuelles, des GAEC et des EARL. La différence entre ces statuts réside dans le nombre de personnes déclarées comme gérantes de l'exploitation. Les EARL et GAEC sont composés de moins de 3 exploitants différents qui sont principalement de la même famille alors que, dans la définition, ces groupements peuvent réunir jusqu'à 10 exploitants.

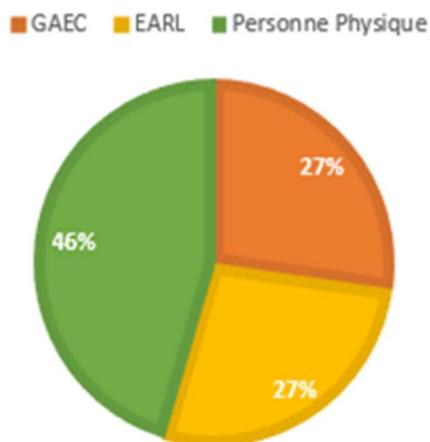


Figure 6 : Statut des exploitations agricoles du site

Les exploitations sont familiales et l'âge moyen des agriculteurs se situe dans la tranche 40-50 ans d'après les rencontres réalisées. Plusieurs anciennes exploitations se sont vues rachetées par les exploitants actuels, car les chefs d'exploitation sont partis à la retraite sans avoir de successeur. Cette situation est de plus en plus fréquente sur le secteur, ce qui explique la diminution du nombre d'exploitations et pas de la SAU. La déprise agricole semble toujours d'actualité puisque les agriculteurs n'ont aujourd'hui pas de successeur au sein de leur famille.

La préservation de l'activité agricole et notamment de l'activité pastorale sur le territoire nécessiterait la venue de nouveaux éleveurs hors cadre familial, ce qui n'est pas courant dans ce secteur reculé, avec des structures d'exploitation difficiles à reprendre (terres morcelées, capitaux nécessaires importants).

3.1.3. LES MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES ET CLIMATIQUES SUR LE SITE (MAEC)

Les MAEC s'inscrivent dans le cadre du deuxième pilier de la Politique Agricole Commune (PAC) en faveur du développement rural. La PAC est renouvelée tous les sept ans et le montant attribué via les MAEC dépend de la participation individuelle de chaque pays membre de l'UE. Afin de mettre en place les MAEC, ces dernières sont définies puis choisies via un Projet Agro-Environnemental et climatique (PAEC).

Depuis l'ancien DOCOB de 2004, plusieurs programmes agro-environnementaux se sont succédés avant l'arrivée des MAEC. Sur le site, avant la nouvelle PAC 2023-2027, le projet portant les mesures MAEC était celui de l'ancienne région Midi-Pyrénées mis en place en 2015 et 2016 puis renouvelé pour 2017 et 2018. Suivant leur année d'engagement initiale, les agriculteurs ont eu la possibilité en 2020, 2021 voire 2022 de renouveler plusieurs fois leur engagement pour 1 an, en attendant la nouvelle PAC et ses nouveaux engagements MAEC.

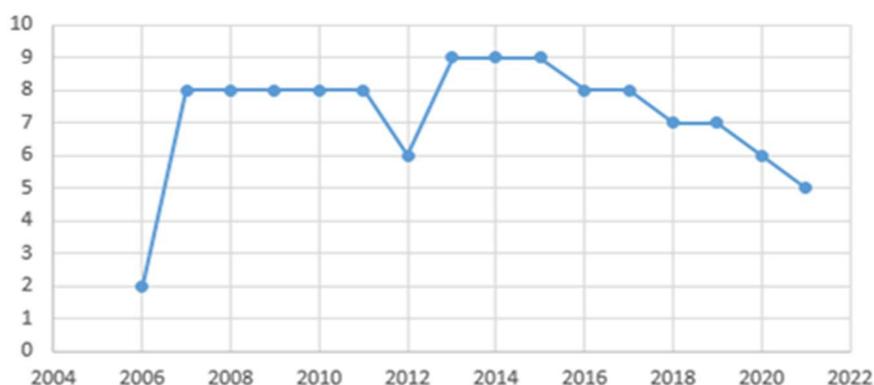


Figure 7 : Evolution du nombre de contrats MAEC en cours sur le site par année

Depuis la création du site N2000 Tourbières du Margnès, au total, 11 agriculteurs ont contractualisé des MAEC, ce qui représente 27 contrats de signés entre 2006 et 2020 (dont certains concernent des renouvellements de mesures MAEC).

En 2021, 5 agriculteurs étaient encore engagés en MAEC dont 3 agriculteurs qui renouvelaient leur engagement annuellement depuis 2020. La superficie engagée était de 173 ha, c'est-à-dire seulement 6% du site. Au regard de la SAU totale du site (960 ha en 2019) cette surface équivaut à un taux d'engagement de 18%. Cela s'explique par le fait que les mesures les plus contractualisées étaient pour la préservation des tourbières et ces milieux ne représentent que 10% de la surface du site Natura 2000.

Les mesures les plus contractualisées sur le site étaient MP-N946-TO02 et MP-N946-HE02 qui consistent respectivement à la gestion de tourbières avec absence totale de fertilisants azotés et à la gestion des prairies et des landes sans fertilisation.

TABLEAU 6 : RECAPITULATIF DES CONTRACTUALISATIONS MAEC DE 2015 A 2020

Année	Mesure MAEC	Code Mesure	Nombre d'agriculteurs ayant contractualisé	Surface contractualisée	Année	Mesure MAEC	Code Mesure	Nombre d'agriculteurs ayant contractualisé	Surface contractualisée
2015	Gestion des tourbières avec absence de fertilisation azoté et ajustement pression de pâturage	MP-N946-TO02	4	61,77 ha	2016	Gestion des tourbières avec absence de fertilisation azoté et ajustement pression de pâturage	MP-N946-TO02	4	61,77 ha
	Gestion des prairies naturelles et landes pâturées sans fertilisation minérale et organique azoté	MP-N946-HE2	7	48,48 ha		Gestion des prairies naturelles et landes pâturées sans fertilisation minérale et organique azoté	MP-N946-HE2	6	26,08 ha
	Gestion des landes sèches avec absence de fertilisation azoté	MP-N946-HE3	6	26,07		Gestion des landes sèches avec absence de fertilisation azoté	MP-N946-HE3	5	22,04 ha
	Entretiens de béals	MP-N946-FO01	2	2014,55 ml		Entretiens de béals	MP-N946-FO01	2	2014,55 ml
	Gestion des tourbières avec ajustement pression pâturage	MP-N946-TO03	1	5,87 ha		Gestion des tourbières avec ajustement pression pâturage	MP-N946-TO03	1	5,87 ha
	Gestion extensive des landes	MP-N946-HE04	0	0		Gestion extensive des landes	MP-N946-HE04	0	0
	Opération individuelle de maintien des systèmes herbagers et pastoraux	MP-N946-SHP1	0	0		Opération individuelle de maintien des systèmes herbagers et pastoraux	MP-N946-SHP1	0	0
	Gestion de tourbières	MP-N946-TO04	1	2,66 ha		Gestion de tourbières	MP-N946-TO04	1	2,66 ha
	Gestion pastorale de parcours	MP-N946-HE6	1	3,7 ha		Gestion pastorale de parcours	MP-N946-HE6	1	3,7 ha
	Restauration et entretien de mares	MP-N946-PE1	2	9 marres		Restauration et entretien de mares	MP-N946-PE1	0	0
Maintien de l'ouverture de pelouses / landes (taux de couverture en ligneux inférieur à 30%)	MP-N946-LA1	1	3,58 ha	Maintien de l'ouverture de pelouses / landes (taux de couverture en ligneux inférieur à 30%)	MP-N946-LA1	1	3,58 ha		
Bilan			9 contrats	152,13 ha + 2 014,55 ml	Bilan			8 contrats	125,7 ha + 2 014,55 ml

Année	Mesure MAEC	Code Mesure	Nombre d'agriculteurs ayant contractualisé	Surface contractualisée	Année	Mesure MAEC	Code Mesure	Nombre d'agriculteurs ayant contractualisé	Surface contractualisée
2017	Gestion des tourbières avec absence de fertilisation azoté et ajustement pression de pâturage	MP-N946-TO02	4	61,77 ha	2018	Gestion des tourbières avec absence de fertilisation azoté et ajustement pression de pâturage	MP-N946-TO02	4	62,77 ha
	Gestion des prairies naturelles et landes pâturées sans fertilisation minérale et organique azoté	MP-N946-HE2	6	26,08 ha		Gestion des prairies naturelles et landes pâturées sans fertilisation minérale et organique azoté	MP-N946-HE2	4	15,39 ha
	Gestion des landes sèches avec absence de fertilisation azoté	MP-N946-HE3	5	22,04 ha		Gestion des landes sèches avec absence de fertilisation azoté	MP-N946-HE3	2	7,67 ha
	Entretiens de béals	MP-N946-FO01	2	2014,55 ml		Entretiens de béals	MP-N946-FO01	3	4 989 ml
	Gestion des tourbières avec ajustement pression pâturage	MP-N946-TO03	1	5,87 ha		Gestion des tourbières avec ajustement pression pâturage	MP-N946-TO03	2	8,48 ha
	Gestion extensive des landes	MP-N946-HE04	0	0		Gestion extensive des landes	MP-N946-HE04	1	3,09 ha
	Opération individuelle de maintien des systèmes herbagers et pastoraux	MP-N946-SHP1	0	0		Opération individuelle de maintien des systèmes herbagers et pastoraux	MP-N946-SHP1	1	101,26 ha
	Gestion de tourbières	MP-N946-TO04	1	2,66 ha		Gestion de tourbières	MP-N946-TO04	1	2,66 ha
	Gestion pastorale de parcours	MP-N946-HE6	1	3,7 ha		Gestion pastorale de parcours	MP-N946-HE6	0	0
	Restauration et entretien de mares	MP-N946-PE1	0	0		Restauration et entretien de mares	MP-N946-PE1	0	0
Maintien de l'ouverture de pelouses / landes (taux de couverture en ligneux inférieur à 30%)	MP-N946-LA1	1	3,58 ha	Maintien de l'ouverture de pelouses / landes (taux de couverture en ligneux inférieur à 30%)	MP-N946-LA1	0	0		
Bilan			8 contrats	125,7 ha + 2 014,55 ml	Bilan			7 contrats	201,32 ha + 4 989 ml

Année	Mesure MAEC	Code Mesure	Nombre d'agriculteurs ayant contractualisé	Surface contractualisée	Année	Mesure MAEC	Code Mesure	Nombre d'agriculteurs ayant contractualisé	Surface contractualisée
2019	Gestion des tourbières avec absence de fertilisation azoté et ajustement pression de pâturage	MP-N946-TO02	4	62,77 ha	2020	Gestion des tourbières avec absence de fertilisation azoté et ajustement pression de pâturage	MP-N946-TO02	3	51,37 ha
	Gestion des prairies naturelles et landes pâturées sans fertilisation minérale et organique azoté	MP-N946-HE2	4	15,39 ha		Gestion des prairies naturelles et landes pâturées sans fertilisation minérale et organique azoté	MP-N946-HE2	3	13,94 ha
	Gestion des landes sèches avec absence de fertilisation azoté	MP-N946-HE3	2	7,67 ha		Gestion des landes sèches avec absence de fertilisation azoté	MP-N946-HE3	1	0,70 ha
	Entretiens de béals	MP-N946-FO01	3	4 989 ml		Entretiens de béals	MP-N946-FO01	1	2 975 ml
	Gestion des tourbières avec ajustement pression pâturage	MP-N946-TO03	2	8,48 ha		Gestion des tourbières avec ajustement pression pâturage	MP-N946-TO03	2	8,48 ha
	Gestion extensive des	MP-N946-HE04	1	3,09 ha		Gestion extensive des	MP-N946-HE04	1	3,09 ha
	Opération individuelle de maintien des systèmes herbagers et pastoraux	MP-N946-SHP1	1	101,26 ha		Opération individuelle de maintien des systèmes herbagers et pastoraux	MP-N946-SHP1	1	101,26 ha
	Gestion de tourbières	MP-N946-TO04	1	2,66 ha		Gestion de tourbières	MP-N946-TO04	1	2,66 ha
	Gestion pastorale de parcours	MP-N946-HE6	0	0		Gestion pastorale de parcours	MP-N946-HE6	0	0
	Maintien de l'ouverture de pelouses / landes (taux de couverture en ligneux inférieur à 30%)	MP-N946-LA1	0	0		Maintien de l'ouverture de pelouses / landes (taux de couverture en ligneux inférieur à 30%)	MP-N946-LA1	0	0
Bilan			7 contrats	201,32 ha + 4 989 ml	Bilan			6 contrats	181,5 ha + 2 975 ml

Les mesures les plus contractualisées sur le site sont MP-N946-TO02 et MP-N946- HE02 qui consistent respectivement à la gestion de tourbières avec absence totale de fertilisants azotés et à la gestion des prairies et des landes sans fertilisation.

En 2016 et en 2018, malgré une surface contractualisée augmentée, on observe des baisses de contrats signés. Elles sont dues à l'abandon de l'élevage dans 2 exploitations et, par conséquent, à une non reconduction du contrat. Toutefois, à partir de 2018, la mesure de soutien aux Systèmes Herbagers et Pastoraux (SHP) est reconduite avec la contractualisation de 101 ha. En 2020, la baisse est quant à elle due à une conversion en agriculture biologique des parcelles anciennement en MAEC (aides à la Conversion en Agriculture Biologique ou CAB, non cumulables avec les MAEC).

En 2023, une enveloppe financière très limitée a été attribuée au Projet Agro-Environnemental et Climatique sur les sites Natura 2000 du PnrHL.

Après l'élaboration de plusieurs critères de priorisation communs à toutes les exploitations du site des Tourbières du Margnès, seuls 3 éleveurs ont bénéficié de la contractualisation MAEC, pour une surface totale engagée de 54,75 ha, dont 34 ha en MAEC gestion des milieux humides (selon les exploitations retenues, une priorisation des parcelles à contractualiser s'est faite également).

3.2. ACTIVITE FORESTIERE ET SYLVICOLE

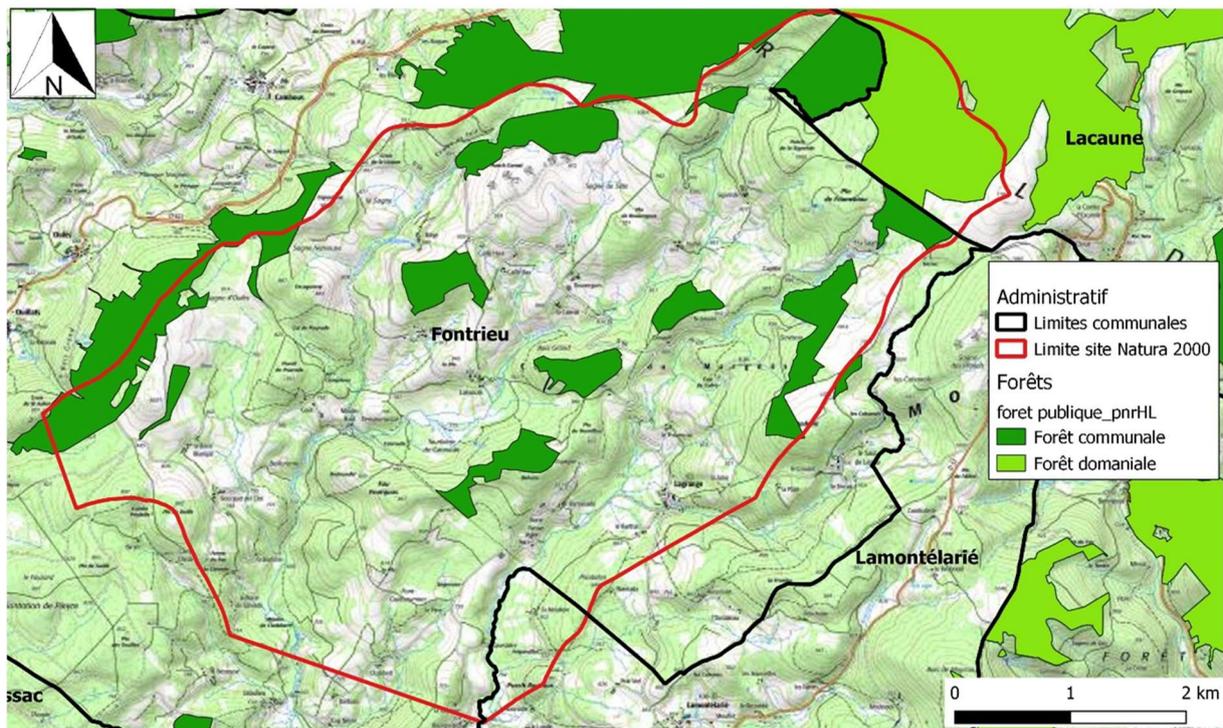
Il est important de noter qu'en fonction des sources, la surface forestière peut varier fortement (environ 20% à l'échelle du territoire du Parc selon la charte forestière de territoire). Cela s'explique par le fait que l'évolution des catégories des parcelles – en particulier pour les forêts issues de déprise agricole – n'est pas automatiquement déclarée au cadastre, ce qui ne reflète donc pas totalement la couverture forestière du territoire (données forestières provenant généralement de l'Inventaire Forestier National ou IFN).

3.2.1. HISTORIQUE ET STATUT DES FORETS DU SITE

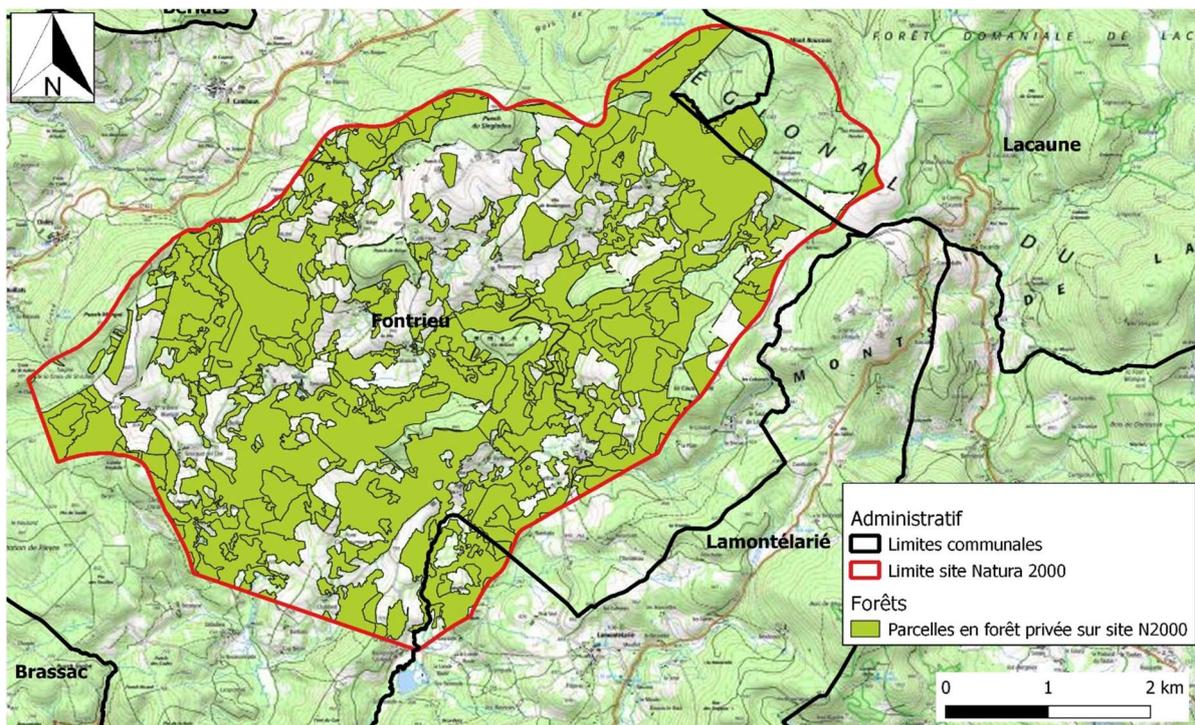
Le site Natura 2000 des Tourbières du Margnès est un secteur très forestier (60 % de sa surface) et est constitué de peuplements feuillus (principalement de hêtres, de chênes et de châtaigniers) et de boisements résineux issus des aides du Fond Forestier National.

On compte sur le périmètre du site deux forêts publiques : une communale (Fontrieu) et une domaniale (Lacaune). Elles sont gérées par l'Office National des Forêts (ONF), qui est en charge de la gestion des forêts publiques en France. Ses missions principales sont la production de bois, l'accueil du public et la préservation de l'environnement. Sur le territoire du site, l'ONF agit également pour l'entretien et la restauration des zones humides présentes sur ses propriétés.

Si la forêt publique du site représente une surface totale de 426 ha (données issues de la BD Forêt de l'IFN), 76% des boisements sont en forêt privée soit 1 274 ha, ce qui représente 46% de la surface totale du site (données CRPF, issues du cadastre).



Carte 13 : Localisation des parcelles en forêt publique sur le site et ses alentours



Carte 14 : Localisation des parcelles en forêt privée sur le site

Depuis le lancement du Fonds Forestier National (FFN) en 1946, la sylviculture s’est développée rapidement sur le site des Tourbières du Margnès. La déprise agricole causée par l’exode rural a permis aux propriétaires des parcelles de planter massivement et principalement du résineux. Les feuillus sont quant à eux issus d’anciens taillis.

Les forêts publiques du site sont entièrement issues de cette initiative de l'Etat et donc engagées en contrat FFN.

3.2.2. FORET PRIVEES

3.2.2.1. CONTEXTE

Le site Natura 2000 Tourbières du Margnès compte 177 propriétaires forestiers sur les 1 274 ha de forêt privée du site. Les classes de répartition indiquent des différences entre le nombre de propriétaires et leurs surfaces cumulées. Par exemple, 62 propriétaires qui ont entre 1 ha et 4 ha de propriété ont une surface cumulée de 129 ha. En revanche, les 13 propriétaires de plus de 25 ha, représentent 581 ha. Ainsi, la majorité des propriétaires forestiers ont une petite propriété inférieure à 4 ha mais qui ne représente qu'une faible surface forestière. Il y a, en revanche, peu de propriétaires de plus de 10 ha mais ils ont 70% de la surface forestière privée.

Tableau 7 : Tableau de répartition de la propriété forestière privée par classe de surface

Classe de surface (en ha)	Surface en hectare	Nombre de propriétaires
]0 ;1]	19.33	44
]1 ;4]	129.15	62
]4 ;10]	226.91	37
]10 ;25]	317.24	21
]25 ;50]	324.27	10
>50	257.18	3
TOTAL	1 274.08	177

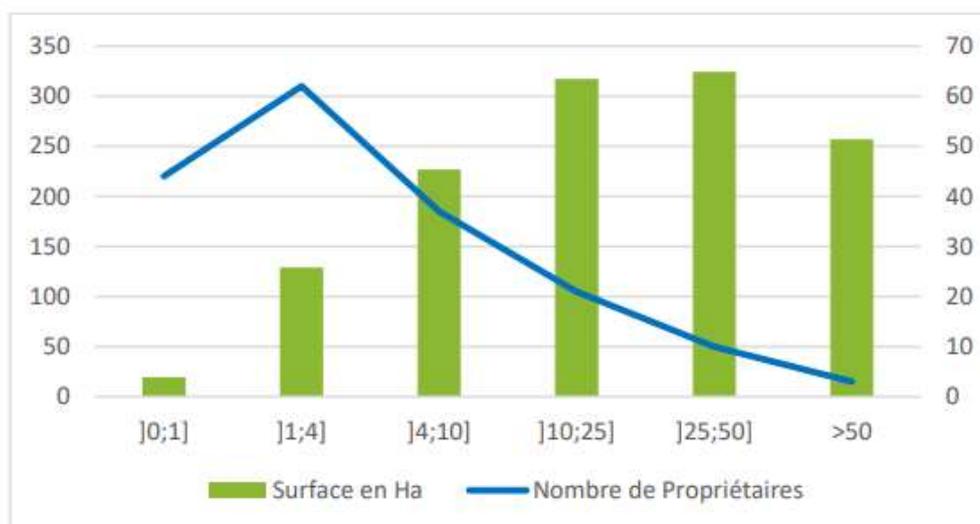


Figure 8 : Graphique de répartition de la propriété forestière par classe de surface

3.2.2.2. PEUPELEMENTS

Selon le CRPF Occitanie et la cartographie forestière de l'IFN de 2014 associée, les peuplements principaux sont composés à 44% de feuillus purs (dont hêtraies et chênes décidus), 29% de résineux purs (dont Pin Laricio, Pin noir, Mélèze et autres conifères) et à 14% de mélanges de feuillus-résineux.

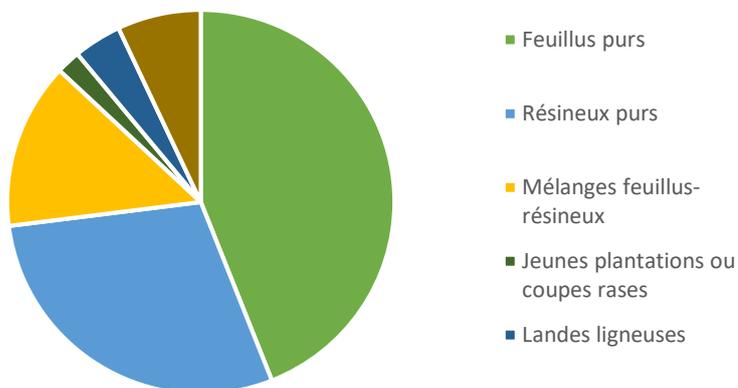
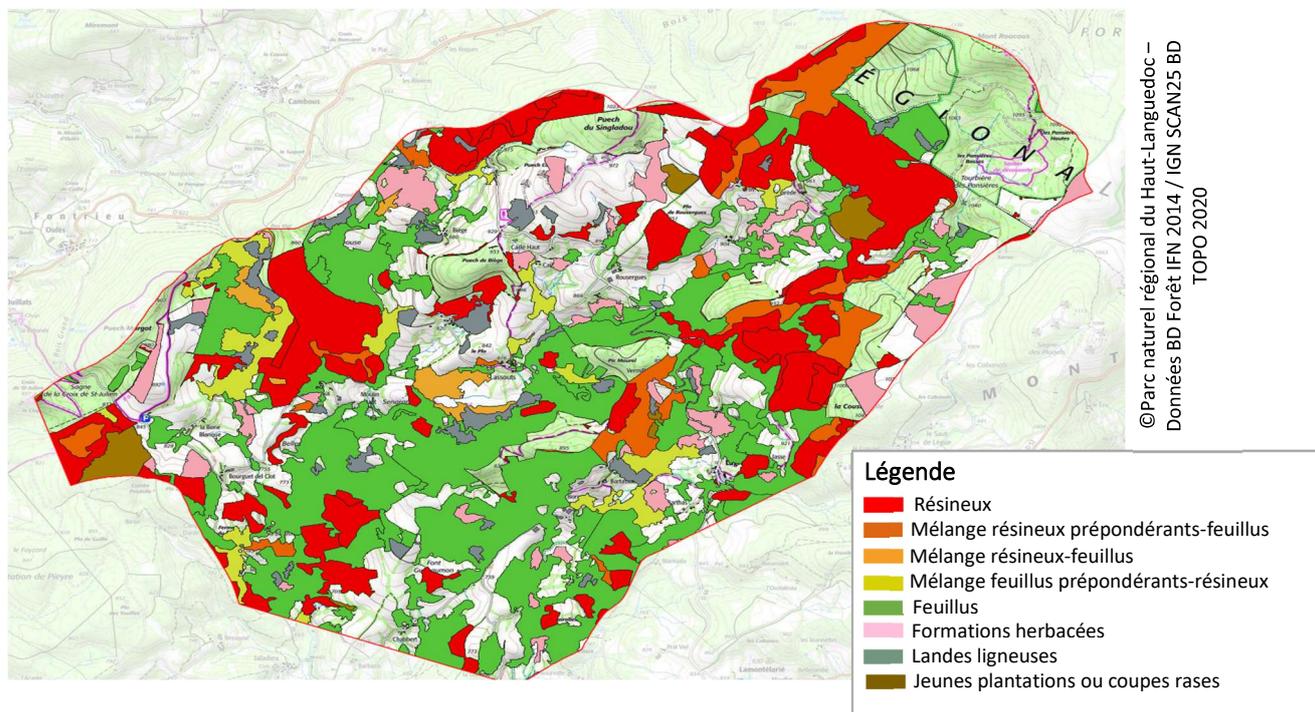


Figure 9 : Pourcentage des grands types de peuplements en forêts privées



Carte 15 : Carte des grands types de peuplements forestiers en forêt privée

3.2.2.3. CARACTERISTIQUES DE GESTION ET PRATIQUES SYLVICOLES

Le CRPF est en charge de l'orientation régionale de la gestion des forêts privées. Il accompagne les propriétaires de forêts dans la gestion et l'exploitation de leurs forêts notamment au travers de plan simple de gestion. Il encourage également le regroupement des propriétaires et mène des actions d'information, de formation et de concertation à destination des sylviculteurs.

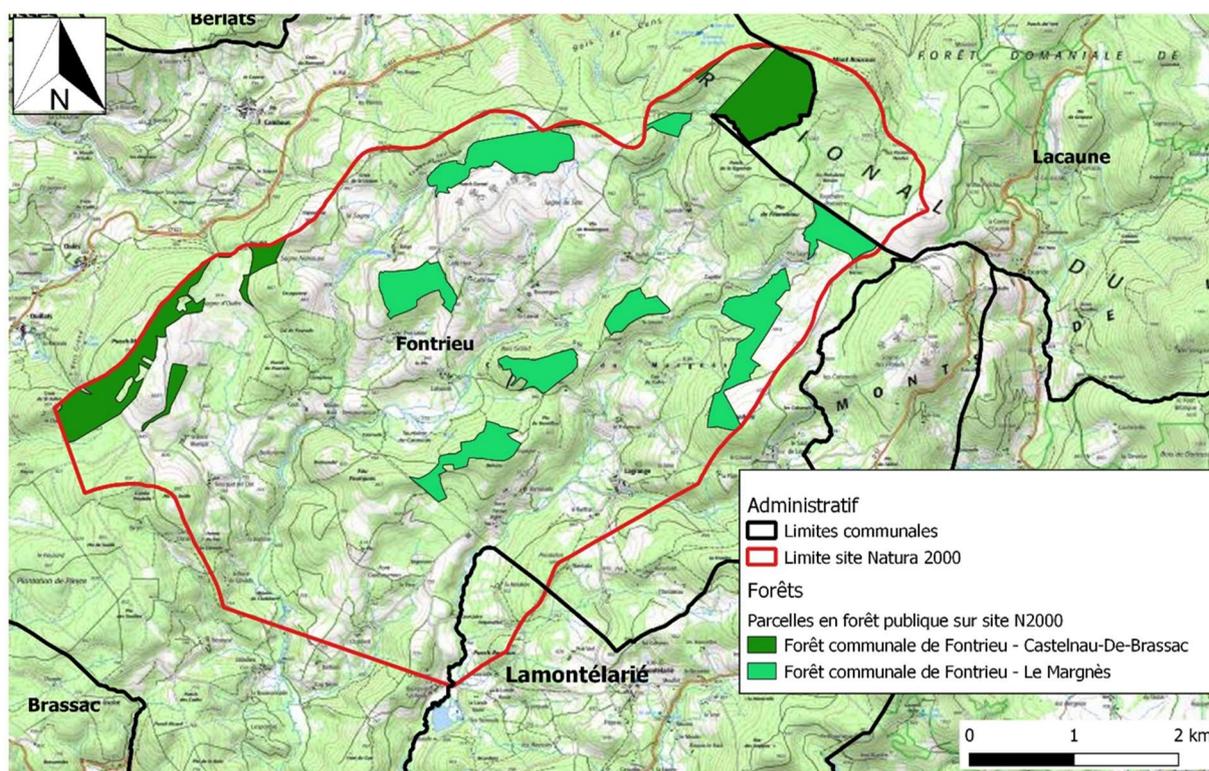
Un peu plus de 40% de la surface forestière privée est couverte par un Document de Gestion Durable (DGD) en cours de validité (données de septembre 2021) pour une surface de 515,39 ha. Cela représente 12 DGD de type Plan Simple de Gestion.

3.2.3. FORET COMMUNALE DE FONTRIEU

3.2.3.1. CONTEXTE

La forêt communale de Fontrieu est gérée par l'Office National des Forêts (ONF) car elle relève du régime forestier. Cette forêt est répartie sur trois massifs représentant une surface totale de 1 200 ha. Les massifs étaient dissociés entre les communes de Ferrières, Castelnau-de-Brassac et Le Margnès avant leur fusion, devenus aujourd'hui une seule et même commune : Fontrieu.

Le site Natura 2000 se situe sur une partie du massif de Castelnau-de-Brassac représentant 123 ha et sur le massif du Margnès d'une surface de 184 ha. Il y a donc deux plans d'aménagement différents sur le territoire qui ont été mis en place en 2010 et seront revus en 2030.



Carte 16 : Forêt communale de Fontrieu (rassemblement des forêts communales de Castelnau-de-Brassac et du Margnès)

3.2.3.2. PEUPELEMENTS

Selon la cartographie forestière de l'Institut Forestier National de 2006 et les plans d'aménagement de la forêt communale de Fontrieu, le peuplement de résineux domine en représentant 86% de la surface par rapport aux essences de feuillus représentant seulement 11% de la surface de la forêt publique sur le site. Les 3% restants représentent des « espaces vides » selon les plans d'aménagement correspondant à des zones humides ou à l'emplacement de certaines éoliennes du parc éolien Puech Cornet.

Pour les résineux, on retrouve des plantations de sapins et d'épicéas pur, de douglas pur, de pins laricio pur et de mélange de conifères. Ces peuplements sont actuellement âgés de 70 à 80 ans. Les feuillus sont quant à eux dispersés, présents au milieu des conifères ou en îlots de mélange de feuillus. Les essences que l'on retrouve sont principalement le chêne et le hêtre.

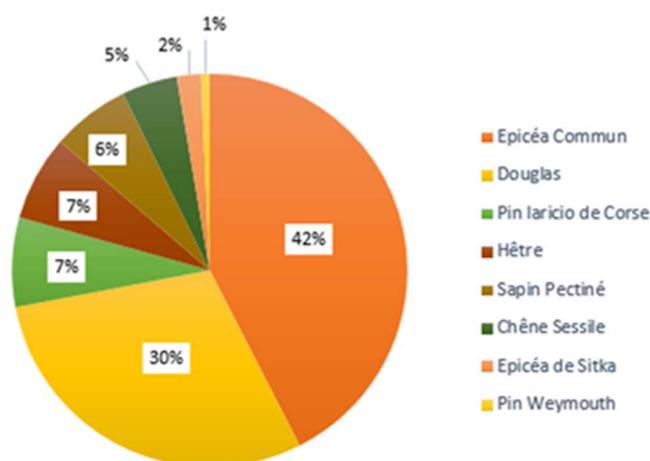


Figure 10 : Répartition des essences de la forêt communale du Margnès sur le site Natura 2000

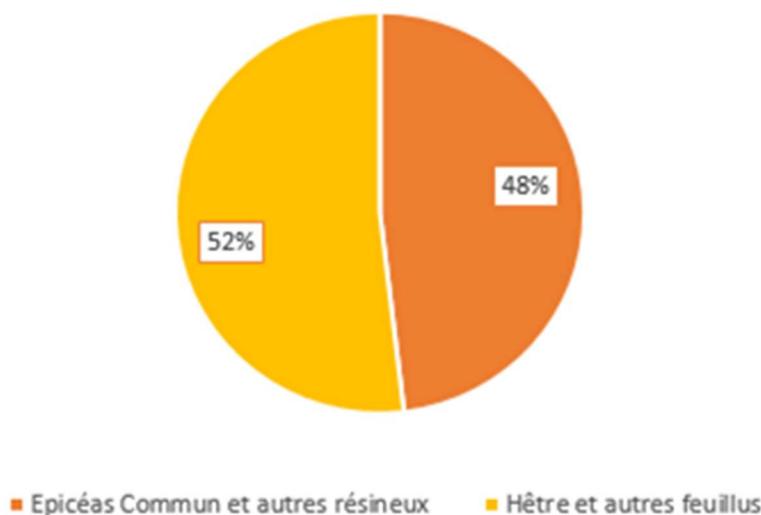


Figure 11 : Répartition des essences de la forêt communale de Castelnau-de-Brassac sur le site Natura 2000

3.2.3.3. CARACTERISTIQUES DE GESTION ET PRATIQUES SYLVICOLES

La forêt communale de Fontrieu exploite 174,84 ha pour la sylviculture sur anciennement la forêt du Margnès et 954 ha sur la forêt de Castelnau-de-Brassac. Le traitement se fait en futaie régulière pour les résineux et en taillis pour les quelques feuillus. La production est destinée à la filière industrielle pour les résineux, allant de la pâte à papier à la charpente suivant la qualité du bois et de la volonté de l'acheteur. Les feuillus sont exploités en bois de chauffage uniquement. Plusieurs éclaircies sur les résineux sont réalisées au cours de la durée d'exploitation. Leur nombre varie en fonction de l'essence.

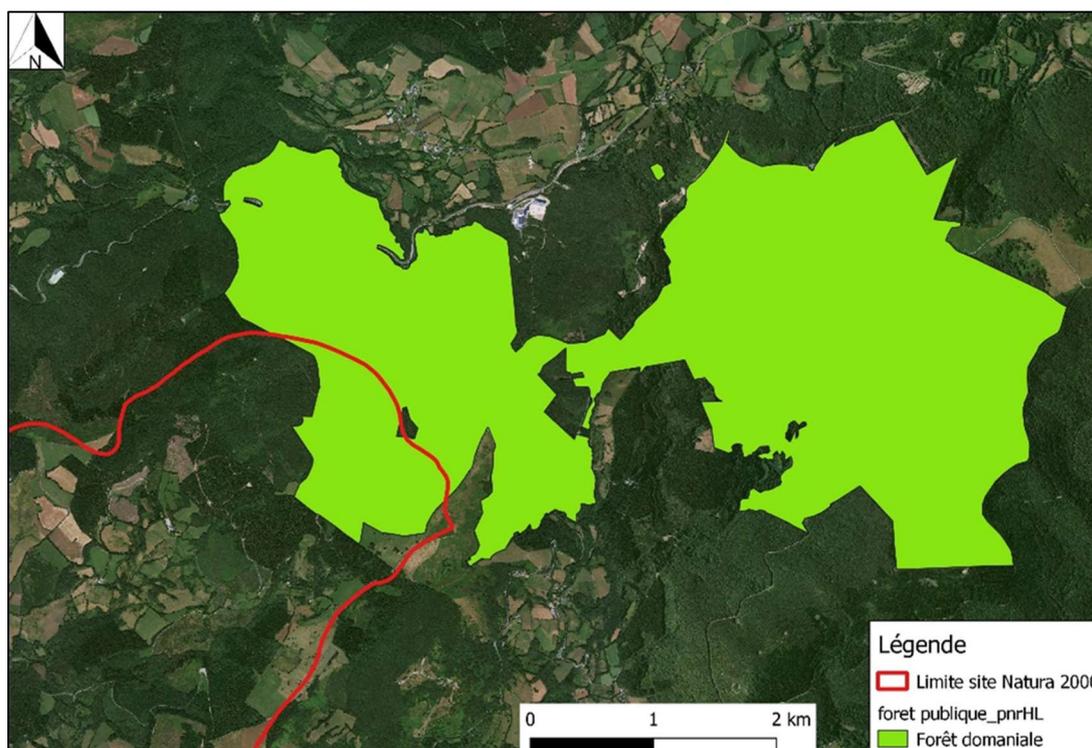
Actuellement, l'ONF a débuté des actions de déboisement sur des parcelles situées sur d'anciennes tourbières. En effet, certaines tourbières ont été remplacées par des plantations dans le but d'assécher le sol. Ces plantations s'étant révélées peu productives et de mauvaise qualité, l'ONF a choisi de restaurer ces zones tourbeuses. Ces actions n'ont pas encore eu lieu sur le site des Tourbières du Margnès, car il s'agit du début de l'initiative. Cependant, le site présente ce type de parcelle et sera donc à l'avenir concerné par ces actions de déboisement.

3.2.4. FORET DOMANIALE DE LACAUNE

3.2.4.1. CONTEXTE

La forêt domaniale de Lacaune s'étend sur 1 350 ha dont la gestion est réalisée par l'ONF, car elle relève du régime forestier. La forêt est répartie sur deux cantons : l'un à l'Est nommé Martinous-Poutras et l'autre à l'Ouest nommé Mont Roucous. Le site Natura 2000 est concerné uniquement par une partie située au sud du canton de Mont Roucous d'une surface de 119 ha. Le plan d'aménagement de cette forêt sera revu en 2032.

Cette partie est issue du rachat de parcelles agricoles réalisé à partir de 1928. Elles ont ensuite été plantées notamment grâce au FFN comme la forêt communale de Fontrieu.



Carte 17 : Situation géographique de la forêt domaniale de Lacaune

3.2.4.2. PEUPELEMENTS

Le peuplement de la partie de forêt concernée se compose principalement de résineux. On retrouve comme essence le douglas, le sapin pectiné et l'épicéa sur les zones issues de plantation. Sur les zones les plus anciennes, on retrouve le hêtre en taillis. L'âge de ces peuplements est entre 40 et 70 ans, donc c'est une forêt plutôt jeune.

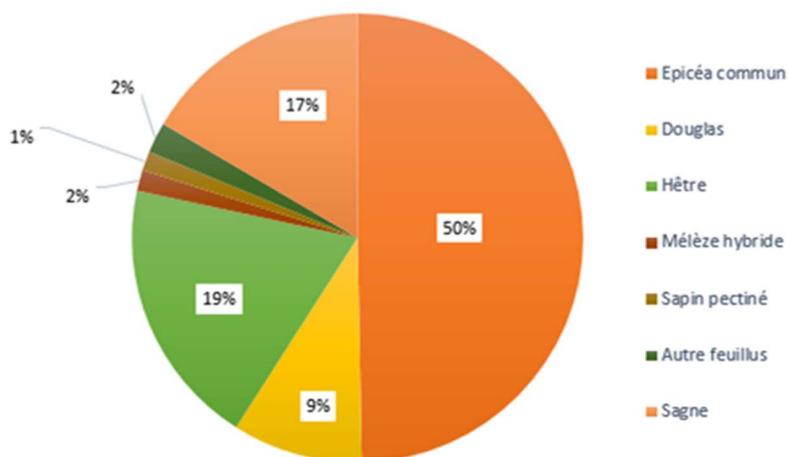


Figure 12 : Répartition des essences de la forêt domaniale de Lacaune sur le site Natura 2000

3.2.4.3. CARACTERISTIQUES DE GESTION ET PRATIQUES SYLVICOLES

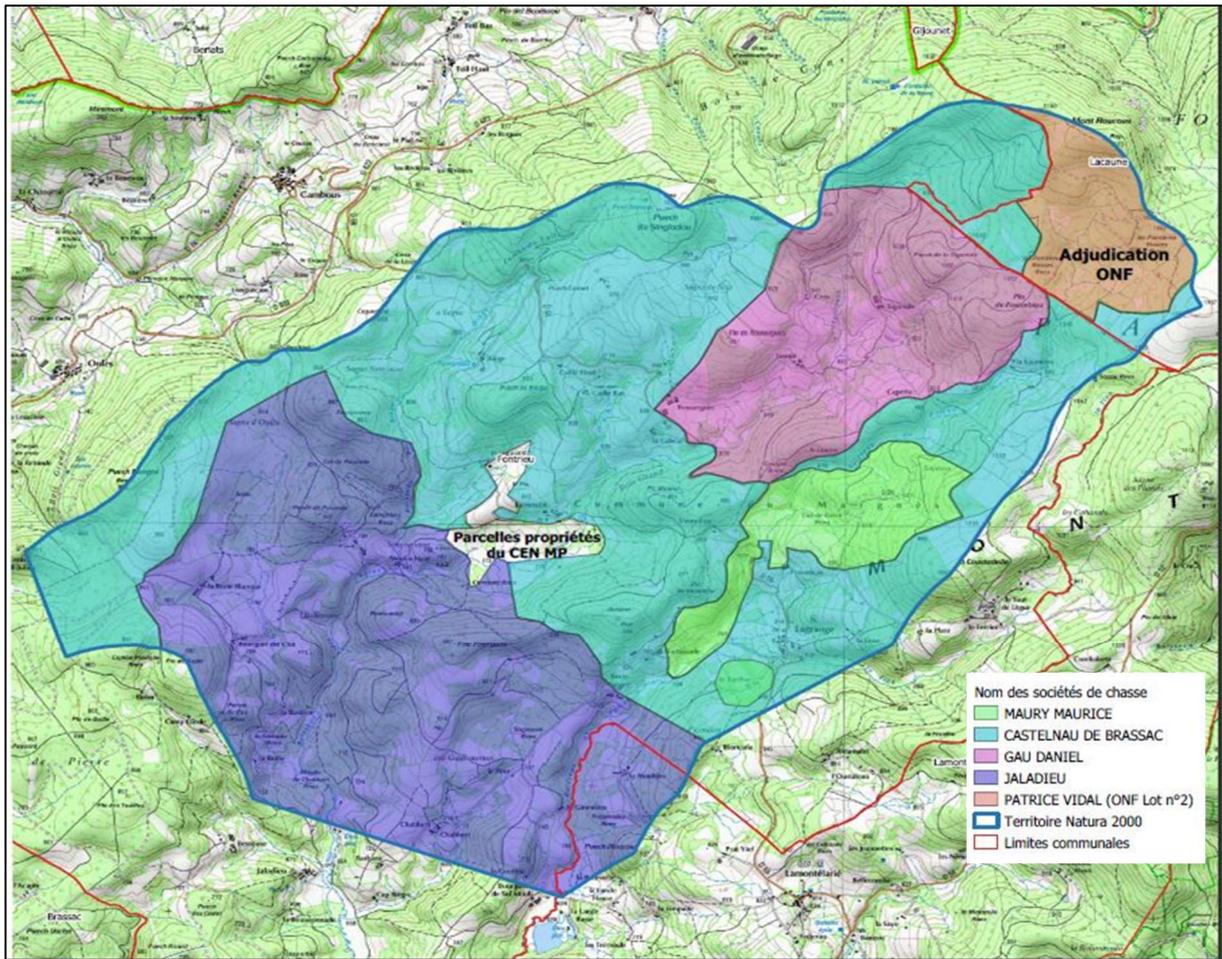
L'ONF exploite pour la sylviculture toutes les parcelles n'étant pas situées sur des zones tourbeuses. En effet, certaines parcelles de cette partie de forêt sont des tourbières sur lesquelles ont été planté des épicéas. L'exploitation de ces parcelles est impossible avec des machines et les arbres sont dépérissants.

Sur ces parcelles, l'ONF réalise depuis 5 ans la coupe des arbres morts. Il envisage dans les années à venir de déboiser ses parcelles afin de restaurer les tourbières par la technique de l'annelage. Ce type d'action est financé par le Migbio.

Les parcelles en sylviculture sont exploitées pour la vente de bois à des entreprises privées. Tout d'abord, le bois est vendu avant la coupe à l'exploitant qui coupera lui-même et décidera ensuite de la destination du bois. Sinon, l'ONF passe des contrats avec des exploitants qui se chargent uniquement de la coupe. Le bois est ensuite vendu par l'ONF dans la filière de son choix.

3.3. ACTIVITE CYNEGETIQUE

Sur le site Natura 2000 des Tourbières du Margnès, la Fédération de Chasse du Tarn a recensé 4 associations de chasse. Les deux plus importantes sont l'association de chasse de Castelnau-de-Brassac et l'association de Jaladieu-Combespinasse avec respectivement 80 adhérents et 33 adhérents. En tout, le territoire enregistre 116 chasseurs adhérents.



Carte 18 : Localisation des sociétés de chasse et de leur territoire de chasse

Une partie du territoire est gérée par l'ONF car il est propriétaire des parcelles en question qui font partie de la forêt domaniale de Lacaune. La tourbière de Canroute est également en dehors des territoires des associations de chasse, car les parcelles appartiennent au CEN.

Le site Natura 2000 ne présente aucune réserve de chasse. Les gibiers les plus chassés chaque année sont le sanglier, le chevreuil, le faisan et la perdrix rouge. Les techniques de chasse sont les mêmes sur tout le territoire et sont la chasse aux chiens courants, aux chiens d'arrêt, à l'approche, à l'affût et la chasse des migrateurs.

Les associations de chasses mènent des actions d'entretien des chemins par le gyrobroyage, l'enlèvement d'arbres tombés, l'évacuation de l'eau et le rebouchage des trous. Elles n'interviennent pas sur les tourbières, mais seraient intéressées à l'avenir en fonction du type d'action proposé.

3.4. ACTIVITE PISCICOLE

Le site Natura 2000 des Tourbières du Margnès est traversé par 5 ruisseaux : le Falcou, la Tine, le ruisseau des Agrès, la Teillouse et le ruisseau de Biège. Sur ce secteur, c'est l'AAPPMA de Brassac qui est en charge des activités halieutiques. Elle comptabilise une vente annuelle de 430 cartes de pêche sur l'ensemble de son territoire. Les pêcheurs sont peu nombreux à venir sur le site du Margnès et viennent principalement pour pêcher la truite. La technique utilisée est la pêche au toc, c'est-à-dire

aux appâts naturels. Aucune réserve de pêche ni aucun parcours no-kill n'est présent sur les cours d'eau du site.

Jusqu'en 2020, l'AAPPMA organisait des lâchers de truites fario annuels dans le ruisseau du Falcou. Cette pratique a été arrêtée, mais pourrait reprendre à cause de la perturbation de la continuité écologique par un barrage EDF situé en aval du Falcou, avant sa confluence avec l'Agout au lieu-dit Vinelle.

Le département du Tarn organise des suivis de population réguliers sur les ruisseaux des Agrès et du Falcou. L'espèce phare des cours d'eau du site est la truite fario. Peu d'espèces en dehors de cette dernière ont été retrouvées sur le site, hormis la présence notable de l'écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*).

3.5. AUTRES LOISIRS ET SPORTS DE PLEINE NATURE

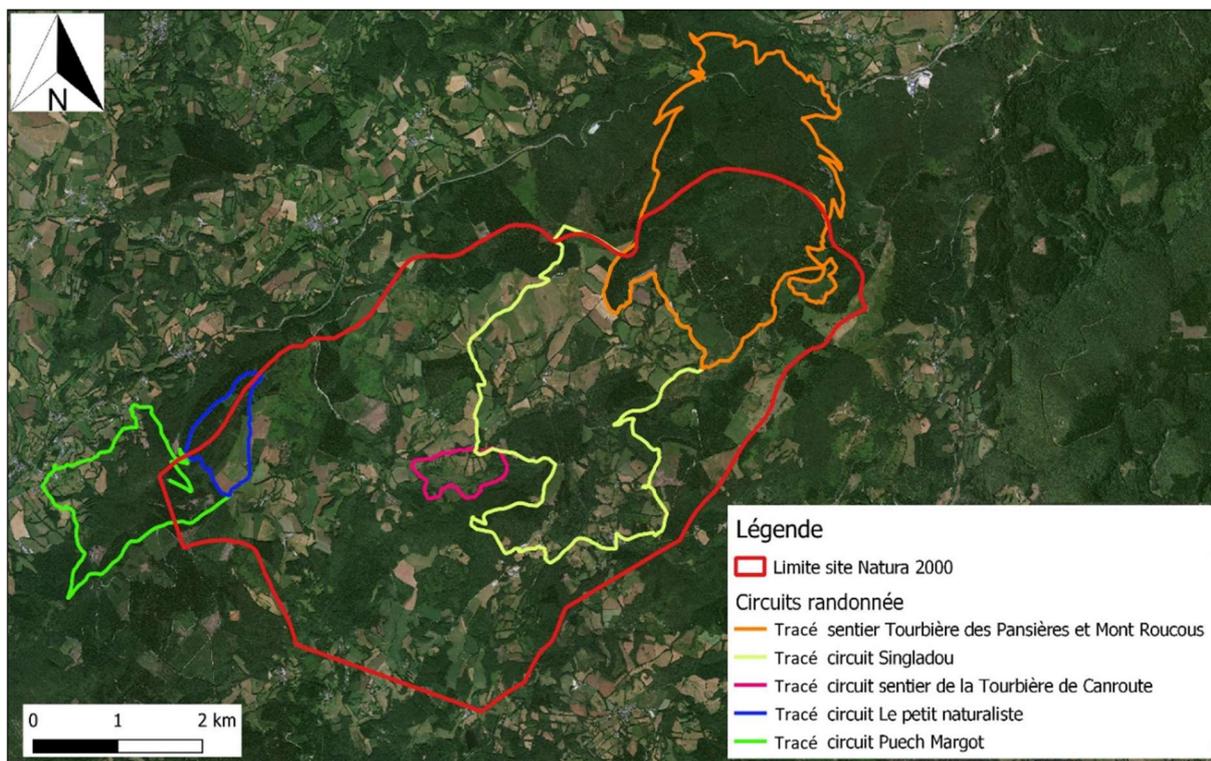
Le site est parcouru dans son ensemble par des sentiers de randonnée pédestre et de circuits de VTT. A ce jour, aucune étude de fréquentation n'a été réalisée sur ces itinéraires. Cependant, à dire d'expert, nous pouvons affirmer que la fréquentation est peu abondante sur le site et n'exerce pas de pression sur les tourbières.

3.5.1. LES SENTIERS DE RANDONNEE PEDESTRE

Les 4 sentiers de randonnées sont situés au centre et à la limite nord-ouest du site. Le circuit le plus long d'entre eux est le sentier du Singladou représentant une boucle de 16 km. Le circuit emblématique du site est le sentier de la tourbière de Canroute. C'est un sentier pédagogique créé par le Conservatoire d'Espace Naturel, anciennement Midi-Pyrénées devenu Occitanie.

Les sentiers sont gérés par le département du Tarn et par l'office du tourisme Sidobre Vals et Plateaux.

Un ancien sentier pédagogique, nommé sentier des Pansières faisant partie de la boucle Mont Roucou - Tourbière des Pansières, devrait être restauré prochainement dans le cadre de l'appel à projet du SMBA sur la restauration des zones humides. Ce projet aura lieu sur la tourbière des Pansières dont l'ONF est propriétaire.

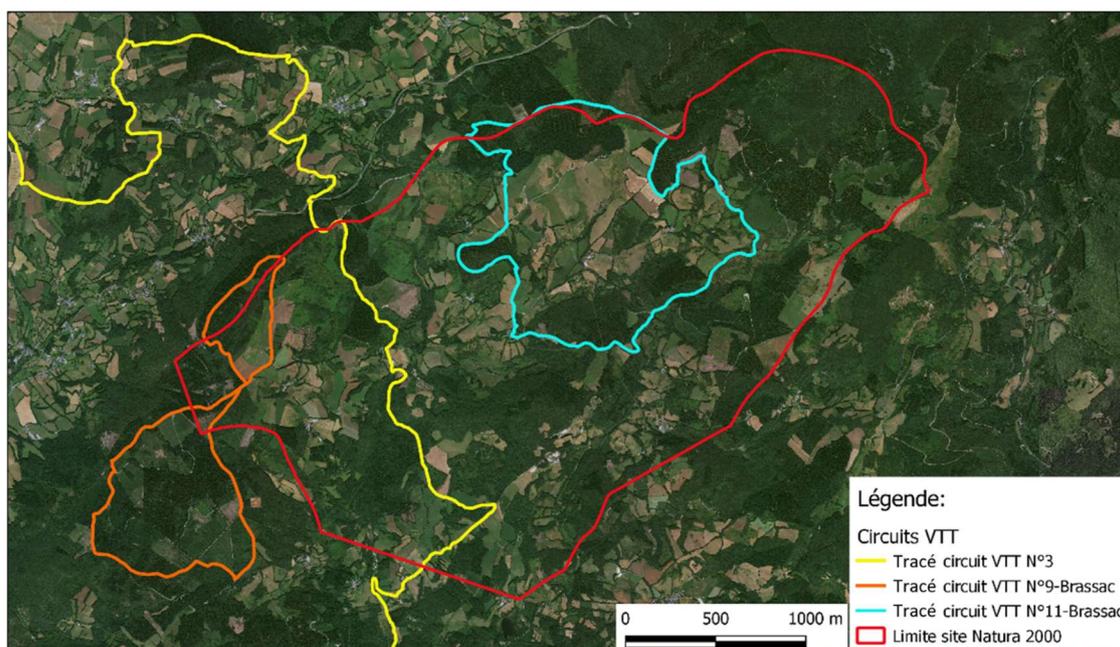


Carte 19 : Localisation des sentiers de randonnée pédestre

3.5.2. LES CIRCUITS DE VTT

Sur les 3 circuits de VTT du site, deux sont en partie situés sur les mêmes tracés que les sentiers de randonnée du Singladou et du Petit Naturaliste. Les boucles sont de 13 km, à part pour le circuit de VTT n°3 qui s'étend au-delà des limites du site Natura 2000 et ne fait que le traverser du Nord au Sud.

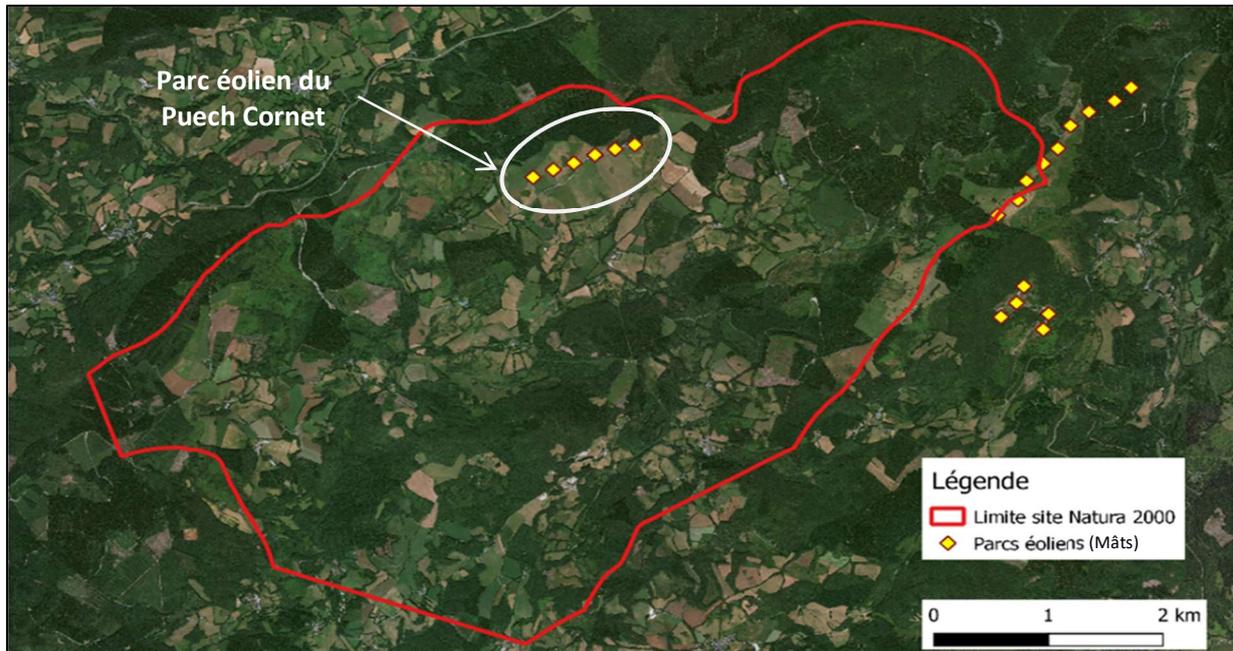
Ces circuits sont uniquement gérés par le département du Tarn.



Carte 20 : Localisation des circuits de VTT

3.6. PARC EOLIEN PUECH CORNET

Le parc éolien Puech Cornet mis en service en 2008 compte 6 éoliennes situées au Nord du site Natura 2000 des Tourbières du Margnès. Ce parc est en réalité composé de 2 parcs : un premier de 5 éoliennes mises en service en février 2008 et un second d'une éolienne mise en service en septembre 2009. Ces parcs éoliens sont exploités respectivement par les sociétés Margnès énergie et Singladou énergie, des filiales de 3D Energies. La puissance des éoliennes est de 13.8 MW pour une production énergétique de 23 GWhs.



Carte 21 : Localisation des mâts éoliens sur le site Natura 2000 et à proximité directe

Le permis de construire du parc éolien a été délivré par le préfet du Tarn en 2005, soit en même temps que la mise en place du site Natura 2000. C'est pourquoi avec la réalisation d'une étude d'impacts rigoureuse le parc a été autorisé malgré la présence du site Natura 2000. De plus, ce projet a été réalisé avant l'arrêté du 21 juillet 2011 autorisant une collectivité publique à interdire l'implantation d'éoliennes, sous conditions, sur un site Natura 2000.

Les éoliennes ont dû être implantées en fonction de la localisation des différents habitats sensibles du site. Afin de protéger les milieux sensibles comme les tourbières, des aménagements permettant de maintenir l'écoulement hydrologique ont été construits au niveau des pistes d'accès aux éoliennes. Les décisions ont été prises en collaboration avec Scope Sagne pour l'expertise des zones humides et le Cabinet Barbanson Environnement pour l'expertise de l'avifaune.

Le parc éolien Puech Cornet a fait l'objet d'une action en justice en 2016, car des habitants vivant à côté de celui-ci (700m de la première éolienne) ont développé des problèmes de santé suite à la mise en service des éoliennes. Il a été conclu que les infrasons et sons de faible fréquence émis par les éoliennes étaient la cause de ces troubles qui ont été réglés par le bridage des éoliennes.

Depuis 2017, un projet d'extension du parc éolien, porté par la commune de Fontrieu et 3D Energie, est étudié. Après son dépôt en 2019, le projet d'ajout de 3 nouvelles éoliennes a été rejeté par un arrêté préfectoral le 15 mai 2020. La cause de ce rejet étant d'une part, le taux de mortalité des oiseaux et des chiroptères sur le parc existant, et d'autre part, le fait que l'emplacement des nouvelles éoliennes serait sur une zone tampon utilisée par l'aviation de l'armée française.

3.7. ROLE DES TOURBIERES DU SITE POUR LES ZONES DE PRELEVEMENT D'EAU POTABLE

Le site Natura 2000 compte 3 captages d'eau potable sur son périmètre et un grand nombre sont situés en périphérie du site. Les tourbières représentent donc un enjeu pour la ressource en eau du territoire car par leur fonctionnement elles permettent de soutenir les cours d'eau et les nappes souterraines à l'étiage. Du fait de leur localisation en tête de bassin, leur dégradation pourrait entraîner une baisse de la ressource et provoquer à l'avenir, additionné au changement climatique, des problématiques sur la consommation d'eau.

3.8. PROJETS EN COURS ET A VENIR IDENTIFIES SUR LE SITE

L'appel à projet de restauration des zones humides porté par le Syndicat Mixte du Bassin de l'Agout

Un appel à projet sur « la restauration des zones humides de tête de bassin versant » a été lancé pour 2021-2024 par l'Entente pour l'eau de l'Agence de l'eau Adour-Garonne. La candidature du Syndicat Mixte du Bassin de l'Agout a été retenue pour porter ce projet. Pour mener ce projet, le SMBA est en partenariat avec l'ONF et appuyé techniquement par Rhizobiome et la chambre d'agriculture du Tarn. Il concerne les zones humides de l'amont du bassin versant de l'Agout et a pour objectif l'amélioration des connaissances sur les zones humides et leur fonctionnement, leur préservation, leur restauration et la communication auprès des populations (cf. Projet détaillé en Annexe).

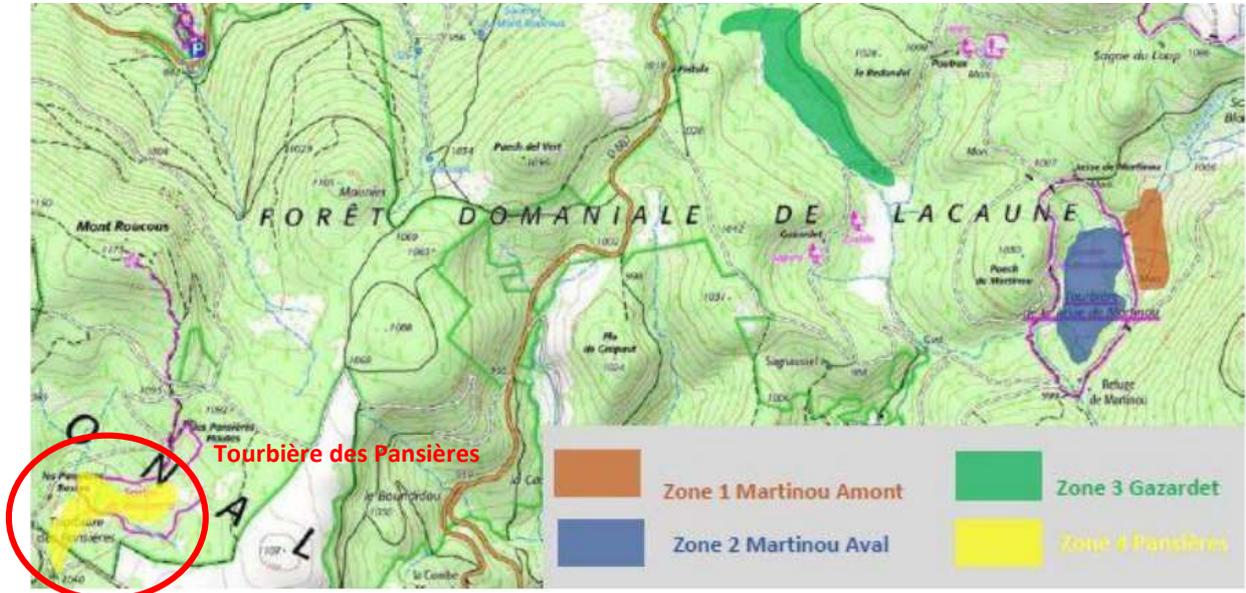
Ce projet s'étend en partie sur le site Natura 2000 des Tourbières du Margnès au travers de 2 actions principales :

- Action 1A : Réseau de suivi pérenne des zones humides restaurées ou à restaurer

Cette action vise notamment l'équipement d'une trentaine de sites en piézomètres, pluviomètres etc. Le bassin versant du site des Tourbières du Margnès est équipé. Cette action est menée par le SMBA en lien avec l'animateur du site. Afin de compléter et suivre le fonctionnement du site et les liens zones humides-cours d'eau, le cours d'eau sera équipé d'un débitmètre en sortie de la zone afin de pouvoir corréliser les fluctuations des niveaux d'eau en tourbières au niveau d'eau dans le cours d'eau.

- Action 2A : Restauration des tourbières de Lacaune

Cette action vise 4 zones de tourbières à restaurer, dont la tourbière des Pansières (propriété ONF) qui se trouve dans le périmètre du site Natura 2000 des Tourbières du Margnès. Le détail de l'action n'est pas encore arrêté mais cela consisterait au comblement de drains et au broyage pour optimiser l'ennoisement de la tourbière et à la restauration du sentier pédagogique.



Carte 22 : Zones visées par l'action 2A dans le cadre de l'appel à projets porté par le SMBA

4. IDENTIFICATION DES MENACES POTENTIELLES

Ce chapitre présente les menaces potentielles identifiées sur le site concernant les espèces et les habitats d'intérêt communautaire. Concernant les habitats, les principales atteintes/menaces ont été relevées lors de la phase de cartographie de terrain. Pour les espèces, il s'agit de menaces potentielles à anticiper ou avérées.

Tableau 7 : Identifications des menaces potentielles selon les espèces d'intérêt communautaire du site

CODE NATURA 2000	NOM COMMUNE	ÉTAT DE CONSERVATION	HABITATS D'ESPECES	PRINCIPALES MENACES POTENTIELLES
1324	Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)	Non évalué	<u>Reproduction</u> : bâti, cavité chaude <u>Hivernage</u> : grotte, cavité naturelle <u>Chasse</u> : milieux ouverts (forêt à faible sous étage, pelouses, ...)	Fermeture des milieux Utilisation de produits phytosanitaires Détérioration ou disparition de lisières étagées Dérangements Risque éolien
1010	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Non évalué	<u>Reproduction</u> : Cavités souterraines de grand volume humides et chaudes <u>Hivernage</u> : Cavité souterraines <u>Chasse</u> : Lisières de bois et forêt au niveau de la canopée et milieux ouverts	Destruction / détérioration des habitats de chasse Risque éolien Utilisation de produits phytosanitaires Dérangements

1321	Murin à oreilles échançrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Non évalué	<p><u>Reproduction</u> : bâti</p> <p><u>Hivernage</u> : cavités souterraines, ouvrages d'art</p> <p><u>Chasse</u> : ripisylves et zones humides, boisements feuillus ou mosaïques avec bois feuillus, milieux ouverts arborés</p>	<p>Détérioration ou disparition des ripisylves</p> <p>Détérioration ou disparition de lisières étagées</p> <p>Disparition des haies et formations arborées en milieux ouverts</p> <p>Plantation de résineux monospécifiques</p> <p>Fermeture des milieux</p> <p>Risque éolien</p> <p>Utilisation de produits phytosanitaires</p> <p>Dérangements</p>
1323	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	Non évalué	<p><u>Reproduction</u> : Cavités d'arbres principalement (ou bâti ou cavités souterrain)</p> <p><u>Hivernage</u> : Cavités souterraines ou bâti</p> <p><u>Chasse</u> : Vieilles forêts de feuillus et milieux ouverts</p>	<p>Destruction des gîtes (coupes d'arbres, etc.)</p> <p>Détérioration des habitats de chasse</p> <p>Dérangements</p> <p>Utilisation de produits phytosanitaires</p> <p>Risque éolien</p>
1308	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Non évalué	<p><u>Reproduction</u> : cavités d'arbres (ou bâti)</p> <p><u>Hivernage</u> : cavités d'arbres (ou bâti)</p> <p><u>Chasse</u> : boisements feuillus ou mixte. Importance des boisements matures, de la présence d'un sous-étage et des linéaires (lisières, cours d'eau, ...)</p>	<p>Plantation de résineux monospécifiques</p> <p>Coupe/disparition d'arbres matures et/ou à cavités en forêt</p>
1304	Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Non évalué	<p><u>Reproduction</u> : bâti, cavité chaude</p> <p><u>Hivernage</u> : grotte, cavité naturelle</p> <p><u>Chasse</u> : milieux semi-ouverts, diversifiés. Importance des linéaires (lisières, cours d'eau, haies, ...)</p>	<p>Détérioration ou disparition des ripisylves</p> <p>Détérioration ou disparition de lisières étagées</p> <p>Disparition des haies et formations arborées en milieux ouverts</p> <p>Plantation de résineux monospécifiques</p> <p>Fermeture des milieux</p> <p>Utilisation de produits phytosanitaires</p>
1303	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Non évalué	<p><u>Reproduction</u> : bâti ou ouvrages d'art</p> <p><u>Hivernage</u> : cavité souterraine</p> <p><u>Chasse</u> : paysages semi-ouverts, diversifiés (mosaïques boisement feuillus ou mixte / friches / prairies ...). Importance des linéaires (lisières, cours d'eau, haies, ...)</p>	<p>Disparition des lisières étagées</p> <p>Disparition des haies et formations arborées en milieux ouverts et des ripisylves.</p> <p>Plantation de résineux monospécifiques</p> <p>Utilisation de produits phytosanitaires</p>
1355	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Non évalué	<p>Cours d'eau : Importance de végétation rivulaire</p>	<p>Détérioration ou disparition des ripisylves</p> <p>Détérioration de la qualité de l'eau</p> <p>Modifications géomorphologiques sur les cours d'eau</p>
1065	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Non évalué	<p><u>Reproduction</u> : Prairies humides et tourbières (plante hôte : <i>Succisa pratensis</i>)</p> <p><u>Déplacements</u> : Milieux ouverts fleuris, importance des haies et lisières</p>	<p>Assèchement/disparition des tourbières et prairies humides</p> <p>Détérioration des lisières</p> <p>Fertilisation</p> <p>Surpâturage</p> <p>Fauche non adaptée</p>

1087	Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)	Non évalué	Vieilles hêtraies Stade larvaire sur bois mort ou fraîchement abattu	Débardage de bois morts, dépérissant, en forêt. Favoriser les peuplements feuillus mûres, avec vieux arbres : notamment hêtraies
1088	Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Non évalué	Bois sénescents et vieilles forêts de feuillus Stade larvaire sur bois mort	Enlèvement de bois morts, dépérissant, en forêt. Plantation de résineux monospécifiques Rupture de la trame vieux bois de gros diamètre
1083	Lucane Cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Non évalué	Bois sénescents et vieilles forêts de feuillus Stade larvaire sur bois mort	Enlèvement de bois morts, dépérissant, en forêt. Coupes forestières précoces Plantation de résineux monospécifiques Rupture de la trame vieux bois de gros diamètre
1092	Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	Mauvais	Cours d'eau : Importance de la végétation rivulaire et de la qualité de l'eau	Disparition ou détérioration des ripisylves, Détérioration de la qualité de l'eau Espèces invasives Modifications géomorphologiques sur les cours d'eau
1096	Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	Mauvais	Cours d'eau : Importance de la qualité de l'eau	Disparition ou détérioration des ripisylves Détérioration de la qualité de l'eau Modifications géomorphologiques sur les cours d'eau

Tableau 8 : Identifications des menaces potentielles selon les espèces d'intérêt communautaire du site

CODE NATURA 2000	NOM COMMUNE	ÉTAT DE CONSERVATION	PRINCIPALES MENACES RELEVÉES OU POTENTIELLE
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	Bon	Surpiétinement localisé Assèchement dû à la perturbation du régime hydrologique
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-nanojuncetea</i>	Bon	Piétinement Assèchement dû à la perturbation du régime hydrologique
3260	Rivières des étages planitiaire a montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Bon	Fermeture du milieu (baisse de l'ensoleillement) Assèchement dû à la perturbation du régime hydrologique
4030	Landes sèches européennes	Moyen	Colonisation par la Fougère aigle et ligneux hauts
6230	Formation herbeuse à Nard, riches en espèces sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones	Bon à moyen	Habitat menacé par la colonisation ligneuse (<i>Calluna vulgaris</i> , <i>Genista pilosa</i> , <i>G. anglica</i> ...) ou de la Fougère aigle en cas de pâturage insuffisant ou d'abandon.

	submontagnardes de l'Europe continentale)		Appauvrissement de la flore par enrichissement du sol (eutrophisation) dû notamment à une pression de pâturage trop forte
6410	Prairies à <i>molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinia caerulea</i>)	Bon à moyen	Abandon des pratiques pastorales, assèchement, fermeture par ligneux, fougères, drainages
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à Alpin	Bon	Mégaphorbiaies hygrophiles : habitat en limite altitudinale de répartition, défavorisé par la fauche et le pâturage trop fréquent des berges Ourlets sciaphiles : coupes forestières
6510	Prairies de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>sanguisorba officinalis</i>)	Bon	Fertilisation trop élevée (appauvrissement de la diversité en dicotylédones) ; fauche précoce Il est possible qu'anciennement, des parcelles de prairies naturelles aient été converties en parcelles cultivées ou prairies artificielles
7110	Buttes de tourbières hautes actives	Mauvais	Piétinement. Humidité atmosphérique insuffisante (potentiellement aggravée par les effets du changement climatique)
7140	Tremblant à <i>Carex rostrata</i> et/ou trèfle d'eau	Moyen à mauvais	Fermeture du milieu par les ligneux suite à l'abandon des pratiques agricoles
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	Bon	Fermeture du milieu par la colonisation des espèces de prés tourbeux (Molinie notamment) suite à un allègement, voire l'abandon du pâturage
8230	Végétations des dalles rocheuses siliceuses	Moyen	Habitat stable
9120	Hêtraie atlantique acidiphile à sous-bois à Houx et parfois If	Non évalué	Faible présence de très gros bois et de bois mort Enrésinement important à l'échelle du site Pâturage diminuant la diversité floristique dans les strates arbustive et herbacée
91 E0	Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun	Moyen	Habitat en limite altitudinale de répartition : la topographie en vallons relativement encaissés n'est pas favorable à son expression Enrésinement

Pour les **espèces**, les menaces qui reviennent le plus et/ou sur lesquelles la vigilance est de mise sont :

- La disparition des milieux bocagers (fermeture des milieux, disparition des haies, etc.) ;
- L'utilisation de produits phytosanitaires en terrains agricoles ;
- Une gestion sylvicole inadaptée (coupes précoces, plantation monospécifique de résineux, lisières non étagées, etc.).

Pour les **habitats**, les menaces clairement identifiées sont :

- Perturbation du système hydrologique, assèchement des milieux humides (drainage, travaux inadaptés, changement climatique) ;
- Fermeture des milieux liée à l'abandon des pratiques agropastorales ;
- Piétinement / surpâturage.

LISTE DES ABREVIATIONS

AAPPMA	Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
CEN	Conservatoire d'Espaces Naturels
CEN MP	Conservatoire d'Espaces Naturels Midi-Pyrénées (anciennement CREN)
CNPF	Centre National de la Propriété Forestière
CREN	Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées
CRPF	Centre Régional de la Propriété Forestière
CSRPN	Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
DGD	Document de Gestion Durable
DHFF	Directive Habitats Faune Flore
DO	Directive Oiseaux
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EARL	Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
EC	Etat de conservation
EIC	Espèce d'Intérêt Communautaire
ENS	Espace Naturel Sensible
EUNIS	Système d'Information Européen de la Nature (European Nature Information System)
FFN	Fonds Forestier National
FSD	Formulaire Standard de Données
GAEC	Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
GEMAPI	Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
HIC	Habitat d'Intérêt Communautaire
IFN	Inventaire Forestier National
IGN	Institut National de l'Information Géographique et Forestière
MAEC	Mesure Agro-Environnementale et Climatique
NC	Non concerné
ONF	Office National des Forêts
PAC	Politique Agricole Commune
PAEC	Projet Agro-Environnemental et Climatique

PNRHL	Parc naturel régional du Haut-Languedoc
PSG	Plan Simple de Gestion
RPG	Registre Parcellaire Graphique
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU	Surface Agricole Utilisée
SHP	Systèmes Herbagers et Pastoraux
SIC	Site d'Importance Communautaire
SINP	Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine Naturel
SMBA	Syndicat Mixte du Bassin de l'Agout
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

GLOSSAIRE

- **Acidicline** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui présente une légère préférence pour les sols et/ou les milieux acides.
- **Acidiphile** : qui peut ou doit vivre dans des conditions de forte acidité pour se développer (on parle généralement de milieux acidiphiles ou bien d'espèces, bien souvent végétales, acidiphiles ou encore espèces acidophiles pour les bactéries).
- **Alluvial** : constitué par des alluvions ou issu d'un processus d'alluvionnement.
- **Alluvions** : dépôts (cailloux, sables, boues) provenant d'un transport par les eaux courantes.
- **Amender** : rendre une terre plus fertile.
- **Annelage** : aussi appelée annélation, cerclage ou encore écorçage en anneau. C'est une technique qui consiste à retirer l'écorce d'un arbre (ou d'une branche) sur toute sa circonférence, à la base de l'arbre ou à hauteur d'homme. Elle a pour but de provoquer la mort ou l'affaiblissement de l'arbre ou de la branche, généralement pour ne pas avoir à les coupler.
- **Araser** : technique permettant de mettre à niveau, mettre à ras.
- **Béal** : petit canal d'irrigation ou petite rivière.
- **Chaméphyte** : type de plante vivace des régions froides ou montagneuses, dont les organes permettant de passer la mauvaise saison (les bourgeons) sont situés entre 10 et 50 centimètres au-dessus du sol.
- **Climacique** : état théorique dans lequel un sol ou une communauté végétale a atteint un état d'équilibre stable et durable avec les facteurs édaphiques et climatiques du milieu.
- **Cotylédon** : feuille ou lobe qui naît sur l'axe de l'embryon d'une plante (réserve nutritive).
- **Crue** : élévation périodique du niveau dans un cours d'eau.
- **Débarder** : transporter du bois hors du lieu de la coupe.
- **Dicotylédone** : dont la graine a deux cotylédons.
- **Drainage** : opération d'assainissement de sols trop humides, permettant à l'eau retenue en excès dans les terres de s'écouler. Non favorable aux zones de tourbières, de marais et de prairies humides qui peuvent permettre l'alimentation et/ou le stock en eau de plusieurs cours d'eau et/ou de bassins versants tout en gardant un bon fonctionnement des rivières lors des périodes de crue et d'étiage.
- **Ecotype** : sous-espèce engendrée par la sélection au sein d'un habitat particulier et s'étant adaptée génétiquement à cet habitat, mais qui peut se croiser avec d'autres membres de l'espèce.
- **Espèce bivoltine** : se dit d'une espèce animale (papillon généralement) qui a deux générations par an.

- **Espèce compagne** : espèce qui contribue au développement et à la régénération d'une espèce dominante, notamment en apportant une diversité d'éléments nutritifs nécessaires à sa croissance et/ou en la protégeant des insectes et/ou des maladies et/ou des intempéries.
- **Espèce monovoltine** : se dit d'une espèce animale ayant une seule génération annuelle. On emploie le terme « annuelle » pour les espèces végétales.
- **Etiage** : baisse périodique du niveau dans un cours d'eau.
- **Eutrophe** : se dit d'un milieu enrichi en matières organiques, qui peut entraîner des risques pour la santé notamment avec de la prolifération végétale et bactérienne dans les milieux aquatiques. Peut aussi désigner la forte activité biologique d'un humus et donc du sol correspondant. Une espèce eutrophe (ou eutrophile) exigera de grandes quantités de nutriments.
- **Exondation** : sortie, hors de l'eau, d'une terre inondée.
- **Fût** : tronc d'arbre dans sa partie droite et dépourvue de branches.
- **Futaie** : bois ou forêt provenant de semis ou de plantations et destiné à produire des arbres de grande dimension, au fût élevé et droit.
- **Gouille** : flaque, mare.
- **Gyrobroyage** : action de gyrobroyer. Matériel permettant le broyage de jeunes arbres, des arbustes et des landes.
- **Héliophile** : qui peut ou doit vivre dans des milieux ensoleillés pour se développer (on parle généralement de milieux xérophiles ou bien d'espèces xérophiles).
- **Hygrocline** : se dit d'une espèce ou d'une végétation ayant une préférence pour les sols et/ou les milieux humides.
- **Hygrophile** : qui peut ou doit vivre dans des conditions de forte humidité (on parle généralement de milieux hygrophiles ou bien d'espèces hygrophiles).
- **Intrants** : éléments entrant dans la production d'un bien (notamment agricoles : énergie, engrais, matériel...).
- **Landicole** : se dit d'un organisme (animal ou végétal) qui vit dans les landes.
- **Mégaphorbiaie** : formation végétale de zone tempérée, constituée d'une prairie dense de roseaux et de hautes plantes herbacées vivaces, dominée par des dicotylédones à feuilles larges et à floraison souvent attractive. La mégaphorbiaie est souvent le lieu de transition entre un milieu humide (marais, tourbières, cours d'eau) et un milieu plus forestier et dense (bois, forêts). Elle est souvent située en zone alluviale sur sol frais, pas ou peu acide, plutôt eutrophe et humide.
- **Mésotrophe** : milieu dont la teneur en éléments minéraux nutritifs est de valeur moyenne. Se situe entre les milieux eutrophe (forte teneur) et oligotrophe (faible teneur). Une espèce eutrophe pourra s'adapter plus facilement aux changements des conditions environnementales de son milieu.
- **Monocotylédone** : dont la graine n'a qu'un seul cotylédon.

- **Nitrophile** : qui peut ou doit vivre dans des conditions de forte concentration en nitrates pour se développer (on parle généralement de milieux nitrophiles ou bien d'espèces nitrophiles).
- **Oligotrophe** : se dit d'un milieu appauvri en matières organiques et en éléments minéraux nutritifs, nécessaires à la croissance d'organismes photosynthétiques aérobies. Peut aussi désigner la faible activité biologique d'un humus et donc du sol correspondant. Une espèce oligotrophe n'aura pas besoin de grandes quantités de nutriments. L'oligotrophie est bien souvent synonyme de non-pollution car les rejets industriels, urbains ou agricoles riches (nitrates, ammonium) et la présence de plusieurs polluants font de l'eutrophisation un processus fréquent, dû aux activités anthropiques, contrairement au processus d'oligotrophisation.
- **Ombrotrophie** : caractérise un écosystème, très généralement une tourbière, alimenté en eau et en sels minéraux uniquement par les précipitations atmosphériques et les vents. Non alimenté par une nappe phréatique.
- **Pacage** : action de faire paître le bétail. Terrain où l'on fait paître le bétail.
- **Parcours no-kill** : parcours spécifiques le long d'un cours d'eau, qui nécessitent la remise à l'eau obligatoire de tout poisson capturé.
- **Parvocariçae** : végétation de petites laïches, semblable aux pelouses en termes de structure et de hauteur.
- **Pêche au toc** : technique de pêche de loisir d'origine pyrénéenne. Elle vise la plupart des espèces de truites (notamment la truite fario) des rivières de haute et moyenne montagne en utilisant des appâts naturels récoltés au préalable sur le lieu de pêche.
- **Planitiaire** : relatif à la plaine. Qualifie la végétation des plaines et des zones attenantes.
- **Rudéral** : qui peut ou doit vivre dans des milieux anthropisés pour se développer (on parle généralement de milieux rudéraux/anthropophiles ou bien d'espèces rudérales/anthropophiles).
- **Saproxylique** : se dit d'une espèce dont le cycle de vie est lié au bois mort ou mourant, ou à la présence d'autres organismes se nourrissant du bois mort, aussi bien pour son habitat que pour sa nutrition.
- **Sciaphile** : qui peut ou doit vivre dans des milieux ombragés pour se développer (on parle généralement de milieux sciaphiles ou bien d'espèces sciaphiles).
- **Soligène** : qui provient du sol, courant dans les milieux humides, qui s'enrichissent en particules provenant du sol.
- **Thérophyte** : plantes annuelles qui meurent après leur reproduction. Ce type de plante passe la mauvaise saison (hiver, sécheresse) sous la forme de graines qui germent lorsque les conditions redeviennent favorables. Généralement herbacées, ces plantes ont une durée de vie courte et un développement rapide.
- **Touradon** : formation végétale que l'on retrouve dans certaines tourbières ou zones humides paratourbeuses. Le touradon est composé de plantes annuelles qui repoussent sur leurs anciennes racines et feuilles mortes en décomposition.

- **Tourbière** : zone humide caractérisée par le fait que la synthèse de la matière organique y est plus importante que sa dégradation en raison de la saturation en eau. La faune et la flore, en mourant, s'accumulent progressivement pour former de la tourbe, un sol caractérisé par sa forte teneur en matière organique, peu ou pas décomposée. La biodiversité y est très élevée et ne nécessite pas d'apports extérieurs en termes de matières organiques. Ces organismes stockent le carbone de façon très efficace (notamment les bactéries). Ici, les tourbières du Margnès ne remplissent pas de fonction d'épuration de l'eau, l'activité bactérienne étant trop faible pour dénitrifier, ni de stockage de nutriments ou de séquestration de métaux car ces fonctions sont propres aux marais alluviaux eutrophes, formation absente au Margnès.

- **Tremblant** : substrat instable et vacillant, traduisant la présence d'une poche d'eau.

- **Xérophile** : qui peut ou doit vivre dans des milieux secs pour se développer (on parle généralement de milieux xérophiles ou bien d'espèces xérophiles).