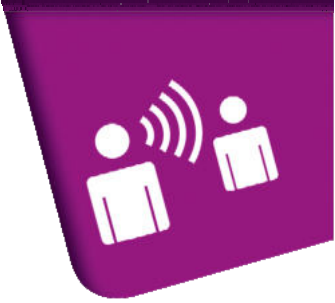




# Inventaire et cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 FR7401123 « Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond – Péret-Bel-Air »



# Inventaire et cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 FR7401123 *Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond – Péret-Bel-Air*

2020

Rédaction  
Laurent CHABROL

Prospections de terrain  
Laurent CHABROL

Relecture  
Laurent CHABROL, Nicolas GUILLERME  
Marie-Caroline MAHÉ & Frédérick YVONNE (CEN Nouvelle-Aquitaine)

Analyse, numérisation, concaténation et extraction de données  
Mélanie PIROUX, Véronique HAMANDJIAN & Thierry VERGNE  
Frédérick YVONNE (CEN Nouvelle-Aquitaine)

Avec l'appui technique du CEN Nouvelle-Aquitaine



Crédit photographique (couverture)  
Fond tourbeux aux environs de Bonnefond (19) © L. Chabrol – CBN Massif central

**Ce document doit être référencé comme suit :**

CHABROL L. 2020. – *Inventaire et cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 FR7401123 « Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond – Péret-Bel-Air »*. ». Conservatoire botanique national du Massif central / Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine, 63 p.

Conservatoire Botanique National



# SOMMAIRE

<b>1. - INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
<b>2. - PRÉSENTATION DU SITE</b> .....	<b>2</b>
2.1. - Cadre géographique et physique .....	2
2.2. - Périmètre d'étude.....	3
<b>3. - MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>3</b>
3.1. - Nomenclature et synonymie .....	3
3.2. - Cartographie des habitats naturels.....	3
3.3. – Caractérisation des habitats .....	4
3.4. - Traitements informatiques et rendus cartographiques .....	5
<b>4. - CARACTÉRISATION ET CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS</b> .....	<b>6</b>
4.1. - Habitats relevant de la directive « Habitats » .....	6
4.2. - Habitats ne relevant pas de la directive « Habitats ».....	45
4.3. - Évaluation patrimoniale du site au regard des végétations.....	54
4.3.1. - Ensemble des végétations.....	54
4.3.2. - Végétations relevant de la directive « Habitats » .....	55
<b>5. - INVENTAIRE DE LA FLORE</b> .....	<b>57</b>
5.1. - Espèces patrimoniales .....	57
5.2. - Espèces à statut observées .....	58
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>60</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>63</b>



# 1. - INTRODUCTION

La DREAL Nouvelle-Aquitaine a confié au Conservatoire botanique national du Massif central la réalisation d'une étude visant à mettre à jour la cartographie des habitats naturels et semi-naturels du site Natura 2000 FR7401123 « Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond – Péret-Bel-Air ».

Le site « Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond – Péret-Bel-Air » a été proposé pour rejoindre le réseau Natura 2000 en raison de la grande diversité de milieux et de stades tourbeux qui y sont présents. Le PNR Millevaches en Limousin a été désigné comme opérateur Natura 2000 du site.

Une cartographie des végétations du site a été réalisée en 2005 par le bureau d'études CERA Environnement. La couche d'information numérique sur les habitats, attachée à ce travail a été analysée en 2017 par le CBN Massif central dans le cadre de la création d'une couche unique des cartographies de végétations pour l'ensemble du réseau Natura 2000 en Limousin. Cette analyse a montré de très nombreux problèmes de non-conformité avec le cahier des charges national (CLAIR *et al.* 2005), qui n'a pas été respecté et des problèmes de détermination d'habitats. En l'état, la couche d'information numérique des végétations n'a pas été intégrée à cette couche unique du réseau Natura 2000, les corrections étant trop nombreuses à effectuer d'une part et d'autre part les erreurs d'identification d'habitats ne pouvaient se résoudre sur la base des données contenues dans le Document d'objectif, puisqu'aucun relevé de végétation n'était associé à la cartographie. Il a été alors décidé de refaire la carte des habitats pour l'ensemble du site en intégrant les secteurs déjà cartographiés récemment et ayant respecté le cahier des charges national.

La surface du site Natura 2000 est de 732 ha (source formulaire standard de données, INPN).

Le travail d'inventaire et de cartographies des végétations du site a porté sur les secteurs non cartographiés à ce jour, soit une surface de 185,3 ha. Les travaux de cartographie intégrés aux travaux de 2019 concernent :

- **191,5** ha cartographiés par le CBN Massif central (MADY, 2010), correspondant aux extensions du site Natura 2000 validées en Comité de pilotage le 25 novembre 2008 et cartographiées par le CBN Massif central en 2010 ;
- **357,5** ha cartographiés par le CEN Limousin au cours des années 2000 à 2005, au grès des acquisitions de terrain ou en projet ;
- **185,3** ha à cartographier au cours de la mission 2019, mission confiée par la DREAL Nouvelle-Aquitaine au CBN Massif central.

## 2. - PRÉSENTATION DU SITE

### 2.1. - Cadre géographique et physique

Le site Natura 2000 FR7401123 « Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond – Péret-Bel-Air » appartient à la région naturelle de la « Montagne Limousine » (VILKS, 1991) et plus précisément au « Plateau de Millevaches ».

L'altitude du site est comprise entre 800 (Pont Beau sur la Dadalouze) et 925 mètres (Puy de la Peyrière). Le climat est de type atlantique atténué. La hauteur moyenne annuelle des précipitations enregistrées à la proche station météorologique de Meymac sur la période 1951-1986 est de 1262 mm par an. La température moyenne annuelle est de 8,8°C (*in* BRUGEL *et al.* 2001).

Le site est localisé dans le bassin Adour-Garonne. Il comprend les sources et le haut de la Corrèze et de nombreux petits affluents. Le sous-sol est granitique (granit porphyroïde à biotite). Le site est installé dans un alvéole géomorphologique (VALADAS, 1984). Au plan géomorphologique, le site est une succession de convexités (monts aux pentes faibles) et de concavités (alvéoles ou cuvettes). Le fond des cuvettes est occupé par des espaces pratiquement plats, où domine les tourbières et autres végétations humides.

## 2.2. - Périmètre d'étude

Le périmètre du site à étudier couvre 732 hectares au total (source <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7401123>, consultée au 23-10-2019).

Parmi ces 732 hectares, certains secteurs ont déjà été cartographiés au cours des dernières années et ne feront donc pas l'objet de travaux d'inventaire. Les couches numériques cartographiques seront intégrées à la couche créée en 2019 à l'occasion de nos travaux. Ces couches numériques ont été réalisées :

- par le CEN Limousin à l'occasion de rédaction de plan de gestion, de travaux de gestion par exemple. Ces surfaces couvrent 357,5 hectares.
- par la CBN Massif central, lors de la cartographie des extensions du site validées en 2018 (MADY, 2010). Ces extensions couvrent 191,5 hectares.

Les surfaces restant à cartographiées en 2019 sont évaluées à 185,3 hectares.

## 3. - MÉTHODOLOGIE

L'étude a suivi plusieurs étapes :

- recherche bibliographique et première ébauche de typologie des habitats ;
- réalisation de relevés phytosociologiques pour l'identification et la caractérisation des habitats. L'analyse des relevés a permis d'affiner la typologie des habitats et des mosaïques d'habitats dans le cas de végétations fortement imbriquées ;
- parcours systématique du terrain pour la localisation des habitats et des espèces à statut de protection et/ou de rareté-menace ;
- synthèse des informations concernant les végétations identifiées sous forme de fiches descriptives ;
- numérisation des contours des habitats et localisation des espèces à statut sous système d'information géographique (MapInfo Professional®). Réalisation du rendu cartographique définitif au 1/5 000 sur fond BD ORTHO ©© IGN 2017.

### 3.1. - Nomenclature et synonymie

La nomenclature des plantes vasculaires supérieures citées dans ce document suit le catalogue des trachéophytes recensés en Corrèze (version TAXREFv12 du 3 mai 2019), disponible et téléchargeable sur <https://www.cbnmc.fr/33-ressources/90-outils-pratiques/91-listes-et-referentiels>.

La nomenclature des végétations suit le *Référentiel des végétations du Massif central* [CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL (CULAT coord. 2020), version provisoire non publiée] alimenté par les dernières publications du programme « *Prodrome des végétations de France 2* ».

### 3.2. - Cartographie des habitats naturels

La méthodologie adoptée pour ce travail respecte la méthodologie nationale « *Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000* » (CLAIR *et al.* 2005) élaborée par le Muséum national d'histoire naturelle et la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux.

La phase de terrain s'est déroulée de mai à août 2019. Les habitats ont été individualisés sur un fond de carte constitué de la vue aérienne du site (BD ORTHO ©© IGN 2017). Ce fond a été imprimé au format A3 pour la collecte des données de terrain à l'échelle du 1/5 000<sup>ème</sup>.

### 3.3. – Caractérisation des habitats

Les communautés végétales du site ont été étudiées à partir de 172 relevés phytosociologiques (localisation en annexe 1) réalisés entre 2000 et 2019 :

- 82 relevés phytosociologiques réalisés en 2005 par Fabienne NAUWYNCK (CEN Nouvelle-Aquitaine) ;
- 12 relevés phytosociologiques réalisés en 2000 par Erwan HENNEQUIN (CEN Nouvelle-Aquitaine) ;
- 12 relevés phytosociologiques réalisés en 2007 par Kévin REIMRINGER (CBN Massif central) ;
- 49 relevés phytosociologiques réalisés en 2010 par Mickaël MADY (CBN Massif central) ;
- 10 relevés phytosociologiques réalisés en 2019 par Laurent CHABROL (CBN Massif central).

L'analyse des relevés les plus récents (2010 et 2019) a permis de caractériser les différents habitats naturels et semi-naturels présents sur le site d'étude (tableau phytosociologique en annexe 2). Ce tableau reprend les relevés réalisés de manière concomitante par Quentin RAGACHE et Mathieu MERCIER (CBN Massif central) sur le site de la Haute-Vézère, voisin de celui de Bonnefond, pour une meilleure caractérisation des végétations (CHABROL *et al.* 2019).

La méthode appliquée pour relever les végétations est la phytosociologie sigmatiste (BRAUN-BLANQUET, 1964).

Les relevés phytosociologiques ont été réalisés sur des unités homogènes de végétation, avec affectation de coefficients d'abondance-dominance. L'échelle d'abondance-dominance appliquée est celle proposée par BRAUN-BLANQUET, amendée et complétée :

- 5** : recouvrement supérieur aux 3/4 (75%) de la surface, abondance quelconque ;
- 4** : recouvrement de 1/2 (50%) à 3/4 (75%) de la surface, abondance quelconque ;
- 3** : recouvrement de 1/4 (25%) à 1/2 (50%) de la surface, abondance quelconque ;
- 2** : très abondant ou recouvrement supérieur à 1/20 (5%) ;
- 1** : abondant mais avec un faible recouvrement, compris entre 1 et 5% (ou assez peu abondant avec un recouvrement plus grand) ;
- +** : peu abondant, recouvrement très faible ;
- r** : très peu abondant, quelques individus épars ;
- i** : un seul individu.

Une fois réalisés, les relevés phytosociologiques sont rassemblés dans un tableau brut où les espèces sont présentées en lignes par ordre alphabétique et les relevés en colonnes suivant l'ordre chronologique de réalisation. Ce tableau est ensuite diagonalisé. Les espèces sont rassemblées dans des groupes suivant leurs affinités écologiques, qui correspondent à des unités phytosociologiques, et les relevés sont rapprochés suivant leur degré de similarité. La diagonalisation du tableau permet de mettre en avant les différentes végétations présentes dans le site. La comparaison avec la littérature phytosociologique permet ensuite de rattacher nos végétations à des syntaxons élémentaires (associations, sous-associations) ou groupements quand les végétations étudiées n'ont pas pu être rapprochées d'un syntaxon élémentaire décrit dans la bibliographie. Quelquefois, il n'est pas possible de rattacher certains relevés à un syntaxon élémentaire ou groupement particulier (végétation mal typée, en phase dynamique ou perturbée). Un rang phytosociologique supérieur (alliance, ordre ou classe) leur est alors attribué.

Les végétations identifiées font ensuite l'objet d'une description sous forme de fiches synthétiques. Les habitats relevant de la directive « Habitats » sont présentés de manière détaillée dans le chapitre 4.1. Les habitats ne relevant pas de la directive sont présentés au chapitre 4.2.

Les fiches de description des végétations relevant de la directive fournissent plusieurs niveaux d'information :

- **appartenance phytosociologique** de l'habitat au niveau association, groupement ou unité supérieure ;
- **correspondance avec les codes et libellés** EUNIS, CORINE biotopes et Natura 2000 ;
- **caractères diagnostiques** permettant d'identifier et de caractériser l'habitat aux plans physiologique, écologique et floristique ;
- **typicité**, comparaison de la composition floristique au regard des végétations retenues au titre de la directive « Habitats » ;
- **représentativité**, constituant la prépondérance de l'habitat étudié sur le site en termes de qualité (état de conservation), de valeur patrimoniale et de surface occupée ;
- **intérêt patrimonial**, évalué notamment en fonction de la rareté supposée de l'habitat à l'échelle du Massif central et de la présence d'espèces végétales à statuts de protection, de rareté et/ou de menace ;
- **état de conservation et menaces** pesant sur l'habitat ;
- **dynamique de la végétation** ou évolution naturelle de l'habitat en l'absence de facteurs biotiques ;
- **répartition dans le site** : ce commentaire situe l'habitat identifié à l'échelle du site.

Les fiches de description des habitats ne relevant pas de la directive sont plus synthétiques. Elles reprennent les rubriques essentielles que sont la correspondance phytosociologique, les codes et libellés EUNIS et CORINE biotopes, les caractères diagnostiques, l'intérêt patrimonial et la répartition dans le site.

### 3.4. - Traitements informatiques et rendus cartographiques

Les informations cartographiques et écologiques collectées sur le terrain ont été incorporées dans la **base d'informations cartographiques** contenue dans la base de données cartographiques transmise au format numérique jointe au présent rapport.

La numérisation des polygones et la saisie des données dans les différentes tables attributaires ont été réalisées par Véronique HAMANDJIAN, Mélanie PIROUX et Laurent CHABROL du CBN Massif central. Une fiche de métadonnées est jointe en annexe 5.

La validation topologique de l'ensemble de la couche numérique est réalisée par le CBN Massif central.

La mise à jour typologique des données cartographiques des surfaces inventoriées par le CEN au cours des dernières années a été confiée au CEN Nouvelle-Aquitaine, antenne du Limousin. Cette surface représente 357,5 hectares. Le travail a été réalisé par Frédéric YVONNE. La validation typologique de l'ensemble de la couche d'information cartographique est réalisée Thierry VERGNE et Laurent CHABROL (CBN Massif central).

Les représentations cartographiques de l'annexe 3 sont des documents de synthèse dans lesquels toutes les informations n'ont pu être représentées par souci de lisibilité. Les cartes de l'annexe 3 ont été réalisées par Thierry VERGNE. Elles permettent cependant d'avoir une vue globale du site ainsi que de la répartition des habitats. Une carte du site est proposée en annexe 3 à l'échelle du 1/30 000<sup>ème</sup>. Les différentes cartes fournissent :

- La localisation des habitats naturels et semi-naturels du site selon la typologie EUNIS. Seuls les habitats dominants des mosaïques sont représentés (annexe 3-1) ;
- La localisation des habitats naturels et semi-naturels d'intérêt communautaire selon la typologie Natura 2000 (annexe 3-2) ;
- La localisation des habitats naturels et semi-naturels d'intérêt communautaire en fonction de leur statut : intérêt communautaire ou prioritaire (annexe 3-3).

## 4. - CARACTÉRISATION ET CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS

### 4.1. - Habitats relevant de la directive « Habitats »

Habitat	<b>Herbier aquatique enraciné des eaux stagnantes à faiblement fluentes acides à Potamot à feuilles de renouée</b>	Végétations aquatiques
Phytosociologie	<i>Potamion polygonifolii</i> Hartog & Segal 1964 <i>Luronio natantis-Potametum polygonifolii</i> W. Pietsch ex H. Passarge 1994	
EUNIS	C2.18 : Végétations oligotrophes acidiphiles des ruisseaux de sources	
CORINE biotopes	24.41 : Végétation des rivières oligotrophes acidiphiles	
Habitat générique Natura 2000	3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	3260-1 : Rivières (à Renoncules) oligotrophes acides	
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>	
<b>CARACTÈRES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT</b>		

#### Caractéristiques stationnelles et chorologiques

Herbier aquatique des eaux acides (pH de 5 à 6) oligotrophes, peu profondes (moins de 0,5 m) et légèrement fluentes des ruisseaux ou des rivières des têtes de bassin sur sols siliceux. Le lit des rivières est constitué par des sables grossiers. C'est au niveau des radiers et en situation héliophile que ce type d'herbier est le mieux développé.

#### Physionomie / Structure

Communauté herbacée vivace constituée essentiellement de Potamot à feuilles de renouée qui forme de petits herbiers plus ou moins discontinus avec des feuilles flottantes ou affleurant la surface de l'eau.

#### Cortège floristique

- Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*)

### ÉTAT DE L'HABITAT

#### Typicité / Représentativité

Herbier naturellement paucispécifique et présentant une bonne typicité par rapport à ceux déjà décrits à plusieurs reprises dans le Limousin (CHATENET *et al.* 2000). Habitat très peu représentatif des végétations tourbeuses du site, en raison des micro-surfaces qu'il occupe (habitat non cartographiable à l'échelle de travail utilisée).

#### Intérêt patrimonial

Habitat typique des têtes de bassin versant encore bien conservées. Trophiquement peu enrichie, cette végétation constitue d'excellents indicateurs biologiques pour évaluer la qualité et le fonctionnement de l'hydrosystème. Ce type d'herbier est propice à la reproduction de nombreuses espèces animales aquatiques (poissons comme invertébrés).



### **État de conservation / Menaces**

Habitat en bon état de conservation. Localement, le piétinement du bétail dans les petits ruisseaux peut déstructurer ou faire régresser les herbiers.

### **Dynamique de la végétation**

Groupe stable, régulé par le cycle hydrologique.

## RÉPARTITION DANS LE SITE

L'habitat occupant de micro-surfaces dans les ruisseaux du site Natura 2000 (parfois moins d'un demi mètre carré), il n'a malheureusement pas pu être cartographié en totalité à notre échelle de travail. Il est cependant présent ponctuellement, au sein des rigoles et ruisseaux à berges et fond tourbeux comme dans la Dadalouze au pont Beau par exemple et occupe une surface minimale de 2,07 ha.

Habitat	<b>Gazons amphibies vivaces d'affinité atlantique</b> ① Végétation des dépressions tourbeuses à Potamot à feuilles de Renouée et Scirpe flottant ② Gazon amphibie vivace acidiphile sur substrat tourbeux à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée
Phytosociologie	<i>Elodo palustris</i> – <i>Sparganion</i> Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957 ① <i>Potamo polygonifolii-Scirpetum fluitantis</i> P. Allorge 1922 ② <i>Hyperico elodis-Potametum oblongi</i> (P. Allorge 1926) Braun-Blanq. & Tüxen 1952
EUNIS	① C3.413 : Gazons en bordure des étangs acides à eaux peu profondes ② C3.4135 : Communautés à <i>Scirpus fluitans</i>
CORINE biotopes	22.31 : Communautés amphibies pérennes septentrionales
Habitat générique Natura 2000	3110 : Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )
Habitat élémentaire Cahiers d'habitats	3110-1 : Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des <i>Littorelletea uniflorae</i>
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

**CARACTÈRES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT**


© M. MADY / CBN Massif central

① Végétation des dépressions tourbeuses à Potamot à feuilles de Renouée et Scirpe flottant

**Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

- ① : Végétations amphibies subaquatiques des pièces d'eau acides à fond tourbeux à faibles variations de niveau d'eau. Association de répartition thermo- à nord- et subatlantique.
- ② : Végétation amphibie subaquatique des pièces d'eau calmes et parfois fluentes (ruisselets tourbeux), sur substrat plus ou moins enrichi en tourbe. Association de répartition thermo- à nord- et subatlantique.

### **Physionomie / Structure**

① Végétation formant un gazon flottant à la surface de l'eau, dominé par le Scirpe flottant (*Eleogiton fluitans*), le Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*) et le Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*). L'aspect du groupement est terne. Végétation pouvant accueillir la Renoncule toute blanche (*Ranunculus ololeucos*), herbier enraciné à feuilles à la fois submergées et flottantes.

② Végétation formant un gazon dense dominé par les feuilles flottantes du Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*) et les tiges dressées du Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*). La floraison estivale jaune du Millepertuis des marais égaye ce gazon d'aspect terne en dehors de cette période.

### **Cortège floristique**

Espèces caractéristiques du groupement ① :

- Scirpe flottant (*Eleogiton fluitans*)
- Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*)
- Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*)
- Renoncule toute blanche (*Ranunculus ololeucos*)

Espèces caractéristiques du groupement ② :

- Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*)
- Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*)

## ÉTAT DE L'HABITAT

### **Typicité / Représentativité**

Les groupements observés sont conformes aux descriptions de la bibliographie. Ils occupent toujours de très faibles surfaces et se trouvent souvent en mosaïque avec d'autres habitats aquatiques ou tourbeux.

### **Intérêt patrimonial**

Ces groupements abritent ou sont susceptibles d'abriter la Renoncule toute blanche, espèce subatlantique très rare en Limousin ainsi qu'à l'échelle du Massif central. Ces habitats sont également rares dans le Massif central où ils occupent toujours de petites surfaces. Il s'agit également d'habitats en régression en France, en raison de la dégradation de la qualité des eaux.

### **État de conservation / Menaces**

Habitats en bon état de conservation, dont la stabilité dépend du maintien d'une bonne qualité de l'eau et d'une légère exondation estivale.

### **Dynamique de la végétation**

Groupements a priori assez stables dans le contexte tourbeux, acide et oligotrophe du site (évolution lente).

## RÉPARTITION DANS LE SITE

Ces groupements sont essentiellement localisés aux queues des deux étangs situés au sud-est de Chadebec, près du Puy de la Force. **L'habitat occupe 0,13 ha dans le site.**

Habitat	<b>Fourré xérophile thermophile acidiphile à Genévrier commun et Cytise à balais</b>	<b>FOURRES</b>
Phytosociologie	<i>Ulici europaei-Cytision striati</i> Rivas-Mart., Báscones, T.E. Díaz, Fern. Gonz. & Loidi 1991 <i>Junipero communis-Cytisetum scoparii</i> B. Foucault 1991	
EUNIS CORINE biotopes	F3.162 : Landes subatlantiques à Genévrier 31.88 : Fruticées à Genévriers communs	
Habitat générique Natura 2000	5130 : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	5130-1 : Junipérais primaires collinéennes à montagnardes à genévrier commun	
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>	
<b>CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT</b>		

### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

L'habitat primaire du Genévrier commun correspond à des escarpements rocheux. Il se rencontre en situation secondaire dans les landes. Dans le site, le Genévrier commun se maintient en habitat secondaire sur de vieilles landes sèches de l'étage collinéen. On retrouve ces formations sur des sols acides généralement oligotrophes. Le Genévrier commun est une espèce indicatrice des parcours ovins.

### **Physionomie / Structure**

Ce pré-manteau se développe le plus souvent en nappe parfois très dense de 3 à 4 m de hauteur, se surimposant aux landes sèches à Callune. Il peut prendre l'aspect d'un voile éclaté toujours en contexte de landes sèches. Le port parfois prostré du Genévrier commun confère au groupement un aspect « rampant » mais la plupart du temps le Genévrier commun présente un port dressé.

### **Cortège floristique**

Ces végétations sont largement dominées par *Juniperus communis* et moins fréquemment par *Frangula dodonei*. Il est accompagné d'espèces landicoles (*Calluna vulgaris*, *Ulex minor*) constituant une strate basse et le Houx apporte une note d'atlantisme. Des formations ponctuelles de pelouses acidiphiles peuvent former des mosaïques dans les fourrés.

L'identification de ce fourré ne pose aucun problème. Il peut toutefois être difficile de distinguer les fourrés peu denses de Genévrier commun d'un faciès d'embroussaillage à *Juniperus communis* de la lande sèche à Callune. La limite entre les deux formations est parfois délicate à cerner sur le terrain.

## **ÉTAT DE L'HABITAT**

### **Typicité / Représentativité**

Les surfaces observées sont en général typiques, bien que souvent constituées d'un manteau de Genévrier sur de vieilles landes sèches. L'habitat n'est pas représentatif du site, il occupe 0,55 ha sur le site.

### **Intérêt patrimonial**

Les pré-manteaux à Genévrier commun sont plutôt rares dans le Parc. Ils sont souvent localisés dans des secteurs souvent rocailleux ou sur sol peu épais, sans grand intérêt économique. Ils sont menacés par des coupes qui peuvent se produire pour ouvrir les milieux.

### **État de conservation / Menaces**

L'état de conservation des fourrés à Genévriers est globalement moyen à mauvais dans le site Natura 2000. Ces groupements sont souvent en phase de maturation voire de sénescence. Leur diversité floristique est faible.



### ***Dynamique de la végétation***

L'évolution de ces pré-manteaux semble très lente. Elle pourrait être bloquée ou fortement freinée par les conditions drastiques de sol et d'exposition dans lesquelles elles se développent.

## **RÉPARTITION DANS LE SITE**

Les fourrés à Genévrier sont rares sur le site, ils occupent 0,63 ha au sein de landes sèches.

Habitat	<p>① <b>Pelouse vivace acidiphile à Gaillet des rochers et Fétuque capillaire</b></p> <p>② <b>Pelouse vivace acidiphile à Luzule multiflore et Fétuque noirâtre</b></p>	<b>PELOUSES VIVACES</b>
Phytosociologie	<p><i>Galio saxatilis-Festucion filiformis</i> B. Foucault 1994</p> <p>① <i>Galio hercynici – Festucetum tenuifoliae</i> Rasch ex Stieperaere 1969</p> <p>② <i>Luzulo multiflorae – Festucetum nigrescentis</i> Thébaud, Cam. Roux, C.-E. Bernard &amp; Delcoigne 2014</p>	
EUNIS	E1.712 : Gazons subatlantiques à <i>Nardus</i> et <i>Galium</i>	
CORINE biotopes	35.1 : Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés	
Habitat générique Natura 2000	6230* : Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	
Habitat élémentaire Cahiers d'habitats	6230-8* : Pelouses acidiphiles subatlantiques à nord-atlantiques	
Statut	<b>Habitat d'intérêt prioritaire</b>	
<b>CARACTÈRES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT</b>		



*Pelouse vivace acidiphile à Luzule multiflore et Fétuque noirâtre*

© M. MADY / CBN Massif central

### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Pelouses oligotrophes acidiphiles des climats subatlantiques aux étages collinéen supérieur et montagnard inférieur sur substrat siliceux peu profond et pauvre en nutriments. Ces pelouses maigres sont pâturées de façon extensive.

- ① S'observe dans le site en conditions mésoxérophiles sur des pentes moyennes.
- ② S'observe dans le site en conditions hygrocènes à mésophiles sur des pentes nulles.

### **Physionomie / Structure**

Communautés herbacées vivaces rases, dominées par le Nard raide, le Gaillet des rochers, l'Agrostide capillaire et les Fétuques sont parsemées de petites espèces pelousaires comme le Polygale à feuilles de serpolet, l'Epervière piloselle ou la Véronique officinale.

## Cortège floristique

Espèces pelousaires communes aux groupements ① et ② :

- Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*)
- Potentille tormentille (*Potentilla erecta*)
- Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*)
- Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*)
- Gaillet des rochers (*Galium saxatile*)

Espèces différentielles du groupement ① :

- **Fétuque filiforme (*Festuca filiformis*)**
- Agrostide des sables (*Agrostis vinealis*)
- Laïche à pilules (*Carex pilulifera*)

Espèces différentielles du groupement ② :

- **Fétuque noirâtre (*Festuca nigrescens* subsp. *nigrescens*)**
- Luzule multiflore (*Luzula multiflora*)
- Laïche à épis ovales (*Carex ovalis*)
- Nard raide (*Nardus stricta*)

## ÉTAT DE L'HABITAT

### Typicité / Représentativité

Ces groupements apparaissent relativement proches d'un point de vue floristique. Une détermination correcte des Fétuques et la prise en compte des conditions stationnelles (humidité du sol) sont indispensables pour les distinguer. Ces pelouses sont assez peu représentées sur le site (3,93 hectares).

### Intérêt patrimonial

Pelouses à flore acidiphile relativement banale mais diversifiée. L'habitat est en forte régression dans le Massif central mais aussi en France en raison de l'intensification des pratiques agro-pastorales.

### État de conservation / Menaces

Certaines pelouses se développent sur d'anciennes coupes forestières acidiphiles sur des pentes moyennes et sont en mauvais état de conservation.

### Dynamique de la végétation

Lorsque les pratiques agro-pastorales traditionnelles sont maintenues, la végétation est stable. En cas de déprise agricole, elle évolue vers les landes sèches acidiphiles sur les sols les plus superficiels ou vers les ourlets à Fougère aigle sur les sols plus profonds.

## RÉPARTITION DANS LE SITE

Les pelouses vivaces acidiphiles sont dispersées dans le site, souvent en périphérie des fonds tourbeux sur les zones faiblement pentues à la base des Puys. L'habitat occupe 18,56 ha.

Habitat	<b>Pelouse paratourbeuse mésohygrophile à Carum verticillé et Jonc squarreux</b>	<b>PELOUSES VIVACES</b>
Phytosociologie	<i>Nardo strictae-Juncion squarrosi</i> (Oberd. 1957) H.Passarge 1964 <i>Caro verticillati-Juncetum squarrosi</i> de Foucault 1984	
EUNIS	E3.52 : Prairies à <i>Juncus squarrosus</i> et gazons humides à <i>Nardus stricta</i>	
CORINE biotopes	37.32 : Prairies à Jonc rude et pelouses humides à Nard	
Habitat générique Natura 2000	6230* : Formations herbacées à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	
Habitat élémentaire Cahiers d'habitats	Non précisé dans les cahiers d'habitats	
Statut	<b>Habitat prioritaire</b>	

### CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

#### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Groupement à affinité atlantique se développant en situation héliophile sur substrat mésohygrophile, tourbeux oligotrophe et acidiphile. Cet habitat assure la transition entre les landes tourbeuses et les pelouses sèches à Nard raide ainsi qu'avec les landes sèches des pentes voisines.

#### **Physionomie / Structure**

Communauté herbacée vivace dense, fermée et relativement basse. Cet habitat présente l'aspect d'une pelouse, formant un gazon ras marqué à la fois par l'implantation du Nard raide et du Jonc squarreux et par la présence de landicoles telles que la Callune et la Bruyère à quatre angles.

#### **Cortège floristique**

Les bas-marais oligotrophes du *Nardo strictae-Juncion squarrosi* se différencient des bas-marais mésotrophes du *Juncion acutiflori* par l'absence ou la rareté de certains taxons prairiaux hygrophiles et par un fort contingent en espèces typiques des pelouses acidiphiles.

#### **Taxons des pelouses mésophiles**

- Nard raide (*Nardus stricta*)
- Danthonie retombante (*Danthonia decumbens*)
- Gaillet des rochers (*Galium saxatile*)
- Bétoine officinale (*Stachys officinalis*)
- Polygale à feuilles de serpolet (*Polygala serpyllifolia*)
- Potentille tormentille (*Potentilla erecta*)
- Laîche à pilules (*Carex pilulifera*)
- Fétuque noirâtre (*Festuca nigrescens*)
- Violette des chiens (*Viola canina*)

#### **Taxons des pelouses mésohygrophiles**

- Luzule multiflore (*Luzula multiflora*)
- Pédiculaire des bois (*Pedicularis sylvatica*)
- Laîche à épis ovales (*Carex ovalis*)
- Jonc squarreux (*Juncus squarrosus*)

#### **Taxons des bas-marais**

- Agrostis des chiens (*Agrostis canina*)
- Scorzonère humble (*Scorzonera humilis*)
- Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*)
- Carvi verticillé (*Carum verticillatum*)
- Laîche noire (*Carex nigra*)
- Laîche faux panic (*Carex panicea*)
- Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
- Lotier des marais (*Lotus pedunculatus*)
- Laîche étoilée (*Carex echinata*)
- Succise des prés (*Succisa pratensis*)



## ÉTAT DE L'HABITAT

### ***Typicité / Représentativité***

Les habitats observés présentent une bonne typicité par rapport à ceux présentés dans la littérature. Habitat peu fréquent à l'échelle du site, il occupe 58 ha

### ***Intérêt patrimonial***

**Habitat retenu récemment comme relevant de la Directive « Habitats » (GAUDILLAT & PONCET 2019).** Il n'est pas rattaché à un habitat élémentaire. Il n'avait jamais été rattaché à un habitat de la Directive par le passé. Il est représentatif d'un mode d'exploitation extensif et respectueux des ressources naturelles. Il contribue également à la diversification des végétations tourbeuses. Ces bas-marais sont peu fréquents à l'échelle du Limousin.

### ***État de conservation***

Habitats généralement en bon état de conservation, sensibles à un excès de drainage, à l'eutrophisation et au surpâturage.

### ***Dynamique de la végétation***

Groupement stabilisé par le pastoralisme extensif.

## RÉPARTITION DANS LE SITE

Les pelouses vivaces acidiphiles humides sont dispersées dans le site, souvent en périphérie des fonds tourbeux sur les zones faiblement pentues à la base des Puys. L'habitat occupe 3,00 ha.

Habitat	<b>Pré de fauche mésotrophile submontagnard</b>
Phytosociologie	<b><i>Arrhenatherion elatioris</i> W.Koch 1926</b> <i>Knautio arvernensis-Arrhenatheretum elatioris</i> Billy ex Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014
EUNIS	E12.22 ; Prairies de fauche planitiaires subatlantiques
CORINE biotopes	38.22 : Prairies de fauche des plaines médio-européennes
Habitat générique Natura 2000	6510 : Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	6510-7 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes, eutrophiques
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

## CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Cet habitat se rencontre dans des régions sous influence subatlantique, sur terrain acide. Ces deux caractéristiques correspondent à celles indiquées dans les cahiers d'habitats (BOULLET *et al.*, 2005). Les prairies observées sont installées sur des terrains en légère déclivité, sur des substrats enrichis en éléments nutritifs, notamment en matières azotées. Sur le plateau de Millevaches, ces prairies sont souvent sursemées en plus d'être amendées.

### **Physionomie / Structure**

Il s'agit de prairies hautes et denses présentant une diversité spécifique moyenne. La physionomie, assez terne, est dominée par diverses *Poaceae* telles que le Brome mou (*Bromus hordeaceus*) et le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*). Seules les inflorescences de la Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), indicatrice d'une dérive eutrophe, porteuses d'une multitude de petites fleurs blanches contribuent à alléger la monotonie de ce groupement.

### **Cortège floristique**

Cet habitat se différencie des prairies de fauche mésotrophes notamment par l'absence de certaines espèces peu tolérantes aux sols riches, telles que la Véronique officinale (*Veronica officinalis*), la Luzule des champs (*Luzula campestris*) et la Fétuque rouge (*Festuca rubra*). La présence d'espèces nitrophiles telles la Patience à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*) et le Cirse des champs (*Cirsium arvense*) permet également de les reconnaître.

Il convient également de ne pas confondre cet habitat avec les prairies semées à rotation courte qui, même si elles sont fauchées, ne permettent pas le développement d'une flore diversifiée et typique. Ces prairies sont très souvent d'une pauvreté consternante et dépourvues d'espèces caractéristiques nettes (absence entre autre des espèces différentielles de fauche) si bien qu'on les reconnaît sur le terrain à leur physionomie dense et terne.

### **Taxons différentiels des prairies de fauche**

- Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*)
- Rhinante crête de coq (*Rhinanthus alectorolophus*)
- Grande Berce (*Heracleum sphondylium*)
- Caille-lait blanc (*Galium mollugo*)
- Brome mou (*Bromus hordeaceus*)
- Trisetè jaunâtre (*Trisetum flavescens*)

### **Taxons prairiaux à large amplitude**

- Marguerite (*Leucanthemum vulgare*)
- Houlque laineuse (*Holcus lanatus*)
- Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*)
- Trèfle rampant (*Trifolium repens*)
- Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*)
- Fléole des prés (*Phleum pratense*)
- Trèfle des prés (*Trifolium pratense*)
- etc.

## ÉTAT DE L'HABITAT

### **Typicité / Représentativité**

L'habitat observé est conforme aux descriptions données dans la bibliographie. Il est très peu mentionné dans le réseau Natura 2000 en Limousin. Il est connu de la vallée de la Gioune, vallée de la Vienne, vallée de la Gartempe ou dans le site des Monts d'Ambazac. Il est toujours très ponctuel.

L'habitat occupe dans le site, une surface évaluée à 0,24 ha. Il se peut que la surface réelle de cet habitat soit plus conséquente car les travaux de terrain se sont déroulés alors que les prairies étaient fauchées précocement en raison de la grande période de sécheresse de 2019.

**Le rattachement de ces prairies à partir de végétations fauchées est délicat. Par défaut et en analysant les bordures de parcelles non fauchées totalement, nous rattachons ces prairies à l'habitat de la Directive 6510. Toutefois, les bordures de parcelles sont toujours moins amendées et moins sursemées que le cœur des parcelles ce qui a pu nous induire en erreur. Il est probable qu'une grande partie des prairies non pâturées ne relèvent pas de la Directive.**

### **Intérêt patrimonial**

L'intérêt de l'habitat est élevé, malgré un cortège floristique relativement banal et l'absence d'espèces à statut. Il s'agit en effet d'une prairie, d'une part permanente, et d'autre part représentatives de pratiques agro-pastorales pourvoyeuses de biodiversité ; la fauche permettant le développement d'espèces propres à ces prairies. Habitat peu représenté en Limousin (régime de pâturage privilégié) et en forte régression ces dernières décennies du fait de l'intensification des pratiques agricoles (artificialisation, travaux du sol...)

### **État de conservation / Menaces**

En raison de la dérive eutrophe de ces prairies, elles présentent un mauvais état de conservation. Habitat menacé par l'extension des prairies artificielles, phénomène de plus en plus fréquent sur le plateau de Millevaches.

### **Dynamique de la végétation**

Habitat maintenu en place par les activités agricoles. En absence de toute gestion humaine, liée à l'abandon par exemple, ces végétations évoluent vers des fourrés à *Rubus* ou *Cytisus*, puis vers des formations arbustives à Sorbiers, Prunelliers ou Aubépine. Le stade dynamique ultime correspond à une hêtraie-chênaie acidiphile à Houx, mais le sol devra peu à peu s'appauvrir et se purger des éléments azotés très présents dans ces prairies.

## RÉPARTITION DANS LE SITE

L'habitat occupe 0,24 ha, il s'agit d'une surface minimale, qui pourra être réévaluée à l'occasion d'un passage préalable à la fauche.

Habitat	<b>Végétations pionnières des tourbes dénudées à Rhynchospore blanc</b> Bas-marais pionnier à Rossolis intermédiaire et Rhynchospore blanc
Phytosociologie	<b><i>Rhynchosporion albae</i></b> W. Koch 1926 <i>Drosero intermediae-Rhynchosporetum albae</i> (P. Allorge & Denis 1923) P. Allorge 1926
EUNIS CORINE biotopes	D2.37 : Tourbières tremblantes à <i>Rhynchospora alba</i> 54.57 : Tourbières tremblantes à <i>Rhynchospora</i>
Habitat générique Natura 2000	7150 : Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	7150-1 : Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

### CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT



© M. MADY / CBN Massif central

*Bas-marais pionnier à Rossolis intermédiaire et Rhynchospore blanc*

#### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Végétation pionnière acidiphile se développant au sein de dépressions topographiques plus ou moins étendues, en situation héliophile, sur substrat tourbeux, hygrophile et oligotrophe. Elle constitue le stade initial de la série progressive des tourbières acidiphiles. Le groupement, à répartition circumboréale, présente un caractère subatlantique.

#### **Physionomie / Structure**

Communauté herbacée vivace ouverte, à faible recouvrement, laissant entrevoir un tapis dense de Sphaignes. Le cortège floristique comprend un nombre réduit d'espèces, très exigeantes au plan écologique, supportant difficilement la concurrence. Les inflorescences blanchâtres du Rhynchospore blanc et les couleurs souvent vives du tapis de sphaignes constituent de bons indicateurs de diagnostic de l'habitat sur le terrain.

#### **Cortège floristique**

Ensemble caractéristique :



- Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*)

Compagnes :

- Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)

- Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*)

- Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*)

## ÉTAT DE L'HABITAT

### **Typicité / Représentativité**

Les gouilles à Rhynchospore blanc sont peu représentatives du site en raison des faibles superficies qu'elles occupent. Il s'agit bien souvent de micro-habitats en mosaïque avec d'autres formations tourbeuses. Les habitats rencontrés sont bien typiques.

### **Intérêt patrimonial**

Habitat très spécialisé, en forte régression à l'échelle de l'Europe. Ces végétations sont peu fréquentes et sont également en régression dans l'ensemble du Massif central. Dans le site, nous avons pu relever au sein des gouilles la présence d'une espèce protégée au niveau national qu'est le Rossolis à feuille à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*).

### **État de conservation / Menaces**

Bon état de conservation général, groupement sensible au drainage, au piétinement par le bétail, à l'assèchement, à l'eutrophisation et à la fermeture du milieu.

### **Dynamique de la végétation**

Groupement transitoire amené à évoluer vers des stades plus matures de haut-marais (tourbières hautes actives) ou de landes tourbeuses. Recréation possible de l'habitat par rajeunissement du substrat (actions de décapage et d'étrépage).

## RÉPARTITION DANS LE SITE

Cette végétation pionnière a surtout été observée dans la tourbière du Bouzetier, en lieu et place d'une ancienne fosse d'extraction de tourbe. L'habitat occupe 0,10 ha dans le site.

Habitat	<b>Tourbière de transition acidiphile à Sphaignes et Laïche ampoulée</b>
Phytosociologie	<i>Caricion lasiocarpae</i> Vanden Berghen in Lebrun, Noifalaise, Heinemann & Vanden Berghen 1949 <i>Sphagno fallacis-Caricetum rostratae</i> Fries 1913
EUNIS	D2.3 : Tourbières de transition
CORINE biotopes	54.531 : Tourbières tremblantes acidiclinales à <i>Carex rostrata</i>
Habitat générique Natura 2000	7140 : Tourbières de transition et tremblantes
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	7140-1 : Tourbières de transition et tremblants
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

### CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT



© M. MADY / CBN Massif central

*Tourbière de transition acidiphile à Sphaignes et Laïche ampoulée*

#### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Végétation hygrophile, héliophile et acidiphile de l'étage collinéen supérieur se développant sur des tourbes spongieuses gorgées d'eau (ceintures des mares et étangs tourbeux, dépressions inondées des tourbières acides).

#### **Physionomie / Structure**

Tremblant instable, paucispécifique, à dominance d'espèces vivaces assez hautes (0,6-0,7 m) et rhizomateuses. La structure est ouverte et laisse apparaître un tapis dense de Sphaignes, ces dernières ne formant pas de buttes. Physionomiquement, la végétation vasculaire est fortement dominée ou codominée par la Laïche ampoulée (*Carex rostrata*) et la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*).

#### **Cortège floristique**

Ensemble caractéristique et compagnes :

- Sphaignes (*Sphagnum inundatum*, *Sphagnum fallax*)
- Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*)
- Laïche ampoulée (*Carex rostrata*)
- Prêle des eaux (*Equisetum fluviatile*)
- Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*)

## ÉTAT DE L'HABITAT

### **Typicité / Représentativité**

Cet habitat se rattache à la sous-alliance du *Juncus acutiflori-Caricion lasiocarpae* (Julve 1993 *nom. inval.*) J.-M.Royer in Bardat *et al.* 2004 prov. au regard de sa position topographique et de son écologie (charnière instable entre l'étang tourbeux acide et la lande tourbeuse). Son rattachement à l'association du *Sphagno fallacis-Caricetum rostratae* Fries 1913 nécessite une détermination des Sphaignes constitutives du groupement. Il est peu représentatif des végétations tourbeuses du site en raison de la très faible surface qu'il occupe.

### **Intérêt patrimonial**

Cette tourbière de transition constitue un habitat de haute valeur patrimoniale. Elle contribue à la diversification des milieux tourbeux du site et il s'agit d'une végétation peu fréquente et en régression dans l'ensemble du Massif central.

### **État de conservation / Menaces**

Habitat en très bon état de conservation dans le site et *a priori* non menacé actuellement au vu de sa position topographique (ceinture tourbeuse d'étang).

### **Dynamique de la végétation**

Cet habitat peut évoluer vers les hauts-marais de l'*Oxycocco palustris-Ericion tetralicis* Nordhagen ex Tüxen 1937 par ombrotrophisation. La tourbière va alors subir un exhaussement grâce à la croissance des Sphaignes ce qui lui permet de s'affranchir de l'alimentation minérotrophique au profit des précipitations météoriques.

## RÉPARTITION DANS LE SITE

Cet habitat a été observé uniquement dans les queues des deux étangs au sud-est de Chadebec, en contrebas du Puy de la Force. L'habitat occupe 1,79 ha dans le site.

Habitat	<b>Haut-marais à Canneberge commune et Bruyère à quatre angles</b>
Phytosociologie	<i>Oxycocco palustris-Ericion tetralicis</i> Nordh. ex Tüxen 1937 <i>Erico tetralicis-Sphagnetum magellanicum</i> (Osvald 1923) J.J.Moore ex Thébaud 2011
EUNIS CORINE biotopes	D1.111 : Buttes, bourrelets et pelouses des tourbières hautes 51.1 : Tourbières hautes à peu près naturelles
Habitat générique Natura 2000	7110* : Tourbières hautes actives
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	7110-1* : Végétation des tourbières hautes actives
Statut	<b>Habitat d'intérêt prioritaire</b>

### CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT



Butte de haut-marais à Polytriche commun et Laïche ampoulée

#### Caractéristiques stationnelles et chorologiques

Végétation héliophile, acidiphile, oligotrophe et ombrotrophe ou en cours d'ombrotrophisation se développant en fond de thalweg ou d'alvéole tourbeux. La flore est composée d'éléments atlantiques à subatlantiques.

#### Physionomie / Structure

Végétation le plus souvent intégrée dans une mosaïque complexe d'habitats. La strate herbacée se compose pour partie de chaméphytes fréquemment localisés au niveau des buttes de Sphaignes. Ces dernières forment un tapis plus ou moins bombé (microbuttes) et continu.

#### Cortège floristique

##### Ensemble caractéristique :

- Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)
- Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
- Linaigrette engainée (*Eriophorum vaginatum*)
- Canneberge commune (*Vaccinium oxycoccos*)
- Narthécie ossifrage (*Narthecium ossifragum*)
- Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*)
- Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*) ☉
- Laïche ampoulée (*Carex rostrata*)
- Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*)
- Scirpe d'Allemagne (*Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*)

- Polytriche commun (*Polytrichum commune*)

#### Compagnes des bas-marais :

- Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*)
- Laîche étoilée (*Carex echinata*)
- Agrostide des chiens (*Agrostis canina*)

- Sphaignes (*Sphagnum* sp. pl.)

- Violette des marais (*Viola palustris*)
- Laîche faux panic (*Carex panicea*)

## ÉTAT DE L'HABITAT

### **Typicité / Représentativité**

Le groupement est conforme aux descriptions données dans la bibliographie phytosociologique.

### **Intérêt patrimonial**

Ces hauts-marais présentent une très haute valeur patrimoniale. Ce sont des habitats relictuels des périodes glaciaires qui trouvent refuge en de rares régions au microclimat particulier (humidité, froid, acidité du substrat), comme c'est le cas sur la Montagne Limousine. Dans nos relevés, nous avons noté la présence du Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) sur les bombements tourbeux, espèce protégée au niveau national. Les hauts-marais ont connu une régression importante au cours des dernières décennies suite aux opérations de drainage et d'enrésinement.

### **État de conservation / Menaces**

Ces hauts-marais sont sensibles à toute perturbation du fonctionnement hydrologique. La nappe d'eau doit être subaffleurante avec de très faibles variations saisonnières. Les sols sur lesquels ils se développent sont très sensibles au piétinement. Dans le site Natura 2000, les hauts-marais sont globalement en bon état de conservation.

### **Dynamique de la végétation**

L'habitat peut évoluer, par atterrissement, vers la lande tourbeuse à Jonc squarreux et Scirpe d'Allemagne. Le décapage du substrat par les animaux ou par des actions de gestion favorise l'installation des végétations pionnières des tourbes dénudées à Rhynchospore blanc.

## RÉPARTITION DANS LE SITE

Ces hauts-marais sont surtout représentés dans le site à l'est de Morte-chassagne, dans la tourbière du Bouzetier, dans les sites autour de la Montagne, aux Janesses et dans le site en aval de Pont Beau. L'habitat occupe 5,08 ha dans le site.



Habitat	<b>Lande tourbeuse à Jonc squarreux et Scirpe d'Allemagne</b>
Phytosociologie	<b><i>Ericion tetralicis</i></b> Schwick. 1933 ① <i>Ericetum tetralicis</i> (P. Allorge 1922) Jonas ex Thébaud 2011 ② <i>Ericetum tetralicis</i> (P. Allorge 1922) Jonas ex Thébaud 2011, faciès à <i>Pinus sylvestris</i>
EUNIS CORINE biotopes	D1.111 : Buttes, bourrelets et pelouses des tourbières hautes 51.1 : Tourbières hautes à peu près naturelles
Habitat générique Natura 2000	7110* : Tourbières hautes actives
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	7110-1* : Végétation des tourbières hautes actives
Statut	<b>Habitat d'intérêt prioritaire</b>

### CARACTÈRES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT



© M. MADY / CBN Massif central

*Lande tourbeuse à Jonc squarreux et Scirpe d'Allemagne*

#### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Végétation héliophile acidiphile, oligotrophile, située en fond de vallon, dans des cuvettes ou alvéoles du socle granitique (tourbière topogène). Elle peut occuper localement de vastes surfaces. Elle est essentiellement alimentée en eau par les précipitations (tourbière ombrotrophe). Les végétations observées ont une forte tonalité atlantique à subatlantique et sont moins hygrophiles que les haut-marais de l'*Oxycocco palustris-Ericion tetralicis* Nordh. ex Tüxen 1937. Un faciès à *Pinus sylvestris* a été observé et distingué dans les travaux de cartographie, le couvert arboré est alors plus ou moins dense.

#### **Physionomie / Structure**

Végétation le plus souvent intégrée au sein d'une mosaïque complexe d'habitats. La strate herbacée est composée de chaméphytes (Bruyère à quatre angles et Callune vulgaire) auxquels sont associés trois taxons à port cespiteux caractéristique : le Scirpe d'Allemagne, la Linaigrette engainée et le Jonc squarreux. Le tapis de Sphaignes est généralement bien développé et est accompagné de Lichens et de Cladonies dans le cas des haut-marais les plus matures. Le faciès à *Pinus sylvestris* prend l'aspect d'un boisement clair, permettant d'identifier la lande tourbeuse à Jonc squarreux et Scirpe d'Allemagne en sous strate.

## Cortège floristique

### Ensemble caractéristique :

- Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)
- Scirpe d'Allemagne (*Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*)
- Jonc squarreux (*Juncus squarrosus*)
- Linaigrette engainée (*Eriophorum vaginatum*)
- Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*)
- Sphaignes (*Sphagnum* sp. pl.)

### Compagnes :

- Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
- Laîche étoilée (*Carex echinata*)
- Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*)
- Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*)
- Laîche faux panic (*Carex panicea*)
- Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*)

## ÉTAT DE L'HABITAT

### Typicité / Représentativité

L'habitat observé est conforme aux descriptions données dans la bibliographie phytosociologique. La lande tourbeuse à Jonc squarreux et Scirpe d'Allemagne est bien représentative des zones tourbeuses du site.

Les faciès à *Pinus sylvestris* sont bien représentés à l'échelle du site et constituent un état de dégradation de la lande tourbeuse, par assèchement.

### Intérêt patrimonial

Habitat présentant une très haute valeur patrimoniale : les landes tourbeuses, comme les hauts-marais, sont des habitats relictuels des périodes glaciaires qui trouvent refuge en de rares régions au microclimat particulier (humidité, froid, acidité du substrat), comme c'est le cas sur la Montagne Limousine. Dans nos relevés, nous avons noté la présence du Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) sur les bombements tourbeux, espèce protégée au niveau national. Les landes tourbeuses ont connu une régression importante au cours des dernières décennies suite aux opérations de drainage et d'enrésinement.

### État de conservation / Menaces

L'habitat est généralement en bon état dans le site Natura 2000. Assez fréquemment, nous avons observé l'installation de Pin sylvestre. Les landes tourbeuses envahies par la Molinie bleue sont décrites dans la fiche « Tourbière haute dégradée à Bruyère à quatre angles et Molinie bleue ».



Plantation de résineux sur lande tourbeuse à la tourbière du Bouzetier

© M. MADY / CBN Massif central

### ***Dynamique de la végétation***

Dans le site, la lande tourbeuse semble évoluer préférentiellement vers des fourrés mésotrophes à oligotrophes tourbeux à Saules et Bourdaine puis vers un stade forestier pionnier à Bouleau verruqueux et Pin sylvestre conduisant à la boulaie oligo-mésotrophe à Sphaignes et Molinie bleue.

## **RÉPARTITION DANS LE SITE**

Cet habitat est très bien reparti et bien représenté dans l'ensemble du site Natura 2000. Il occupe 189,45 ha.

Habitat	<b>Tourbière haute dégradée à Bruyère à quatre angles et Molinie bleue</b>
Phytosociologie	<b><i>Ericion tetralicis</i></b> Schwick. 1933 ① Groupement à <i>Erica tetralix</i> et <i>Molinia caerulea</i> ② Groupement à <i>Erica tetralix</i> et <i>Molinia caerulea</i> , faciès à <i>Pinus sylvestris</i>
EUNIS	D1.121 : Tourbières hautes dégradées inactives envahies par <i>Molinia</i>
CORINE biotopes	51.2 : Tourbières à Molinie bleue
Habitat générique Natura 2000	7120 : Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	7120-1 : Végétation dégradée des tourbières hautes actives, susceptible de restauration
Statut	<b>Habitat d'Intérêt communautaire</b>

### CARACTÈRES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT



© M. MADY / CBN Massif central

*Tourbière haute dégradée à Bruyère à quatre angles et Molinie bleue*

#### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Végétation héliophile, acidiphile et oligotrophe se développant au sein des alvéoles tourbeuses au contact des hauts-marais et landes tourbeuses dont cet habitat dérive. Le sol est principalement organique et présente une turfigénèse très faible voire nulle. Des traces d'atteintes anthropiques sont visibles sur le terrain, avec notamment la présence de fossés de drainage ou des plantations de résineux exotiques en périphérie.

Un faciès à Pin sylvestre a été observé régulièrement dans le site, traduisant un processus d'assèchement de la lande bien amorcé.

#### **Physionomie / Structure**

Communauté vivace très homogène marquée par l'abondance de la Molinie bleue qui se développe en gros touradons et par la présence de quelques chaméphytes landicoles comme la Callune vulgaire et la Bruyère à quatre angles.

### **Cortège floristique**

Le cortège semble se distinguer de celui des autres habitats dominés par la Molinie bleue avec la présence souvent discrète au sein du cortège d'espèces des hauts-marais actifs et des landes tourbeuses comme la Linaigrette engainée (*Eriophorum vaginatum*), le Scirpe d'Allemagne (*Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*), la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*) ou la Narthécie ossifrage (*Narthecium ossifragum*). La Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*) et la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) sont également constantes.

Une strate arborée dominée par *Pinus sylvestris*, et plus rarement *Betula alba* ou *B. pendula* témoigne d'un processus d'assèchement et de dégradation générale de l'habitat.

## **ÉTAT DE L'HABITAT**

### **Typicité / Représentativité**

L'habitat observé est conforme aux descriptions données dans le Cahier d'Habitats humides. Cet habitat, répandu dans les extensions, est représentatif des zones tourbeuses du site. Le faciès à *Pinus sylvestris* est également bien représenté.

### **Intérêt patrimonial**

L'intérêt patrimonial de cet habitat est limité puisque représentatif d'un état de dégradation des hauts-marais actifs résultant d'un envahissement par *Molinia caerulea* ou *Pinus sylvestris*.

### **État de conservation / Menaces**

Non évaluable.

### **Dynamique de la végétation**

Dans les extensions du site Natura 2000, d'après nos observations de terrain, cet habitat semble évoluer préférentiellement vers la moliniaie boisée à Pin sylvestre et/ou Bouleau verruqueux. Des études complémentaires sont néanmoins nécessaires pour mieux cerner la synécologie et la syndynamique de ce groupement.

## **RÉPARTITION DANS LE SITE**

Les tourbières hautes dégradées sont largement réparties dans le site Natura 2000. L'habitat occupe 75,24 ha, dont près de 3,5 ha formés par un faciès à Pin sylvestre.



Habitat	<b>Pré paratourbeux piétiné à Agrostide des chiens et Laïche vert jaunâtre</b>	<b>BAS-MARAIS</b>
Phytosociologie	<b><i>Caro verticillati - Juncenion acutiflori</i></b> B. Foucault & Géhu 1980 <i>Carici oedocarpae – Agrostietum caninae</i> B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	
EUNIS	E3.42 : Prairies à <i>Juncus acutiflorus</i>	
CORINE biotopes	37.22 : Prairies à Jonc acutiflore	
Habitat générique Natura 2000	6410 : Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	
Habitat élémentaire Cahiers d'habitats	6410-15 : Moliniaies acidiphiles atlantiques landicoles	
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>	

## CARACTÈRES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Communauté hygrophile paratourbeuse acidiphile des sols surpiétinés. Végétation planitiaire à collinéenne sous climat nord à subatlantique.

### **Physionomie / Structure**

Pré ouvert à plantes dressées au-dessus de plantes plus basses. La Laïche vert jaunâtre est largement dominante et imprime la physionomie de l'association. L'ouverture de ce pré vivace permet la pénétration de quelques petits thérophytes hygrophiles.

### **Cortège floristique**

- Laïche vert jaunâtre (*Carex viridula* subsp. *oedocarpa*)
- Agrostide des chiens (*Agrostis canina*)
- Petite Scutellaire (*Scutellaria minor*)
- Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
- Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*)
- Petite Douve (*Ranunculus flammula*)

## ÉTAT DE L'HABITAT

### **Typicité / Représentativité**

Habitat bien caractérisé au plan floristique, non représentatif des végétations du site en raison de la très faible surface qu'il occupe.

### **Intérêt patrimonial**

Habitat n'abritant pas d'espèces protégées ou menacées dans la région. De faible surface, il contribue à la diversité des milieux paratourbeux.

### **État de conservation / Menaces**

Habitat non menacé dans le site, généré par le piétinement du bétail.

### **Dynamique de la végétation**

Possibilité d'évolution vers les prés hygrophiles acidiphiles oligotrophes à mésotrophes à Jonc à fleurs aiguës si le piétinement disparaît.

## RÉPARTITION DANS LE SITE

Cet habitat est peu présent, il occupe 0,03 ha, principalement dans des secteurs piétinés par le bétail.

Habitat	<b>Prés hygrophiles acidiphiles oligotrophes à mésotrophes à Jonc à fleurs aiguës</b> Pré tourbeux à Carvi verticillé et Jonc à fleurs aiguës	<b>BAS-MARAIS</b>
Phytosociologie	<b><i>Caro verticillati - Juncenion acutiflori</i></b> B. Foucault & Géhu 1980 <i>Caro verticillati – Juncetum acutiflori</i> (Lemée 1937) Korneck 1962	
EUNIS	E3.42 : Prairies à <i>Juncus acutiflorus</i>	
CORINE biotopes	37.312 : Prairies acidiphiles à Molinie	
Habitat générique Natura 2000	6410 : Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	
Habitat élémentaire Cahiers d'habitats	6410-6 : Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques	
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>	

### CARACTÈRES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT



Pré tourbeux à Carvi verticillé et Jonc à fleurs aiguës

© M. MADY / CBN Massif central

#### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Il s'agit d'une végétation oligo-mésotrophe à mésotrophe implantée sur des sols paratourbeux à tourbeux pauvres en éléments nutritifs et à engorgement plus ou moins prolongé. Dans le site, cet habitat est localisé sur des sols plutôt organiques. L'habitat est généralement pâturé par le bétail. La flore constitutive de ce groupement présente une affinité atlantique à subatlantique.

#### **Physionomie / Structure**

Dans le site, la végétation est de hauteur moyenne, souvent bien fermée, à l'aspect de prairie assez dense. L'abondance physionomique du Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*), associée à la bonne représentation des Laïches de bas-marais est généralement caractéristique. Cette végétation, lorsqu'elle est en bon état de conservation, est riche en espèces de bas-marais.

### **Cortège floristique**

Dans le site, les espèces qui permettent de distinguer ces prés hygrophiles sont principalement le Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*), la Laïche étoilée (*Carex echinata*), la Campanule à feuilles de lierre (*Wahlenbergia hederacea*), la Violette des marais (*Viola palustris*), l'Agrostide des chiens (*Agrostis canina*), la Laïche faux panic (*Carex panicea*), la Petite scutellaire (*Scutellaria minor*) et le Carvi verticillé (*Carum verticillatum*). La Molinie bleue (*Molinia caerulea*) est présente mais non dominante et se développe en nappe sans former de gros touradons. Les taxons des landes tourbeuses sont généralement absents ou très peu représentés. Le tapis de Sphaignes est la plupart du temps bien développé, avec la présence d'un bombement caractéristique pour les groupements les plus matures.

## **ÉTAT DE L'HABITAT**

### **Typicité / Représentativité**

Bonne typicité floristique dans le site mais habitat faiblement représenté par rapport aux autres groupements plus turficoles.

### **Intérêt patrimonial**

Les prés paratourbeux abritent un cortège floristique diversifié. Ils sont assez rares à l'échelle du Massif central mais plus fréquents sur la façade occidentale du massif (Limousin). Ils sont menacés par le drainage, la fertilisation et le surpiétinement du bétail.

### **État de conservation / Menaces**

L'habitat est globalement en bon état dans le site, il peut évoluer vers un faciès de fermeture par le développement de la Bourdaine.

### **Dynamique de la végétation**

Dans le site, suivant les cas, les prés tourbeux semblent évoluer vers le haut-marais puis la tourbière boisée (dynamique naturelle d'oligotrophisation) ou vers l'installation d'un fourré marécageux à Saules et Bourdaine.

## **RÉPARTITION DANS LE SITE**

L'habitat est recensé sur 7,59 ha.

Habitat	<b>Pré tourbeux à Carvi verticillé et Molinie bleue</b>	<b>BAS-MARAIS</b>
Phytosociologie	<b><i>Caro verticillati - Juncenion acutiflori</i></b> B.Foucault & Géhu 1980 <i>Caro verticillati – Molinietum caeruleae</i> (Lemée 1937) J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	
EUNIS	E3.42 : Prairies à <i>Juncus acutiflorus</i>	
CORINE biotopes	37.312 : Prairies acidiphiles à Molinie	
Habitat générique Natura 2000	6410 : Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	
Habitat élémentaire Cahiers d'habitats	6410-9 : Moliniaies hygrophiles acidiphiles atlantiques	
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>	

### CARACTÈRES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT



© M. MADY / CBN Massif central

*Pré tourbeux à Carvi verticillé et Molinie bleue*

#### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Pré se développant sur des sols acides, tourbeux, oligo-mésotrophes à mésotrophes et subissant des fluctuations importantes du niveau de la nappe au cours de l'année.

#### **Physionomie / Structure**

Végétation nettement dominée par la Molinie bleue qui se développe en touradons plus ou moins hauts et denses suivant l'intensité du pâturage. Les rares espaces ouverts entre les touradons sont colonisés par des espèces des prés tourbeux à paratourbeux comme le Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*), la Laïche étoilée (*Carex echinata*), le Carvi verticillé (*Carum verticillatum*) ou la Violette des marais (*Viola palustris*) et par des chaméphytes landicoles comme la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) ou la Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*).



### **Cortège floristique**

#### Espèces des prés paratourbeux acides :

- Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
- Scorsonère humble (*Scorzonera humilis*)
- Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*)
- Violette des marais (*Viola palustris*)
- Carvi verticillé (*Carum verticillatum*)
- Cirse anglais (*Cirsium dissectum*)
- Petite scutellaire (*Scutellaria minor*)
- Laîche étoilée (*Carex echinata*)

#### Chamaephytes landicoles :

- Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)
- Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*)

## ÉTAT DE L'HABITAT

### **Typicité / Représentativité**

Dans le site, cet habitat n'est pas facile à distinguer des tourbières hautes dégradées à Bruyère à quatre angles et Molinie bleue (habitat 7120-1), surtout lorsqu'il s'agit d'un stade mature de la moliniaie. Sur le terrain, nous avons tenu compte à la fois de l'environnement immédiat de la moliniaie (proximité immédiate de hauts-marais en meilleur état de conservation, situation prairiale sur sol paratourbeux ou situation au sein d'alvéoles tourbeux, présence de drains ou de plantations de résineux...) et du cortège floristique (représentation des taxons des prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques et des taxons des prés humides mésotrophes à mésoeutrophes par rapport aux taxons des landes tourbeuses et des tremblants tourbeux et tourbières de transition).

### **Intérêt patrimonial**

Valeur patrimoniale moyenne au niveau floristique, la Molinie bleue limitant généralement de façon drastique le développement des espèces des prés paratourbeux à tourbeux. Ce type de pré tourbeux est actuellement en régression dans de nombreuses régions suite au drainage, à la fertilisation et au surpâturage.

### **État de conservation / Menaces**

L'état de conservation de cet habitat dans les extensions est généralement moyen, avec souvent une tendance à l'enfrichement par la Bourdaine ou à l'eutrophisation avec le développement du Jonc diffus (*Juncus effusus*).

### **Dynamique de la végétation**

Dans le site Natura 2000, ce type d'habitat semble évoluer la plupart du temps vers des fourrés mésotrophes à oligotrophes à Saules et Bourdaine puis vers un stade plus mature de moliniaie boisée à Pin sylvestre et/ou Bouleau verruqueux.

## RÉPARTITION DANS LE SITE

Cet habitat est assez bien représenté dans le site où il occupe 19,29 hectares.

Habitat	<b>Lande sèche subatlantique à Callune vulgaire et Genêt pileux</b>
Phytosociologie	<i>Ulicion minoris</i> Malcuit 1929 <i>Genisto pilosae – Ericetum cinereae</i> Géhu 1994
EUNIS CORINE biotopes	F4.22 : Landes subatlantiques à <i>Calluna</i> et <i>Genista</i> 31.22 : Landes subatlantiques à Genêt et Callune
Habitat générique Natura 2000	4030 : Landes sèches européennes
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	4030-10 : Landes acidiphiles subatlantiques sèches à subsèches
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>

LANDES SECHES

### CARACTÈRES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT



© M. MADY / CBN Massif central

Lande sèche subcontinentale à *Callune vulgaire* et *Genêt poilu*

#### Caractéristiques stationnelles et chorologiques

Landes mésophiles à xérophiles se développant sur des sols acides siliceux et oligotrophes, de l'étage planitiaire à collinéen sous climat d'affinité atlantique. Dans le site étudié, elles sont héritées de traditions pastorales extensives (ovins, bovins).

#### Physionomie / Structure

Végétation composée d'arbrisseaux de 0,3 à 0,6 m) de haut, plus ou moins fermées et largement dominées par la *Callune vulgaire*, associée dans une moindre mesure aux Genêts. Ces landes ont une physionomie très colorée en été avec la floraison rose et massive de la *Callune vulgaire*. La physionomie est très morne et terne le reste de l'année.

Un faciès d'enfrichement à Fougère aigle a été distingué et noté dans la cartographie, à ne pas confondre avec les ourlets en nappe de Fougère aigle et Houlque molle. Un autre faciès à *Pinus sylvestris* a été identifié, il concerne des landes dégradées en cours de boisement.

## Cortège floristique

Taxons communs aux groupements :

- Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*)
- Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*)
- Genêt poilu (*Genista pilosa*)
- Genêt d'Angleterre (*Genista anglica*)
- Gaillet des rochers (*Galium saxatile*)
- Potentille tormentille (*Potentilla erecta*)
- Bruyère cendrée (*Erica cinerea*)

## ÉTAT DE L'HABITAT

### Typicité / Représentativité

Les surfaces observées sont en général typiques, bien que souvent dominées par la seule Callune vulgaire. Les faciès de dégradation à Fougère-aigle ou à Pin sylvestre témoignent d'une perte prochaine de surface de cet habitat au profit de formation pionnières de boisement à Sorbier et Bouleaux.

### Intérêt patrimonial

Les landes sèches abritent une flore relativement commune à l'échelle du Limousin. Il s'agit d'habitats relictuels en forte régression suite à la généralisation de l'enrésinement (plantations artificielles d'Epicéas et de Douglas principalement) et aux changements des pratiques agricoles (déprise ou conversion en prairies artificielles). Il faut noter que ponctuellement quelques espèces protégées comme *Lycopodium clavatum* sont encore présentes dans les landes du site.

### État de conservation / Menaces

L'état de conservation des landes sèches est globalement moyen à mauvais dans le site Natura 2000. Les faciès à Fougère aigle sont bien représentés. Certaines landes sèches sont en phase de maturation voire de sénescence ne sont guère constituées que de Callune vulgaire, leur diversité floristique étant alors fortement amoindrie. Enfin, de nombreuses landes sèches sont en grande partie colonisées par des ligneux, notamment par la Bourdaine, le Bouleaux verruqueux, l'Epicéa ou le Pin sylvestre.



Dégradation de la lande sèche à *Callune vulgaire* et *Genêt poilu* par envahissement de la Fougère aigle et de la Bourdaine à l'est du Ravatier

© M. MADY / CBN Massif central

### Dynamique de la végétation

Végétation secondaire issue de déforestations anciennes, inscrite dans les potentialités de forêts acidiphiles. La stabilisation de l'habitat est maintenue par des pratiques agropastorales traditionnelles extensives. En cas d'abandon, l'habitat est rapidement colonisé par la Fougère aigle (sols podzoliques profonds) ou piqueté par des arbustes pionniers aboutissant à la formation de fourrés à Bouleau

verruqueux, Pin sylvestre et Bourdaine. La maturation des fourrés conduit progressivement à la structuration de jeunes forêts acidiphiles à base de Chêne pédonculé et de Bouleau verruqueux. Les boisements évoluent au final vers une hêtraie-chênaie acidiphile, avec l'implantation du Hêtre commun.

## RÉPARTITION DANS LE SITE

Les landes sèches sont occupent 58,28 ha dont 18,46 ha de faciès à Pin sylvestre.

Habitat	<b>Chênaie-hêtraie acidiphile du collinéen supérieur à Myrtille et Gaillet des rochers</b>	<b>Forêts acidiphiles</b>
Phytosociologie	<i>Ilici aquifolii - Quercenion petraeae</i> Rameau in Bardat et al. 2004 prov. <i>Teucrio scorodoniae – Fagetum sylvaticae</i> Billy, ex Renaux, Le Hénaff, Choynet & Seytre 2015	
EUNIS CORINE biotopes	G1.62 : Hêtraies acidophiles atlantiques 41.12 : Hêtraies atlantiques acidiphiles	
Habitat générique Natura 2000	9120 : Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i> )	
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	9120-2 : Hêtraies-chênaies collinéennes à houx	
Statut	<b>Habitat d'intérêt communautaire</b>	
<b>CARACTÈRES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT</b>		



© M. MADY / CBN Massif central

*Hêtraie acidiphile du collinéen supérieur à Myrtille et Gaillet des rochers*

### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Boisements établis sur des sols acides, le plus souvent superficiels, pauvres en éléments minéraux et à litière plutôt épaisse (humus de type moder). Ils sont généralement installés sur des pentes faibles à moyennes (20 à 40%), à des expositions fraîches et humides principalement au nord et secondairement à l'ouest et à l'est. Ils se rencontrent préférentiellement à l'étage collinéen supérieur, plus rarement à l'étage collinéen inférieur mais dans ce cas en exposition nord dominante. Ces forêts,



caractéristiques des régions atlantiques bien arrosées, correspondent au stade climacique de la dynamique forestière dans la région.

### **Physionomie / Structure**

La strate arborée est dominée par le Hêtre commun ou le Chêne pédonculé. Le Bouleau verruqueux est discret mais assez constant, notamment dans les phases pionnières. Le sous-bois est clairsemé et généralement structuré par le Houx. La strate herbacée est peu diversifiée et très clairsemée, des tapis uniformes de feuilles de Hêtre commun pouvant complètement recouvrir le sol.

Deux sylvo-faciès d'un même groupement ont été reconnus et différenciés dans la cartographie :

- ① sylvo-faciès à Hêtre commun dominant relevant de la Directive ;
- ② sylvo-faciès à Chêne pédonculé dominant ne relevant pas de la Directive.

### **Cortège floristique**

Ces boisements se caractérisent par la présence majoritaire d'espèces acidiphiles, accompagnées accessoirement par quelques espèces à plus large amplitude écologique.

#### Strate arborée :

- Hêtre commun (*Fagus sylvatica*)
- Bouleau verruqueux (*Betula pendula*)
- Chêne pédonculé (*Quercus robur*)

#### Strate arbustive :

- Houx (*Ilex aquifolium*)
- Hêtre commun (*Fagus sylvatica*)
- Bourdaine commune (*Frangula dodonei*)
- Genévrier commun (*Juniperus communis*)

#### Herbacées acidiphiles :

- Myrtille (*Vaccinium myrtillus*)
- Laîche à pilules (*Carex pilulifera*)
- Gailllet des rochers (*Galium saxatile*)
- Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*)
- Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*)
- Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*)
- Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*)

## ÉTAT DE L'HABITAT

### **Typicité / Représentativité**

Les boisements observés se rattachent à la sous-alliance de l'*Illici aquifolii-Quercenion petraeae* Rameau *in* Bardat *et al.* 2004 prov. qui regroupent les forêts acidiphiles de l'étage collinéen. La typicité de ces groupements par rapport à ceux de la littérature est relativement bonne.

### **Intérêt patrimonial**

La flore est pauvre et banale, dépourvue d'espèces à statut. L'habitat est néanmoins représentatif des boisements du domaine atlantique et est fréquenté par certaines espèces de Chiroptères et d'Insectes visées par l'annexe II de la Directive.

### **État de conservation / Menaces**

Dans le site Natura 2000, l'état de conservation de cet habitat est globalement bon. Certains boisements, pâturés par les bovins, ont un état de typicité et de conservation altéré en raison du piétinement des animaux et leurs déjections. Habitats en régression actuellement mais qui demeurent encore bien représentés à l'échelle du Limousin.

### **Dynamique de la végétation**

Il s'agit d'un habitat climacique en Limousin. Le vieillissement de l'habitat ne pourra que permettre une meilleure expression des cortèges. Les trouées forestières (coupes rases, chablis) favorisent le développement de la communauté pionnière à Digitale pourpre et Linaire rampante (*Epilobion angustifolii*), relayée ensuite par le pré-manteau en voile à Genêt à balais (*Sarothamnion scoparii*), puis par le fourré de recolonisation à Bouleau verruqueux et Bourdaine commune (*Frangulo alni-Rubenion*), avant maturation forestière.

## RÉPARTITION DANS LE SITE

Ces boisements occupent une faible surface (2,65 ha) dans le site essentiellement composé de milieux ouverts.

Habitat	<b>Boulaie pubescente oligotrophe à Sphaignes et Molinie bleue</b>	<b>FORETS HUMIDES</b>
Phytosociologie	<i>Sphagno-Alnion glutinosae</i> (Doing in F.M. Maas 1959) H. Passarge & Hofmann 1968 <i>Sphagno palustris-Betuletum pubescentis</i> Mériaux Schumacker Tombal & Thébaud & Bernard 2018	
EUNIS CORINE biotopes	G1.51 : Boulaies à Sphaignes 44.A12 : Bois de Bouleaux à Sphaignes et à Laîches	
Habitat générique Natura 2000	91D0 : Tourbières boisées	
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	91D0-1.1 : Boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	
Statut	<b>Habitat d'intérêt prioritaire</b>	
<b>CARACTÈRES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT</b>		

### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Ce type de boisement se rencontre sur substrat acide, oligotrophe et paratourbeux à tourbeux, le plus souvent en périphérie des groupements de tourbières et de landes tourbeuses. La nappe d'eau étant peu affleurante, les Sphaignes peuvent montrer, en été, des signes d'assèchement.

### **Physionomie / Structure**

Dans le cortège typique, la strate arborée est dominée par le Bouleau pubescent (*Betula alba*), accompagné plus rarement par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). Le Bouleau verruqueux peut être présent, mais reste normalement discret. La strate arbustive est peu développée. Elle est dominée par la Bourdaine et le Saule roux. La strate herbacée est dominée par des espèces des prés tourbeux (*Juncion acutiflori*). La strate muscinale se compose de plusieurs espèces de Sphaignes (*Sphagnum fallax*, *S. palustre*, *S. denticulatum*) ainsi que du Polytric commun (*Polytrichum commune*) qui, dans certains cas, forme de véritables buttes.

### **Cortège floristique**

Boisement caractérisé par la présence d'un lot d'espèces oligotrophes absentes des boisements marécageux mésotrophes.

#### Strate arborée :

- Bouleau pubescent (*Betula alba*)
- Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)

#### Strate arbustive :

- Bourdaine (*Frangula dodonei*)
- Saule roux (*Salix acuminata*)

#### Strate herbacée et muscinale :

- Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
- Laîche étoilée (*Carex echinata*)
- Fétuque des rives (*Festuca rivularis*)
- Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*)
- Violette des marais (*Viola palustris*)
- Agrostide des chiens (*Agrostis canina*)
- Laîche ampoulée (*Carex rostrata*)
- Sphaignes (*Sphagnum* sp.)

## ETAT DE L'HABITAT

### **Typicité / Représentativité**

Cet habitat est mal typé dans le site. Le groupement identifié semble pionnier et peu affirmé sur le plan floristique. De très faible surface, il est peu représentatif des groupements tourbeux du site.

### ***Intérêt patrimonial***

Les boulaies pubescentes oligotrophes à Sphaignes et Molinie bleue sont rares à l'échelle du Massif central et présentent un très fort intérêt patrimonial.

### ***État de conservation / Menaces***

Dans le site, cet habitat est en mauvais état de conservation. Il est menacé par l'assèchement dû aux travaux de drainage et aux plantations de résineux alentours. Ces boisements sont menacés également par des travaux de restauration en tourbière qui prévoient souvent l'arrachage de toute strate arborée en tourbière.

### ***Dynamique de la végétation***

Habitat stable tant que les caractéristiques environnementales restent inchangées.

## **RÉPARTITION DANS LE SITE**

Cet habitat occupe de faibles surfaces (4,68 ha) dont une majorité en mauvais état de conservation (4,07 ha).

Habitat	<b>Aulnaie-frênaie riveraine à Filipendule ulmaire</b>
Phytosociologie	<b><i>Alnenion glutinoso-incanae</i></b> Oberd. 1953 <i>Impatienti noli-tangere – Alnetum glutinosae</i> Brunerye 1970 <i>nom. inv.</i>
EUNIS	G1.21 : Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i> , sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux
CORINE biotopes	44.32 : Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à débit rapide
Habitat générique Natura 2000	91E0* : Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
Habitat élémentaire cahiers d'habitats	91E0*-6 : Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses
Statut	<b>Habitat prioritaire</b>

### CARACTERES DIAGNOSTIQUES DE L'HABITAT

#### **Caractéristiques stationnelles et chorologiques**

Il s'agit de boisements alluviaux de bas niveau topographique, longuement inondés et se développant sur sol légèrement acide. Leur largeur n'excède souvent pas 1 à 2 m à partir du bord de l'eau.

#### **Physionomie / Structure**

Peuplement ligneux structuré essentiellement par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et plus discrètement par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et le Saule cendré (*Salix cinerae*). La strate arbustive est, dans les groupements présentant un bon état de conservation, assez bien développée. La strate herbacée est marquée par diverses espèces typiques des mégaphorbiaies, notamment la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) et la Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*). Cette dernière peut localement être très dominante et constitué un faciès.

#### **Cortège floristique**

Ce type de boisement se distingue, notamment des boisements alluviaux du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris*, par la présence d'un important contingent d'espèces hygrophiles et par la faible représentation des taxons mésophiles.

#### Strate arborée et arbustive

- Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)
- Viorne obier (*Viburnum opulus*)
- Sureau noir (*Sambucus nigra*)
- Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
- Bourdaine (*Frangula dodonei*)
- Saule cendré (*Salix cinerae*)

#### Strate herbacée

#### **Différentielles hygrophiles de la variante collinéenne**

- Fétuque géante (*Festuca gigantea*)
- Angélique des bois (*Angelica sylvestris*)
- Laîche à épis espacés (*Carex remota*)
- Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*)
- Canche cespiteuse (*Deschampsia cespitosa*)
- Reine des prés (*Filipendula ulmaria*)

#### **Différentielles de la variante sub-montagnarde**

- Cerfeuil hérissé (*Chaerophyllum hirsutum*)
- Crépis des marais (*Crepis paludosa*)
- Renoncule à feuilles d'aconit (*Ranunculus aconitifolius*)
- Doronic d'Autriche (*Doronicum austriacum*)
- Renouée bistorte (*Polygonum bistorta*)



## ÉTAT DE L'HABITAT

### **Typicité / Représentativité**

Ce groupement présente une typicité moyenne et occupe de faibles surfaces en bordure des cours d'eau. Il est peu représentatif du site.

### **Intérêt patrimonial**

Habitat relictuel, en forte régression. Présente une diversité floristique élevée par rapport aux autres habitats forestiers caractéristiques des régions siliceuses. S'inscrit dans un complexe varié d'habitats associés (herbiers aquatiques, prairies humides).

### **État de conservation**

L'état de conservation de cet habitat sur le site n'est pas très bon. Il est souvent fragmentaire. Les formations contiguës à un boisement méso-hygrophile ou mésophile présentent un bon état de conservation.

Au contraire, en cas de contact avec des habitats agropastoraux, ces boisements présentent souvent une structure fragmentaire, dégradée, ouverte et donc un état de conservation jugé mauvais à très mauvais. Cela se traduit notamment par une introgression d'espèces prairiales héliophiles au sein du cortège, ainsi que par un fort développement des Ronces. Le rattachement de ces formations au code 91EO de la Directive est dans ce cas très délicat. Nous avons néanmoins choisi de les rattacher à la Directive considérant qu'elles présentent un potentiel de restauration.

Habitat pouvant être menacé par la destruction totale (déboisement mécanique ou chimique des berges), par l'enrésinement, par les aménagements hydrauliques entraînant des modifications importantes de circulation de l'eau et par l'eutrophisation.

### **Dynamique de la végétation**

Habitat stable tant que les caractéristiques environnementales restent inchangées.

## RÉPARTITION DANS LE SITE

Cet habitat occupe une faible surface, évaluée à 0,82 hectare.

## 4.2. - Habitats ne relevant pas de la directive « Habitats »

Habitat	<b>Herbier aquatique enraciné à feuilles flottantes des eaux stagnantes oligo- à mésotrophes à Potamot nageant</b>	VÉGÉTATIONS AQUATIQUES
Phytosociologie	<i>Nymphaeion albae</i> Oberd. 1957 <i>Potametum natantis</i> Kaiser 1926	
EUNIS CORINE biotopes	C1.2414 : Tapis de Potamot nageant 22.4314 : Tapis de Potamot flottant	

Végétation aquatique enracinée à feuilles flottantes qui se développe dans les eaux calmes, moyennement à peu profondes, oligo- à mésotrophes sur des sédiments fins enrichis en matière organique, en situations bien ensoleillées. Herbier exclusivement composé de Potamot nageant (*Potamogeton natans*) dont les feuilles flottantes viennent recouvrir la surface de l'eau. Végétation assez commune en Limousin, sans intérêt patrimonial particulier qui occupe 0,05 ha dans le site.

Habitat	<b>Végétation de bordure des pièces d'eau calme à Scirpe des marais</b>	ROSELIÈRES BASSES
Phytosociologie	<i>Oenanthion aquaticae</i> Hejný ex Neuhäusl 1959 <i>Eleocharitetum palustris</i> W. Koch ex E.G.Almq. 1929	
EUNIS CORINE biotopes	C3.24A : Tapis de Scirpe des marais 53.14A : Végétation à <i>Eleocharis palustris</i>	

Roselière basse pionnière et amphibie se développant en ceinture interne d'étang. La physionomie est marquée par l'abondance du Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*). Le cortège floristique est monospécifique.

Ce type de roselière basse est peu diversifié et n'héberge pas d'espèces patrimoniales dans le site. Elle assure néanmoins un rôle écologique important pour l'émergence des invertébrés aquatiques et pour le refuge des batraciens. Elle occupe 0,02 ha dans le site.

Habitat	<b>Cariçaie oligotrophe de ceinture d'étang acidiphile à Laïche ampoulée</b>	<b>Magnocaricai es</b>
Phytosociologie	<b><i>Magnocaricion elatae</i></b> W. Koch 1926 <i>Galio palustris</i> – <i>Caricetum rostratae</i> H. Passarge 1999	
EUNIS CORINE biotopes	D5.2141 : Cariçaies à Laïche à bec 53.2141 Cariçaies à <i>Carex rostrata</i>	

Végétation hygrophile et héliophile des bords tourbeux de mares et d'étangs oligotrophiques. Elle est inondée une grande partie de l'année et est dominée par la Laïche ampoulée (*Carex rostrata*) qui forme de vastes peuplements grâce à ses rhizomes. Végétation très peu diversifiée, parfois accompagnée d'espèces des herbiers aquatiques enracinés ou des gazons amphibies vivaces en superposition. L'habitat occupe 0,06 ha dans le site.

Habitat	<b>Bas-marais à Laïche noire, Potentille des marais et Laïche en ampoules</b>	<b>Bas-marais</b>
Phytosociologie	<b><i>Caricion fuscae</i></b> Koch 1926	
EUNIS	D2.222 : Bas-marais subatlantiques à Laïche vulgaire, Laïche blanchâtre et Laïche étoilée	
CORINE biotopes	54.422 : Bas-marais sub-atlantiques à <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> et <i>C. echinata</i>	

Végétation hygrophile, faiblement turfigène, héliophile et acidiphile se développant en situation oligotrophe au sein des alvéoles tourbeux où elle occupe le plus souvent la zone centrale, correspondant au niveau topographique le plus bas où l'eau est stagnante. Elle est caractérisée par la dominance de deux *Carex* : la Laïche noire qui croît dans le site sous forme cespiteuse (alors que cette espèce présente des rhizomes dans sa forme la plus courante) et la Laïche en ampoules.

Curieusement, ce type de végétation tourbeuse ne relève pas de la Directive. L'habitat occupe 2,34 ha.

Habitat	<b>Prairies mésophiles pâturées mésotrophes à eutrophes</b>	<b>PRAIRIES MÉSOPHILES</b>
Phytosociologie	<b><i>Cynosurion cristati</i></b> Tüxen 1947 <i>Luzulo campestris</i> - <i>Cynosuretum cristati</i> (K. Meisel 1966) B. Foucault 1981	
EUNIS CORINE biotopes	E2.11 : Pâturages ininterrompus 38.11 : Pâturages continus	

Prairies mésophiles pâturées par les troupeaux domestiques, d'affinité mésophiles et mésotrophes, d'aspect équilibré et aéré, structurées par des espèces prairiales mésotrophes et quelques espèces pelousaires telles que l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), les Fétuques du groupe rouge (*Festuca* groupe *rubra*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Luzule champêtre (*Luzula campestris*) et la Centaurée noire (*Centaurea nigra*). Ces prairies occupent environ 34 ha dans le site.

Habitat	<b>Prairies hygrophiles pâturées</b>	<b>PRAIRIES HYGROPHILES</b>
Phytosociologie	<b><i>Ranunculo repentis</i> – <i>Cynosurion cristati</i></b> H. Passarge 1969 <i>Junco acutiflori</i> – <i>Cynosuretum cristati</i> Sougnez 1957	
EUNIS CORINE biotopes	E3.41B : Prairies à Joncs et Crételle E3.41 : Prairies atlantiques et subatlantiques humides 37.21 : Prairies humides atlantiques à subatlantiques	

Prairies hygro à mésohygrophiles situées au sein de dépressions dans les prairies mésophiles pâturées ou en fond de vallon en bordure de cours d'eau. La physionomie de ces prairies est marquée par l'implantation ponctuelle du Jonc épars (*Juncus effusus*) et du Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*). Outre ces espèces, sont généralement constants dans ces prairies la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), le Lychnide fleur-de-coucou (*Silene flos-cuculi*) et le Myosotis des marais (*Myosotis gr. scorpioides*). Ces prairies occupent 1,27 ha.

Habitat	<b>Ourlet pionnier acidiphile à Linaire rampante et Digitale pourpre</b>	COUPES ET OURLETS FORESTIERS
Phytosociologie	<b><i>Carici piluliferae – Epilobion angustifolii</i> Tüxen 1950</b> <i>Linario repentis – Digitalietum purpureae</i> Ghestem & Descubes □ Gouilly 1977	
EUNIS CORINE biotopes	G5.841 : Clairières à Épilobe et Digitale 31.871 : Clairières herbacées forestières	

Végétation pionnière colonisant classiquement les trouées forestières (coupes sylvicoles et chablis) sur des sols acides temporairement enrichis en azote. Cette végétation, mi-haute, laisse apparaître des plages de sols dénudées caractérisées par la présence d'espèces héliophiles. Les principales espèces acidiphiles qui caractérisent ce type d'ourlet sont le Framboisier (*Rubus idaeus*), la Linaire rampante (*Linaria repens*), la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*), la Corydale à vrilles (*Ceratocarpus claviculata*), l'Épilobe à feuilles étroites (*Epilobium angustifolium*) et le Sénéçon des bois (*Senecio sylvaticus*). Ces végétations occupent 0,31 ha.

Habitat	<b>Ourlet externe acidiphile à Gaillet des rochers et Canche flexueuse</b>	OURLETS PELOUSAIRES ET PRAIRIAUX
Phytosociologie	<b><i>Potentillo erectae-Holcicion mollis</i> H. Passarge 1979</b>	
EUNIS CORINE biotopes	E1.72 : Pelouses à <i>Agrostis</i> et <i>Festuca</i> E1.73 : Pelouses à <i>Deschampsia flexuosa</i> 35.13 : Pelouses à Canche flexueuse	

Ourlet héliophile, mésophile et acidiphile dominé physionomiquement en strate herbacée supérieure par des Poacées : la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*) et la Houlque molle (*Holcus mollis*). Le Gaillet des rochers (*Galium saxatile*) peut être localement recouvrant en strate herbacée basse. Des espèces des ourlets acides ponctuent le groupement comme le Sénéçon à feuilles d'adonis (*Senecio adonidifolius*), le Gnaphale des bois (*Omalotheca sylvatica*) ou l'Œillet des bois (*Dianthus sylvaticus*). Ce type d'ourlet semble trouver sa genèse après la coupe d'un boisement acidiphile. Ces végétations occupent 3,91 ha.



Habitat	<b>Ourlet externe acidiphile à Fougère aigle et Houlque molle</b>	<b>OURLETS PELOUSAIRES ET PRAIRIAUX</b>
Phytosociologie	<b><i>Holco mollis-Pteridion aquilini</i></b> (H.Passarge 1994) Rameau in Bardat <i>et al.</i> 2004 prov. <i>Holco mollis – Pteridietum aquilini</i> H. Passarge 1994	
EUNIS	E5.3 : Formations à <i>Pteridium aquilinum</i>	
CORINE biotopes	31.861 : Landes subatlantiques à Fougères	

Végétations d'ourlet colonisant les sols acides relativement profonds. Dans le site Natura 2000, elles s'étendent en nappes essentiellement au sein de trouées forestières et de parcelles agricoles extensives ou en déprise. Il s'agit de végétations herbacées vivaces hautes (1 à 2 m), pauvres en espèces et dominées physionomiquement par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) associée dans ses faciès les plus typiques à la Houlque molle (*Holcus mollis*). Outre ces deux espèces, s'adjoignent au cortège principalement des taxons des pelouses acides telles que l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), la Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), la Laïche à pilules (*Carex pilulifera*) ou le Gaillet des rochers (*Galium saxatile*).

L'intérêt patrimonial de ces ourlets est limité : la flore est banale et peu diversifiée et le groupement est répandu dans le Massif central et en Limousin. Ces végétations occupent 32,91 ha.

Habitat	<b>Pâturages abandonnés</b>	<b>PATURAGES ABANDONNES</b>
Phytosociologie	<b><i>Arrhenatheretea elatioris</i></b> Braun-Blanq. 1949 <i>nom. nud.</i>	
EUNIS	E2.13 : pâturages abandonnés	
CORINE biotopes	38.13 : Pâturages abandonnés	

Végétation transitoire se développant sur des sols profonds et acides. Elle colonise les parcelles agricoles abandonnées depuis plusieurs années. Physionomiquement, il s'agit de prairies mésophiles plus ou moins fortement dominées par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) et un cortège constitué de Poacées prairiales mésophiles telles que le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) et la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*) ainsi que des espèces d'ourlets telles que la Véronique petit-chêne (*Veronica chamaedrys*) ou la Stellaire graminée (*Stellaria graminea*).

L'intérêt patrimonial de cet habitat indicateur de déprise agricole est très faible : la flore est banale et le groupement est répandu dans le Massif central et en Limousin. Ces végétations occupent 2,26 ha.

Habitat	<b>Pré-manteaux en voile de recolonisation à Genêt à balais</b>	COUPES ET OURLETS FORESTIERS
Phytosociologie	<b><i>Sarothamnion scoparii</i></b> Tüxen ex Oberd. 1957 <i>Veronico chamaedryos – Cytisetum scoparii</i> Billy 1997	
EUNIS CORINE biotopes	F3.143 : Formations à <i>Cytisus scoparius</i> du Massif central 31.8413 : Landes du Massif Central à <i>Cytisus scoparius</i>	

Habitat transitoire se développant sur des sols profonds et acides. Il colonise les parcelles agricoles en cours d'abandon, les clairières et les plantations récemment exploitées. Physionomiquement, le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) structure et domine ces fourrés arbustifs bas. Il est souvent accompagné en strate herbacée par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), la Houlique molle (*Holcus mollis*) et la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*).

Habitat banal à l'échelle du Massif central, dépourvu d'espèces patrimoniales. Dans les extensions du site Natura 2000, cet habitat est localisé et recouvre de faibles surfaces. Ces végétations occupent 4,80 ha.

Habitat	<b>Ronciers</b>	FOURRÉS MÉSOPHILES
Phytosociologie	<b><i>Pruno spinosae-Rubion radulae</i></b> H.-E.Weber 1974 Poste typologique générique	
EUNIS CORINE biotopes	F3.11 : Fourrés médio-européens sur sols riches 31.831 : Ronciers	

Il s'agit de végétations présentant une amplitude écologique extrêmement large, caractérisées par la dominance des Ronces (*Rubus* div. sp.). La caractérisation fine de ces communautés se heurte à la taxonomie ardue du genre *Rubus*. Elles peuvent relever de plusieurs alliances phytosociologiques (*Pruno spinosae-Rubion ulmifolii* O. Bolòs 1954 et *Pruno spinosae-Rubion radulae* Weber 1974) et constitueraient de nombreux groupements.

Habitat non menacé, très commun. Une analyse fine de ces communautés révélerait peut-être des groupements rares. Ces végétations occupent 1,64 ha.

Habitat	<b>Fourré acidiphile et mésophile pionnier à Bouleau verruqueux et Bourdaine</b>
Phytosociologie	<i>Sambuco nigrae</i> – <i>Salicion capreae</i> Tüxen & Niemann in Tüxen 1950 Poste typologique générique
EUNIS CORINE biotopes	G5.85 : Clairières à couvert arbustif 31.872 : Clairières à couvert arbustif

FOURRÉS MÉSOPIHILES

Groupement transitoire se développant sur des sols acides, pauvres, mésophiles à hygrocines. Il s'agit d'un fourré haut structuré et dominé physionomiquement par des arbustes : Bourdaine (*Frangula dodonei*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*). La strate herbacée est bien souvent dominée par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), accompagnée par la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), la Houlque molle (*Holcus mollis*) et l'Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*).

Habitat très fréquent à l'échelle du Massif central, dont l'intérêt patrimonial est très limité. Ce fourré prépare le retour de la forêt acidiphile relevant de la Directive (Hêtraie ou Chênaie-hêtraie acidiphile du collinéen supérieur à Myrtille et Gaillet des rochers). Ces végétations occupent 11,13 ha.

Habitat	<b>Fourrés mésotrophes à oligotrophes tourbeux à Saules et Bourdaine</b>
Phytosociologie	<i>Salicion cinereae</i> T. Müll. & Görs ex H. Passarge 1961 <i>Frangulo alni</i> – <i>Salicetum cinereae</i> Graebner & Hueck 1931
EUNIS CORINE biotopes	F9.21 : Saussaies marécageuses à Saule cendré 44.921 : Saussaies marécageuses à Saule cendré

FOURRÉS HUMIDES

Communautés dominées par des Saules, pionnières ou permanentes, de bas niveaux topographiques, longuement inondées et se développant sur sol acide. De faible hauteur (souvent moins de 3 m), elles sont souvent marquées en strate arbustive par l'abondance des Saules du groupe cendré (*Salix cinerea* et/ou *S. acuminata*). La strate herbacée héberge des espèces hygrophiles des sols marécageux (*Juncus effusus*, *Cirsium palustre*, *Caltha palustris*...). Ces végétations occupent 1,85 ha.

Habitat	① <b>Fourrés mésotrophes, mésohygrophiles et acidoclinophiles à Bourdaine de Dodone et Peuplier tremble</b> ② <b>Fourrés mésotrophes, mésohygrophiles et acidoclinophiles à Bourdaine de Dodone et Sorbier des oiseleurs</b>
Phytosociologie	① <i>Salicion cinereae</i> Müller et Görs 1958 ② <i>Lonicero periclymeni</i> – <i>Rubion sylvatici</i> Tüxen & Neumann ex Wittig 1977
EUNIS CORINE biotopes	F3.13 : Fourrés atlantiques sur sols pauvres 31.83 : Saussaies marécageuses à Saule cendré

Fourrés humides

Saulaies riveraines de bas niveaux topographiques, longuement inondées et se développant sur sol acide. De faible hauteur (souvent moins de 3 m), elles sont souvent marquées en strate arbustive par l'abondance de la Bourdaine de Dodone et des Saules du groupe cendré (*Salix cinerea* ou *S. acuminata*). La strate herbacée héberge des espèces hygrophiles provenant des ceintures d'hélophytes avoisinantes dont ces saulaies dérivent (*Filipendula ulmaria*, *Juncus effusus*, *Cirsium palustre*, *Lycopus europaeus*...).

Végétation largement répandue à l'échelle du Massif central dont l'intérêt patrimonial est limité. L'habitat occupe 16,39 ha.

Habitat	<b>Boisement pionnier mésophile et acidiphile à Pin sylvestre ou Bouleau verruqueux</b>	<b>FORÊTS MÉSOIPHILES</b>
Phytosociologie	<i>Ilici aquifolii-Quercenion petraeae</i> Rameau in Bardat et al. 2004 prov. Postes typologiques génériques	
EUNIS	G5.62 : Prébois mixtes G5.63 : Prébois de conifères	
CORINE biotopes	41.5 : Chênaies acidiphiles	

Boisements post-pionniers de transition établis sur des sols acides, mésophiles et pauvres en nutriments. Des sylvofaciès ont été observés selon le type de sol, l'environnement de semenciers : faciès à Bouleau verruqueux et faciès à Pin sylvestre. Ces groupements sont structurés par des essences à croissance rapide comme le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*) ou le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). La strate herbacée est en général assez clairsemée. Elle est souvent dominée par la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*) et/ou la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). Ils relèvent, au terme de leur dynamique, des hêtraies-chênaies acidiphiles. Habitats fréquents à l'échelle du Massif central, dont l'intérêt patrimonial est limité. Ces boisements pionniers préparent le retour de la forêt acidiphile relevant de la Directive (Hêtraie ou Chênaie-hêtraie acidiphile du collinéen supérieur à Myrtille et Gaillet des rochers). Ces végétations occupent 58,13 ha.

Habitat	<b>Recrûs forestiers et coupes forestières Boisements artificialisés</b>	<b>MILIEUX ANTHROPISES</b>
EUNIS	G3.F2 : Plantations de conifères exotiques G3.F1 : Plantations de conifères indigènes G5.8 : Coupes forestières récentes G1.C3 : Plantations de Robinia	
CORINE biotopes	31.8D : Recrûs forestiers caducifoliés 83.31 : Plantations de conifères	

Sous ces dénominations, nous avons regroupé les différents boisements artificialisés recensés dans le site (plantations d'Epicéas, de Douglas, de Pin sylvestre...) ainsi que les coupes forestières à blanc et leurs jeunes recrûs forestiers associés qui ne constituent pas encore des boisements constitués. Ces végétations occupent 155,17 ha.

Habitat	<b>Zones cultivées</b>	<b>MILIEUX ANTHROPISES</b>
EUNIS	E2.61 : Prairies améliorées sèches ou humides	
CORINE biotopes	82 : Cultures : 81 : Prairies améliorées	

Sous cette appellation, nous avons désigné les surfaces cultivées y compris les prairies artificielles régulièrement retournées etensemencées d'espèces sélectionnées.

Ces milieux anthropisés ne possèdent aucun intérêt patrimonial en termes de flore ou d'habitat. Ces végétations occupent 6,78 ha.

Habitat	<b>Habitations, jardins, milieux hautement anthropisés et dépendances</b>	MILIEUX ANTHROPISES
EUNIS CORINE biotopes	J : Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels 8 : Terres agricoles et paysages artificialisés	

Sous cette appellation, nous avons désigné les surfaces fortement anthropisées (routes, chemins, places de dépôt de bois, jardins, habitations, bâtiments agricoles et dépendances etc.)

Ces milieux anthropisés ne possèdent aucun intérêt patrimonial en termes de flore ou d'habitat. Ces végétations occupent 5,83 ha.



## 4.3. - Évaluation patrimoniale du site au regard des végétations

### 4.3.1. - Ensemble des végétations

Le tableau 1 des pages suivantes dresse l'ensemble des habitats naturels et semi-naturels recensés dans le site et fournit pour chacun d'eux :

- ✓ les libellés des habitats ;
- ✓ les codes, les statuts et les libellés Natura 2000 ;
- ✓ le code et libellé EUNIS ;
- ✓ le positionnement phytosociologique ;
- ✓ les superficies totales de chaque habitat ;
- ✓ les pourcentages relatifs de chaque habitat.

Les données chiffrées (ha et %) se réfèrent à la superficie effectivement cartographiée au sein de la zone d'étude.

Le tableau 1 regroupe dans les premières lignes les habitats relevant de la directive « Habitats » suivis par le reste des végétations.

Code_veg_2019	Libellé végétation	Code_eunis	Libellé EUNIS	Statut	Code_N2000	Libellé N2000	Surface (ha)
114	Pelouses oligotrophes hydrochlorophiles acidiphiles pâturées à Luzule multiflore	E4.212	Gazons pyrénéo-alpins hygrophiles à Nard raide	PR	6230	Formations herbueses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones n	0,69
111	Pelouses paratourbeuses mésohygrophiles	E3.52	Prairies à Juncus squarrosus	PR	6230	Formations herbueses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones n	1,11
112	Pelouses paratourbeuses mésohygrophiles à Carum verticillé et Juncus squarrosus	E3.52	Prairies à Juncus squarrosus et gazons humides à Nardus stricta	PR	6230	Formations herbueses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones n	1,21
114b	Pelouses à Canche flexueuse et Agrostis capillaire	E1.72	Pelouses à Agrostis et Festuca	PR	6230	Formations herbueses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones n	0,28
113	Pelouses oligotrophes acidiphiles à Fétuque filiforme et Nard raide	E1.712	Gazons subatlantiques à Nardus et Galium	PR	6230	Formations herbueses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones n	3,93
114a	Pelouses oligotrophes acidiphiles à Polygala commun et Nard raide	E1.71	Gazons subatlantiques à Nard	PR	6230	Formations herbueses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones n	14,36
115c	Landes tourbeuses à Bruyère à quatre angles facies à Pin sylvestre	G3.47	Pinèdes à Pinus sylvestris	PR	7110	Tourbières hautes actives	3,06
115a	Landes tourbeuses à Bruyère à quatre angles	D1.111	Buttes, bourrelets et pelouses des tourbières hautes	PR	7110	Tourbières hautes actives	186,39
116	Haut-maraïs à Bruyère à quatre angles et Sphagnum magellanicum	D1.111	Buttes, bourrelets et pelouses des tourbières hautes	PR	7110	Tourbières hautes actives	2,39
117	Haut-maraïs à Bruyère à quatre angles et Sphagnum magellanicum, variation plus	D1.111	Buttes, bourrelets et pelouses des tourbières hautes	PR	7110	Tourbières hautes actives	1,46
150	Caricagies tourbeuses oligotrophes acidiphiles à Sphagnum fallax et Laiche rostré	D1.111	Buttes, bourrelets et pelouses des tourbières hautes	PR	7110	Tourbières hautes actives	0,24
34	Aulnaies-boulaies tourbeuses	G1.51	Boulaies à Sphaignes	PR	9100	Tourbières boisées	0,88
35	Aulnaies-boulaies tourbeuses à Petite Scutellaire et Bouleau pubescent	G1.51	Boulaies à Sphaignes	PR	9100	Tourbières boisées	4,07
45c	Aulnaies-frénaies riveraines à Impatiente ne-me-touche-pas	G1.212	Bois des rivières à débit	PR	91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae)	0,82
91	Gazons amphibiaux vivaces acidiphiles oligotrophes à Potamogeton à feuilles de renoué	C3.4135	Communautés à Scirpus fluitans	IC	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littoreletalia um)	0,01
90	Gazons amphibiaux vivaces acidiphiles oligotrophes à Millepertuis des marais et F	C3.413	Gazons en bordure des étangs acides à eaux peu profondes	IC	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littoreletalia um)	0,03
87	Communautés thermo- à boreoatlantiques acidiphiles des grèves sablonneuses d	C3.413	Gazons en bordure des étangs acides à eaux peu profondes	IC	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littoreletalia um)	0,09
157	Herbiers aquatiques enracinés à Myriophylle à feuilles alternes et Callitriche à co	C2.25	Végétations acides oligotrophes des cours d'eau à débit rapide	IC	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranuncion fluitant	0,26
154a	Herbiers aquatiques enracinés à Potamogeton à feuilles de renouée	C2.18	Végétations oligotrophes acidiphiles des ruisseaux de sources	IC	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranuncion fluitant	0,68
2	Eau courante	C2	Eaux courantes de surface	IC	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranuncion fluitant	1,13
42b	Landes sèches à Genêt poilu et Bruyère cendrée facies à Pin sylvestre	G3.47	Pinèdes à Pinus sylvestris	IC	4030	Landes sèches européennes	19,46
42d	Landes sèches à Genêt poilu et Bruyère cendrée	F4.22	Landes subatlantiques à Calluna et Genista	IC	4030	Landes sèches européennes	36,53
42a	Landes sèches à Genêt poilu et Bruyère cendrée facies à Fougère aigle	F4.22	Landes subatlantiques à Calluna et Genista	IC	4030	Landes sèches européennes	2,69
42c	Landes sèches à Genêt poilu et Bruyère cendrée	F4.22	Landes subatlantiques à Calluna et Genista	IC	4030	Landes sèches européennes	0,60
15	Fourrés xérophiles thermophiles acidiphiles à Genévrier commun et Cytise à bala	F3.162	Landes subatlantiques à Genévrier	IC	5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	0,63
100	Prés tourbeux acidiphiles atlantiques à Carum verticillé et Molinie bleue	E3.512	Prairies acidoclines à Molinie bleue	IC	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caerulea)	19,29
97	Prés tourbeux subatlantiques acidiphiles ouverts à Laiche vert jaunâtre et Agrost	E3.42	Prairies à Juncus acutiflorus	IC	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caerulea)	0,03
95	Prés tourbeux à paratourbeux atlantiques à subatlantiques	E3.42	Prairies à Juncus acutiflorus	IC	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caerulea)	0,08
98	Prés tourbeux acidiphiles atlantiques à Carum verticillé et Juncus à fleurs aigues	E3.42	Prairies à Juncus acutiflorus	IC	6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caerulea)	7,51
165	Prés de fauche mésotrophes collinéens	E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	IC	6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba off)	0,24
115d	Landes dégradées à Molinie bleue facies à Pin sylvestre	G3.47	Pinèdes à Pinus sylvestris	IC	7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	3,48
115b	Landes dégradées à Molinie bleue	D1.111	Buttes, bourrelets et pelouses des tourbières hautes	IC	7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	71,76
148	Tremblants oligomésotrophes acidiphiles à Laiche blanchâtre et Ményanthe trif	D2.391	Radeaux hors-tourbeux de Trèfle d'eau et Comarot	IC	7140	Tourbières de transition et tremblantes	0,22
149	Caricagies oligomésotrophes acidiphiles des bords de plans d'eau tourbeux à Laic	D2.33	Tourbières tremblantes à Carex rostrata	IC	7140	Tourbières de transition et tremblantes	1,03
147	Communautés de marais de transition, souvent sur radeaux et tremblants	D2.3	Tourbières de transition	IC	7140	Tourbières de transition et tremblantes	0,54
142	Bas-maraïs pionniers à Rossolis intermédiaire et Rhyngosporion blanc	D2.37	Tourbières tremblantes à Rhyngospora alba	IC	7150	Dépansions sur substrats tourbeux du Rhyngosporion	0,10
133	Hétraies-chênaies acidiphiles du collinéen à Canche flexueuse et Mélampyre des	G1.62	Hétraies acidiphiles atlantiques	IC	9120	Hétraies acidiphiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robo)	0,68
137	Hétraies-chênaies acidiphiles du collinéen à Canche flexueuse et Mélampyre des	G1.62	Hétraies acidiphiles atlantiques	IC	9120	Hétraies acidiphiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robo)	1,96
1	Eau dormante	C1	Eaux dormantes de surface	NC	NC		3,99
162	Herbiers aquatiques enracinés à feuilles flottantes à Potamogeton nageant	C1.2414	Tapis de Potamogeton nageant	NC	NC		0,05
125	Parvorosellères pionnières à Eleocharis des marais	C3.24A	Tapis de Scirpe des marais	NC	NC		0,02
143	Communautés sur sol tourbeux à paratourbeux, oligotrophe et peu oxygéné	D2.222	Bas-maraïs subatlantiques à Laiche vulgaire, Laiche blanchâtre et Laich	NC	NC		1,23
144	Parvocaricagies oligotrophes à Laiche noire, variation atlantique et collinéenne à	D2.222	Bas-maraïs subatlantiques à Laiche vulgaire, Laiche blanchâtre et Laich	NC	NC		1,11
129	Parvocaricagies en nappe mésotrophes à mésoeotrophes à Rubanier dressé et é	D5.2141	Caricagies à Laiche à bec	NC	NC		0,06
18	Ourllets acidiphiles mésophiles dominés par la Houleque molle et l'Agrostide capill	E1.72	Pelouses à Agrostis et Festuca	NC	NC		1,58
16	Ourllets acidiphiles à Canche flexueuse et Séneçon à feuilles d'adonis	E1.73	Pelouses à Deschampsia flexuosa	NC	NC		2,33
168	Prairies pâturées mésophiles collinéennes mésoeotrophes à eutrophiles	E2.11	Pâturages ininterrompus	NC	NC		32,93
169	Prairies pâturées mésophiles collinéennes oligotrophes à mésotrophes	E2.11	Pâturages ininterrompus	NC	NC		1,06
164	Ourllets prairiaux mésophiles indéterminés	E2.13	pâturages abandonnés	NC	NC		2,26
4b	Prairies artificielles, jeunes ou anciennes	E2.61	Prairies améliorées sèche	NC	NC		6,78
93	Prairies humides acidiphiles oligotrophes	E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	NC	NC		0,47
23	Prairies hygrophiles pâturées peu caractérisées, acidoclines à acidiphiles	E3.41B	Prairies à Juncus et Crételle	NC	NC		0,80
17	Ourllets en nappe à Corydale à vrilles et Fougère aigle	E5.3	Formations à Pteridium aquilinum	NC	NC		32,91
53	Ronciers	F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	NC	NC		1,64
68a	Fourrés mésotrophes, mésohygrophiles et acidiphiles à Bourdaine de Dodo	F3.13	Fourrés atlantiques sur sols pauvres	NC	NC		7,71
68b	Fourrés mésotrophes, mésohygrophiles et acidiphiles à Bourdaine de Dodo	F3.13	Fourrés atlantiques sur sols pauvres	NC	NC		8,68
14	Genistaies acidiphiles à neutroclinophiles à Véronique petit chêne et Cytise à	F3.143	Formations à Cytisus scoparius	NC	NC		4,80
64	Saulaies pionnières ou permanentes des sols engorgés	F9.21	Saussaies marécageuses à Saule cendré	NC	NC		1,30
65	Saulaies hygrophiles mésotrophes acidiphiles à basiphiles subatlantiques à cont	F9.21	Saussaies marécageuses à Saule cendré	NC	NC		0,54
67	Saulaies hygrophiles oligotrophes acidiphiles à acidiphiles, subatlantiques à	F9.22	Saussaies marécageuses à Sphaignes	NC	NC		0,77
33	Aulnaies marécageuses à Glycérie flottante	G1.41	Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide	NC	NC		0,04
141	Chênaies sèches des hauts de pentes à Stellaire holostée, Houleque molle et Eper	G1.8	Boisements acidiphiles dominés par Quercus	NC	NC		0,71
10	Boisements dominés par Robinia pseudoacacia	G1.3	Plantations de Robinia	NC	NC		0,03
7	Plantations de Pins sylvestres	G3.47	Plantations de conifères indigènes	NC	NC		10,79
6	Plantations de conifères exotiques	G3.72	Plantations de conifères exotiques	NC	NC		131,41
6b	Plantations de conifères exotiques jeunes	G3.72	Plantations de conifères exotiques	NC	NC		1,52
12	Alignements de très vieux Hêtres	G5.1	Alignements d'arbres	NC	NC		0,22
139	Boisements post-pionniers acidiphiles à Bouleau verrucueux et/ou Pin sylvestre	G5.62	Prébois mixtes	NC	NC		57,04
5	Prébois de conifères	G5.63	Prébois de conifères	NC	NC		1,09
13	Coupes à blanc	G5.8	Coupes forestières récentes	NC	NC		11,42
21	Végétations des coupes forestières acidiphiles collinéennes à montagnardes à Li	G5.841	Clairières à Épilobe et Digitale	NC	NC		0,31
51a	Fourrés acidiphiles à acidiphiles submontagnards	G5.85	Clairières à couvert arbustif	NC	NC		6,02
51b	Fourrés acidiphiles à acidiphiles submontagnards	G5.85	Clairières à couvert arbustif	NC	NC		5,11
3	Milieux anthropisés : habitats, jardins, routes, pistes, places de dépôts de bois	J	Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels	NC	NC		3,24
4a	Cultures diverses	J	Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels	NC	NC		2,58
							734,2141

Tableau 1 : Ensemble des habitats naturels et semi-naturels du Natura 2000 « FR7401123 - Tourbières et fonds tourbeux de Bonfond – Péret-Bel-Air » avec leurs surfaces respectives.

### 4.3.2. - Végétations relevant de la directive « Habitats »

L'intérêt du site, au titre de la directive « Habitats », est évalué au travers du nombre, de la surface et du pourcentage relatif des habitats d'intérêt communautaire et prioritaire.

**53,1 % de la surface totale du site Natura 2000 est occupée par des habitats relevant de la Directive (soit 389,63 ha), 46,9 % de la surface totale est occupée par des habitats n'en relevant pas (soit 344,6 ha).**

**4 habitats prioritaires (221,6 ha) et 10 habitats d'intérêt communautaire (168,0 ha) sont caractérisés et cartographiés.**

Parmi les groupements d'intérêt communautaire prioritaire, la lande tourbeuse à Bruyère à quatre angles (habitat 7110) est de loin la mieux représentée (189,5 ha), les landes sèches européennes (habitat 4030) sont le deuxième habitat par la surface couverte (58,3 ha) avec des nuances puisque sont comptabilisées les landes en cours de boisement par les Pins sylvestres (18,5 ha) et les landes envahies par la Fougère aigle (2,7 ha).

Il est important de noter que **plus de la moitié de la surface du site est occupée par des habitats relevant de la Directive** (53,1 %).

	Nombre d'habitats génériques	Surface dans le site (ha)	% / surface totale du site
Habitats d'intérêt communautaire (non prioritaires)	10	168,0	22,9
Habitats d'intérêt communautaire prioritaires	4	221,6	30,2
<b>Total habitats d'intérêt communautaire</b>	<b>14</b>	<b>389,6</b>	
Habitats ne relevant pas de la Directive	29	344,6	46,9
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>734,2</b>	<b>100,0</b>

Tableau 2 : Bilan des surfaces des différents habitats du site Natura 2000 « FR7401123 - Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond – Péret-Bel-Air »

Les données du FSD, disponibles sur le site de l'INPN ne sont plus d'actualité et doivent être mises à jour. Le tableau suivant précise les pourcentages de chaque catégorie d'habitats selon les résultats de la nouvelle cartographie.

	FSD (INPN)	Surface dans le site (ha)	% habitat
Forêts caducifoliées	-	225,0	30,6
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	80 %	274,1	37,3
Eaux douces intérieures	5 %	6,3	0,9
Landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues, phrygana	15 %	126,1	17,2
Pelouses sèches	-	25,5	3,5
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	-	71,4	9,7
Autres terres	-	5,8	0,8
<b>Total</b>		<b>734 ha</b>	<b>100,0</b>

Tableau 3 : Bilan des surfaces selon la typologie du formulaire standard de données (FSD)

On notera que les forêts absentes, des données du FSD, représentent près de 30 % de des surfaces du site, les marais-tourbières, évalués à 80% de la surface dans le FSD, ne représentent qu'environ 37% de la surface du site. **Une mise à jour de ce formulaire s'impose.**

## 5. - INVENTAIRE DE LA FLORE

### 5.1. - Espèces patrimoniales

Trente-deux espèces végétales d'intérêt patrimonial (représentant 407 observations) ont été recensées dans le site entre 1976 et 2019. Ces informations sont enregistrées dans la base de données du CBN Massif central et consultables à l'échelle du site Natura 2000 dans l'observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine ([www.obv-na.fr](http://www.obv-na.fr)). Elles se répartissent, selon leurs statuts, comme suit :

- 20 espèces inscrites à l'annexe V de la directive « Habitats » ;
- 6 espèces bénéficiant d'une protection nationale (annexe I) ;
- 10 espèces bénéficiant d'une protection régionale.

La localisation de toutes ces espèces est donnée sur la carte de l'annexe 4. Des informations de localisation ainsi que sur l'écologie et la biologie des espèces sont consultables sur la plateforme « Flore, Fonge, Habitat » du SINP en Nouvelle-Aquitaine : [www.obv-na.fr](http://www.obv-na.fr).

	Convention de Berne Europe (Annexe I)	Directive Habitats (Annexe II)	Directive Habitats (Annexe IV)	Directive Habitats (Annexe V)	Protection nationale (Annexe I)	Protection nationale (Annexe II)	Protection régionale Limousin
<i>Andromeda polifolia</i> L., 1753					X		
<i>Arnica montana</i> L., 1753				X			
<i>Carex pauciflora</i> Lightf., 1777							X
<i>Drosera intermedia</i> Hayne, 1798					X		
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753					X		
<i>Gentiana lutea</i> L., 1753				X			
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L., 1753							X
<i>Goodyera repens</i> (L.) R.Br., 1813							X
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813							X
<i>Leiomylia anomala</i> (Hook.) J.J.Engel & Braggins, 2005							X
<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Ångstr., 1845				X			
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864					X		
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub, 1964				X	X		
<i>Lycopodium clavatum</i> L., 1753				X			X
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All., 1785							X
<i>Salix pentandra</i> L., 1753							X
<i>Sphagnum angustifolium</i> (C.E.O.Jensen ex Russow) C.E.O.Jensen				X			
<i>Sphagnum auriculatum</i> Schimp., 1857				X			
<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw., 1782				X			
<i>Sphagnum compactum</i> Lam. & DC., 1805				X			
<i>Sphagnum cuspidatum</i> Ehrh. ex Hoffm., 1796				X			
<i>Sphagnum fallax</i> (H.Klinggr.) H.Klinggr., 1880				X			
<i>Sphagnum flexuosum</i> Dozy & Molk., 1851				X			
<i>Sphagnum inundatum</i> Russow, 1894				X			
<i>Sphagnum magellanicum</i> Brid., 1798				X			
<i>Sphagnum palustre</i> L., 1753				X			
<i>Sphagnum papillosum</i> Lindb., 1872				X			
<i>Sphagnum rubellum</i> Wilson, 1855				X			
<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome, 1803				X			
<i>Sphagnum tenellum</i> (Brid.) Pers. ex Brid., 1818				X			
<i>Splachnum ampullaceum</i> Hedw., 1801							X
<i>Vaccinium microcarpum</i> (Turcz. ex Rupr.) Schmalh., 1871							X
Nombre d'espèces	0	0	0	20	6	0	10

Tableau 4 : Bilan des espèces patrimoniales recensées dans le site Natura 2000 « FR7401123 - Tourbières et fonds tourbeux de Bonfond - Péret-Bel-Air »

## 5.2. - Espèces à statut observées

Le jeu de données d'occurrence d'espèces patrimoniales identifiées dans le site se répartit comme suit :

- 51 citations réalisées jusqu'en 1999 ;
- 324 citations réalisées entre 2000 et 2010 ;
- 32 citations réalisées entre 2011 et 2019.

Des informations succinctes sont données pour les taxons observés sur la période 2010-2019. Les autres espèces restent à rechercher dans le site pour actualiser le jeu de données.

### ***Carex pauciflora* Lightf.** (Cypéracées - Laïche pauciflore)

Cette Laïche, protégée en Limousin, est dans la région strictement inféodée aux tourbières du versant occidental de la Montagne limousine vers 800 m d'altitude. Les populations du plateau de Millevaches sont les seules connues en Nouvelle-Aquitaine.

### ***Drosera rotundifolia* L.** (Droséracées - Rossolis à feuilles rondes)

Le rossolis à feuilles rondes, protégé en France, est très commun en Limousin sur le plateau de Millevaches et les Monédières. L'espèce est se développe sur les buttes ou tapis de Sphaignes des hauts-marais, dans les tourbières de transition et des dépressions tourbeuses à Rhynchospore blanc.

### ***Goodyera repens* (L.) R.Br.** (Orchidacées - Goodyère rampante)

Cette Orchidée, protégée en Limousin, est rare en Limousin où elle est signalée dans les trois départements. Elle est essentiellement observée dans les sous-bois de Pin sylvestre de la Montagne limousine et des plateaux du sud-est corrézien. En Nouvelle-Aquitaine, cette espèce n'est connue que du Limousin et de la Vienne.

### ***Littorella uniflora* (L.) Asch.** (Plantaginacées - Littorelle à une fleur)

C'est une espèce amphibie, stolonifère à feuilles linéaires qui se rencontre sur les bordures des lacs et des étangs sur sols siliceux ou volcaniques mais également dans les petits cours d'eau sur le plateau de Millevaches où elle n'est quasiment jamais exondée. Sa répartition limousine est irrégulière mais elle est représentée dans chacun des départements de la région.

### ***Lycopodium clavatum* L.** (Lycopodiacées - Lycopode en massue)

Ce Lycopode, protégé en Limousin, est principalement représenté dans la région sur la bordure occidentale de la Montagne limousine (plateau de Millevaches et Monédières).

### ***Arnica montana* L.** (Astéracées - Arnica des montagnes)

Espèce des pelouses acidiphiles, en voie de raréfaction sur le plateau de Millevaches tout comme les pelouses qui les abritent. S'observe également dans les tonsures au sein de landes sèches. Les observations du Limousin, et plus précisément du plateau de Millevaches constituent les plus belles populations de Nouvelle-Aquitaine.

### ***Gentiana lutea* L.** (Gentianacées - Gentiane jaune)

Grande espèce des pelouses acidiphiles, aisément identifiable et repérable. Le Limousin et les Pyrénées-Atlantiques sont les seuls territoires où l'espèce est observée en Nouvelle-Aquitaine.

### **Genre *Sphagnum***

Plusieurs espèces ont été recensées récemment, collectées par Mickael MADY et identifiées par Jaoua CELLE (CBN Massif central). Ces espèces de l'annexe V sont caractéristiques des tourbières. *Sphagnum auriculatum* Schimp., *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm., *Sphagnum fallax* (H.Klinggr.) H.Klinggr., *Sphagnum papillosum* Lindb., *Sphagnum rubellum* Wilson, et *Sphagnum tenellum* (Brid.) Pers. ex Brid.



## CONCLUSION

Cette étude a permis :

- d'actualiser la carte des végétations du site, dont certains secteurs avaient été cartographiés avant 2005 ;
- de produire une couche d'informations cartographiques unique dans un format numérique homogène réalisées par des opérateurs différents à des périodes différentes ;
- de mettre en avant une diversité phytocénotique intéressante au regard de la directive « Habitats », puisque que 53% du site sont occupés par des habitats relevant de la Directive (soit 389,6 ha sur les 734,2 ha du site). Nous avons pu en effet recenser **14** types de végétations relevant de la Directive.

L'intérêt patrimonial du site Natura 2000 est largement confirmé. En terme phytocénotique, cet intérêt repose sur les complexes d'habitats tourbeux à paratourbeux et les landes sèches suivants :

- 7110\* « Tourbières hautes actives », 194,5 ha ;
- 7120 « Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle », 75,2 ha ;
- 4030 « Landes sèches européennes », 58,3 ha ;
- 6410 « Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-caeruleae*) », 26,9 ha.

Ces milieux tourbeux sont localement en excellent état de conservation. Cependant, un certain nombre de menaces a été constaté sur le terrain, notamment l'assèchement, les plantations de résineux, la colonisation par les ligneux (Pin sylvestre, Bourdaine, Bouleau verruqueux...).

Les landes sèches sont également bien représentées dans le site Natura 2000. Cependant, une part d'entre elles est en mauvais état de conservation suite à la fermeture du milieu par la Fougère aigle dans un premier temps puis par les ligneux comme la Bourdaine ou le Pin sylvestre.

La couche d'information cartographique produite sera transmise au CBN Sud-Atlantique pour alimenter l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA), qui centralise l'ensemble des couches cartographiques du réseau Natura 2000 de Nouvelle-Aquitaine pour les mettre à disposition et à consultation du public.

## BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-Cl., ROYER J.M., ROUX G. & TOUFFET J. 2004. - *Prodrome des végétations de France*. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 61, 171 p.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J. *et al.*, 2005. - *Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats agropastoraux*. La Documentation Française, Paris, 4, 445 p., 487 p.
- BISSARDON M. & GUIBAL L. 1997. - *CORINE biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. Ecole nationale du génie rural des eaux et forêts / Muséum national d'histoire naturelle, 217 p.
- BOTINEAU M. & GÉHU J.-M., 2005. - Les landes atlantiques. *In* : Prodrome des végétations de France, Orsay 1996. *Colloques Phytosociologiques*, XXVI : 131-149
- BOTINEAU M. & GHESTEM A., 1995. - Les landes sèches et mésophiles du Centre-Ouest de la France, caractérisation phytosociologique et chorologique, intérêt écologique et patrimonial. *In* : Large area vegetation surveys, Bailleul 1994. *Colloques Phytosociologiques*, XXIII : 277-317
- BOTINEAU M., DESCUBES Ch., GHESTEM A. & VILKS A., 1986. - Les landes sèches acidiphiles du Limousin (Nord-Ouest du Massif central). *Documents Phytosociologiques, Nouvelle série*, X : 97-107
- BRAUN-BLANQUET J., 1964. - *Pflanzensoziologie*. Grundzüge der Vegetationskunde, ed. 3. Springer-Verlag, Wien, 865 p.
- BRUGEL E., BRUNERYE L. & VILKS A. 2001. - *Plantes et végétation en Limousin : atlas de la flore vasculaire*. Conservatoire régional des Espaces naturels du Limousin, Saint-Gence, 863 p.
- CHABROL L. & REIMRINGER K., 2011. - *Catalogue des végétations du Parc naturel régional de Millevaches en Limousin*. Conservatoire botanique national du Massif central / Parc naturel régional de Millevaches en Limousin, 240 p.
- CHATENET Ph., BOTINEAU M., HAURY J. & GHESTEM A., 2000. - Typologie de la végétation macrophytique des rivières et affluents de la Vienne et de la Gartempe (Limousin, France). *Acta Botanica Gallica*, 147 (2) : 151-164
- CLAIR M., GAUDILLAT V. & HERARD-LOGEREAU K., 2005. - *Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du Réseau Natura 2000 - Guide méthodologique*. Fédération des Conservatoires botaniques nationaux, Muséum national d'histoire naturelle / Ministère de l'Ecologie et du Développement durable, 66 p.
- Commission Européenne 2003. - *Interpretation manual of European union habitats - EUR 25*. Commission of the European Community, 127 p.
- FELZINES J.-C., 2016. - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Potametea Klika* in Klika & V. Novák 1941. *Doc. Phytosoc.*, 3<sup>e</sup> série, 3 : 218-437.
- FOUCAULT B. de & CATTEAU E., 2012. - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983. *J. Bot. Soc. Bot. France* 59 : 5-131.
- FOUCAULT B. de & ROYER J.-M., 2014. - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Franguletea alni* Doing ex V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969. *J. Bot. Soc. Bot. France* 66 : 83-106.

- FOUCAULT B. de, 2008. - Validation nomenclaturale de syntaxons inédits ou invalides. *J. Bot. Soc. Bot. France* 43 : 43-61.
- FOUCAULT B. de, 2010. - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Littorelletea uniflorae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946. *J. Bot. Soc. Bot. France* 52 : 43-78.
- FOUCAULT B. de, 2011. - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Filipendulo ulmariae* – *Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987. *J. Bot. Soc. Bot. France* 53 : 73-137.
- FOUCAULT B. de, 2012. - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963. *J. Bot. Soc. Bot. France* 59 : 4-344.
- FOUCAULT B. de, 2013. - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Isoëtetea velatae* de Foucault 1988 et les *Juncetea bufonii* de Foucault 1988 (« *Isoëto* – *Nanojuncetea bufonii* »). *J. Bot. Soc. Bot. France* 62 : 35-70 ; 63 : 63-109.
- GAUDILLAT V., HAURY J., BARBIER B. & PESCHADOUR F. 2002. - *Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats humides*. La Documentation Française, Paris, 449 p. (Cahiers d'habitats Natura 2000, 3).
- GEOSCAN ingénierie & CERA Environnement, 2005. - Document d'objectifs - Site Natura 2000 FR 7401123 "Tourbières et fonds tourbeux de Bonfond et Péret Bel Air". GEOSCAN ingénierie, CERA Environnement, 107 p.
- NAUWYNCK F., 2007. - *Inventaire et cartographie des habitats naturels du site d'intérêt écologique majeur de la tourbière de la Ferrière (Corrèze)*. Conservatoire botanique national du Massif central, Conservatoire des Espaces naturels du Limousin / Direction régionale de l'Environnement Limousin, Conseil régional du Limousin, Conseil général de la Creuse, Conseil général de la Corrèze, Parc naturel régional de Millevaches en Limousin, 21 p.
- MADY M., 2010. – *Inventaire, caractérisation et cartographie des habitats naturels et semi-naturels de l'extension du site Natura 2000 FR7401123 « Tourbières et fonds tourbeux de Bonfond – Péret-Bel-air »*. CBN Massif central\PNR Millevaches en Limousin, 65 p.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995. – *Livre rouge de la flore menacée de France*, Tome 1 espèces prioritaires. Service patrimoine naturel MNHN Paris, 662 p. (Patrimoines Naturels, 20)
- RAMEAU J.-Cl., CHEVALLIER H., BARTOLI M. & GOURC J., 2001. - *Cahiers d'habitats Natura 2000 : Habitats forestiers*. La Documentation Française, Paris, 1 et 2, 339 p. + 423p.
- RENAUX B., 2015. - Les tourbières boisées du Massif central. *Actes des secondes rencontres végétales du Massif central* : 27-54.
- RENAUX B., LE HÉNAFF P.-M. & CHOISNET G., 2015. - Contribution à la déclinaison de nouvelles associations forestières du Massif central. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 45 : 386-437.
- ROMAO C. 1997. - *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne - Version EUR 15 - 96/2 FINAL-FR*. Commission Européenne, 109 p.
- ROYER J.M., FELZINES J.-C., MISSET Cl. & THEVENIN S. 2006. - Synopsis commenté des groupements végétaux de Bourgogne et de Champagne-Ardenne. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, N.S., N° spécial 25, 393 p.

- THÉBAUD G., ROUX C., BERNARD CH.-E. & DELCOIGNE A., 2014. - *Guide d'identification des végétations du nord du Massif central*. Presses Universitaires Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 274 p.
- VALADAS B., 1984. - *Les hautes terres du Massif central. Contribution à l'étude des morphodynamiques récentes sur les versants cristallins et volcaniques*. Thèse Etat, Université de Paris I, 2 tomes, 927 p.
- VILKS A., 1991. - *Analyse chorologique de la Flore vasculaire du Limousin*. Thèse 3ème cycle, Doc. Univ., Université de Limoges, 141 p.

## ANNEXES

**Annexe 1** : Localisation des relevés phytosociologiques du site Natura 2000 « FR7401123 - Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond - Péret-Bel-Air ».

**Annexe 2** : Tableau phytosociologique.

**Annexe 3** : Cartes des habitats.

**Annexe 3-1** : Carte des habitats dominants du site Natura 2000 « FR7401123 - Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond - Péret-Bel-Air » selon la typologie EUNIS.

**Annexe 3-2** : Carte des habitats du site Natura 2000 « FR7401123 - Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond - Péret-Bel-Air » selon la typologie Natura 2000.

**Annexe 3-3** : Carte des habitats du site Natura 2000 « FR7401123 - Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond - Péret-Bel-Air » selon leur statut Natura 2000.

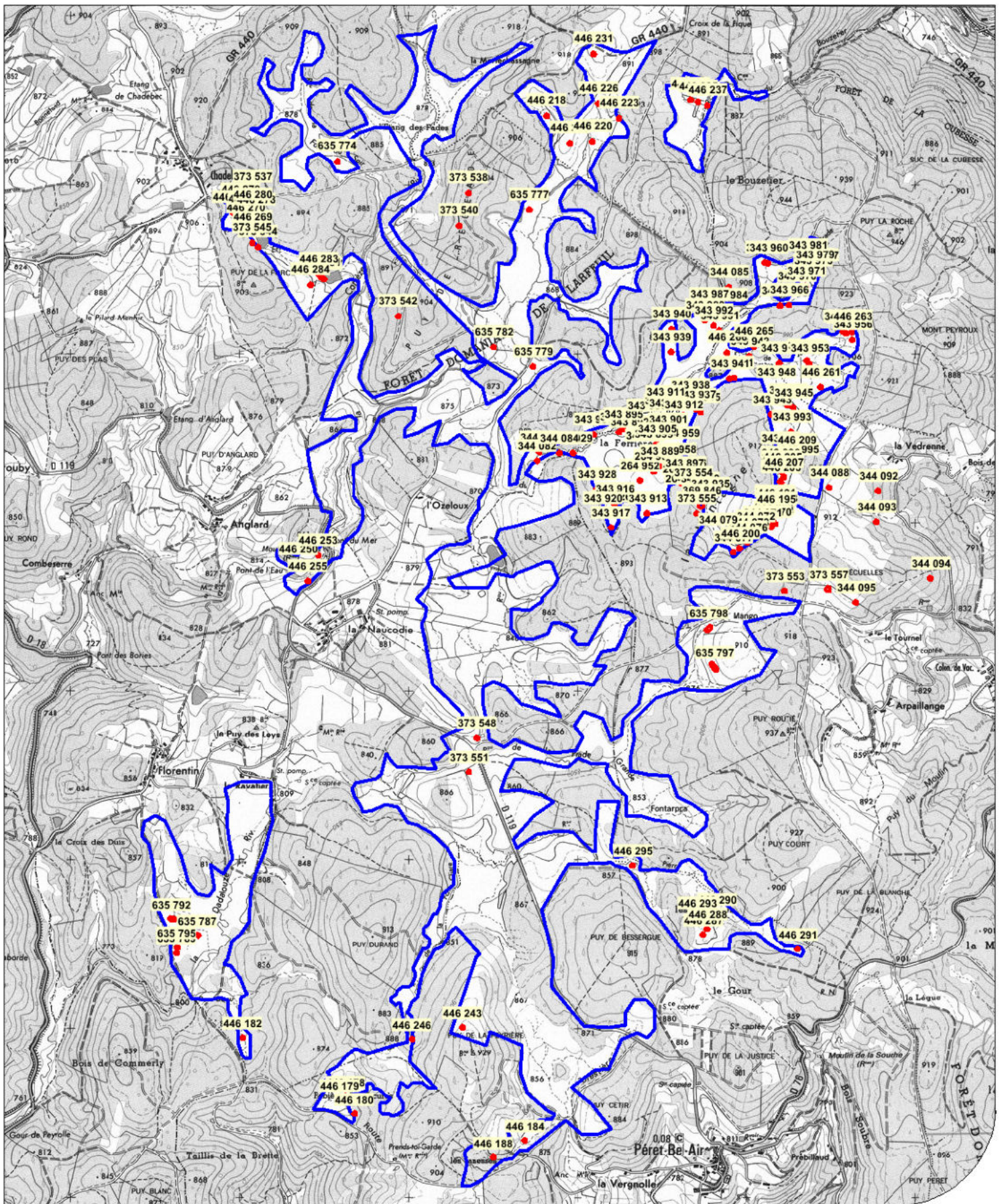
**Annexe 4** : Localisation des espèces patrimoniales du site Natura 2000 « FR7401123 - Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond - Péret-Bel-Air ».

**Annexe 5** : Fiche de métadonnées.


## ANNEXE 1








## Localisation des relevés phytosociologiques

446 253  
 Relevé phytosociologique

 Limite du site Natura 2000

  
 Échelle : 1 / 30 000

0 300 600 900 1200  
 Mètres

Fond cartographique :  
 Scan25© IGN 2008  
 Sphère écologie contrat IGN-FCBN

FR7401123 - TOURBIÈRES ET FONDS TOURBEUX  
 DE BONNEFOND PÉRET BEL AIR

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

SIG CBN Massif central, Juin 2020





## ANNEXE 2



N° pointage	MMQR03	QRSM01	MMQR17	MMQR04	MMQR08	MMQR13	MMQR09	MMQR10	MMQR11	MMQR06	MMQR12	MMQR16	MMQR18	MMQR02	QRTA04	
Observateurs	MMQR	QR	MMQR	MMQR	MMQR	MMQR	MMQR	MMQR	MMQR	MMQR	MMQR	MMQR	MMQR	MMQR	QR	
Date	2 juil 2019	11 juil 2019	29 juil 2019	3 juil 2019	29 juil 2019	29 juil 2019	29 juil 2019	29 juil 2019	29 juil 2019	29 juil 2019	29 juil 2019	29 juil 2019	29 juil 2019	2 juil 2019	5 juil 2019	
Altitude inférieure (m)	814	798	772	800	770	770	770	836	850	850	770	770	810	785	790	
Altitude supérieure (m)	816	803	772	800	770	770	770	836	850	850	770	770	810	790	790	
Pente mini relevé (°)	5	20		0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	
Pente maxi relevé (°)	5	20		0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	
Pente mini versant (°)	5			0	0		0	0	0	0		0		0	0	
Surface (m²)	400	300	1	1	1	2	1	4	1	4	2	2	10	20	2	
Commentaire	Sol sablo-graveleux. Faible écoulement. Hauteur surau : 0 m. Profon : 0,10 m. Profonau : 0 m. Profon0,05 m. Profondeux. Ecoulement/rofondeur eau : 0,15 m. Profondeur eau : 0,25 m. Pâturage.															
Recouvrement total (%)	90	90	90	85	40	90	90	75	75	80	65	95	100	100	75	
Hauteur strate arborescente (m)	35	30														
Hauteur strate arbustive (m)	6	6														
Hauteur strate herbacée (m)	0,15	0,2	0,15	0,03			0,05		0,2	0,15		0,15	0,1	0,15	0,05	
Hauteur strate muscinale (m)				0,02											0,01	
Recouvrement strate arborescente (%)	90	85														
Recouvrement strate arbustive (%)	5	10														
Recouvrement strate herbacée (%)	1	40	90	85	40	90	90	75	75	80	65	80	75	80	75	
Recouvrement strate muscinale (%)				10								60	90	40	4	
Nombre de lignes	9	10	8	15	2	5	7	3	4	4	4	6	13	21	15	
N° CBNMC	636776	636785	636798	636777	636788	636794	636789	636790	636792	636786	636793	636797	636799	636775	636781	
<b>Strate arborescente</b>																
7895	<i>Fagus sylvatica</i> L.	5	5													
<b>Strate arbustive</b>																
7895	<i>Fagus sylvatica</i> L.	1	2													
17343	<i>Abies alba</i> Mill.	1														
17396	<i>Pinus sylvestris</i> L.															
<b>Strate sous-arbustive</b>																
715	<i>Ilex aquifolium</i> L.	1	2													
17396	<i>Pinus sylvestris</i> L.															
7895	<i>Fagus sylvatica</i> L.		2													
121412	<i>Frangula dodonei</i> Ard.															
<b>Strate herbacée</b>																
6490	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.		3													
7895	<i>Fagus sylvatica</i> L.	+	+													
715	<i>Ilex aquifolium</i> L.	1	+													
16087	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	+	r													
10726	<i>Ranunculus omiophyllus</i> Ten.			1		+										
118527	<i>Myosotis scorpioides</i> gr.			4	r											
17107	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.			2					3		4	1			r	
9609	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.				4	3	5	1								
8271	<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.					1	1	3	2	3	1					
16317	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.		+		+		4	2	3	1						
4610	<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch					+		3	2	4	+					
8313	<i>Hypericum elodes</i> L.				+							5		1	1	
14090	<i>Carex rostrata</i> Stokes		+									1		+	+	
437	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.				r							+		+	r	
9183	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.												3	3	1	
14850	<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds.												3	1		
14591	<i>Juncus bulbosus</i> L. [1753]			1	r										2	
11070	<i>Comarum palustre</i> L.													2	2	
12840	<i>Veronica beccabunga</i> L.						1			+						
6380	<i>Drosera intermedia</i> Hayne														3	
6382	<i>Drosera rotundifolia</i> L.												r	+	1	
14234	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl														2	
14210	<i>Eriophorum vaginatum</i> L.														r	
14315	<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm.														r	
16522	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench				2								1		+	
6451	<i>Erica tetralix</i> L.															
6427	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull															
6439	<i>Erica cinerea</i> L.															
11909	<i>Galium saxatile</i> L.															
6932	<i>Genista anglica</i> L.															
7774	<i>Ulex minor</i> Roth															
11225	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.													+		
15465	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.														+	
14642	<i>Juncus squarrosus</i> L.															
119008	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer			1												
16538	<i>Nardus stricta</i> L.															
14697	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.														r	
15832	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.															
14024	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard														+	
16368	<i>Holcus lanatus</i> L.												r	1		
13916	<i>Carex echinata</i> Murray												1	+		
124974	<i>Trocdaris verticillatum</i> (L.) Raf.												+	2	+	
13304	<i>Viola palustris</i> L.				2									+		
2805	<i>Scorzonera humilis</i> L.															
14566	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.												+	+		
1508	<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill															
<b>autres espèces</b>																
		2	1	2	6	0	1	3	0	0	0	1	0	1	5	2
<b>Strate muscinale</b>																
180005	<i>Sphagnum</i> sp.				2							X	5	3	1	
142420	<i>Polytrichum commune</i> Hedw.				+											
142424	<i>Polytrichum formosum</i> Hedw.													+		

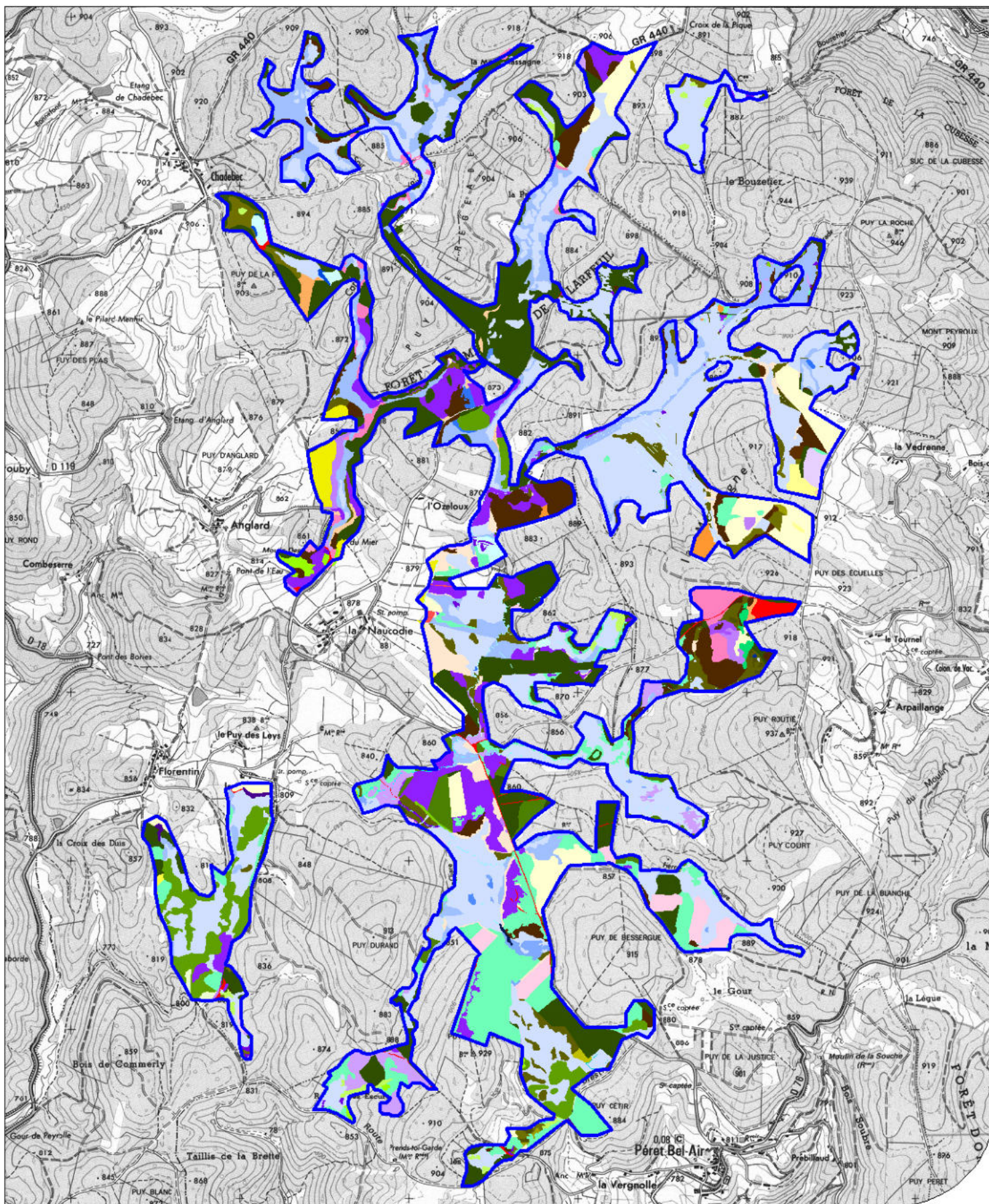
- Gazon amphibie vivace d'affinité atlantique
- Herbier aquatique enraciné des eaux stagnantes à faiblement fluentes acides
- Herbier aquatique enraciné des eaux stagnantes à faiblement fluentes acides
- Cariçaie oligotrophe de ceinture d'étang acidiphile à Laiche ampoulée
- Tourbières de transition et tourbières tremblantes
- Végétation pionnière des tourbes dénudées à Rhynchospora blanc
- Haut-marais à Canneberge commune et Bruyère à quatre angles
- Pelouse paratourbeuse mésohyrophile à Carum verticillé et Junc squarreux
- Lande hygrophile à Petit Ajonc et Bruyère à quatre angles
- Lande sèche subatlantique à Callune vulgaire et Genêt pileux

N° pointage	MMCH02	MMQR01	MMQR05	1	2	R3	R4	R1	R2	MMRG15	R2	R3	R4	R1	MMCH01	QRTA01	QRSM03	QRTA03	MMQR14	QRTA02	
Observateurs	MM	MMQR	MMQR	LC	LC	LC	LC	LC	LC	MMQR	LC	LC	LC	LC	MM	QR	QR	QR	MMQR	QR	
Date	10 juil 2019	2 juil 2019	8 juil 2019	3 juil 2019	3 juil 2019	9 juil 2019	9 juil 2019	10 juil 2019	10 juil 2019	29 juil 2019	15 juil 2019	10 juil 2019	10 juil 2019	15 juil 2019	10 juil 2019	4 juil 2019	9 juil 2019	4 juil 2019	29 juil 2019	4 juil 2019	
Altitude inférieure (m)	870	790	800		865	865	855	800	800	771	890	800	800	890	871	790	737	830	775	804	
Altitude supérieure (m)	870	790	800		870	865	855	805	805	771	895	805	805	900	871	790	737	830	775	808	
Pente mini relevé (°)	0	0	0												0	0	0	0	2	45	
Pente maxi relevé (°)	0	0	0												0	0	0	0	3	45	
Pente mini versant (°)	0	0	0												0	0	0	0			
Surface (m²)	15	50	50	100	100	100	20	100	100	50	100	20	50	100	50	25	30	50	100	50	
Commentaire		Pâturage bovin. Pâturage extensif.			Pâturage vaches limousines.											Pâturage.	Passage de bovins	Pâturage ovin.	Pâturage.		
Recouvrement total (%)	100	95	95	100	100	100	80		90	100	100	80	100	90	100	100	90	90	95	90	
Hauteur strate arborescente (m)																					
Hauteur strate arbustive (m)								3													
Hauteur strate herbacée (m)	0,1	0,15	0,15	0,6	0,5	0,4		0,5	0,5	0,3	0,4	0,3	0,5	0,9	0,15	0,3	0,4		0,25	0,4	
Hauteur strate muscinale (m)				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			0,2	0,2									
Recouvrement strate arborescente (%)								2													
Recouvrement strate arbustive (%)								90	90	100	100	60	100	90	100	100	90	90	95	90	
Recouvrement strate herbacée (%)	100	95	95	100	100	100	30	30	40	40	20	20	100	90	100	100	90	90	95	90	
Recouvrement strate muscinale (%)				40	40	30	10	30	30	40	20	20	100	90	100	100	90	90	95	90	
Nombre de lignes	8	17	10	8	12	10	9	12	7	15	7	11	11	11	11	20	22	17	20	13	
N° CBNMC	636784	636774	636782	635774	635777	635779	635782	635787	635789	636796	635798	635792	635795	635797	636783	636778	641794	636780	636795	636779	
<b>Strate arborescente</b>																					
<i>Fagus sylvatica</i> L.																					
<b>Strate arbustive</b>																					
<i>Fagus sylvatica</i> L.																					
<i>Abies alba</i> Mill.																					
<i>Pinus sylvestris</i> L.								+													
<b>Strate sous-arbustive</b>																					
<i>Ilex aquifolium</i> L.																					
<i>Pinus sylvestris</i> L.				+				1													
<i>Fagus sylvatica</i> L.																					
<i>Frangula dodonei</i> Ard.							X														
<b>Strate herbacée</b>																					
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.								1													+
<i>Fagus sylvatica</i> L.																					
<i>Ilex aquifolium</i> L.																					
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.																					
<i>Ranunculus omiophyllus</i> Ten.																					
<i>Myosotis scorpioides</i> gr.																					
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.																					
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.																					
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.																					
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.																					
<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch																					
<i>Hypericum elodes</i> L.																					
<i>Carex rostrata</i> Stokes							+			1											
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.																					
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.																					
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds.										+											
<i>Juncus bulbosus</i> L. [1753]																		r			
<i>Comarum palustre</i> L.																					
<i>Veronica beccabunga</i> L.																					
<i>Drosera intermedia</i> Hayne																					
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	3																				
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	3									r											
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.		+		2	1	1		1			+				1						
<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm.		+	2	3	2	3		2	1	+											
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	2	2	2	3	2	2	2	4	3	4	2	4	1	1	+	2					
<i>Erica tetralix</i> L.		1	1	1	+	1	1	1	1	3	+	1	+	+		2		1	1	r	
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	1	4	4	3	3	4	2	3	1	2	1	1	2	3	4	1	2	4	4	5	
<i>Erica cinerea</i> L.		+																			
<i>Galium saxatile</i> L.																					
<i>Genista anglica</i> L.		+																			
<i>Ulex minor</i> Roth																					
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.								+		+			r		1	1	1	2	r		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.			r												+	2		+	+		
<i>Juncus squarrosus</i> L.		2	2		+			r							2	2	2				
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer		1													1			1	+	+	
<i>Nardus stricta</i> L.															2		3	2		1	
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.			r												+	+	2	r			
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.															+		2	r	r	+	r
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	1	+	+												1						
<i>Holcus lanatus</i> L.																2					
<i>Carex echinata</i> Murray	2	+		+	+	r		+	+		r	+	r	r		+					
<i>Trochardis verticillatum</i> (L.) Raf.										+						1		+			
<i>Viola palustris</i> L.					+	r			+				+	r							
<i>Scorzonera humilis</i> L.											+					3		+			
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.						+	1			1		2		1			+				
<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill										1			+								
<b>autres espèces</b>	1	4	1	0	2	0	3	1	1	3	0	4	2	2	1	8	7	8	11	4	
<b>Strate muscinale</b>																					
<i>Sphagnum</i> sp.	4	3	3	3	2	2	1	2		3	1	2			3						
<i>Polytrichum commune</i> Hedw.																					
<i>Polytrichum formosum</i> Hedw.																					

## ANNEXE 3-1







- C1 : Eaux dormantes de surface
- C2 : Eaux courantes de surface
- C2.18 : Végétations oligotrophes acidiphiles des ruisseaux de sources
- C2.25 : Végétations acides oligotrophes des cours d'eau à débit rapide
- C3.413 : Gazons en bordure des étangs acides à eaux peu profondes
- D1.111 : Buttes, bourrelets et pelouses des tourbières hautes
- D1.121 : Tourbières hautes dégradées, inactives, envahies par [Molinia]
- D2.222 : Bas-marais subatlantiques à Laïche vulgaire, Laïche blanchâtre et Laïche étoilée
- D2.3 : Tourbières de transition et tourbières tremblantes
- D2.33 : Tourbières tremblantes à [Carex rostrata]
- D2.331 : Tourbières tremblantes acidoclines à Laïche à bec
- D2.37 : Tourbières tremblantes à [Rhynchospora alba]
- D2.391 : Radeaux boronémoraux de Trèfle d'eau et Comaret
- D5.2141 : Cariçaies à Laïche à bec
- E1.71 : Gazons à [Nardus stricta]
- E1.712 : Gazons subatlantiques à [Nardus] et [Galium]
- E1.72 : Pelouses à [Agrostis] et [Festuca]
- E1.73 : Pelouses à [Deschampsia flexuosa]
- E2.11 : Pâturages ininterrompus
- E2.13 : Pâturages abandonnés
- E2.22 : Prairies de fauche planitiaires subatlantiques
- E2.61 : Prairies améliorées sèches ou humides
- E3.41 : Prairies atlantiques et subatlantiques humides
- E3.41B : Prairies à Joncs et à Crételle
- E3.42 : Prairies à [Juncus acutiflorus]
- E3.512 : Prairies acidoclines à Molinie bleue
- E3.52 : Prairies à [Juncus squarrosus] et gazons humides à [Nardus stricta]
- E4.312 : Gazons pyrénéo-alpins hygrophiles à Nard raide
- E5.3 : Formations à [Pteridium aquilinum]
- F3.11 : Fourrés médio-européens sur sols riches
- F3.13 : Fourrés atlantiques sur sols pauvres
- F3.143 : Formations à [Cytisus scoparius] du Massif central
- F3.162 : Landes subatlantiques à Genévrier
- F4.22 : Landes subatlantiques à [Calluna] et [Genista]
- F9.21 : Saussaies marécageuses à Saule cendré
- F9.22 : Saussaies marécageuses à Sphaignes
- G1.212 : Bois des rivières à débit rapide à [Fraxinus] et [Alnus]
- G1.41 : Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide
- G1.51 : Boulaies à Sphaignes
- G1.62 : Hétraies acidophiles atlantiques
- G1.8 : Boisements acidophiles dominés par [Quercus]
- G3.47 : Pinèdes à [Pinus sylvestris] du Massif central
- G3.F1 : Plantations de conifères indigènes
- G3.F2 : Plantations de conifères exotiques
- G5.1 : Alignements d'arbres
- G5.62 : Prébois mixtes
- G5.63 : Prébois de conifères
- G5.8 : Coupes forestières récentes
- G5.841 : Clairières à Épilobe et Digitale
- G5.85 : Clairières à couvert arbustif
- I1 : Cultures et jardins maraîchers
- J : Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels

### Cartographie des habitats dominants suivant la typologie EUNIS

Limite du site Natura 2000

N  
Échelle : 1 / 30 000

0 300 600 900 1200

Mètres

Fond cartographique :  
Scan25@@ IGN 2008  
Sphère écologie contrat IGN-FCBN

SIG CBN Massif central, Juin 2020

FR7401123 - TOURBIÈRES ET FONDS TOURBEUX  
DE BONNEFOND PÉRET BEL AIR

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

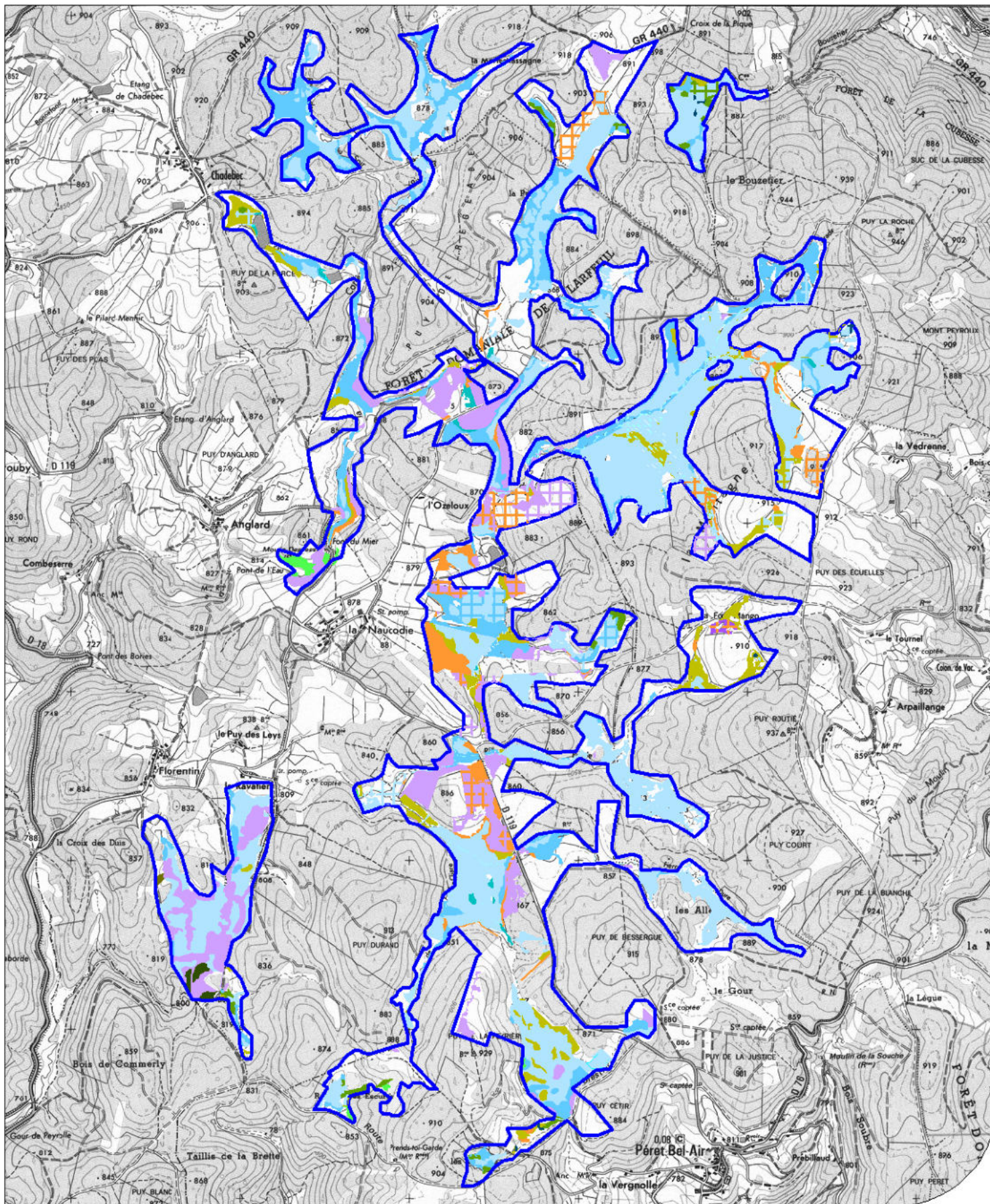




## ANNEXE 3-2







- 3110 : Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)
- 3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
- 4030 : Landes sèches européennes
- 5130 : Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
- 6230 : Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- 6410 : Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- 6510 : Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7110 : Tourbières hautes actives
- 7120 : Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle
- 7140 : Tourbières de transition et tremblantes
- 7150 : Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*
- 9120 : Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)
- 91D0 : Tourbières boisées
- 91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Habitat non dominant

### Cartographie des habitats suivant la typologie Natura 2000

~ Limite du site Natura 2000

N  
Échelle : 1 / 30 000

0 300 600 900 1200

Mètres

Fond cartographique :  
Scan25@@ IGN 2008  
Sphère écologie contrat IGN-FCBN

SIG CBN Massif central, Juin 2020

FR7401123 - TOURBIÈRES ET FONDS TOURBEUX  
DE BONNEFOND PÉRET BEL AIR

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

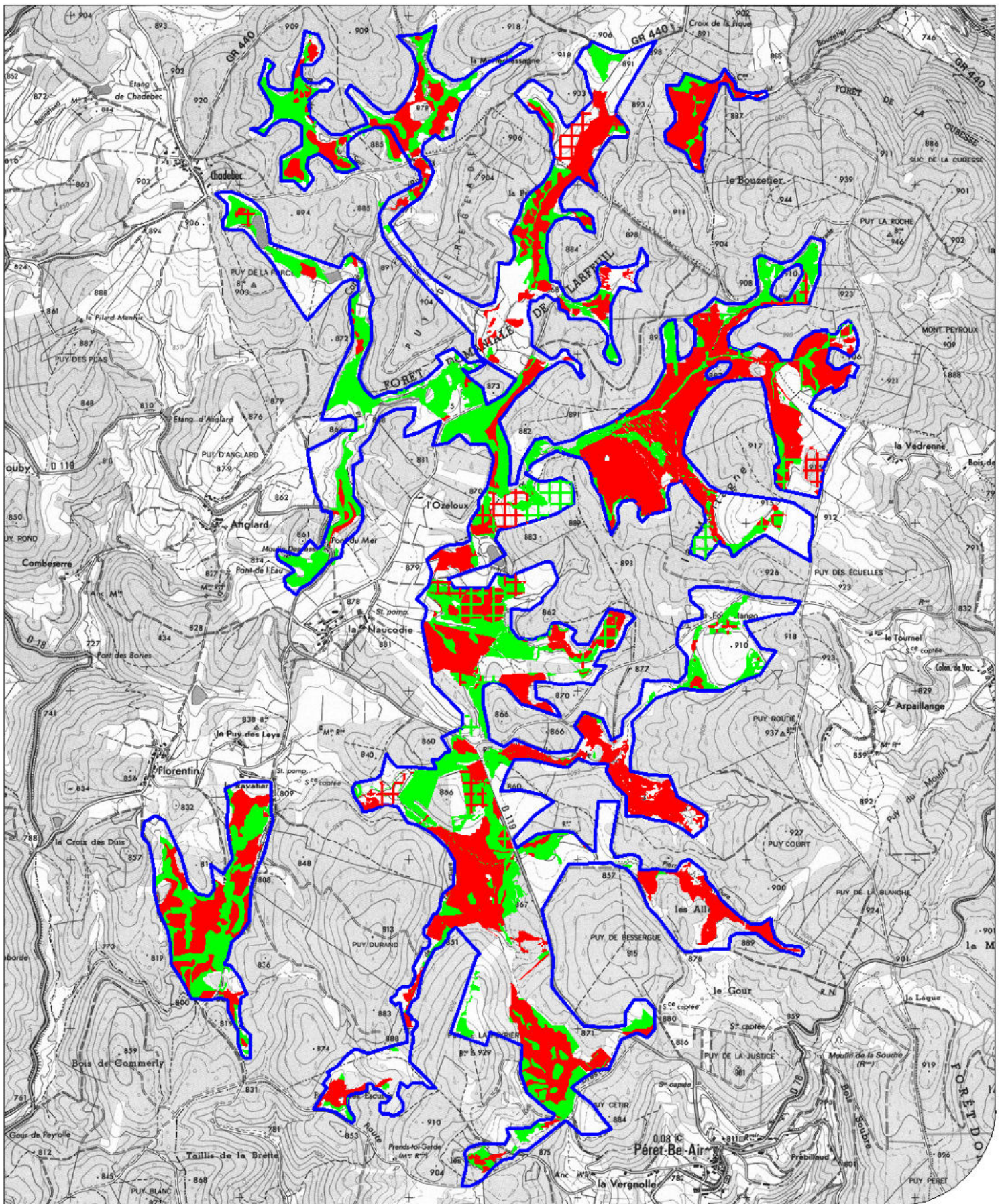




## ANNEXE 3-3







## Cartographie des habitats suivant le statut Natura 2000

- Habitat d'intérêt communautaire
- Habitat d'intérêt communautaire prioritaire
- + Habitat non dominant
- ~ Limite du site Natura 2000

FR7401123 - TOURBIÈRES ET FONDS TOURBEUX  
DE BONNEFOND PÉRET BEL AIR

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

  
 Échelle : 1 / 30 000

0    300    600    900    1200  
 Mètres

Fond cartographique :  
 Scan25@© IGN 2008  
 Sphère écologie contrat IGN-FCBN

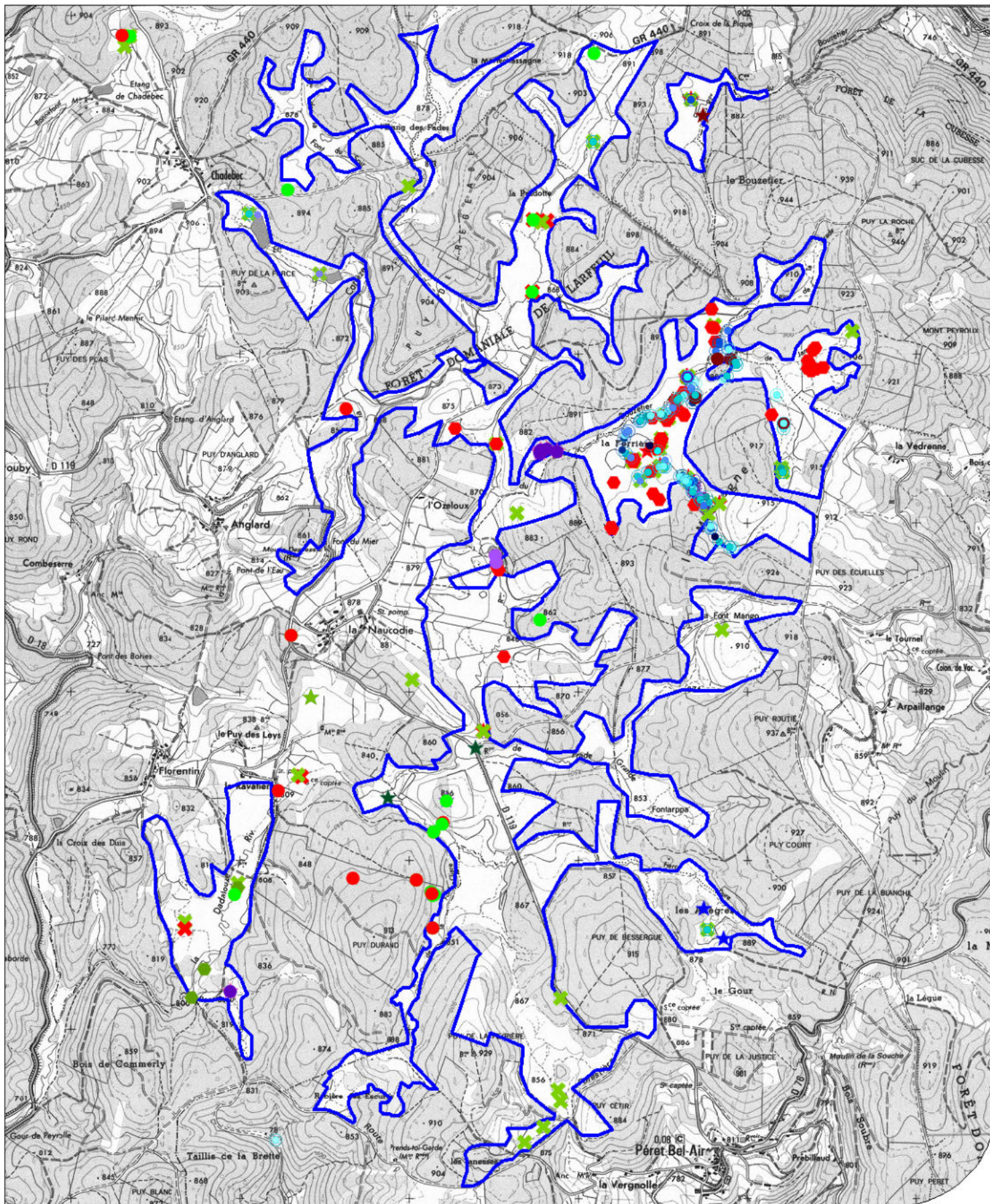
SIG CBN Massif central, Juin 2020



## ANNEXE 4







espèces de la Directive habitat - annexe 5

- *Arnica montana* L., 1753
- *Gentiana lutea* L., 1753
- *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Angstr., 1845
- *Lycopodiella inundata* (L.) Holub, 1964
- *Lycopodium clavatum* L., 1753
- *Sphagnum angustifolium* (C.E.O.Jensen ex Russow) C.E.O.Jensen
- *Sphagnum auriculatum* Schimp., 1857
- *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw., 1782
- *Sphagnum compactum* Lam. & DC., 1805
- *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm., 1796
- *Sphagnum fallax* (H.Klinggr.) H.Klinggr., 1880
- *Sphagnum flexuosum* Dozy & Molk., 1851
- *Sphagnum inundatum* Russow, 1894
- *Sphagnum magellanicum* Brid., 1798
- *Sphagnum palustre* L., 1753
- *Sphagnum papillosum* Lindb., 1872
- *Sphagnum rubellum* Wilson, 1855
- *Sphagnum squarrosum* Crome, 1803
- *Sphagnum tenellum* (Brid.) Pers. ex Brid., 1818

protection nationale - annexe 1

- *Andromeda polifolia* L., 1753
- *Littorella uniflora* (L.) Asch., 1864
- *Lycopodiella inundata* (L.) Holub, 1964

protection nationale - annexe 2

- ✕ *Drosera intermedia* Hayne, 1798
- ✕ *Drosera rotundifolia* L., 1753

protection régionale Limousin

- ★ *Carex pauciflora* Lightf., 1777
- ★ *Gentiana pneumonanthe* L., 1753
- ★ *Goodyera repens* (L.) R.Br., 1813
- ★ *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br., 1813
- ★ *Leiomylia anomala* (Hook.) J.J.Engel & Braggins, 2005
- ★ *Lycopodium clavatum* L., 1753
- ★ *Polygonatum verticillatum* (L.) All., 1785
- ★ *Salix pentandra* L., 1753
- ★ *Splachnum ampullaceum* Hedw., 1801
- ★ *Vaccinium microcarpum* (Turcz. ex Rupr.) Schmalh., 1871

Localisation des espèces protégées et menacées

~ Limite du site Natura 2000

FR7401123 - TOURBIÈRES ET FONDS TOURBEUX DE BONNEFOND PÉRET BEL AIR

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

Échelle : 1 / 30 000

0 300 600 900 1200

Mètres

Fond cartographique : Scan25@@ IGN 2008  
Sphère écologie contrat IGN-FCBN

SIG CBN Massif central, Juin 2020





## ANNEXE 5



## Base de métadonnées (Norme européenne PR ENV 12657)

### INFORMATION METADONNEE

Date de création de la base de métadonnées : Géoscan ingénierie & CERA environnement, 2005 – Document d'objectifs – site Natura 2000 FR 7401123 « tourbière et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Air, 107 p.

Couche d'information numérique non conforme au cahier des charges national, à revoir entièrement

Date de la dernière mise à jour : 2020

Généalogie :

2000 à 2005 : cartographie de 357,5 ha par CEN Limousin (actuellement CEN Nouvelle-Aquitaine),

2010 : cartographie des 191,5 ha des extensions du site (MADY 2010),

2019 : cartographie des zones non cartographiées à ce jour et agglomération des couches précédentes dans une couche unique par le CBN Massif central, après vérification de la topologie des géométries et de la typologie des habitats.

### IDENTIFICATION DU SITE D'ETUDE

Nom du site : Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond - Péret-Bel-Air

Désignation réglementaire : FR7401123

Objectif d'étude : Inventaire, caractérisation et cartographie des habitats naturels

Gestionnaire ou maître d'ouvrage : CBN Massif central

Année de rendu final : 2020

Période de mise à jour : été 2019

Surface totale du site : 732 ha

Surface de la zone d'étude : 734 ha

### INVENTAIRE ET PROSPECTIONS DE TERRAIN

Auteur (s) : CHABROL Laurent

Organisme(s) : CBN Massif central

Période de terrain : été 2019

Fond cartographique utilisé :  BD ORTHO ®© IGN [2017]

Echelle de travail : 1 / 8 000

Région : Nouvelle-Aquitaine

Communes concernées : Ambrugeat, Bonnefond, Davignac, Péret-Bel-Air et Pérols-sur-Vézère (Corrèze)

Type(s) d'inventaire(s) et mode(s) de reconnaissance : prospections de terrain avec et sans relevés phytosociologiques



### CARACTERISATION DES VEGETATIONS

Auteur (s) : CHABROL Laurent

Organisme(s) : CBN Massif central

Année de réalisation : 2019

### NUMERISATION ET SAISIE DES DONNEES ATTRIBUTAIRES

Titre du lot de données :

Résumé :

Auteur (s) : HAMANDJIAN Véronique, PIROUX Mélanie et Laurent CHABROL

Organisme(s) : CBN Massif central

Echelle de numérisation : 1 / 8 000

Date de première saisie :

Date de dernière modification : 05/2020

Logiciel SIG : MapInfo

Version du moteur SIG : 16.0

Fond(s) cartographique(s), support(s) de numérisation : BD ORTHO ®© IGN 2017

Mode de numérisation :  Report à vue à l'écran sur fond géoréférencé

Langue utilisée : Français

### CONTROLE ET VALIDATION

Auteur (s) : VERGNE Thierry & CHABROL Laurent (CBNMC), Frédérick YVONNE (CEN Nouvelle-Aquitaine)

Organisme(s) : CBN Massif central

Année de réalisation : 2020

Vérification et correction des erreurs de topologie : oui

Vérification des polygones vides : oui

Nombre de polygones vides : aucun

Raisons :

### TABLES DE DONNEES

Nom du fichier	Description du fichier	Nombre d'enregistrements	Système de géoréférencement
Habitats	Identification du polygone	1 527	RGF93 / Lambert-93
Donnees_Habitats	Informations relatives aux habitats	1 751	RGF93 / Lambert-93
Relevés_Phyto	localisation des relevés de végétation	61	RGF93 / Lambert-93

## NOTICES DESCRIPTIVES

Auteur (s) : CHABROL Laurent

Organisme(s) : CBN Massif central

Titre de la notice :

Mots clés :

Résumé :

## ELABORATION DES CARTES SUR SUPPORT PAPIER

Nom :

Cartographie des habitats dominants du site FR7401123 suivant la typologie CORINE biotopes

Cartographie des habitats du site FR7401123 selon la typologie Natura 2000

Cartographie des habitats du site FR7401123 selon le statut Natura 2000

Localisation des relevés phytosociologiques du site FR7401123

Echelle : 1 / 30 000

Format papier : A4

Auteur (s) : VERGNE Thierry

Organisme(s) : CBN Massif central

Date d'impression : 1<sup>er</sup> trim 2020

Logiciel SIG : Mapinfo

Version du moteur SIG : 3.4.3

Logiciel DAO/PAO: aucun

Organisme de diffusion : CBN Massif central

Support du rendu cartographique :

## REMARQUES

Couches cartographiques à transmettre au CBN Sud-Atlantique pour intégration dans la couche unique de Nouvelle-Aquitaine disponible sur l'Observatoire de la biodiversité végétale (OBV)

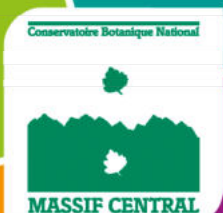


# Inventaire et cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 FR7401123 *Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond – Péret-Bel-Air*

Cette étude a permis :

- d'actualiser la cartographie des végétations du site, dont certains secteurs avaient été cartographiés avant 2005 ;
- de produire une couche unique dans un format numérique unique des cartographies réalisées par le CEN Nouvelle-Aquitaine et le CBN Massif central à des périodes différentes et centralisée dans l'observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA), la plateforme régionale thématique « flore, fonge, habitats » du SINP ;
- de mettre en avant une diversité phytocénotique intéressante au regard de la directive « Habitats », puisque que **53% du site sont occupés par des habitats relevant de la Directive** (soit 389, 6 ha sur les 734,2 ha du site). Nous avons pu en effet recenser 14 types de végétations relevant de la Directive.

**Mots clés** : inventaire – cartographie – habitats naturels – Natura 2000 – Limousin – Nouvelle-Aquitaine



## Conservatoire botanique national du Massif central

**Siège & antenne Auvergne**  
Le Bourg  
43230 CHAVANCIAC-LAFAYETTE  
Téléphone : 04 71 77 55 65  
Télécopie : 04 71 77 55 74  
Courriel : [conservatoire.siege@cbnmc.fr](mailto:conservatoire.siege@cbnmc.fr)  
Site Internet : [www.cbnmc.fr](http://www.cbnmc.fr)

**Antenne Limousin**  
SAFRAN  
2, avenue Georges Guingouin  
CS80912 - Panazol  
87017 LIMOGES Cedex 1  
Téléphone : 05 55 77 51 47

**Antenne Rhône-Alpes**  
Maison du Parc  
Moulin de Virieu - 2, rue Benay  
42410 PÉLUSSIN  
Téléphone : 04 74 59 17 93