

Plan de gestion

Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier

Davignac, Bonnefond, Ambrugeat (19)



2016-2020

3ème génération



Plan de gestion 2016-2020

3^{ème} génération de plan de gestion

Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier

COMMUNES DE DAVIGNAC, BONNEFOND, AMBRUGEAT (19)

Rédaction : Pauline Cabaret, Erwan Hennequin

Prospections : Mathieu Bonhomme, Pauline Cabaret, Erwan Hennequin

Août 2015

Référencement du document : Conservatoire d'espaces naturels du Limousin, 2015. *Plan de gestion de la Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier - Davignac, Bonnefond, Ambrugeat, 19. CEN Limousin, 267 pages*

Conservatoire d'espaces naturels du Limousin
6, ruelle du Theil – 87510 Saint-Gence
Tel : 05.55.03.29.07. Fax : 05.55.03.29.30.
Courriel : info@conservatoirelimousin.com
Site : www.conservatoirelimousin.com

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les partenaires suivants pour leur contribution à la rédaction de ce plan de gestion :

- Le Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin, et en particulier Marion Parois, pour la transmission de données et rapports précieux à l'élaboration du diagnostic ainsi que sa contribution à l'élaboration des fiches actions ;
- La Société d'Etude et Protection des Oiseaux du Limousin, et en particulier Anthony Virondeau, pour son analyse et la relecture du diagnostic ornithologique ;
- Le Conservatoire Botanique National du Massif Central, et en particulier Vincent Hugonnot, pour son retour sur les enjeux bryophytiques et les perspectives d'actions communes ;
- Le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, et en particulier Gaëlle Caublot, pour les informations nécessaires au diagnostic faunistique et pistes d'actions pour les mammifères, amphibiens et reptiles ;
- L'Office National des Forêts, et en particulier Roch Chambon, pour la transmission d'informations sur les documents d'aménagement forestier concernés par le site.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	2
SOMMAIRE	3
INTRODUCTION	5
A. Diagnostic du site	7
I. Informations générales	8
1. Localisation	8
2. Hydrographie de la masse d'eau	9
3. Implication foncière du CEN sur le site	12
4. Situation dans la Stratégie du CEN, le réseau de sites CEN et RZH.....	13
5. Gestion du site.....	15
6. Cadre socio-économique général	16
7. Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel.....	18
8. Evolution historique de l'occupation du sol	23
II. Environnement et patrimoine naturel du site	27
1. Climat.....	27
2. Chorologie	27
3. Géologie.....	28
4. Géomorphologie :.....	28
5. Hydrologie et pédologie	30
6. Habitats naturels et espèces	48
III. Cadre socio-économique et culturel du site	101
1. Représentations culturelles	101
2. Patrimoine culturel, paysager, archéologique et historique	101
3. Régime foncier et infrastructures.....	103
4. les activités socio-économiques	104
IV. Vocation à accueillir et intérêt pédagogique du site	107
1. Activités pédagogiques et équipements en vigueur.....	107
2. Capacité à accueillir du public	107
3. Intérêt pédagogique	107
V. Valeur et enjeux du site	108
1. Valeur de conservation.....	108
2. Enjeux	110
B. Gestion du site.....	115
I. Opérations engagées entre « 1996 » et « 2007 »	116
II. Bilan des objectifs opérationnels du plan de gestion précédent 2008 – 2012	119
1. Objectifs relatifs à la conservation du patrimoine	119

2.	Objectifs relatifs à l'accueil du public et la pédagogie.....	125
3.	Objectifs relatifs au foncier	125
4.	Objectifs relatifs au suivi du plan de gestion	126
III.	Bilan des opérations et résultats	127
1.	Détail des opérations sur les surfaces gérées par le CEN Limousin.....	127
2.	Détail des opérations menées par les partenaires du CEN Limousin et usagers du site	152
3.	Synthèse des opérations programmées	155
4.	Récapitulatifs du financement des opérations	160
5.	Les éléments nouveaux à prendre en compte dans le plan de gestion en cours	160
IV.	Objectifs et Opérations	163
1.	Objectifs à Long Terme (Ob.l.t).....	163
2.	Objectifs du Plan de Gestion (Ob. Pl.).....	165
3.	Opérations.....	167
4.	Codification et organisation de l'arborescence	197
5.	Programmation.....	199
C.	Evaluation de la gestion.....	202
I.	Evaluation annuelle et bilan d'activité	203
II.	Evaluation de fin de plan	203
1.	Bilan de réalisation	203
2.	Amélioration des connaissances	204
3.	Analyse des résultats des suivis.....	204
4.	Efficacité, cohérence et pertinences des opérations et des objectifs	204
5.	Evaluation des moyens financiers, matériels et humains	204
6.	Conclusion	204
III.	Nouvelle version et plan de travail	204
1.	Modifier la section A.....	204
2.	Modifier la section B.....	204
	BIBLIOGRAPHIE	205
	ANNEXES	207

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Qualité de l'eau des ruisseaux du site _____	39
Tableau 2 : Résultats des IBGN _____	39
Tableau 3 : Source des données naturalistes prises en compte dans le plan de gestion _____	48
Tableau 4 : Liste des habitats naturels du site et valeur patrimoniale associée _____	50
Tableau 5 : Etat de conservation des habitats remarquables du site : les facteurs qui l'explique, la tendance évolutive probable _____	68
Tableau 6 : Liste des espèces patrimoniales de flore vasculaire recensées dans le périmètre d'étude _____	69
Tableau 7 : Liste des espèces patrimoniales de Bryophytes recensées dans le périmètre d'étude _____	76
Tableau 8 : Liste des espèces patrimoniales de Reptiles et Amphibiens recensées dans le périmètre d'étude _____	81
Tableau 9 : Liste des espèces patrimoniales d'oiseaux recensées dans le périmètre d'étude _____	84
Tableau 10 : Liste des espèces patrimoniales de mammifères remarquables au sein du périmètre d'étude _____	88
Tableau 11 : Les espèces d'Odonates remarquables du site _____	91
Tableau 12 : Les espèces de Rhopalocères remarquables du site _____	94
Tableau 13 : Liste des espèces d'Orthoptères patrimoniales sur le périmètre d'étude _____	95
Tableau 14 : Liste des espèces de Coléoptères patrimoniales sur le périmètre d'étude _____	98
Tableau 15 : Les facteurs influençant l'état de conservation des habitats naturels et espèces patrimoniales associées _____	100
Tableau 16 : Surface et représentativité des habitats naturels patrimoniaux _____	108
Tableau 17 : Synthèse des enjeux _____	114
Tableau 18 : Détail des actions menées de 1998 à 2007 _____	117
Tableau 19 : Bilan des opérations du plan de gestion de la Tourbière de la Ferrière menées par le CEN sur les surfaces maîtrisées – Plan de gestion 2008-2012 _____	155
Tableau 20 : Bilan des opérations du plan de gestion de la Tourbière de la Ferrière menées par les partenaires du CEN Limousin en dehors des zones maîtrisées – Plan de gestion 2008-2012 _____	159
Tableau 21 : Synthèse du financement des opérations du plan de gestion 2008-2012 de la Tourbière de la Ferrière _____	160
Tableau 22 : Enjeux et objectifs à long terme _____	164
Tableau 23 : Objectifs à long terme, facteurs d'influence et objectifs du plan de gestion _____	165
Tableau 24 : Arborescence des objectifs aux actions _____	197
Tableau 25 : Plan de travail quinquennal par type d'action _____	199
Tableau 26 : Nombre de « journées hommes » minimales indicatives nécessaires, hors équipe administrative, pour les actions de suivis écologiques (SE) _____	200
Tableau 27 : Nombre de « journées hommes » minimales indicatives nécessaires, hors équipe administrative pour les actions d'animation (PI) _____	200

LISTE DES CARTES

<i>Carte 1 : Localisation du périmètre d'étude</i>	9
Carte 2 : Localisation du site par rapport aux masses d'eau	10
<i>Carte 3 : Localisation du site dans le Réseau Zones Humides en Limousin</i>	11
<i>Carte 4 : Parcelles faisant l'objet d'une maîtrise d'usage par le CEN Limousin</i>	12
<i>Carte 5 : Place du site dans le réseau de sites CEN et RZH</i>	14
<i>Carte 6 : Limites communes sur le périmètre d'étude</i>	16
Carte 7 : Zones d'inventaires du patrimoine naturel concernées par le périmètre d'étude	18
<i>Carte 8 : Périmètres de protection contractuelle concernés par le périmètre d'étude</i>	20
<i>Carte 9 : Les forêts relevant du régime forestier sur le périmètre d'étude (source : ONF)</i>	23
<i>Carte 10 : Photographies aériennes de 1950 (partie Nord du site)</i>	25
<i>Carte 11 : Photographies aériennes de 2012 (partie Nord du site)</i>	25
<i>Carte 12 : Photographies aériennes de 1950 (partie Sud du site)</i>	26
<i>Carte 13 : Photographies aériennes de 2012 (partie Sud du site)</i>	26
<i>Carte 14 : Composition du réseau hydrographique de la masse d'eau rivière « Dadalouze de la source au confluent de la Corrèze » selon classement de Strahler</i>	31
<i>Carte 15 : Localisation de la station hydrologique « la Corrèze à Saint-Yrieix-le-Déjalat [Pont de Lanour] »</i>	34
<i>Carte 16 : Réseau hydrographique de bassin versant du site</i>	35
<i>Carte 17 : Localisation des prélèvements effectués lors de l'étude 2010</i>	38
<i>Carte 18 : Etang au lieu-dit l'Ozeloux (Commune de Bonnefond), écoulements artificiels et ouvrages associés</i>	42
<i>Carte 19 : Les surfaces en zone humide sur le périmètre d'étude (d'après la cartographie des habitats naturels menée par le CENL en 2015)</i>	44
<i>Carte 20 : Les habitats naturels dominants – Partie Nord-est du site (Tourbière de la Ferrière)</i>	52
<i>Carte 21 : Les habitats naturels dominants sur les parcelles maîtrisées par le CEN Limousin (50,7 ha)</i>	54
<i>Carte 22 : Les habitats naturels dominants patrimoniaux sur l'ensemble du site</i>	55
<i>Carte 23 : Les habitats naturels dominants patrimoniaux sur les parcelles maîtrisées par le CEN Limousin (50,7 ha)</i>	56
<i>Carte 24 : Localisation des stations d'espèces végétales patrimoniales</i>	71
<i>Carte 25 : Localisation des taxons de Bryophytes patrimoniaux (Valeurs A et B) sur la Tourbière de la Ferrière (HUGONNOT, 2008)</i>	77
<i>Carte 26 : Espèces patrimoniales d'oiseaux observées sur le périmètre d'étude</i>	85
<i>Carte 27 : Espèces d'Odonates patrimoniales observées sur le périmètre d'étude</i>	90
<i>Carte 28 : Répartition des propriétaires sur le site</i>	103
<i>Carte 29 : Opérations de restauration et gestion des habitats réalisés par le CEN Limousin sur le site de la Tourbière de la Ferrière – Plan de gestion 2008-2012</i>	131
<i>Carte 30 : Localisation des placettes et transect de suivi des végétations sur les parcelles maîtrisées</i>	133
<i>Carte 31 : Travaux menés en dehors des zones maîtrisées par le CEN Limousin sur le sectionnal de la Naucodie</i>	153
<i>Carte 32 : Travaux d'entretien (actions TE 1 à TE 4) programmés pour 2016-2020:</i>	174
<i>Carte 33 : Travaux ponctuels d'aménagement pour la protection des cours d'eau (Action TU2) programmés pour 2016-2020</i>	179
Carte 34 : Travaux ponctuels de bûcheronnage de restauration (TU 4), et de création d'un parc de pâturage (action TU 3) et d'aménagement pour la protection des cours d'eau lié (Action TU2), programmés pour 2016-2020	182

INTRODUCTION

Localisé au Sud-Est du Plateau de Millevaches sur trois communes de Corrèze: Davignac, Bonnefond et Ambrugeat, la zone d'étude « Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier » s'étend sur une surface de 377 ha au niveau du bassin versant de la Dadalouze, à une altitude moyenne de 875 m.

Cette zone d'étude est au cœur d'un réseau assez dense de sites d'étude et en maîtrise d'usage ou foncière du CEN Limousin, ainsi que d'îlots d'adhésion au Réseau Zones Humides. Il se trouve sur le territoire du PNR Millevaches en Limousin, sur un Site d'intérêt écologique majeur répertorié par celui-ci ; et il est compris en partie sur deux sites Natura 2000 : ZSC « Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel Air » et ZPS « Plateau de Millevaches ». Bien que cerné par de vastes surfaces de plantations résineuses sur les puys et versants, il est connecté directement au site CEN « Tourbière de la Naucodie » (n°51).

Découvert en 1996 par le CEN Limousin, la Tourbière de la Ferrière avait fait l'objet d'une « valorisation forestière » engendrant des travaux conséquents de drainage, coupure et détournement d'une ruisseau de tête de bassin versant, puis de plantations de pins sur deux parcelles communales. Dès 1998, le CEN entreprend des travaux de suivi et de restauration de cette zone : les drains sont partiellement bouchés, le ruisseau est remis dans son lit, des suivis des végétations et du fonctionnement hydrogéologique de la zone sont menés, et le pâturage bovin est remis en place. La dynamique des habitats tourbeux et le nombre d'espèces patrimoniales présentes aujourd'hui sur la zone attestent du succès des travaux de restauration et de gestion entrepris. Le site est considéré comme « pilote » en matière de restauration de tourbière, et a fait l'objet de nombreux retours d'expériences et publications. La surface des zones en maîtrise foncière ou d'usage CEN atteint 50,7 ha en 2015, localisées au niveau de la Tourbière de la Ferrière, englobant notamment les parcelles restaurées.

Ce troisième plan de gestion voit son périmètre élargi le long de la Vallée du Bouzetier, en aval de la Tourbière de la Ferrière, dans le cadre d'une collaboration avec le PNR Millevaches en Limousin, animateur du site Natura 2000, en vue de faire émerger de nouveaux contrats Natura 2000. Cette extension permet également une connexion avec le site CEN de la Tourbière de la Naucodie.

Les enjeux portent essentiellement sur la qualité des cours d'eau, les surfaces de zones humides, la conservation des végétations de tourbière active et du nombre important d'espèces patrimoniales associées, les végétations et espèces remarquables des landes et pelouses sèches, et le suivi de l'impact de la gestion sur les milieux et espèces.

20 après la découverte du site de la Tourbière de la Ferrière, ce troisième plan de gestion du site actualise le diagnostic intégrant les nouveaux éléments d'inventaire, dresse le bilan des actions menées depuis 1998 et leurs résultats, et projette de nouveaux objectifs opérationnels assortis d'actions pour les cinq années à venir.

A. DIAGNOSTIC DU SITE

I. INFORMATIONS GENERALES

1. LOCALISATION

La tourbière de la Ferrière est située en Région Limousin, au nord-est département de la Corrèze, au sud-est du Plateau de Millevaches.

Le plateau de Millevaches dont l'altitude varie de 600 à 977 m (Mont Bessou), constitue un des secteurs les plus riches en milieux tourbeux de la région. La Tourbière de la Ferrière est localisée à une altitude de 875 m aux sources de la Corrèze.

A cheval sur trois communes (délimitées naturellement par les ruisseaux) : Davignac, Bonnefond et Ambrugeat, elle est ceinturée de massifs forestiers pour la plupart résineux dont la Forêt domaniale de Larfeuil. Le fond tourbeux occupe une superficie d'environ 100 ha et l'ensemble du bassin versant environ 290 ha.

Le site est traversé par deux ruisseaux principaux :

- le ruisseau de Bouzetier, affluent de la Corrèze
- le ruisseau de Jama

La tourbière de la Ferrière est totalement enclavée dans des peuplements forestiers ; l'accès au site est limité aux pistes forestières. Le site de la Ferrière associé à celui de la Naucodie séparé de quelques kilomètres forme le dernier ensemble cohérent d'espaces ouverts de tout le secteur des sources de la Corrèze.

Site numéro : **019**

Nom du site : « **Tourbière de la Ferrière et vallée du Bouzetier** »

Région : Limousin

Coord. Géographiques (Lambert 93)

.....

Longitude : X = 624845

Département : Corrèze

Latitude : Y = 6490896

Communes : Davignac, Bonnefond, Ambrugeat

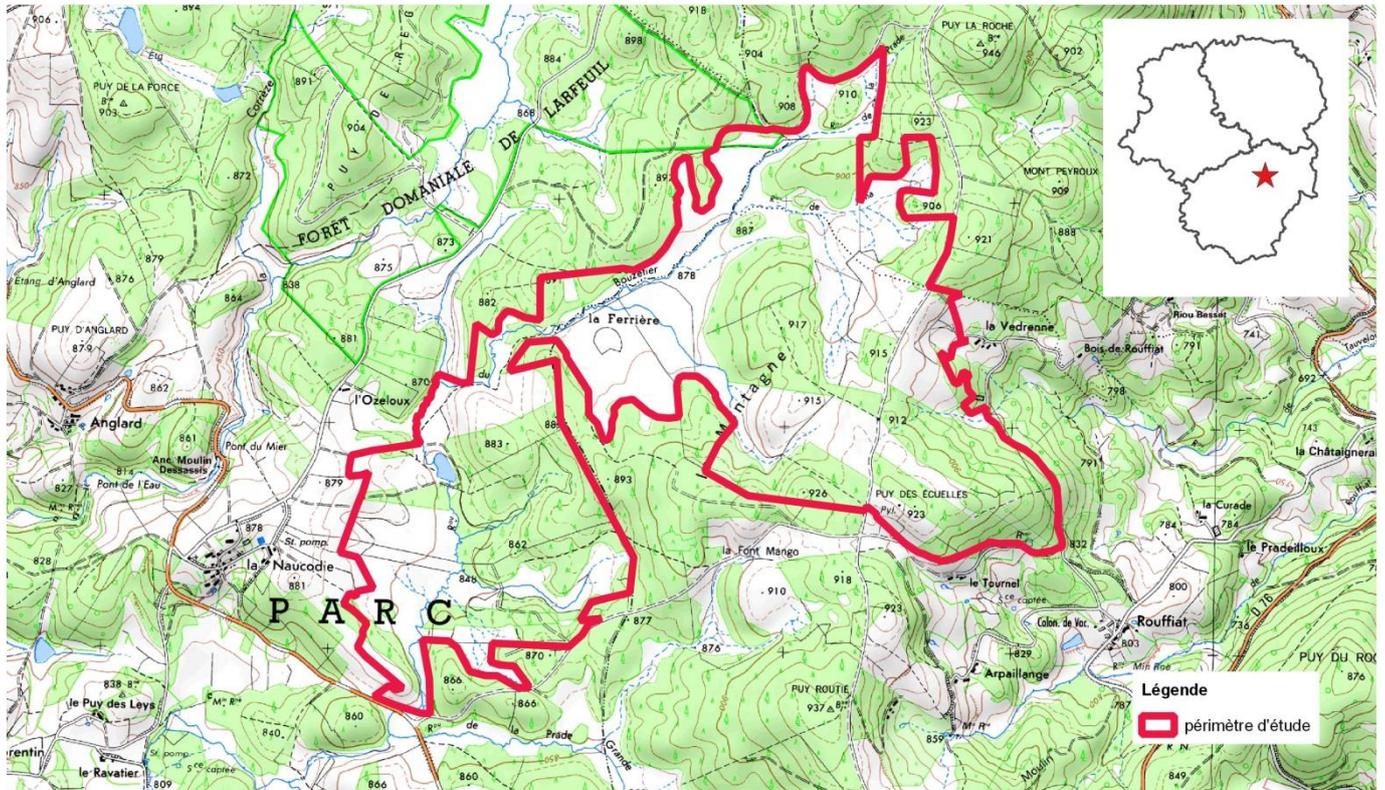
Altitude : 875 m

Le plan de gestion est établi sur un périmètre d'étude de **377 hectares**.

Le périmètre d'étude pour les deux plans de gestion précédents (2000-2004 ; 2008-2012) correspondait au bassin versant de la tourbière d'une surface d'environ 290 ha. Pour ce nouveau plan de gestion, le périmètre d'étude a été étendu à la vallée du Bouzetier, au sud-ouest de la Tourbière de la Ferrière. Pour ce plan de gestion le périmètre d'étude est élargi à 109 ha. Le périmètre intègre désormais une zone au sud-ouest le long de la vallée du Bouzetier. Contigüe à l'ancien périmètre d'étude, elle abrite des habitats remarquables et correspond à une zone de quiétude pour des oiseaux d'intérêt communautaire. Or cette zone nécessite des mesures de restauration pour enrayer la fermeture des milieux. Les parcelles gérées par le CEN Limousin, en maîtrise d'usage ou foncière, se situent à ce jour sur le fond tourbeux au cœur de la Ferrière, l'action du CEN étant basée historiquement sur la restauration des habitats tourbeux suite aux travaux lourds de drainage et plantations qui eut lieu dans la fin des années 1990.

Carte 1 : Localisation du périmètre d'étude

Localisation du périmètre d'étude CEN "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" - Plan de gestion 2016-2020
Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)

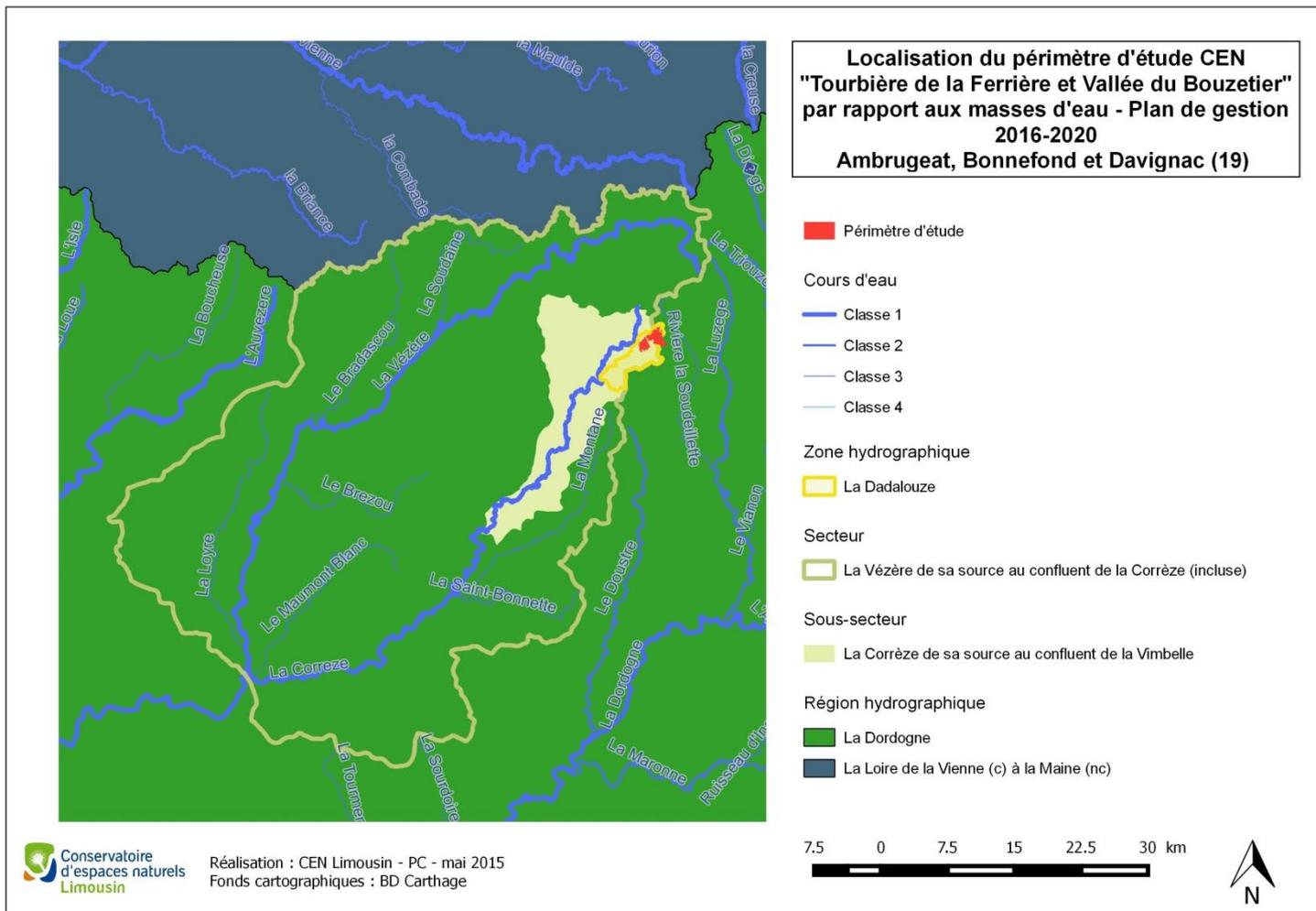


2. HYDROGRAPHIE DE LA MASSE D'EAU

Le périmètre d'étude se situe **en tête du bassin hydrographique de l'Adour-Garonne** où les zones de sources sont nombreuses tout comme les petits ruisseaux en chevelu. La zone est classée dans la base de données Carthage et le Système d'Information de l'Eau du bassin Adour-Garonne de la façon suivante :

- Région hydrographique « Dordogne »
 - Secteur « La vézère de sa source au confluent de la Corrèze (inclusive) »
 - Sous-secteur « La Corrèze de sa source au confluent de la Vimbelles »
 - Zone hydrographique « la Dadalouze »
 - **Masse d'eau (rivière) « La Dadalouze de sa source au confluent de la Corrèze », code FRFR508, au titre de la Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE).**

Carte 2 : Localisation du site par rapport aux masses d'eau



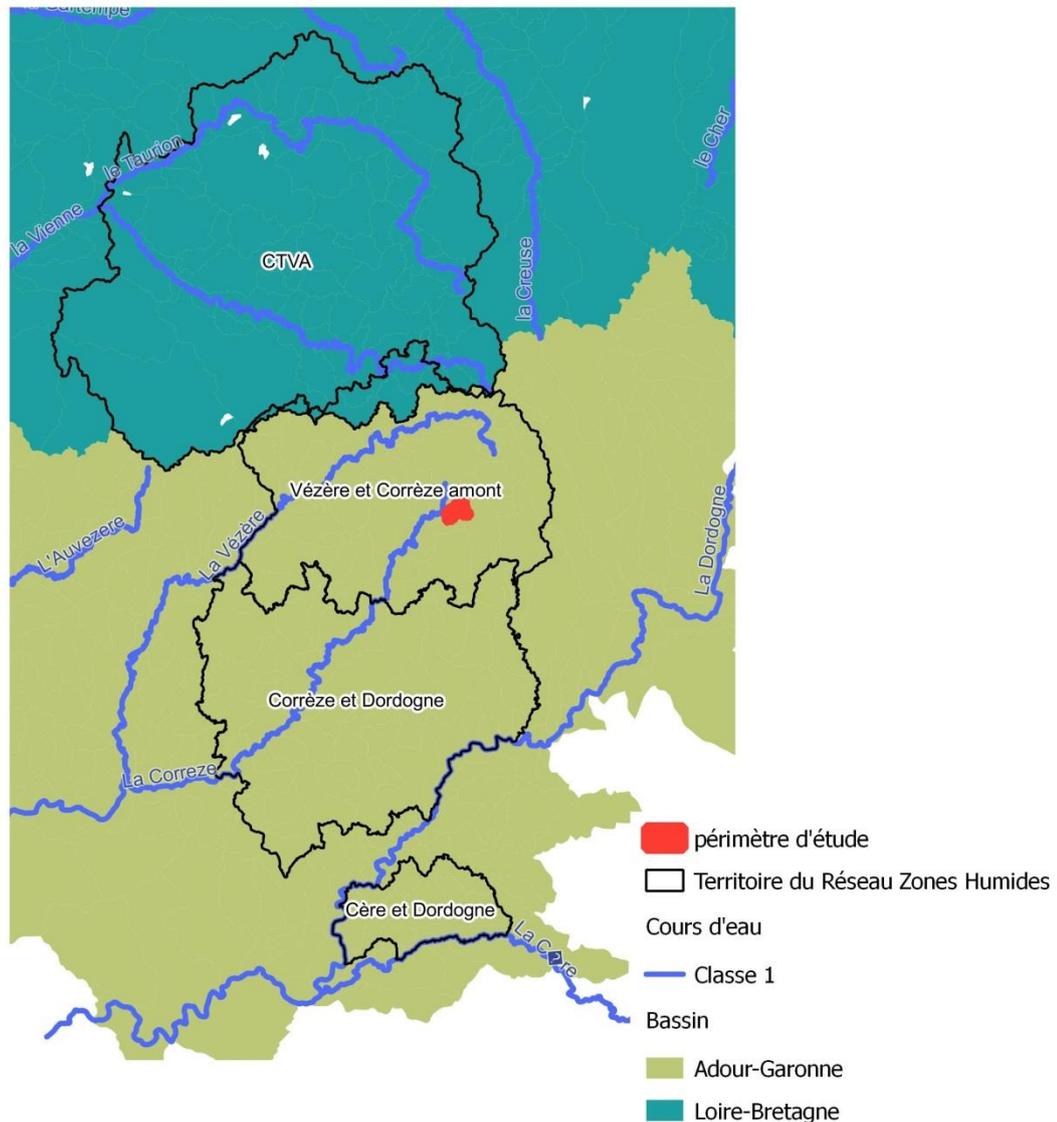
Classes de cours d'eau : 1 : Tout cours d'eau d'une longueur supérieure à 100 km ou tout cours d'eau se jetant dans une « embouchure logique » et une longueur supérieure à 25 km ; 2 : tout cours d'eau d'une longueur comprise entre 50 et 100 km ou tout cours d'eau se jetant dans une embouchure logique et d'une longueur supérieure à 10 km ; 3 : tout cours d'eau d'une longueur comprise entre 25 et 50 km ; 4 : tout cours d'eau d'une longueur comprise entre 10 et 25 km (source : BD Carthage).

➤ Pour plus de détails, se référer au § II. 5 « Hydrologie et Pédologie ».

Le périmètre d'étude se situe au cœur du **Réseau Zones Humides en Limousin, sur le territoire « Vézère et Corrèze amont »**. Grâce à la Cellule d'Assistance Technique Zones Humides (CATZH) du CEN Limousin, les propriétaires ou usagers des zones humides peuvent bénéficier gratuitement de conseils de gestion et de valorisation, de partage d'expériences et de journées d'échanges. Ce programme regroupe plusieurs partenaires dont les Agences de l'Eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne, la Région Limousin, l'Europe, l'Etat...

Carte 3 : Localisation du site dans le Réseau Zones Humides en Limousin

**Localisation du périmètre d'étude CEN "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" dans le Réseau Zones Humides
- Plan de gestion 2016-2020 -
Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)**



 Conservatoire
d'espaces naturels
Limousin

Réalisation : CFN Limousin - PC - mai 2015
Fonds cartographique : BD Carthage

7.5 0 7.5 15 22.5 30 km



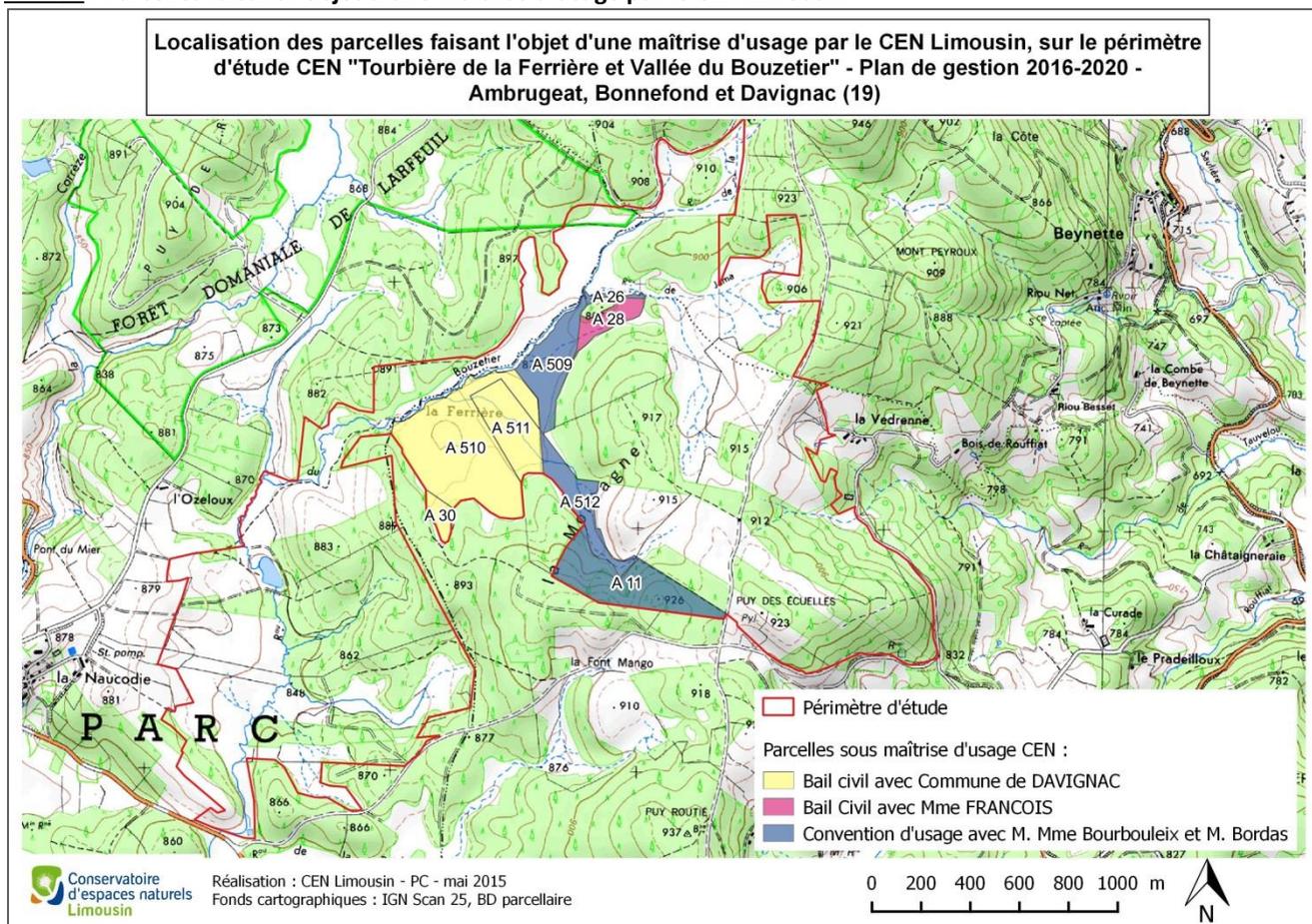
3. IMPLICATION FONCIERE DU CEN SUR LE SITE

Le nouveau périmètre étude, couvrant une superficie de **377 hectares**, compte **258 parcelles pour 31 propriétaires**. Parmi celles-ci, 9 sont communales (Davignac et la Courneuve), 2 appartiennent aux habitants de la Naucodie, 1 se situe en forêt Domaniale et appartient à l'ONF. Les parcelles restantes relèvent de 27 propriétaires privés, dont 3 groupements forestiers.

Le Conservatoire d'espaces naturels du Limousin dispose à ce jour d'une **maîtrise sur 8 parcelles, représentant environ 50,7 hectares** à l'échelle du site, sur la commune de Davignac, sous forme de :

- 1 bail civil avec la commune de Davignac (parcelles A30, A510 et A511) pour un parc de 26,6 hectares pour la période 2009-2029, à ce bail civil s'ajoute une convention tripartite de gestion avec l'ONF pour la période 2009-2028 ;
- 1 bail civil avec Mme François, née Bourdain, (parcelles A28 et A 25 en partie) pour une surface de 2,5 ha pour la période 1999-2011 renouvelable par tacite reconduction pour 12 ans (renouvelé jusque 2023) ;
- 2 conventions d'usage avec M. et Mme Bourbouleix (respectivement nu-propriétaire et usufruitier), et M. Bordas (exploitant) pour une surface de 21,6 ha : 1 pour les parcelles A26, A 509 et A 512 (1998-2003 ; renouvelable par tacite reconduction) et 1 pour la parcelle A11 (2009-2013 ; renouvelable par tacite reconduction).

Carte 4 : Parcelles faisant l'objet d'une maîtrise d'usage par le CEN Limousin



4. SITUATION DANS LA STRATEGIE DU CEN, LE RESEAU DE SITES CEN ET RZH

a) Stratégie Habitats Faune Flore du CEN Limousin

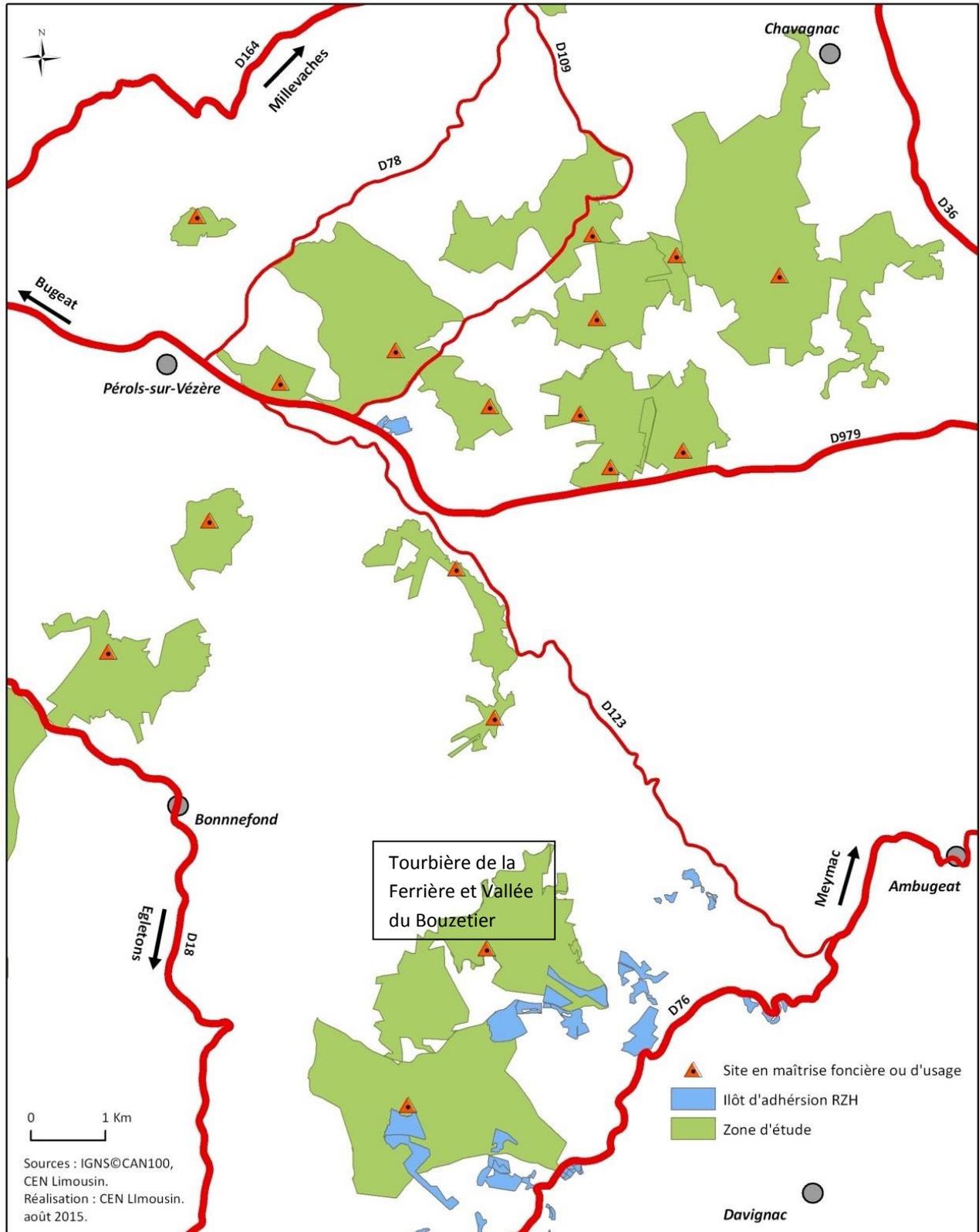
Le Conservatoire d'Espaces du Limousin a débuté la mise en place d'un atlas stratégique de maîtrise foncière en 2012. Cette stratégie est basée sur le repérage des secteurs où la maîtrise foncière et les actions du CEN Limousin peuvent permettre la préservation d'habitats et/ou d'espèces menacées. En 2012, trois unités paysagères test ont été étudiées afin de définir des zonages prioritaires. L'unité Paysagère « Plateau de Millevaches » a été une des unités test.

Le « Complexe de la Ferrière et Naucodie, n°44 » a été retenu comme périmètre à enjeu, en raison de la diversité des complexes d'habitats typiques du plateau de Millevaches et des espèces associées (superficie : 1009,5 ha).

b) Le réseau de sites CEN et Réseau Zones Humides

La carte ci-après localise le site d'étude, et illustre la densité de périmètres d'étude et de sites maîtrisés par le CEN Limousin ainsi que d'îlots du Réseau Zones Humides, sur ce secteur Sud-Est du Plateau de Millevaches.

Carte 5 : Place du site dans le réseau de sites CEN et RZH



5. GESTION DU SITE

L'intervention du CREN Limousin sur le site a initialement été motivée par sa richesse écologique, la vaste superficie du fond tourbeux et de son bassin versant (environ 290 ha) mais également par l'ampleur des dégradations liées au drainage et au détournement du ruisseau de la Ferrière dans les années 1990 et la nécessité d'une réhabilitation rapide.

Le site a connu des opérations de restauration d'ampleur depuis la signature de conventions de gestion en 1998 et la mise en œuvre de son premier plan de gestion (2000-2004), qui sont poursuivies dans le second plan de gestion (2008-2012).

Bref historique des actions de restauration et gestion menées sur le site :

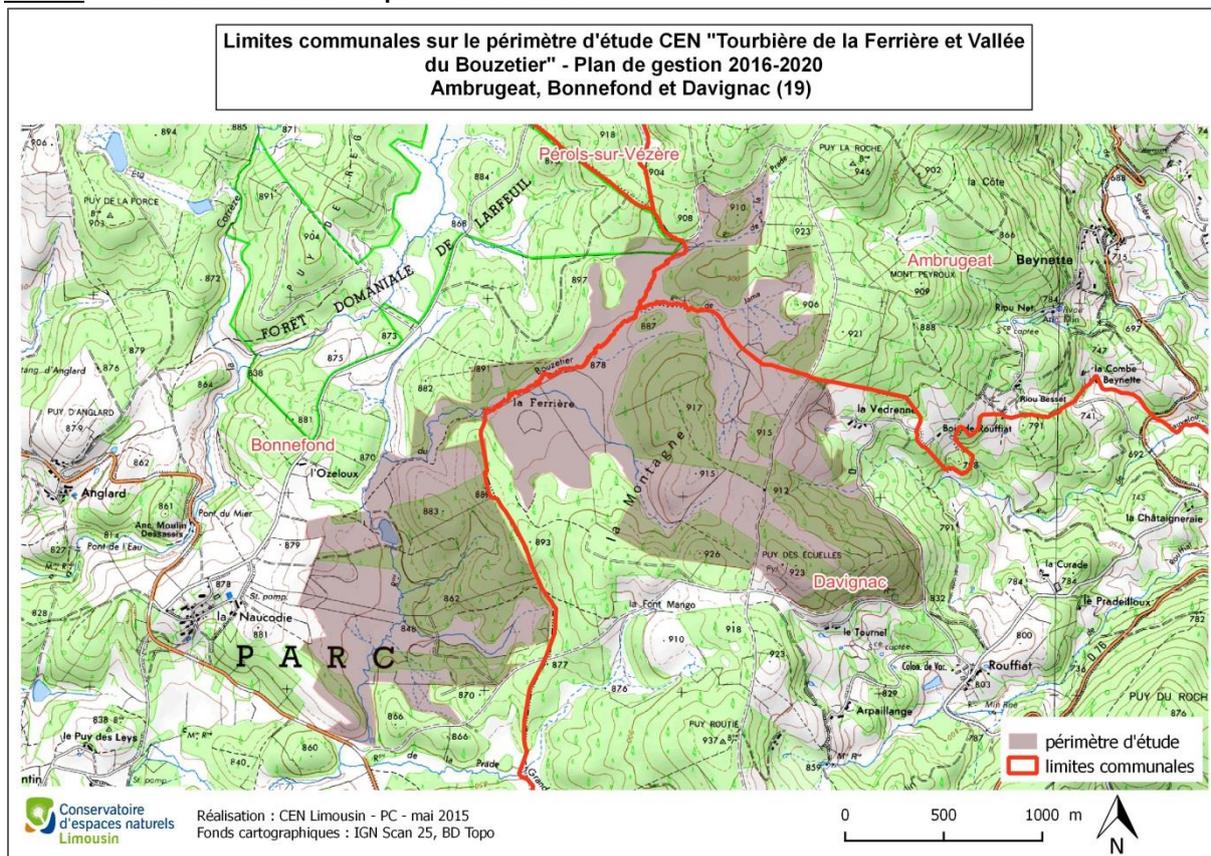
- **Lors de l'hiver 1994-1995, le drainage d'environ 8 ha de fond tourbeux** (parcelles A30, A510 et A511), accompagné du détournement d'un ruisseau de 1^{ère} catégorie et la plantation de 15 200 pins sylvestres de Pologne est réalisé par un entrepreneur privé, pour la commune de Davignac, sous maîtrise d'œuvre de l'O.N.F. en août 1996, la parcelle A30 est soumise au régime forestier, puis ce sera le cas des parcelles A 510 et A 511.
- En **1996, le CEN Limousin découvre ces travaux**, la tourbière étant suivie pour ces stations d'Andromède dans le cadre d'un Life tourbières. Pendant un an, diverses rencontres et visites sur le terrain entre le Conservatoire, la commune de Davignac, l'O.N.F. (aux niveaux régional et départemental), la DDAF 19, la DIREN Limousin.
- **La maîtrise d'usage du CEN Limousin débute en mars 1998**, par la signature d'une convention de gestion de 3 parcelles privées du fond tourbeux (11,4 ha) entre le Conservatoire, le propriétaire et l'exploitant agricole. Et en août 1998, une « convention de restauration et d'entretien" des parcelles communales du fond tourbeux (26,6 ha) est signée entre le Conservatoire, la commune de Davignac et l'O.N.F. Un bail civil est signé en 1999 avec un propriétaire privé pour 2,5 ha.
- Les **travaux de restauration du fond tourbeux** ont lieu en 2 tranches **entre 1999 et 2000** : Arrachage des pins sylvestres et réhabilitation de la zone drainée par obstruction des drains et réhabilitation puis remise en eau dans son lit originel du ruisseau détourné.
- En **2000**, le **pâturage bovin** est effectif sur 3 parcelles privées, en dehors de l'ancienne zone drainée, puis en 2001 sur la zone concernée par les travaux de restauration.
- Parallèlement, **à partir de 1999 des études scientifiques sont lancées** : une étude hydrogéologique sur la zone drainée, avec équipement du site (piézomètres, échelles...) ; Mise en place des premiers suivis écologiques (état initial) pour évaluer l'impact sur la végétation, la faune et la flore, des travaux de restauration sur la zone drainée et de la gestion (pâturage) sur l'ensemble du site.
- Le **premier plan de gestion de la Tourbière de la Ferrière** est effectif pour la période **2000-2004** ; puis un second pour la période 2008-2012.

➤ *Le détail des opérations de gestion du site depuis les débuts de la maîtrise d'usage de parcelles par le CEN figure dans le § B.I.*

6. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE GENERAL

Le périmètre d'étude se situe en Corrèze dans le canton du Plateau de Millevaches (selon le nouveau découpage de mars 2015), et sur le territoire de 3 communes : **43 ha sur la commune d'Ambrugeat, 150 ha sur la commune de Bonnefond et 184 ha sur la commune de Davignac.**

Carte 6 : Limites communes sur le périmètre d'étude



La population des 3 communes n'a cessé de diminuer au cours du XX^{ème} Siècle. Par exemple le nombre d'habitants sur la commune de Bonnefond a été divisé par 8 en 100 ans. Cette diminution continue en ce début de XXI^{ème} Siècle, en effet le taux annuel moyen entre 2006 et 2011 varie de -1,3 à -4,8% pour ces 3 communes (source : INSEE).

La **densité de population est très faible**, entre 2.4 et 8 habitants au km², parmi les plus basses de France.

Commune	Population en 2011 (nb d'habitants)*	Variation de population (taux annuel moyen entre 2006 et 2011) (%)*	Densité de population en 2011 (nb habitants au km ²)*	Surface du territoire (km ²)*	Surface concernée par le périmètre d'étude (ha)	Part de la surface communale dans le périmètre d'étude (%)
AMBRUGEAT	201	- 0,8	6,8	29,6	43,3	11,5
BONNEFOND	107	- 4,8	2,4	45,1	150,3	39,9
DAVIGNAC	240	- 1,3	8	30,1	183,7	48,6

* Source : INSEE

La **moyenne d'âge est élevée**, en effet la population âgée de plus de 60 ans représente une part allant de 35 à 41% selon la commune en 2011.

Parmi les logements existants, le **taux de résidences principales est très faible** : aux alentours de 37% à Bonnefond et Ambrugeat, et 50% à Davignac. Le reste étant constitué majoritairement de résidences secondaires et de logements vacants (4 à 9 %).

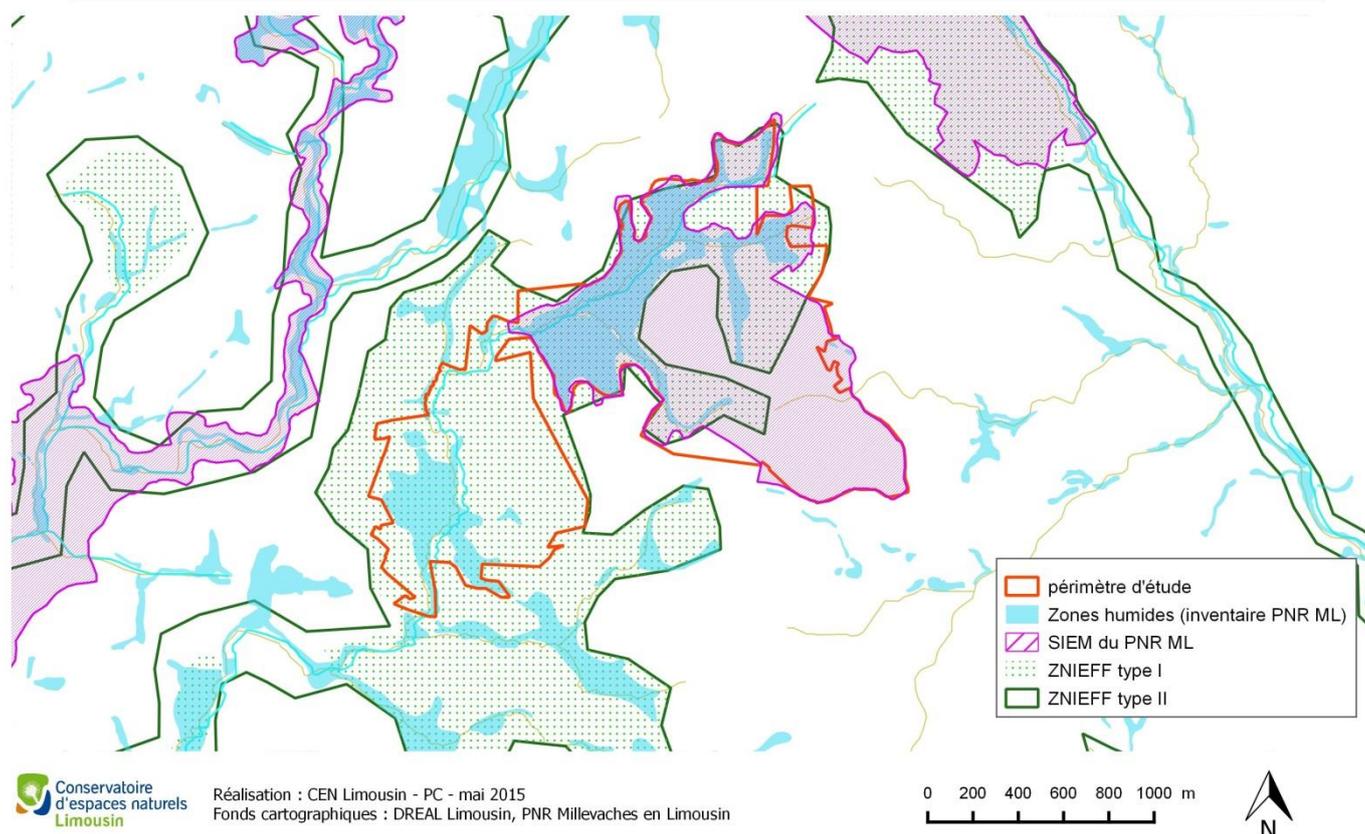
La **part agricole des établissements actifs communaux est très importante** : de 65 à 78% sur les 3 communes concernées, tandis que la part d'activité industrielle est très faible voire nulle.

7. INVENTAIRES ET CLASSEMENTS EN FAVEUR DU PATRIMOINE NATUREL

a) Inscription aux inventaires du patrimoine naturel

Carte 7 : Zones d'inventaires du patrimoine naturel concernées par le périmètre d'étude

Zones d'inventaires concernées par le périmètre d'étude CEN "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier"
- Plan de gestion 2016-2020 -
Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)



i. Les ZNIEFF

L'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982 par le Ministère en charge de l'environnement. Celui du Limousin a été réactualisé en 2000. Ces zones regroupent des milieux et espèces déterminantes à l'échelle régionale. La tourbière de la Ferrière est inscrite à l'inventaire ZNIEFF en tant que **ZNIEFF de type I intitulée "Vallée de la Corrèze : Tourbière de la Ferrière et de la Naucodie"** couvrant 697 ha, elle-même comprise dans la **ZNIEFF de type II "Vallée de la Corrèze"**. Les ZNIEFF de type I de superficie réduite, sont des « espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ». Les ZNIEFF de type II, sont quant à elles de « grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère ».

ii. Périmètres à enjeux de conservation du CEN Limousin

La Tourbière de la Ferrière a aussi été recensée lors de la **synthèse des connaissances des milieux tourbeux du Limousin** (COURNEZ, 2000) où elle appartient à un des douze secteurs (celui des Plateaux de Millevaches et de Gentioux) les plus riches en milieux tourbeux de la région.

iii. Inventaire des Zones humides du PNR Millevaches en Limousin

La majorité du site d'étude a été recensé dans l'inventaire des zones humides réalisé par le Conservatoire Botanique National du Massif Central, sur commande du Parc Naturel Régional Millevaches en Limousin.

iv. Site d'intérêt écologique majeur du PNR Millevaches en Limousin

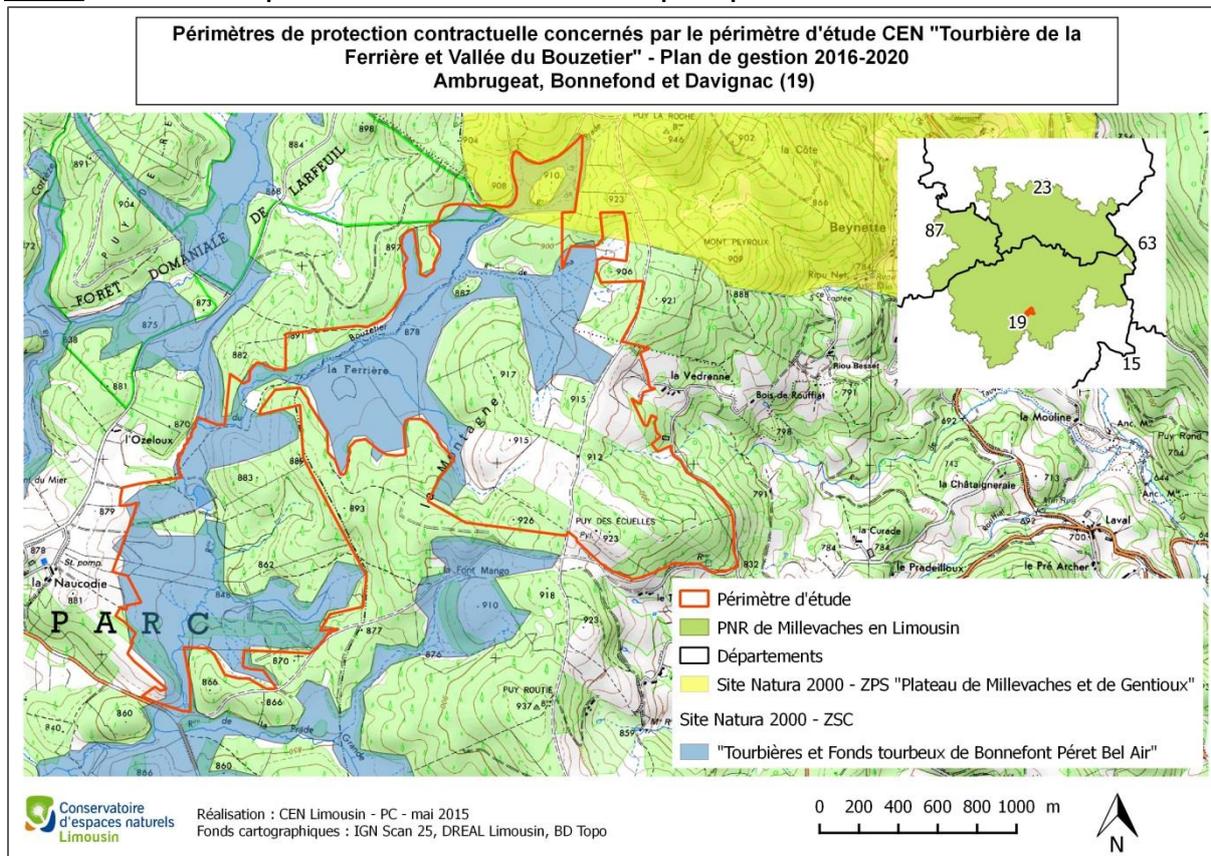
Elle est également identifiée comme **Site d'Intérêt Ecologique Majeur (SIEM)** nommé « Tourbière de la Ferrière » par le PNR Millevaches en Limousin (SIEM) pour une superficie d'environ 230 ha. Pour ce SIEM les objectifs visés sont de poursuivre la gestion conservatoire et agro-pastorale. Les Sites d'intérêt écologique majeur présentent un intérêt particulier lié à la biodiversité et aux milieux naturels, à l'interaction des écosystèmes en présence, à l'état de conservation et aux menaces existantes.

v. Zone verte du SDAGE

On notera, que le site est localisé au sein d'une "**zone verte**" du **SDAGE** (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) établi par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne nommée "Plateau de Millevaches". Les zones vertes du SDAGE correspondent à des écosystèmes aquatiques (essentiellement tourbières et prairies humides...) qui méritent une attention particulière et immédiate à l'échelle du bassin.

b) Protection contractuelle

Carte 8 : Périmètres de protection contractuelle concernés par le périmètre d'étude



i. Sites Natura 2000

Le Réseau Natura 2000 regroupe les sites désignés en tant que Zones Spéciales de Conservation (ZSC), qui découle de la Directive européenne « Habitats-Faune-flore » 92/43/CEE, et les Zones de Protection Spéciales (ZPS) dans le cadre de l'application de la Directive européenne « Oiseaux » 79/409/CEE remplacée par la Directive 2009/147/CEE. La tourbière de la Ferrière est concernée par ces deux zones.

Le site est inclus dans la **ZSC "Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond-Péret-Bel-Air"** couvrant une superficie d'environ 539 ha.

Le document d'objectifs (GEOSCAN & CERA ENVIRONNEMENT, 2005) a été validé au comité de pilotage du 15 Novembre 2005 et l'animation est assurée par le PNR Millevaches en Limousin. LE DOCOB est actuellement en révision et sera validé en 2016. Le classement en ZSC vise conserver les habitats et espèces d'intérêt communautaire (hors oiseaux). Différents outils de contractualisation sont alors mobilisables sur la base du volontariat des propriétaires ou ayants-droits : Mesures Agro Environnementales et Climatiques depuis la PAC 2015 (anciennement MAE Territorialisées), Contrats Natura 2000, exonération de taxes (exemple : la Taxe Foncière sur le Non Bâti) via la signature de la Charte Natura 2000 du site.

La zone nord-est du site, située sur la commune d'Ambrugeat, est incluse dans la **ZPS (Zone de protection spéciale) "Plateau de Millevaches et de Gentioux"**, définie selon les critères de la Directive Oiseaux. Cette ZPS, d'une superficie proche de 66 000 ha, est opérationnelle depuis 2011, date à laquelle son document d'objectifs (DOCOB) a été validé (PARC NATUREL REGIONAL DE MILLEVACHES EN LIMOUSIN, 2011). Le PNR de Millevaches en Limousin en est l'opérateur Natura 2000, c'est-à-dire qu'il assure la rédaction du DOCOB et l'animation du site. Le principe de contractualisation est le même que pour la ZSC. Les oiseaux dont la conservation est prioritaire sur la ZPS sont : le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, le Milan noir, la Bondrée apivore, le Circaète Jean-le-Blanc, la Chouette de Tengmalm, l'Engoulevent d'Europe, le Martin-pêcheur d'Europe, le Pic noir, l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur.

ii. Parc Naturel Régional

Les 3 communes (Ambrugeat, Bonnefond et Davignac) sont signataires de la charte du Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin (PNR ML). Ce PNR, situé sur les 3 départements du Limousin (Corrèze, Creuse et Haute-Vienne) a été créé en 2004 et regroupe depuis 113 communes. Les collectivités signataires de la Charte du PNR contribuent et s'engagent dans une démarche de protection et de valorisation des spécificités du territoire du plateau. La charte est en cours de réactualisation et les collectivités seront amenées à se prononcer de nouveau sur leur adhésion à la nouvelle charte pour une durée de 10 ans.

c) Protection réglementaire

i. Rivière classée, rivière réservée

Le **ruisseau du Bouzetier**, en tant qu'affluent de la Corrèze, est une **rivière classée pour la protection des poissons migrateurs (Truite fario)** par décret du 20 juin 1989 et par arrêté du 21 août 1989 en application de l'article L 432-6 du Code de l'environnement. L'obligation de maintenir la libre circulation piscicole au moyen de dispositifs de franchissement s'applique aux ouvrages existants et nouveaux, y compris ceux qui font l'objet de renouvellement d'autorisation administrative et ceux qui n'ont pas d'existence juridique.

Le ruisseau du Bouzetier est également une **rivière réservée**, par décrets du 12 mars 1986 et du 11 mars 1994 en application de l'article 2 de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique. Ce statut ne permet **aucune autorisation ou concession pour les entreprises hydrauliques** nouvelles ou l'agrandissement d'installations existantes.

ii. Loi sur l'Eau

La tourbière de la Ferrière, en tant que "**zone humide**", telle que définie à l'article 2 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992, dite Loi sur l'Eau, est soumise à une réglementation particulière. Ainsi, selon le décret du 29 mars 1993, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, en application de l'article 10 de la Loi sur l'Eau, sont, notamment, soumises à autorisation les opérations suivantes :

- "assèchement, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée étant supérieure ou égale à 10 000 m² (soit 1 ha)" (rubrique 3.3.1.0.)
- "détournement, dérivation, rectification du lit, canalisation d'un cours d'eau" (rubrique 3.1.1.0.).

iii. Evaluation des incidences Natura 2000

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 repose principalement sur un système de listes d'activités susceptibles d'avoir un impact significatif sur un site Natura 2000. Celles-ci énumèrent les « **documents de planification, programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'installation, de manifestations ou d'interventions dans le milieu naturel** » soumis à **évaluation des incidences Natura 2000**.

Une liste nationale, figurant à l'article R.414.-19 du Code de l'Environnement comporte une liste d'activités soumises à obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000.

En complément de la liste nationale, une « liste locale » arrêtée par le Préfet de Corrèze liste d'autres activités soumises à obligation d'évaluation d'incidences Natura 2000 en fonction des enjeux environnementaux locaux. L'arrêté du Préfet de la Corrèze en date du 9 avril 2013, fixe la liste locale 1 prévue au 2° du III de l'article L 414-4 du Code de l'environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 et la liste locale 2 prévue au décret n°2011-966 du 16 août 2011 relatif au régime d'autorisation administrative propre à Natura 2000.

iv. Régime forestier

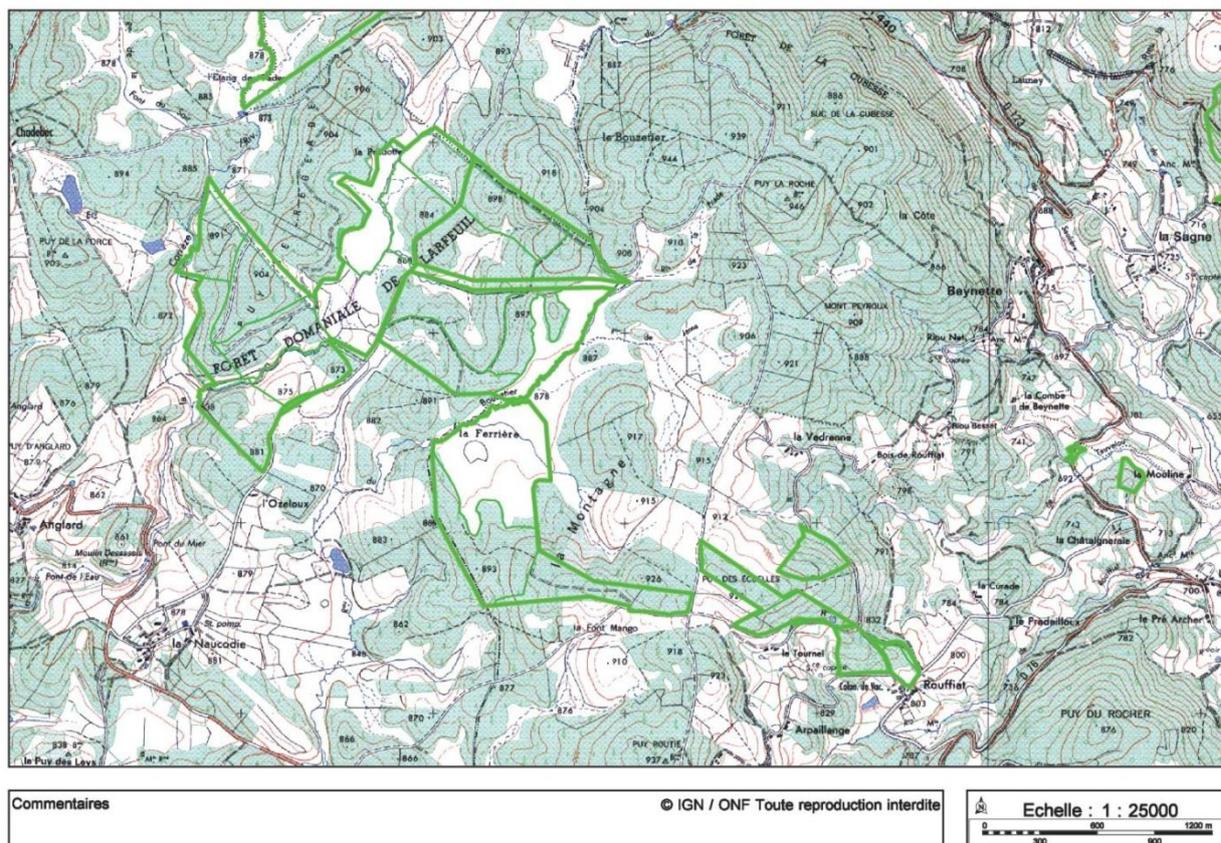
Le régime forestier n'est pas défini par un texte juridique, mais on peut définir ce régime juridique comme un ensemble de règles de gestion et d'exploitation, qui s'applique aux forêts appartenant aux collectivités (Etat et communes essentiellement).

Les forêts relevant du régime forestier du site sont astreintes à un régime obligatoire de planification de leur gestion qui intègre les interventions directement liées à la gestion courante (planification ou réglementation des coupes, de la cueillette, de la chasse, limitation du passage des véhicules, etc.).

On compte **4 zonages relevant du régime forestier** qui recoupent sur le périmètre d'étude (cf. carte ci-dessous) :

- La Forêt Domaniale de Larfeuil ;
- La Forêt sectionniale de la Naucodie ;
- La Forêt communale de Davignac ;
- La Forêt communale de la Courneuve.

Carte 9 : Les forêts relevant du régime forestier sur le périmètre d'étude (source : ONF)



v. Documents d'urbanisme

Les 3 communes concernées par le périmètre d'étude : Ambrugeat, Bonnfond et Davignac, ne sont pas dotées de document d'urbanisme.

8. EVOLUTION HISTORIQUE DE L'OCCUPATION DU SOL

Il y a environ 10 000 ans à la fin de la période froide, une forêt de feuillus s'est développée en Limousin. Elle était d'abord essentiellement composée de chênes, puis il y a 4 000 ans, le hêtre est apparu, dominant les parties hautes. C'est au cours de l'âge de Bronze qu'ont lieu les premiers défrichements par l'Homme ; ils vont s'intensifier durant l'Age de fer et se poursuivront pendant tout le Moyen-âge, parallèlement au développement de l'élevage. Jusqu'au début du XX^{ème} siècle, l'élevage ovin est l'activité économique principale. **Les pratiques pastorales sont alors à l'origine de la structure paysagère très ouverte et des milieux landicoles.** A partir de la deuxième guerre mondiale, les **déprises agricoles successives**, encore d'actualité sur le plateau, ont inversé la tendance. Dans le même temps, plusieurs campagnes gouvernementales en faveur de la **silviculture résineuse** se sont ajoutées. Sur un siècle, **ces deux paramètres ont entraîné un changement assez rapide dans l'occupation du sol et une brusque inversion paysagère.**

L'observation des photographies aériennes anciennes disponibles sur GEOPORTAIL, correspondantes au secteur d'étude, dont la plus ancienne est de 1950, permet de déduire certaines informations :

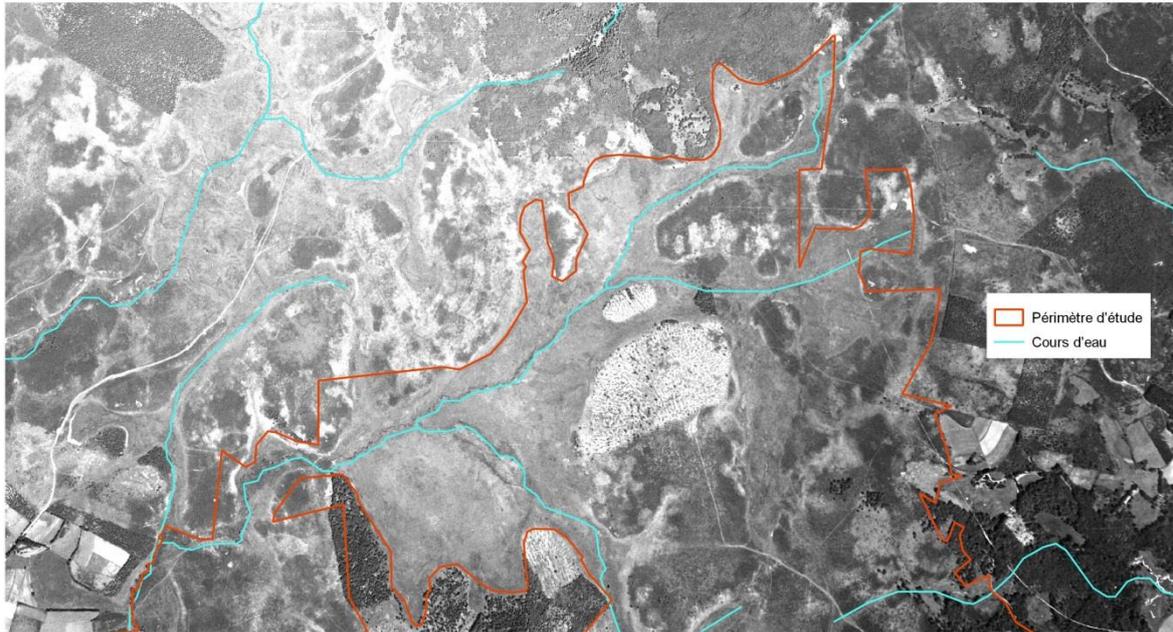
❖ **Jusque dans les années 1950, on observe un paysage classique du plateau de Millevaches de l'époque, c'est-à-dire composé à 90 % milieux agro-pastoraux :**

- Au sein du périmètre d'étude, on distingue des zones de landes sèches (foncées sur les photos de 1950) bordées et/ou traversées de pelouses sur les versants de l'alvéole, et le fond tourbeux. Ces milieux étaient certainement entretenus par pâturage. On relève uniquement quelques petits bosquets de feuillus. Le fond tourbeux est relativement conservé à ce jour, M. Bourbouleix, agriculteur et propriétaire des parcelles 509, 512 et 26 faisait pâturer son troupeau bovin jusque dans les années 1980. Puis, Pascal Bordas a repris la suite du pâturage sur certaines parcelles. Toutefois, les parcelles abandonnées sont progressivement colonisées par la Molinie et les ligneux tels que la Bourdaine et les Bouleaux. Quelques plantations de zones tourbeuses ont eu lieu au Nord du site. Les zones de landes et pelouses sèches ne sont plus présentes que sur quelques marges du fond tourbeux, le reste étant planté ou mis en culture/prairie, ou sur une zone au centre du site mais celle-ci est largement enfouagée ;
- A l'ouest du périmètre d'étude, sur la commune de Bonnefond, le paysage agricole est essentiellement constitué de petites prairies et cultures (parcelles presque blanches sur la photo en noir et blanc) séparées par des haies, ce paysage est relativement bien conservé aujourd'hui ;
- Les plantations de résineux aujourd'hui dominantes sur les puys et versants n'existent pas encore, mais on peut observer sur plusieurs zones des landes sèches décapées (zones blanches sur les photos de 1950), pratique préalable aux plantations qui ont eu lieu massivement à partir des années 1960.

❖ Plusieurs **zones de fosse d'extraction de tourbe** sont visibles sur les photographies de 1950. D'autre part il semble qu'il y ait eu également des petites **fosses d'extraction d'arène granitique sur la lande sèche**, comme l'atteste les petites taches blanches clairement délimitées dans les landes de la photographie de 1950.

Carte 10 : Photographies aériennes de 1950 (partie Nord du site)

Photographie aérienne de 1950 du site "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" (partie Nord)
- Plan de gestion 2016-2020 -
Ambruceat, Bonnefond et Davianac (19)



Réalisation : CEN Limousin - PC - août 2015
Fonds cartographiques : IGNF 1950 géoréférencé, BD Carthage

0 250 500 750 1000 m



Carte 11 : Photographies aériennes de 2012 (partie Nord du site)

Photographie aérienne de 2012 du site "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" (partie Nord)
- Plan de gestion 2016-2020 -
Ambruceat, Bonnefond et Davianac (19)



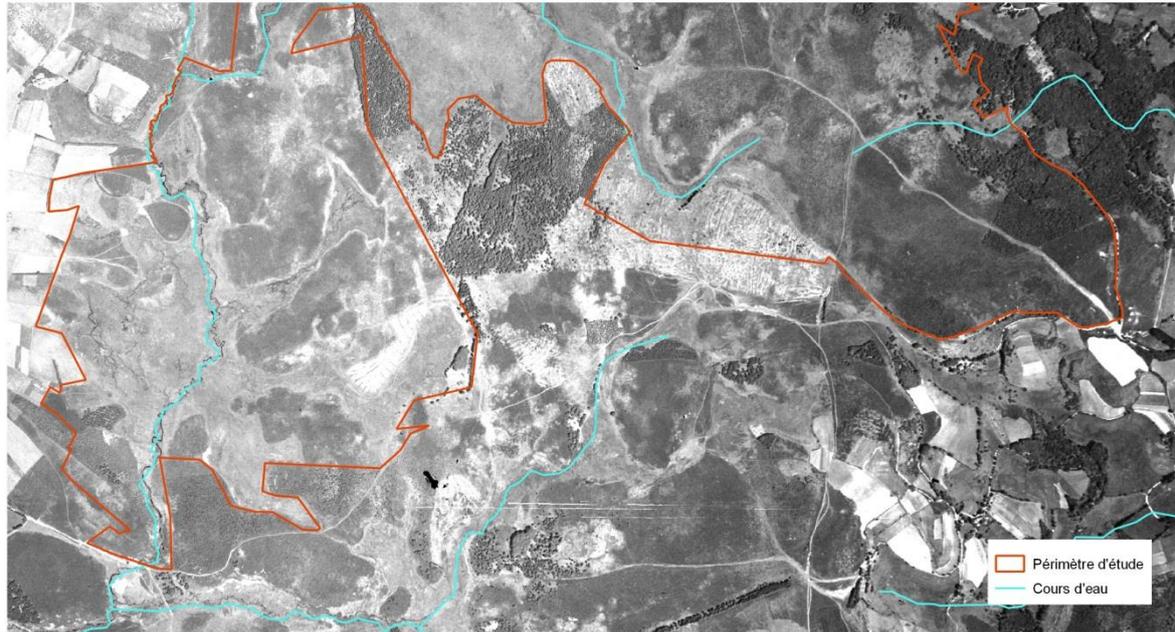
Réalisation : CEN Limousin - PC - août 2015
Fonds cartographiques : IGNF BD Ortho 2012, BD Carthage

0 250 500 750 1000 m



Carte 12 : Photographies aériennes de 1950 (partie Sud du site)

Photographie aérienne de 1950 du site "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" (partie Sud)
- Plan de gestion 2016-2020 -
Ambrugeat, Bonnefond et Davianac (19)



Réalisation : CEN Limousin - PC - août 2015
Fonds cartographiques : IGNF 1950 géoréférencé, BD Carthage

0 250 500 750 1000 m



Carte 13 : Photographies aériennes de 2012 (partie Sud du site)

Photographie aérienne de 2012 du site "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" (partie Sud)
- Plan de gestion 2016-2020 -
Ambrugeat, Bonnefond et Davianac (19)



Réalisation : CEN Limousin - PC - août 2015
Fonds cartographiques : IGNF BD Ortho 2012, BD Carthage

0 250 500 750 1000 m



II. ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE NATUREL DU SITE

1. CLIMAT

On peut distinguer 5 zones climatiques en Corrèze, le site de la Ferrière se situe sur la zone « Monédières, Plateau de Millevaches » : **Climat de montagne à tendance océanique très humide, localement climat de montagne rigoureux. Températures basses, nombreuses gelées, chutes de neige fréquentes.** Le tiers Est de cette zone est un climat de montagne protégé (précipitations plus modérées par effet de Foehn partiel) (source : <http://www.meteo-mc.fr/>).

Les températures moyennes atteignent des valeurs voisines de 9°C seulement, voire moins au niveau des sommets. Le nombre annuel de jours de gel dépasse presque toujours 130, les gelées pouvant être très tardives, et il neige sur 30 à 40 jours dans l'année (VILKS & VALADAS, 1989).

Le Plateau bloque les masses d'air humide en provenance de l'Atlantique qui se situe à 200 km. Il constitue le dernier gradin d'une série étagée de moyens plateaux occidentaux depuis l'Ouest. Pour franchir ce dernier gradin, les masses d'air océaniques sont soumises à une ascendance majeure de 200 à 300 m. Il en résulte une pluviométrie très élevée, en effet les précipitations moyennes annuelles environnent les 1500 mm et varient en fonction de l'altitude (Source : Météo France). Le nombre de jours de pluie est d'en moyenne 150 par an (CHABROL & REIMRINGER, 2011). Ces totaux se rapprochent des maxima français de l'Aigoual (2000 mm), du Sancy, du Puy Mary, ou des Préalpes du Nord.

D'un point de vue local, nous n'avons pas connaissance de donnée microclimatique sur la ferrière et la vallée du Bouzetier. Cependant, d'après l'étude de P. Barry en 1990 sur la tourbière du Longeyroux, située à 10 km à vol d'oiseau de la tourbière de la Ferrière, on sait qu'il existe des variations de température entre le sommet des puys et le fond de l'alvéole. C'est dans le fond qu'on observe la plus grande amplitude thermique et les températures les plus basses. Cela s'expliquerait par l'intense évaporation des sphaignes gorgées d'eau produisant du froid. A l'inverse le sommet a les températures les plus élevées. Puis, sur le replat de mi-pente on relève la plus faible amplitude thermique avec les températures maximales moins élevées que dans le fond tourbeux. Les températures du bas de pente, situé entre la zone sèche et la zone humide, se placent enfin entre celles relevées au sommet et à la mi-pente.

2. CHOROLOGIE

L'étude de la répartition des espèces (chorologie) en Limousin a permis de décrire des secteurs naturels, élaborés par VILKS A. (1991). Le site se trouve dans le **secteur du Massif Central**, défini par l'importance des **espèces d'affinité montagnarde, boréale et dans une moindre mesure circumboréale. Le cortège des espèces d'affinité atlantique est également bien représenté** ce qui confère à ce secteur une tonalité originale par rapport au reste du Massif Central. Notre site appartient plus précisément au **sous-district de la Montagne Limousine (M1)** regroupant les plus hauts plateaux du Limousin, d'altitude toujours supérieure à 600 m. En raison du climat (cf. § précédent), **la durée de la saison de végétation est très courte**, elle est de quatre mois au-dessus de 800 mètres d'altitude (c'est le cas sur la Ferrière qui se situe à 875 m.). La tourbière se situe dans une cuvette, et constitue un véritable creux à gel. Cela se traduit par un nombre d'espèces d'affinité boréale élevé alors que les méridionales et thermophiles sont quasiment absentes.

3. GEOLOGIE

Comme dans la grande majorité du Limousin, le sous-sol du site de la tourbière de la Ferrière et la vallée du Bouzetier est granitique, et confère une acidité à l'eau et au sol. Le haut des versants est en général sec et peu fertile, présentant une tendance marquée à l'acidification.

Sur le site alternent **2 types de roches granitiques**, d'après la carte géologique du BRGM (378 Meymac):

- Granite (porphyroïde) orienté riche en pegmatites et aplites ;
- Granite à grain moyen.

La tourbière se situe essentiellement sur le premier où le quartz est abondant. Le nord-est et le sud-ouest de l'alvéole sont localisés sur le second.

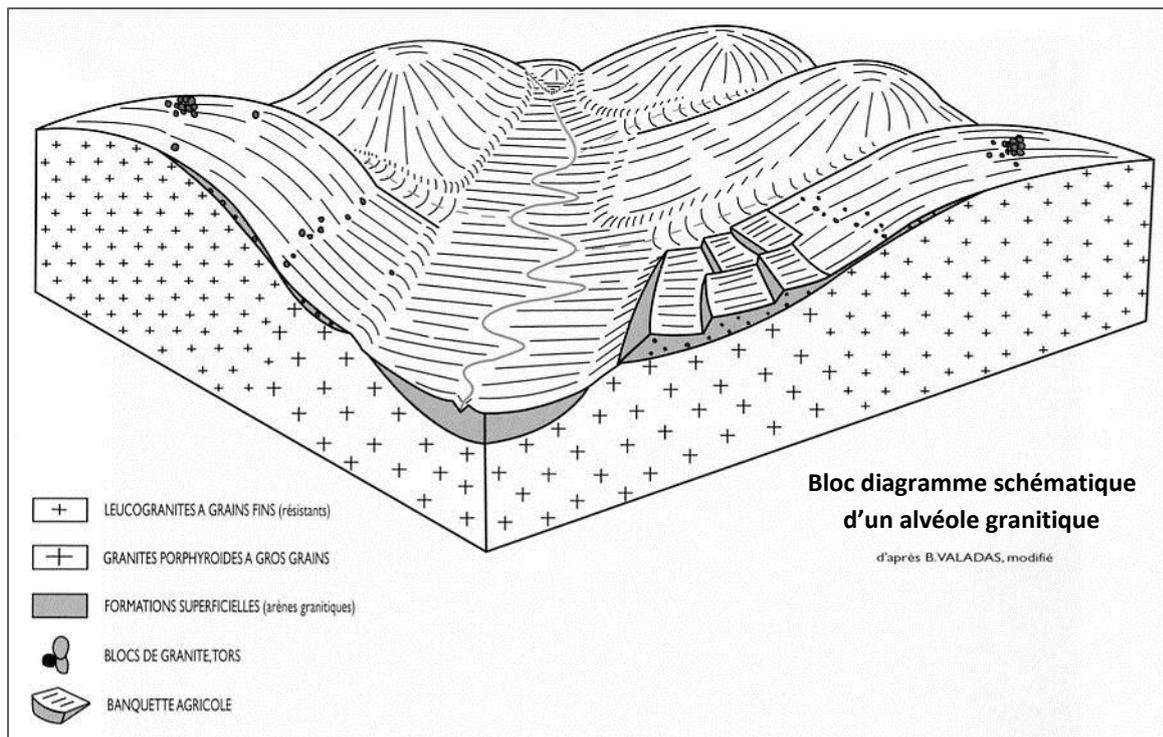
L'alvéole s'est creusé au Tertiaire dans un granite porphyroïde contenant du quartz et feldspath en gros cristaux, muscovite et biotite en quantités très variables, riche en aplites et pegmatites. Le fond de l'alvéole est constitué d'altérite en place (arène granitique) et de formations détritiques à galets et à blocs de quartz hétérométriques. Ces nappes de fonds ou nappes à cailloutis correspondraient à des remaniements de pentes (colluvions) et à un transport fluvial ancien (cours d'eau tertiaires de types oued).

4. GEOMORPHOLOGIE :

D'un point de vue géomorphologique, le site de la tourbière de la Ferrière illustre très bien l'unité paysagère typique du Plateau de Millevaches qu'est **l'alvéole géomorphologique décrite par B. VALADAS** (VALADAS *et al.*, 1991) (voir figure ci-dessous). Il s'agit d'une cuvette évasée aux contours sinueux, d'échelle hectométrique à kilométrique, associant :

- un fond plat souvent hydromorphe, qui limite la circulation des eaux ;
- des puys aux formes convexes, organisés de façon circulaire autour du fond tourbeux et formant une cloison périphérique ;
- un replat en bas de pente faisant le lien entre les versants et le fond tourbeux.

Figure 1 : Bloc diagramme schématique d'un alvéole granitique :



L'alvéole de la Ferrière est très bien délimité, avec dans sa partie avale, un exutoire très "étranglé". Allongé du nord-est au sud-ouest, il s'étend sur une longueur d'environ 2 km et une largeur variable, de plus de 1 km (bras parcouru par un affluent du ruisseau principal) à moins de 500 m. Les puys qui le bordent sont quasiment totalement plantés en résineux. Ils surplombent le fond tourbeux à une altitude moyenne de plus de 900 m.

La topographie du fond tourbeux est relativement régulière, à l'échelle de la tourbière. La surface de la tourbe, légèrement inclinée vers l'exutoire, n'est en fait pas tout à fait plane. En effet on observe au sein de la tourbière des zones surélevées, en particulier sur les parcelles communales, situées au sud-ouest de la tourbière, proches de l'exutoire. Son altitude moyenne est de 875m.

De petits buttons ponctuent également le fond tourbeux (887 et 910 m.).

Les puys qui délimitent l'alvéole atteignent entre 880 et 900 mètres d'altitude à l'Ouest et entre 900 et 946 mètres à l'Est.

5. HYDROLOGIE ET PEDOLOGIE

a) Bassins versants et situation dans la masse d'eau

i. MASSE D'EAU

Le site est inclus dans la **masse d'eau (rivière) « La Dadalouze de sa source au confluent de la Corrèze »**, code FRFR508, de type naturelle, d'une longueur de 12 km.

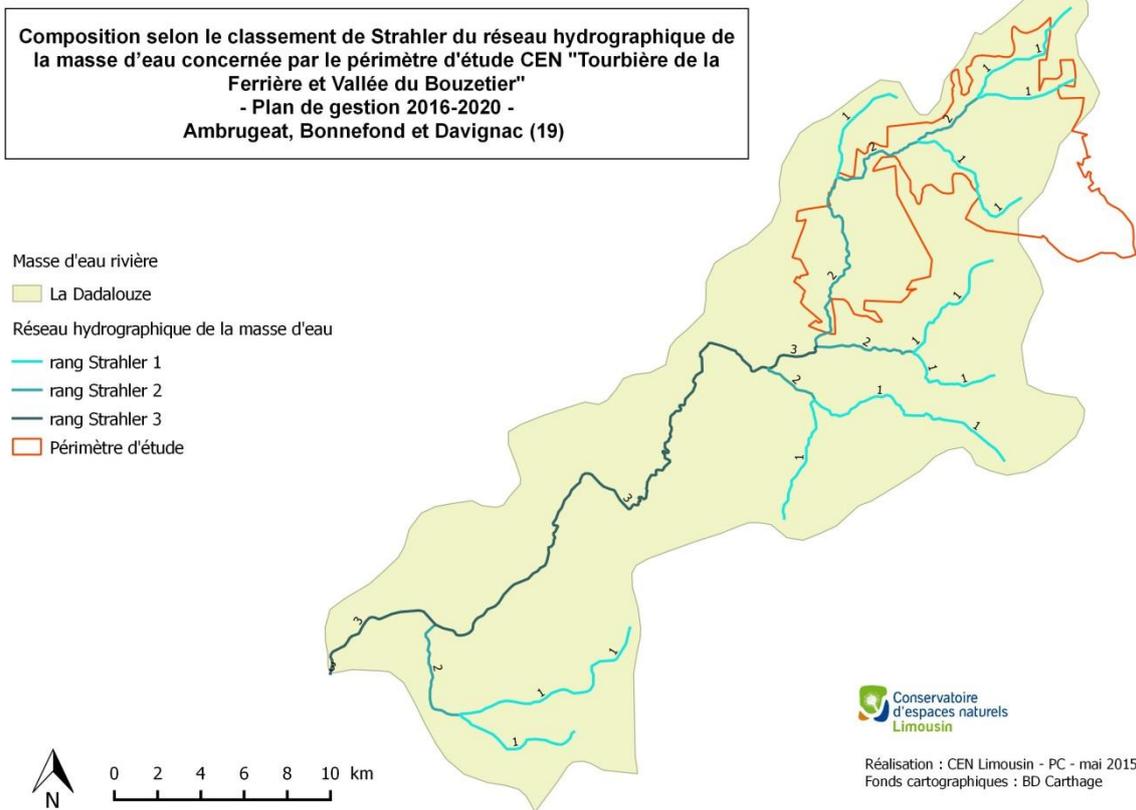
L'objectif d'état de la Masse d'eau visé dans le SDAGE 2010-2015 est le « bon état » en 2015 (état quantitatif et chimique).

D'après l'état des lieux (validé en 2013) du SDAGE 2016-2021 en cours d'élaboration, **l'état écologique de la masse d'eau est bon** (avec un indice de confiance faible), et l'état chimique est non classé.

D'après le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour Garonne, aucune pression ponctuelle n'est recensée sur la masse d'eau (pas de rejets de stations d'épurations, pas de débordements de déversoirs d'orage, etc.). La pression diffuse de l'azote d'origine agricole ou par les pesticides est non significative. Aucune pression de prélèvement d'eau n'est connue. Les altérations hydromorphologiques et de régulation des écoulements (continuité, hydrologie, morphologie) sont minimales.

Le réseau hydrographique superficiel est en relation avec la **masse d'eau souterraine « Socle BV vézière secteurs hydro p3-p4 »** (code FRFG005). Il s'agit d'une masse d'eau libre d'une superficie de 2166 km². Les objectifs d'état de la masse d'eau, fixés dans le SDAGE 2010-2015 sont les suivants : Bon état global, quantitatif et chimique en 2015. **L'état quantitatif et chimique de la masse d'eau est bon**, d'après les données 2007-2008-2009. D'après le SAGE, **l'état qualitatif 2013 est mauvais** (pesticides) (Source : Agence de l'eau Adour Garonne, 2013).

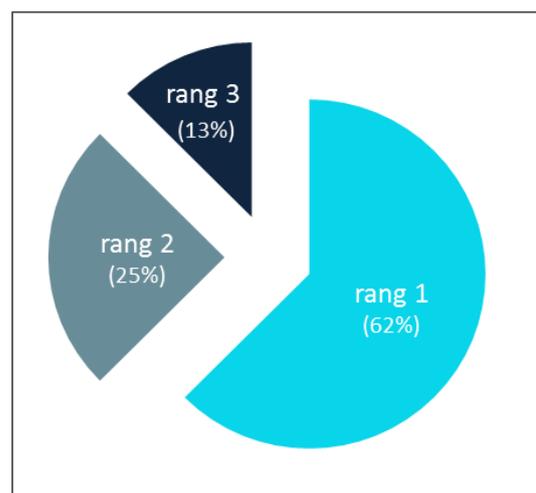
Carte 14 : Composition du réseau hydrographique de la masse d'eau rivière « Dadalouze de la source au confluent de la Corrèze » selon classement de Strahler



Le **linéaire de cours d'eau** permanents et intermittents sur la masse d'eau de la Dadalouze de la sa source au confluent de la Corrèze est de **28 km**. Le rang Strahler des cours d'eau va de 1 à 3, dont une majorité de rang 1 (15 rang 1 ; 6 rangs 2 et 3 rangs 3) (source : BD Carthage).

Au sein du **périmètre d'étude**, le linéaire de cours d'eau est de **7,4 km**, et le rang Strahler des cours d'eau va de 1 à 2

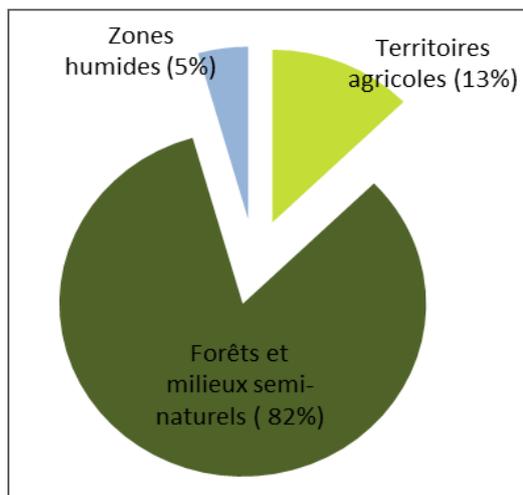
> *Composition du réseau hydrographique de la masse d'eau Rivière « Dadalouze de la source au confluent de la Corrèze », selon le classement de Strahler.*



ii. BASSIN VERSANT

Le bassin versant de la Dadalouze est de 20 km². Il est **largement dominé par les forêts et milieux semi-naturels (82%)**, le reste étant couvert par des terres agricoles (13%) puis par des zones humides (5 %) (Source : SANDRE, fiche cours d'eau Dadalouze).

> Taux d'occupation du sol du Bassin Versant de la Dadalouze (source : Fiche cours d'eau du SANDRE) :



Les pratiques liées à cette occupation du sol peuvent impacter négativement le bassin versant.

Menaces liées à la sylviculture :

- Plantation de résineux : Acidification des sols et des eaux, création d'encombres, diminution de la biodiversité, contamination des eaux (aluminium...), impact hydrologique ;
- Sylviculture conventionnelle (mécanisation lourde) : Destruction de l'habitat, départ de matières fines, franchissement de cours d'eau, contamination des eaux (huile, carburant...).

Menaces liées à l'agriculture :

- Piétinement des berges et du lit des cours d'eau : destruction de l'habitat, contamination des eaux (traitement du bétail, apports organiques...), colmatage ;
- Travaux hydrauliques agricoles : drainage...

Menaces liées à d'autres pratiques :

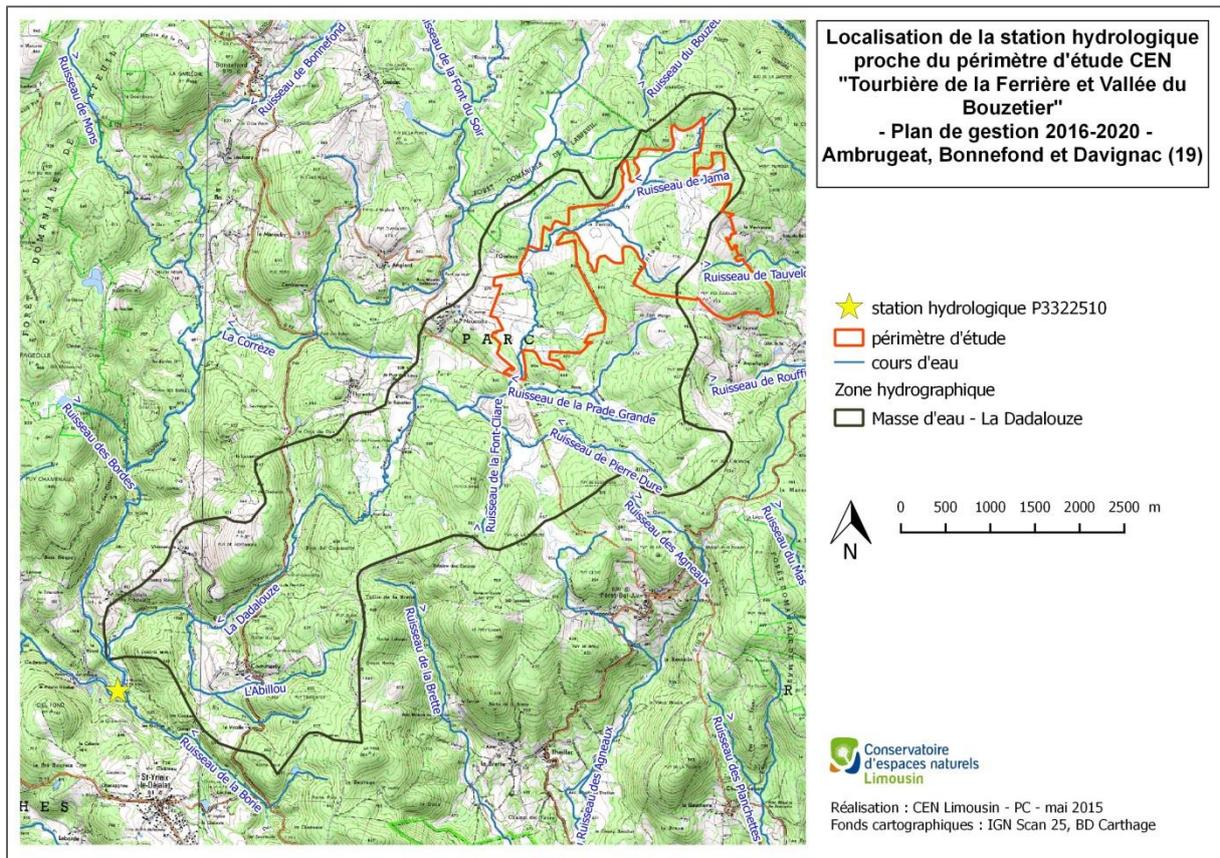
- Surfaces imperméabilisées
- Rejets d'eaux usées domestiques
- Problèmes de franchissement
- Création de plan d'eau

D'après le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour Garonne, **aucune pression ponctuelle n'est recensée sur la masse d'eau** (pas de rejets de stations d'épurations, pas de débordements de déversoirs d'orage, etc.). La pression diffuse de l'azote d'origine agricole ou par les pesticides est non significative. Aucune pression de prélèvement d'eau n'est connue. Les altérations hydromorphologiques et de régulation des écoulements (continuité, hydrologie, morphologie) sont minimales.

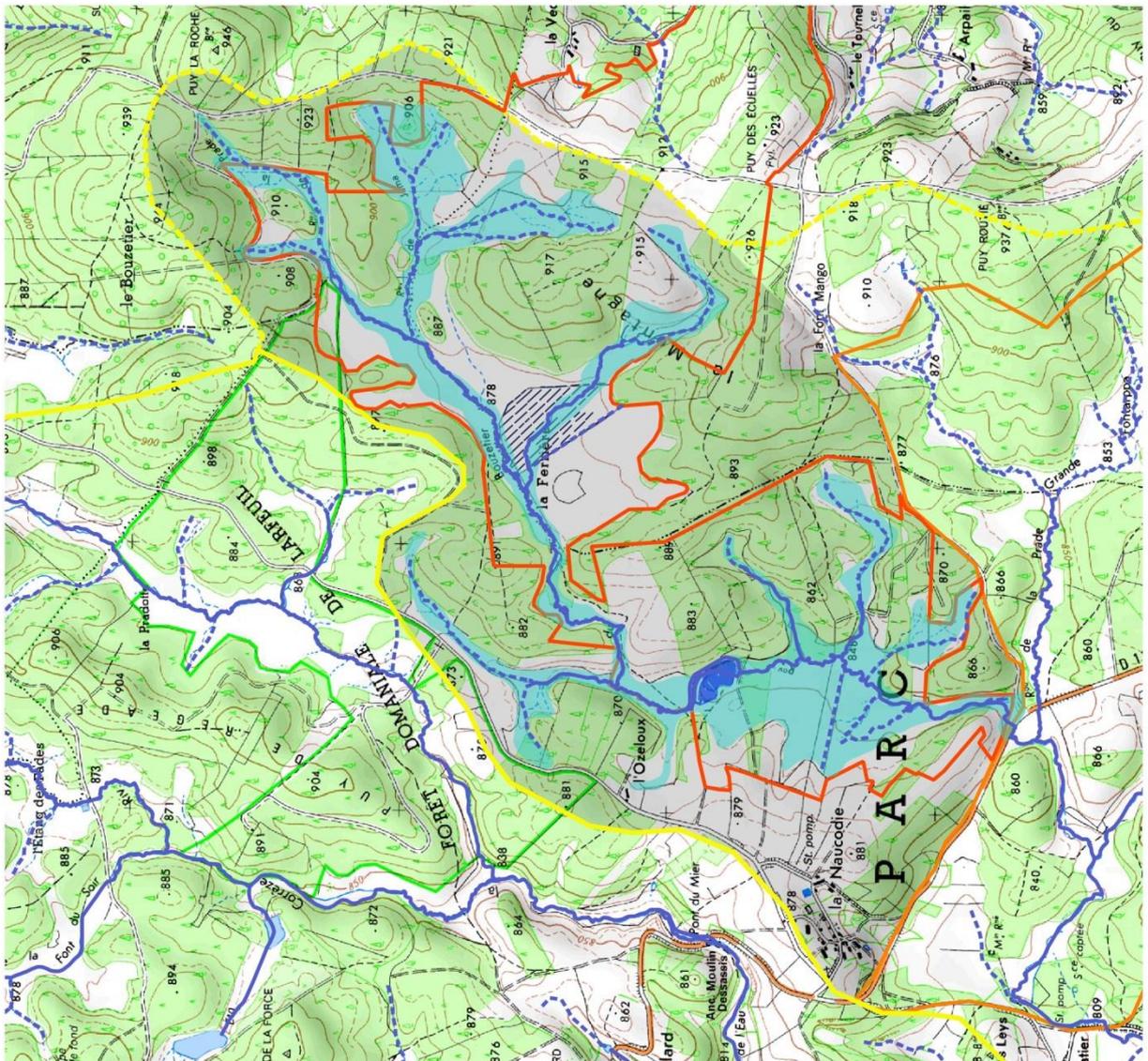
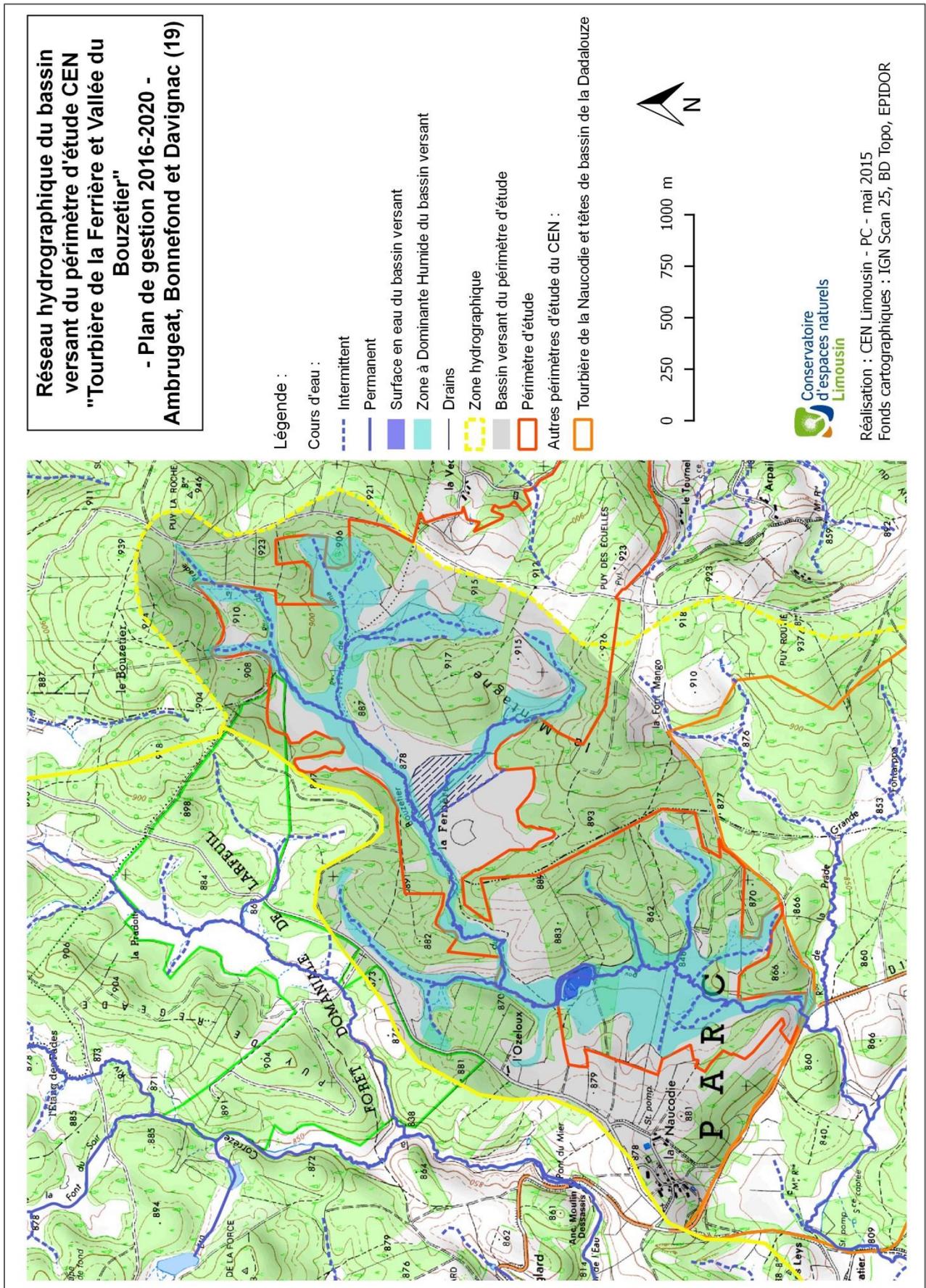
b) Hydrologie

Selon la banque HYDRO (www.hydro.eaufrance.fr), nous disposons de données hydrologiques sur la **station « la Corrèze à Saint-Yrieix-le-Déjalat [Pont de Lanour] »** (code P3322510). Les données disponibles concernent un bassin versant de 54 km². Cette station se situe sur la rivière Corrèze, juste en aval de la confluence avec la Dadalouze, zone hydrographique intégrant notre site d'étude. Cette zone hydrographique est constituée de l'ensemble ruisseau de la Prade – ruisseau du Bouzetier – Dadalouze, d'une longueur de 12,9 km pour un bassin versant de 20 km², la Tourbière de la Ferrière se situant en tête de bassin.

Carte 15 : Localisation de la station hydrologique « la Corrèze à Saint-Yrieix-le-Déjalat [Pont de Lanour] »



Carte 16 : Réseau hydrographique de bassin versant du site



Nous pouvons extraire les données portant sur les écoulements naturels suivantes, calculées le 08/05/2015 sur la période 1948-2015 – Intervalle de confiance : 95% :

- Débits spécifiques (débit par unité de superficie du bassin versant) mensuels de : 8,2 (août) à 63,1 (janvier) l/s/km² ;
- Débit spécifique annuel : 35,8 l/s/km².

Les débits et hauteurs d'eau sont effectivement les plus importants de novembre à mars (Qsp = débit spécifique mensuel > 45 l/s/km²) et les plus bas de juillet à septembre (Qsp mensuel < 13 l/s/km²).

c) Hydrographie

Le ruisseau du Bouzetier, cours d'eau permanent de rang Strahler 2 sur le périmètre d'étude, comprend sur sa rive gauche 3 affluents :

- **Le ruisseau de la Prade**, il prend sa source au sein du périmètre d'étude (au Nord-Ouest), vers 920 mètres d'altitude au pied du Puy La Roche sur la commune d'Ambrugeat. Cours d'eau temporaire et de rang 1 Strahler à cet endroit, il est alimenté par plusieurs petits écoulements temporaires de rang Strahler 1 ;
- **Le Ruisseau de Jama**, cours d'eau temporaire également et affluent de rang Strahler 1, dont l'amont est caractérisé par un chevelu dense de ruisselets temporaires au sein du périmètre d'étude, sur les communes d'Ambrugeat et Davignac à plus de 900 mètres d'altitude.
- Un ruisseau que l'on nommera « **le ruisseau de la Ferrière** », de rang Strahler 1 et permanent sur la majeure partie de son linéaire, il traverse la Tourbière de la Ferrière et se jette dans le Bouzetier.

Le Ruisseau du Bouzetier est ensuite alimenté par plusieurs écoulements en rive gauche et droite au niveau du périmètre d'étude. En aval du site d'étude, plusieurs affluents l'alimentent et il formera ensuite la rivière Dadalouze, elle-même affluent de la Corrèze.

Sur le ruisseau du Bouzetier, au sein du périmètre d'étude sur la commune de Bonnefond, se trouve un étang d'une surface d'environ 0.9 hectare.

On peut estimer la **surface du bassin versant visé dans notre étude comme constituée de zones humides à 354 ha, soit 63%**, d'après l'inventaire cartographique des zones à dominante humide d'EPIDOR.

i. COURS D'EAU

- *Régime hydrologique et débits moyens, crues et étiages :*

D'après la base de données topo hydro, on recense **6,7 km de cours d'eau permanents** sur le bassin versant du site. Il correspond essentiellement au ruisseau du Bouzetier, et dans une moindre mesure à 2 de ses affluents dont le ruisseau de la Ferrière. Ces deux affluents sont tout de même considérés intermittents pendant 150-200 mètres à partir de leur source. En amont du ruisseau du Bouzetier, le ruisseau de la Prade est un ruisseau intermittent depuis sa source, ainsi que l'ensemble de ses autres affluents (dont le ruisseau de Jama). Au total, sur le bassin versant considéré, on totalise **7,6 km de ruisseaux intermittents**.

Selon la fiche de synthèse de la Banque HYDRO de la station de mesure la plus proche (précitée au § 5.b)), dont les données concernent un bassin versant de 54 km², nous pouvons déduire les éléments approximatifs suivants, en les rapportant à la surface du bassin versant des ruisseaux concerné sur le périmètre d'étude (5,65 km²).

Exutoire du site (écoulements naturels) :

- débit annuel moyen = 201,9 l/s
- Débit mensuel maximum (janvier) = 356,8 l/s
- Débit mensuel minimum (août) = 46,1 l/s

Basses eaux (à l'échelle du BV de la station de mesure) :

- Moyenne VCN₃ (moyenne du débit minimum du cours d'eau en période de basses eaux, des 3 jours les plus faibles) : 0,151 m³/s ;

Crues (à l'échelle du BV de la station de mesure) :

- QJ (débit moyen journalier maximal) crue biennale : 14 m³/s [14.00 ;16.00] ;
- QJ (débit moyen journalier maximal) crue cinquantennale : 32m³/s [29.00 ; 37.00].

▪ *Hydromorphologie:*

Le **ruisseau de la Ferrière** est un petit ru d'environ 50 cm de large en espace ouvert drainant un petit bassin versant de monts boisés et en fond de vallée ouverte en zone humide tourbeuse. Dans la zone humide, le cours d'eau est peu pentu. Le substrat dominant est un couvert sableux et tourbeux avec quelques courtes ruptures de pentes localisées laissant apparaître un couvert de graviers et de pierres. La ripisylve est clairsemée et l'ombrage est peu important. Les vitesses sont dans l'ensemble peu variées de par l'étroitesse naturelle du ruisseau et une pente homogène. Le couvert végétal d'hélophytes immergées est important sur ce ruisseau faiblement recouvert par les ligneux de strate arbustive et arborée.

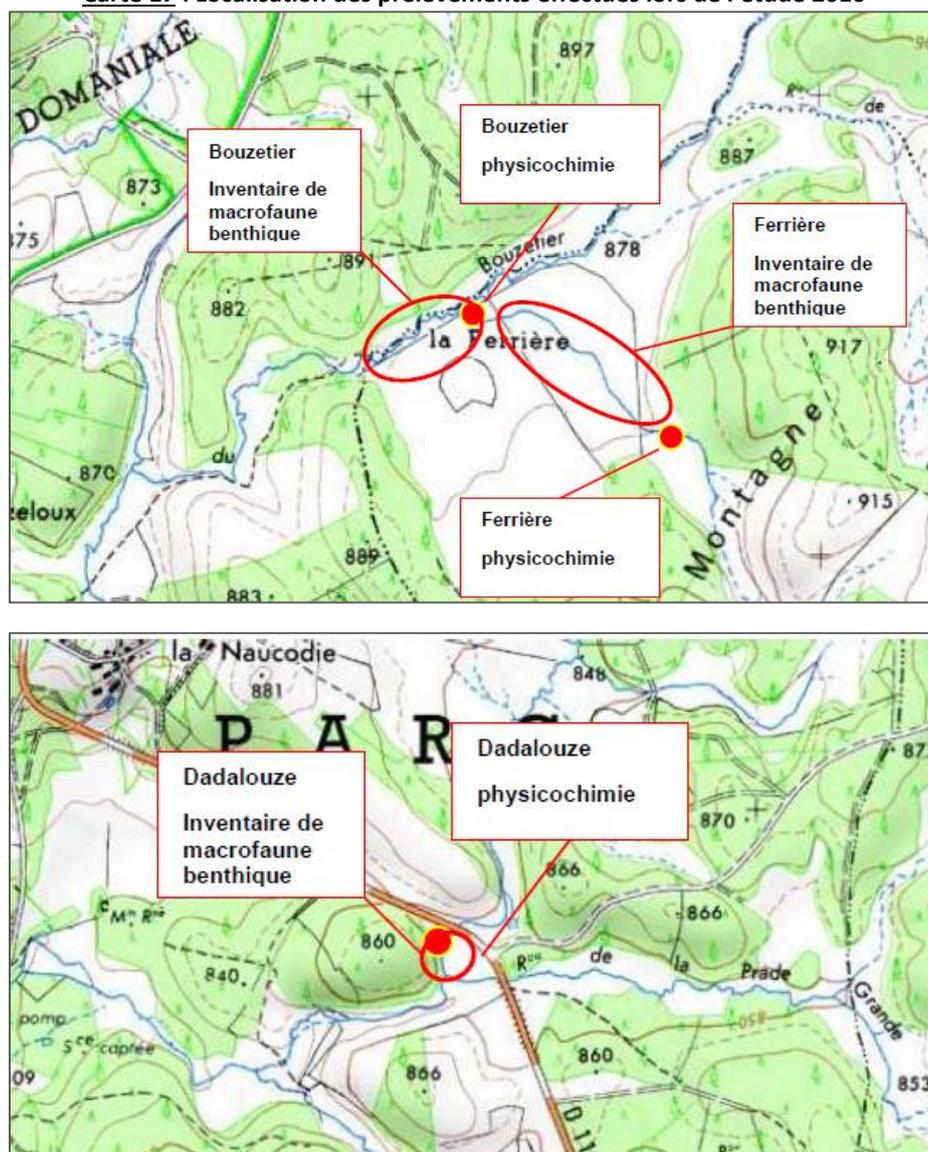
Le **ruisseau du Bouzetier** plus large (0,80 m) et de débit plus important offre une mosaïque d'habitats plus variée. Les zones de faibles vitesses dans les intrados des courbes où prédominent les dépôts limono sableux, vaseux et de litière contrastent avec les radiers de pierres, galets, graviers et sables grossiers. La ripisylve reste discontinue et de faible densité. Les herbiers de callitriche et potamots sont aussi abondants dans le lit de la rivière.

La Dadalouze, dans la continuité du Bouzetier juste en aval du site d'étude, est une petite rivière large de 1 à 1,2 mètres. Le faciès d'écoulement et les substrats sont diversifiés. Le couvert dominant est minéral (pierres, galets et graviers dominants). Les blocs sont colonisés par quelques bryophytes. Les zones éclairées offrent de larges herbiers de potamots, renoncules... Les mouilles lenticules sont des zones de dépôts de litières, de sables et de fines organiques (AQUA CONCEPT ENVIRONNEMENT, 2010).

▪ *Etat biologique et physicochimique*

En 2010, le CEN Limousin a confié au bureau d'étude Aqua Concept Environnement, une **étude de la macrofaune benthique des cours d'eau**, sur un périmètre intégrant 2 stations localisées au cœur de notre site d'étude, sur les ruisseaux du Bouzetier et de la Ferrière, et 1 station juste en aval du site sur la rivière de la Dadalouze (AQUA CONCEPT ENVIRONNEMENT, 2010). Un prélèvement de macrofaune benthique et un prélèvement d'eau sont réalisés sur ces 3 stations. Les résultats sont exposés ci-après.

Carte 17 : Localisation des prélèvements effectués lors de l'étude 2010



❖ Qualité physico-chimique de l'eau :

L'eau, selon la grille de qualité du seq eau 2, est classée majoritairement en très bonne qualité, et marginalement en bonne qualité selon les paramètres mesurés.

Tableau 1 : Qualité de l'eau des ruisseaux du site

	Ruisseau de la Ferrière	Ruisseau du Bouzetier	Dadalouze (en aval du site)
pH	6.7	6.55	6.7
Température (°C)	17.1	17	17.9
Oxygène dissous (mg/IO2)	8.4	8	8.5
Oxygène dissous (%)	88	90	84
DBO5 (mg/l)	3.9	2.5	5.1
DCO (mg/l)	16.0	18	21.0
NTK (mg d'N/L)	<0.5	<0.5	<0.5
NO ₃ ⁻ (mg/L NO3)	1.1	1.6	1.1
NH ₄ ⁺ (mg/L NH4)	<0.1	<0.1	<0.1
Ptot (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05
PO4 (mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1

Bleu	Eau de très bonne qualité
Vert	Eau de bonne qualité
Jaune	Eau de qualité moyenne
Orange	Eau de qualité médiocre
Rouge	Eau de mauvaise qualité

❖ Qualité hydrobiologique

La méthode « Indice Biologique Global Normalisé » (IBGN) a été menée afin d'évaluer la qualité biologique des cours d'eau échantillonnés. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Résultats des IBGN

	Ruisseau de la Ferrière	Ruisseau du Bouzetier	Dadalouze (en aval du site)
Groupe indicateur (polluosensibilité)	9/9	9/9	8/9
Classe de variété (qualité du milieu)	6/14	7/14	7/14
Note IBGN	14/20	15/20	14/20
Classe de qualité	Bonne	Très bonne	Bonne

Bleu	16 à 20 / Eau de très bonne qualité biologique
Vert	12 à 16 / Eau de bonne qualité biologique
Jaune	8 à 12 / Eau de qualité biologique moyenne
Orange	4 à 8 / Eau de qualité biologique médiocre
Rouge	0 à 4 / Eau de mauvaise qualité biologique

La station de la Ferrière est représentée par un peuplement de bonne qualité selon la norme IBGN. Le groupe indicateur est à son maximum, ce qui témoigne d'un ruisseau de très bonne qualité d'eau. La classe de variété est médiocre, mais elle correspond à une réalité naturelle du cours d'eau. C'est un ruisseau de petite largeur ne pouvant offrir naturellement une diversité substrats constituant divers habitats pour une plus grande diversité biologique. Le cours d'eau semble disposer d'une bonne qualité morphologique et exempte de pollution importante.

Le **ruisseau du Bouzetier** abrite une population de perles polluosensibles en abondance maximum également. Son gabarit est plus important et offre ainsi une plus grande diversité d'habitats qui permet de qualifier le ruisseau d'une très bonne qualité biologique.

Le maintien de la classe de diversité moyenne en aval, sur **la Dadalouze**, est en accord avec la typologie de la rivière, bien que la diversité de substrat s'accroisse. Sur ce secteur, des perles polluosensibles présentes plus en amont sur les zones de tourbières disparaissent. Ces éléments laissent supposer une légère influence anthropique intégrée par le peuplement.

❖ Structure des peuplements

Sur les stations de la Ferrière et du Bouzetier, la prédominance des racleurs brouteurs, des individus caractéristiques des eaux fraîches et acides et d'un milieu oligosaprobe et oligotrophe est observée. Ceci correspond au contexte des stations, et traduit une **absence de dégradation de la qualité de l'eau et de la morphologie des cours d'eau**.

La station sur la Dadalouze conserve des traits bioécologiques attendus même s'il on observe les caractères méso-saprobe et mésotrophe qui deviennent plus importants qu'en amont.

▪ *Conclusion*

Les petits ruisseaux en tête de bassin versant (Ferrière et Bouzetier) sur les plateaux de zones humides herbagées ont des **morphologies et une qualité d'eau (physico-chimique et biologique) très préservées** assurant des conditions d'habitat maximale. La valeur hydrobiologique est conservée vers l'aval sur la Dadalouze (en aval du périmètre d'étude), même si la disparition d'espèces polluosensibles peut suspecter la possible influence d'une légère dégradation de la qualité de l'eau malgré des conditions morphologiques de milieux très préservées.

ii. ECOULEMENT ARTIFICIEL

- *Zone drainée et ruisseau détourné au niveau du fond tourbeux, réhabilités en 1999-2000*

Lors de la découverte du site par le CREN en 1996, le fonctionnement hydrologique du site avait été bouleversé par la création d'un **réseau de 14 fossés de drainage, représentant un linéaire de plus de 4 km**, parallèles et équidistants d'environ 25 mètres sur la partie centrale de la tourbière (parcelles 510 et 511) et le **détournement du ruisseau de la Ferrière** pour une **mise en valeur forestière** (plantation de 15200 Pins sylvestres). Les drains étaient calibrés à une largeur de 1,30 m en surface et 0,50 m au fond, et à une profondeur moyenne de 0,60 m. Les travaux de réhabilitation réalisés dès 1998, avaient comme objectif de rétablir le fonctionnement hydrologique initial de la tourbière.

En 1999 et 2000, 4500 m de fossés ont été réhabilités, dans l'objectif de stopper l'effet drainant. Les fossés de drainage ont été obstrués par la constitution de bouchons de tourbe (décapage des bords de fossés à la pelle mécanique), et des barrages seuils en bois ont été posés à l'embouchure des fossés et à l'intersection avec le ruisseau détourné pour consolider les bouchons et améliorer l'étanchéité.

Après obstruction des fossés, une remontée assez spectaculaire du niveau de l'eau a été observée mais le rôle de régulation hydrique, caractéristiques des zones tourbeuses de tête de bassin, demeure limité sur cette zone Sud. Les bouchons semblent bien espacés globalement et suffisamment imperméables.

A cette même période, des travaux de réouverture de l'ancien lit du ruisseau de la Ferrière (détourné) ont été menés (Ouverture du lit au coupe-pré ; ouverture des portions obstruées à la pelle mécanique), et ont permis de retrouver **l'écoulement du ruisseau de la Ferrière dans son lit originel**.

- *Cours d'eau en dérivation - Etang de l'Ozeloux*

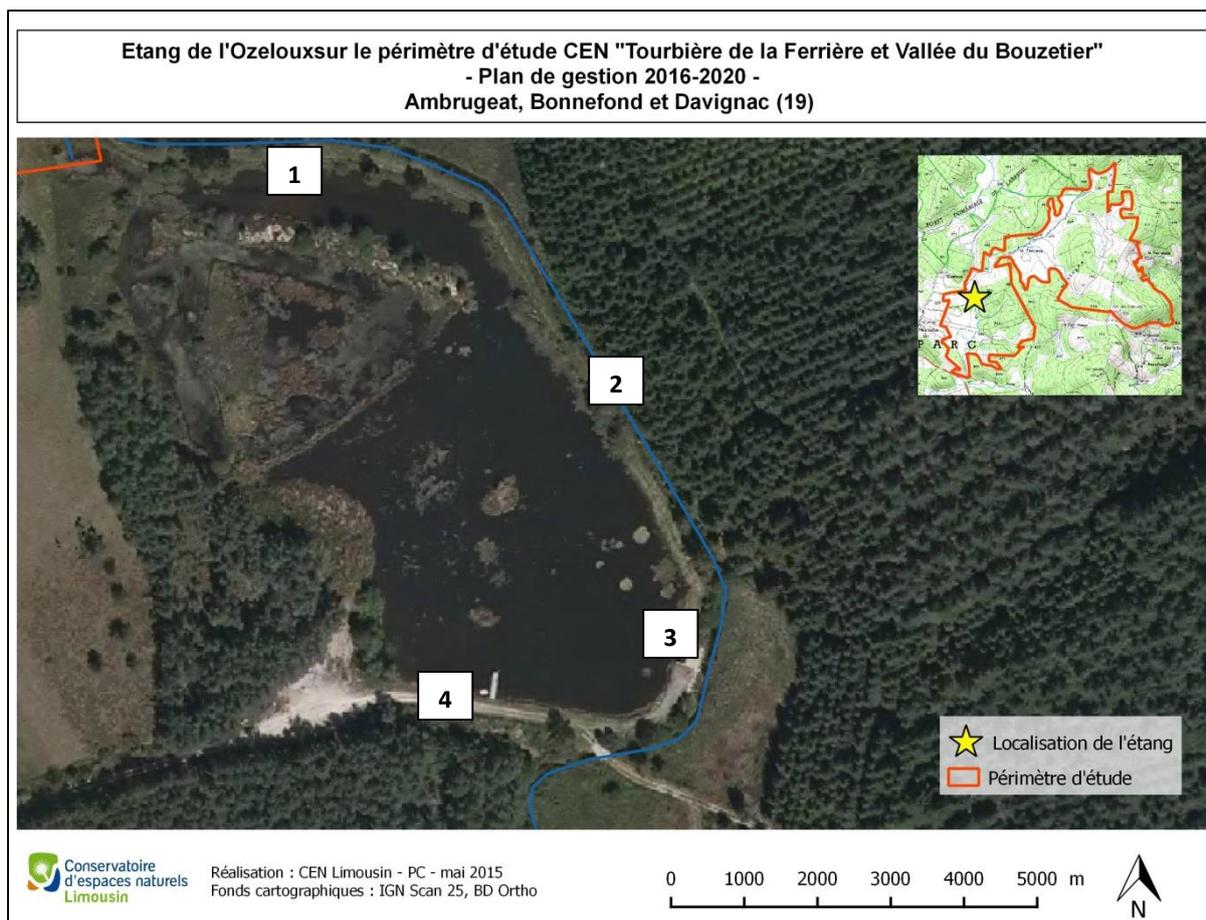
Sur la commune de Bonnefond au niveau du lieu-dit « l'Ozeloux », se trouve un étang privé, d'une surface d'environ 0.9 hectare. Creusé sur le lit du ruisseau du Bouzetier, il est alimenté par le cours d'eau en dérivation, parallèlement au plan d'eau. Il est équipé d'un ouvrage de répartition de l'eau en amont, et d'un ouvrage de restitution au cours d'eau (type « siphon », avec grilles au niveau du déversoir). Une description de l'étang est faite dans le paragraphe suivant).

iii. EAUX STAGNANTES

▪ L'étang du lieu-dit « L'Ozeloux »

L'étang se situe au niveau de l'extension du périmètre d'étude, sur la commune de Bonnefond vers le village de la Naucodie, et donc en dehors de la zone de maîtrise d'usage du CEN. Il s'agit d'un étang privé, d'une surface d'environ 0,9 ha.

Carte 18 : Etang au lieu-dit l'Ozeloux (Commune de Bonnefond), écoulements artificiels et ouvrages associés



1 Ouvrage de répartition de l'eau en amont.



Le cours d'eau du Bouzetier est en dérivation pour une alimentation indirecte de l'étang. Déviation sur plus de 300 m, berges abruptes ≥ 1 m et colonisés par des éricacées, arbustes et arbres (bouleaux, saules, résineux). La granulométrie du cours d'eau dévié semble identique à celle du ruisseau en amont. La continuité écologique semble n'être gênée par aucun obstacle sur le cours d'eau.



Ouvrage de restitution de l'eau depuis l'étang vers le cours d'eau, via un déversoir passant sous la digue (de type « siphon », avec grilles au niveau du déversoir)



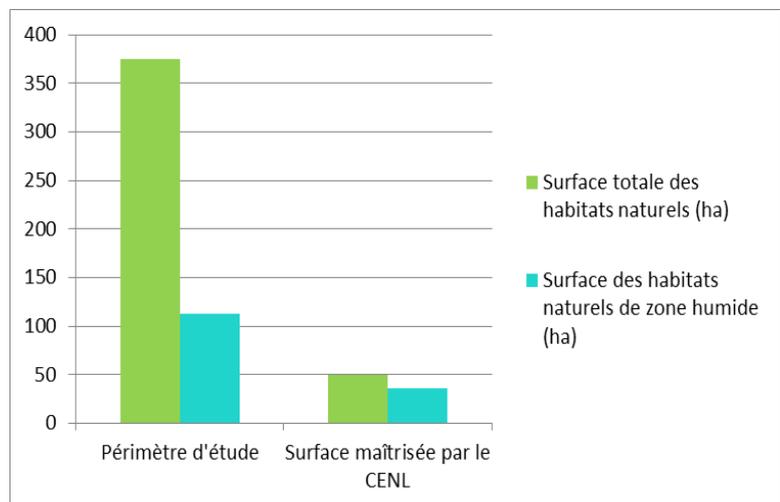
Digue de l'étang, côté Sud.

- Les habitats correspondant aux eaux stagnantes sont cartographiés et décrits dans le § II.6. lié à la description des habitats naturels du périmètre d'étude.

iv. ZONES HUMIDES

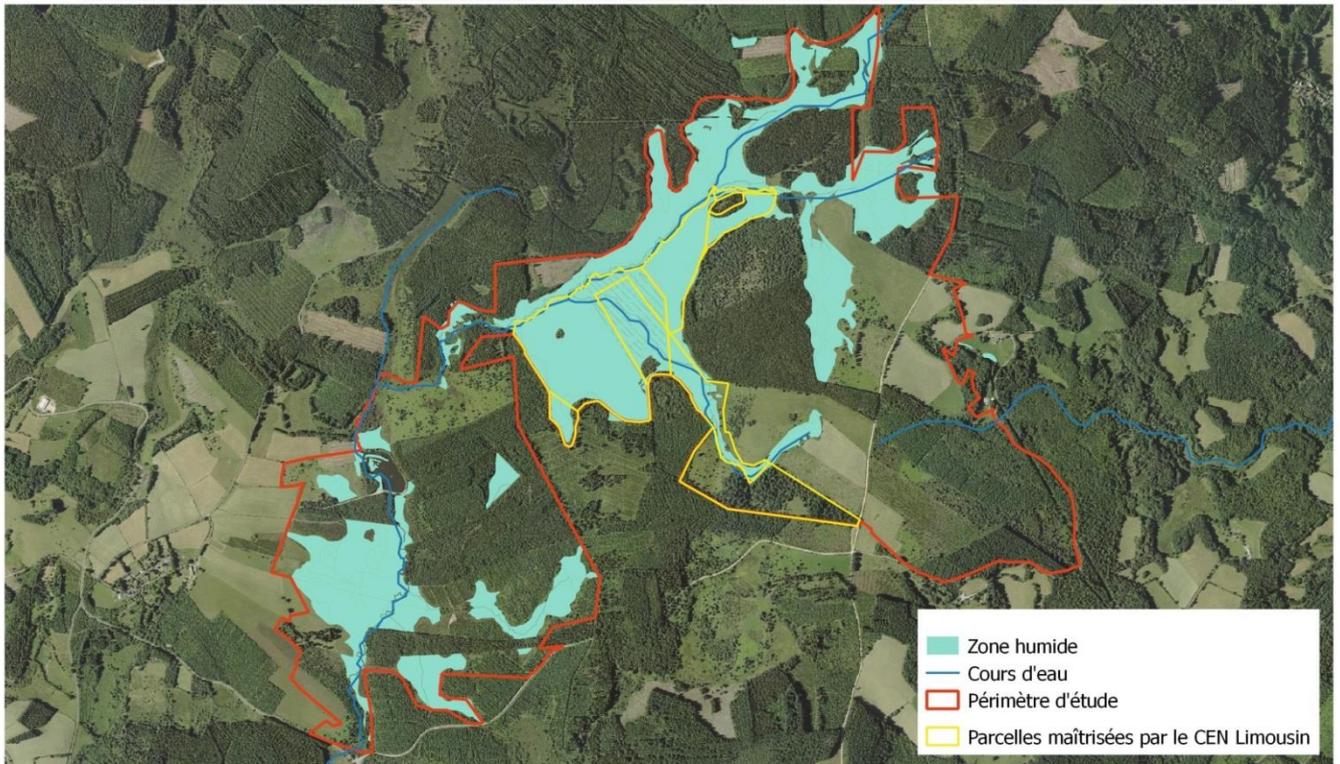
113 hectares d'habitats de zone humide ont été cartographiés par le CENL sur le périmètre d'étude 2015 dans le cadre de la cartographie des habitats naturels, **les zones humides représentent ainsi 30% des habitats naturels du périmètre d'étude**. En effet ce périmètre d'étude intègre puys et versants qui sont largement enrésinés (126 ha sont des plantations résineuses, soit 34%). En revanche, **les zones humides représentent 72% des habitats naturels cartographiés sur les surfaces maîtrisées par le CENL**, qui se situent essentiellement dans le fond de l'alvéole.

Graphique 3 : Part des surfaces en zone humide sur le périmètre d'étude et sur les surfaces maîtrisées



Carte 19 : Les surfaces en zone humide sur le périmètre d'étude (d'après la cartographie des habitats naturels menée par le CENL en 2015)

Les surfaces en zone humide sur le site "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" - Plan de gestion 2016-2020
Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)

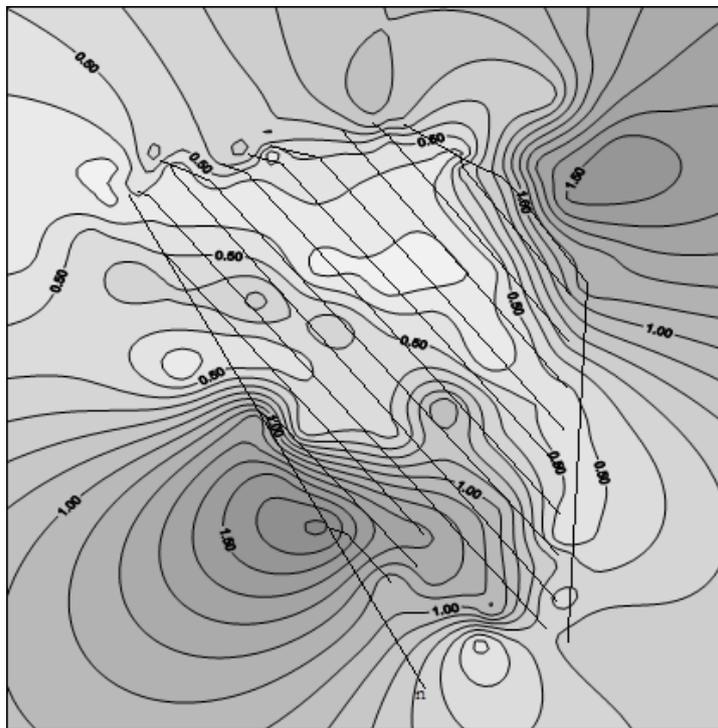


Les zones humides correspondent aux différents stades des habitats naturels tourbeux voire paratourbeux, et se situent ainsi dans le fond de l'alvéole et les plus basses topographies, ceci étant à mettre en lien avec la pédologie du site, détaillée dans le paragraphe suivant.

d) Pédologie

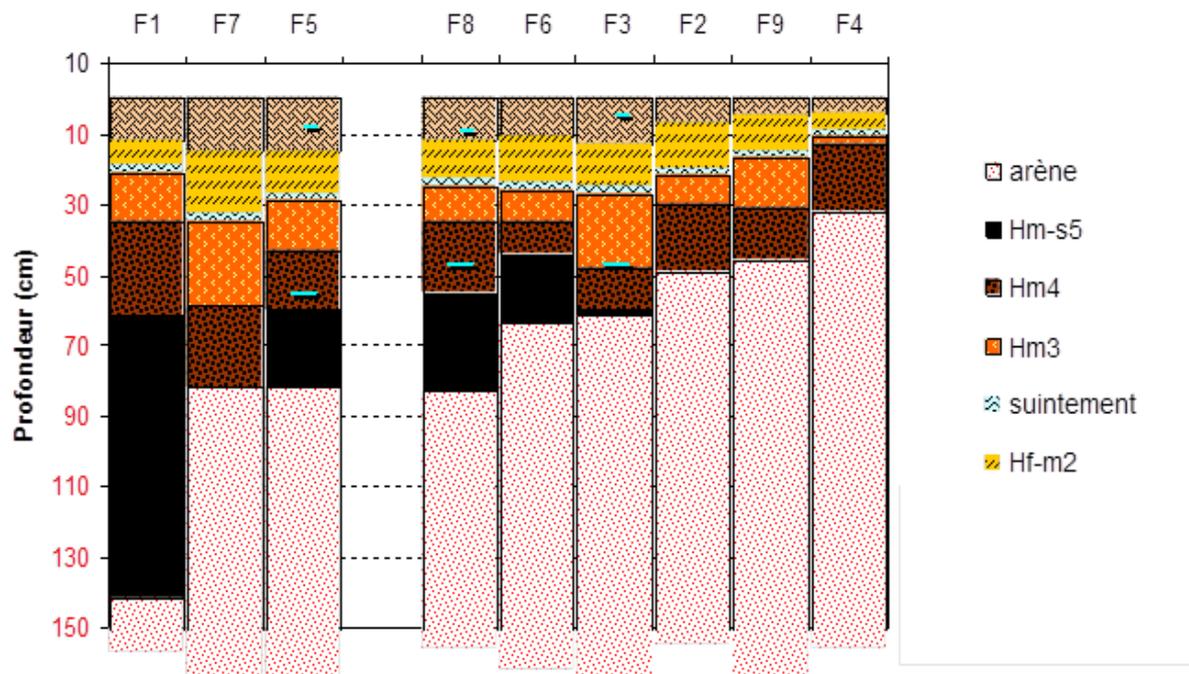
Aujourd'hui, le fond de l'alvéole est occupé par un **vaste fond tourbeux d'origine topogène (histosol)**, c'est-à-dire que la tourbière est non bombée et principalement alimentée par le ruissellement latéral hypodermique et/ou épidermique. L'épaisseur de tourbe a été mesurée en 1999, par le laboratoire LASEH (Etude hydrogéologique et environnementale d'une tourbière dégradée par des travaux de drainage et détournement de ruisseau-1999), à l'aide d'une tige sur 97 points de sondages distribués suivant une maille de 25 à 50 mètres de côté. L'épaisseur de cette couche semble très variable (de 20 cm à 1,75 m sur la zone drainée étudiée, voir la carte de l'épaisseur de tourbe ci-dessous).

- Epaisseur de tourbe sur l'ancienne zone drainée – Tourbière de la Ferrière (NEEL, 2002)



L'histosol a pu être étudié en détail grâce aux 9 fosses pédologiques creusées et réparties à la fois dans la zone drainée et hors zone drainée (fosses de référence), lors de l'étude hydrogéologique (voir la carte 19 de localisation des fosses pédologiques).

➤ Profil des 9 fosses pédologiques



Hm : horizon mésique correspondant à une couche organique moyennement décomposée contenant moins de fibres végétales que l'horizon fibrique

Hf : horizon fibrique correspondant à une couche organique la moins décomposée et contenant de grandes quantités de fibres végétales non décomposées.

Hs : horizon saprique, horizon noir de tourbe

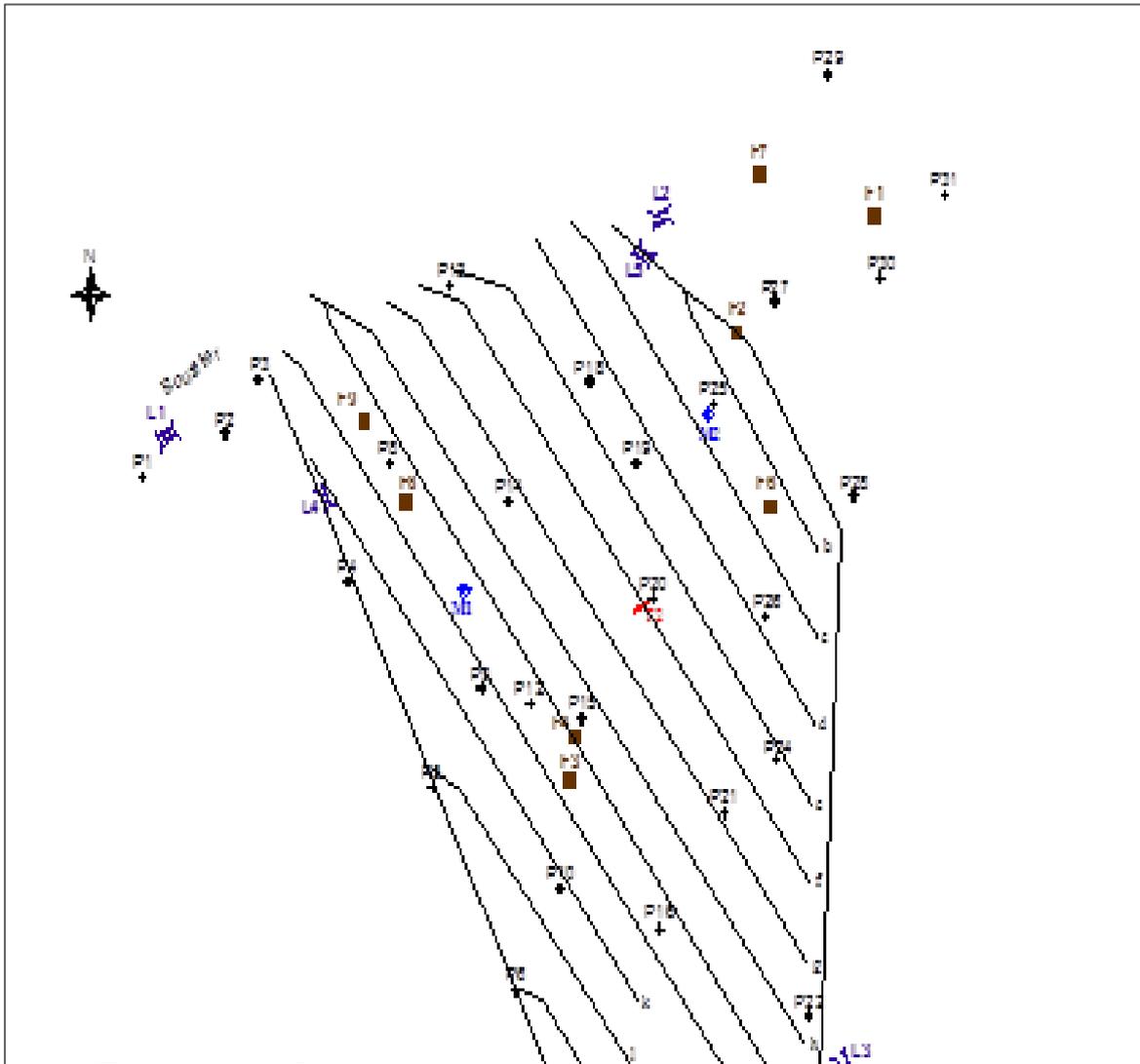
Tous les profils de sols observés se découpent en 4 ou 5 horizons qui se distinguent moins par leur couleur, que par leur cohésion, leur structure et l'aspect des fibres végétales qui les composent.

Entre autres caractères communs à toutes les fosses, les horizons superficiels (H1 et H2) présentent une forte cohésion liée à l'enchevêtrement de racines et de fibres blondes bien reconnaissables. Une zone de suintement de l'eau est systématiquement observée à la limite entre l'horizon H2 et H3, et ce, même si le niveau de la nappe libre relevé dans les piézomètres voisins est nettement plus profond. Les horizons les plus profonds (H4 et H5) sont plus compacts et forment une masse agrégée dans laquelle les fibres végétales décomposées sont fortement liées à la tourbe.

L'histosol de la Ferrière est assez perméable et généralement peu humide par rapport à ce qui est reporté dans la littérature pour ce type de sol. Il peut être défini comme un **histosol composite oligotrophe** dans le sens où il n'y a pas d'horizons sapriques, mésiques ou fibriques vraiment prédominants. Dans tous les profils, la tourbe se compose de fibres blondes et les horizons superficiels les plus oxydés sont moins dégradés que les horizons les plus profonds (les plus anciens).

Cet histosol présente une **zone de battement de nappe sur toute l'épaisseur de la tourbe**, ce qui se traduit par l'absence de couche inférieure de l'histosol et la **présence d'une seule zone de suintement**. Celle-ci correspond à la limite de compétition des racines actives et à une discontinuité de porosité et de perméabilité. Le suintement de l'eau à cet endroit témoigne de **l'efficacité des écoulements latéraux hypodermiques** et de **l'importance de la topographie dans le contrôle des écoulements en zone non saturée**.

➤ Localisation des fosses pédologiques



6. HABITATS NATURELS ET ESPECES

a) L'état des connaissances et des données disponibles

Le tableau suivant liste les groupes pris en compte dans ce plan de gestion, pour l'évaluation des enjeux de connaissance et de conservation, et retrace l'origine des données prises en compte. Les données sont soit produites par le CEN Limousin, soit issues d'études sous-traitées par le CENL à des structures partenaires (SEPOL, CBNMC, GMHL, SEL), soit transmises par des partenaires pour la rédaction de ce plan (PNRML).

Tableau 3: Source des données naturalistes prises en compte dans le plan de gestion

Objets inventoriés	Localisation	Auteurs*	Date	Forme
Habitats naturels	Périmètre d'étude initial « Tourbière de la Ferrière »	CEN Limousin, Fabienne NAUWYNCK	2005	Couche SIG
	Extension du périmètre d'étude 2016-2020 « Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier »	CEN Limousin, Pauline CABARET	2015	Couche SIG
Flore vasculaire	Périmètre d'étude 2016-2020 « Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier »	CEN Limousin	1998-2008	Plan de gestion 2008-2012
			2005-2015	Base de données CEN Limousin
Bryoflore	Périmètre d'étude initial « Tourbière de la Ferrière »	Conservatoire Botanique National du Massif Central, Vincent HUGONNOT	2008	Couche SIG
Amphibiens, Reptiles et Mammifères	Périmètre d'étude 2016-2020 « Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier »	Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin	1995 - 2014	Extraction de la base de données du GMHL (fichier .xls)
		CEN Limousin	1998-2008	Plan de gestion 2008-2012
			2007-2015	Base de données CEN Limousin

Tableau 3 (suite) : Source des données naturalistes prises en compte dans le plan de gestion

Objets inventoriés	Localisation	Auteurs	Date	Forme
Oiseaux	Périmètre d'étude 2016-2020 « Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier »	SEPOL, Anthony VIRONDEAU	2013-2014	- Couche SIG ; - Rapport « Suivi ornithologique des tourbières de la Ferrière et de la Naucodie », années 2013 et 2014)
		PNR Millevaches en Limousin	2008-2014	- Couche SIG ; - Extraction Base espèces du PNRML
		CEN Limousin	1998-2008	Plan de gestion 2008-2012
			2007-2015	Base de données CEN Limousin
Poissons	Périmètre d'étude 2016-2020 « Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier »	CEN Limousin	2015	Base de données du CEN Limousin
Odonates	Périmètre d'étude 2016-2020 « Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier »	CEN Limousin	2008-2015	Base de données du CEN Limousin / SLO
Orthoptères et Rhopalocères	Périmètre d'étude initial « Tourbière de la Ferrière »	Société Entomologique du Limousin	1998-1999	Fichier .xls
	Périmètre d'étude 2016-2020 « Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier »	CEN Limousin	2015	Base de données du CEN Limousin
Coléoptères	Tourbière de la Ferrière	Société Entomologique du Limousin	2010-2012	- Extraction Base espèces du PNRML

Les listes d'espèces pour les autres groupes non évalués dans les parties suivantes figurent en annexes. Cf. **Annexe 7** pour les **Lépidoptères Hétérocères**, **Annexe 10** pour les **autres Ordres d'Insectes** et **Annexe 11** pour les **Arachnides**.

b) Les habitats naturels

La zone de l'ancien périmètre du plan de gestion, d'une superficie de 290 ha correspondant au bassin versant de la tourbière de la Ferrière, a été cartographiée en 2005 par le CEN Limousin. Elle a été réalisée selon la typologie Corine Biotope (BISSARDON & GUIBAL, 1997) et Natura 2000 (COMMISSION EUROPÉENNE, 1999), à partir des photos aériennes IGN de 1999 et complétées par des prospections de terrain d'août à septembre. 85 relevés phytosociologiques ont été réalisés dans des formations végétales considérées comme homogènes. Un coefficient d'abondance-dominance, traduisant le recouvrement respectif des espèces végétales, a été attribué pour chaque espèce végétale selon les différentes strates de végétation. L'ensemble des données est intégré à un Système d'Information Géographique. La correspondance avec la codification EUNIS (LOUVEL *et al.*, 2013) est ensuite faite. Cette cartographie est réutilisée pour le diagnostic présent.

Concernant la zone d'extension du périmètre d'étude d'une superficie de 109 ha, la cartographie est réalisée en mai-juin 2015 par le CEN Limousin. La zone d'extension est cartographiée à l'échelle 1/5000^{ème}, à partir des photos aériennes IGN de 2012. L'ensemble de la zone est parcourue et chaque habitat homogène est caractérisé selon la codification EUNIS. La correspondance avec la typologie Corine Biotope et Natura 2000 est faite a posteriori.

Tous les habitats naturels rencontrés sont listés ci-après, en quatre catégories : habitats aquatiques, habitats ouverts de zones humides, habitats ouverts de zones sèches, habitats de fourrés, forêts et plantations. Pour chaque habitat, l'intitulé et le code EUNIS est repris, apparaît ensuite la correspondance avec la codification Corine Biotopes et la codification Natura 2000, la classe de valeur, puis la surface sur le périmètre d'étude et sa représentativité sur la zone maîtrisée (maîtrise d'usage ou foncière CENL). Pour les **habitats patrimoniaux sont répartis en 2 classes de valeurs, en fonction de leur inscription à la Directive européenne Habitats-faune-flore** que nous nommerons « Directive Habitats » (statut « IC : Intérêt Communautaire » ou PR « Prioritaire »), **et selon leur classement dans la Stratégie de création d'Aires Protégées (SCAP)** au niveau national. La **valeur A** indique une « très forte valeur » (au moins inscrit sur la Directive Habitats), et la **valeur B** indique une « valeur assez forte » (seulement classé par la SCAP). Pour chaque habitat patrimonial, une description est faite pour chacun d'eux, avec la composition floristique, l'état de conservation sur le périmètre d'étude, le stade dynamique de l'habitat et l'intérêt en termes de conservation.

Tableau 4 : Liste des habitats naturels du site et valeur patrimoniale associée

Intitulé EUNIS	Code EUNIS	Code Corine Biotope	Code / Statut Natura 2000	Classe de valeur	Surface (ha)	Représentativité (%)
<i>Habitats aquatiques</i>						
Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents	C1.1	22.11			2.75	14.1
Eaux courantes de surface	C2	24	-		0.61	
Ruisseaux crénaux (ruisseaux de source)	C2.16	24.11	-		0.20	
Végétations acides oligotrophes des cours d'eau à débit rapide	C2.25	24.41	3260 / IC	A	Non estimée	
Communautés amphibies vivaces euro-sibériennes	C3.41	22.31	3130 / IC	A	Non estimée	
<i>Habitats des zones humides</i>						
Buttes à Sphaigne colorée (bulten)	D1.1111	51.111	7110 / PR	A	1.30	34.6
Buttes à arbustes nains	D1.1113	51.113	7110 / PR	A	64.10	37.2
Communautés à Scirpe en touffe	D1.1114	51.114	7110 / PR	A	8.10	74.4
Suintements à Narthécie des marais	D1.1131	51.141	7110 / PR	A	0.01	
Tourbières hautes inactives, dégradées	D1.12	51.2	7120 / IC	A	25.61	7.9
Bas-marais à <i>Eriophorum angustifolium</i>	D2.26	54.46	-		0.01	100
Tourbières tremblantes à <i>Carex rostrata</i>	D2.33	54.53	7140 / IC	A	0.24	
Cariçaias à Laïche à bec	D5.2141	53.2141	-		0.02	100
Prairies acidoclines à Molinie bleue	E3.512	37.312	6410 / IC	A	9.76	33.2
Prairies à <i>Juncus squarrosus</i> et gazons humides à <i>Nardus stricta</i>	E3.52	37.32	-	B	0.98	61.9
Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à <i>Salix</i>	F9.2	44.92	-		0.34	12.6
Saulaies riveraines	G1.11	44.1	-		0.29	
Forêts marécageuses de feuillus sur tourbe acide	G1.5	44.A	-		1.07	
Boulaies humides	G1.9111	41.B11	-		0.67	

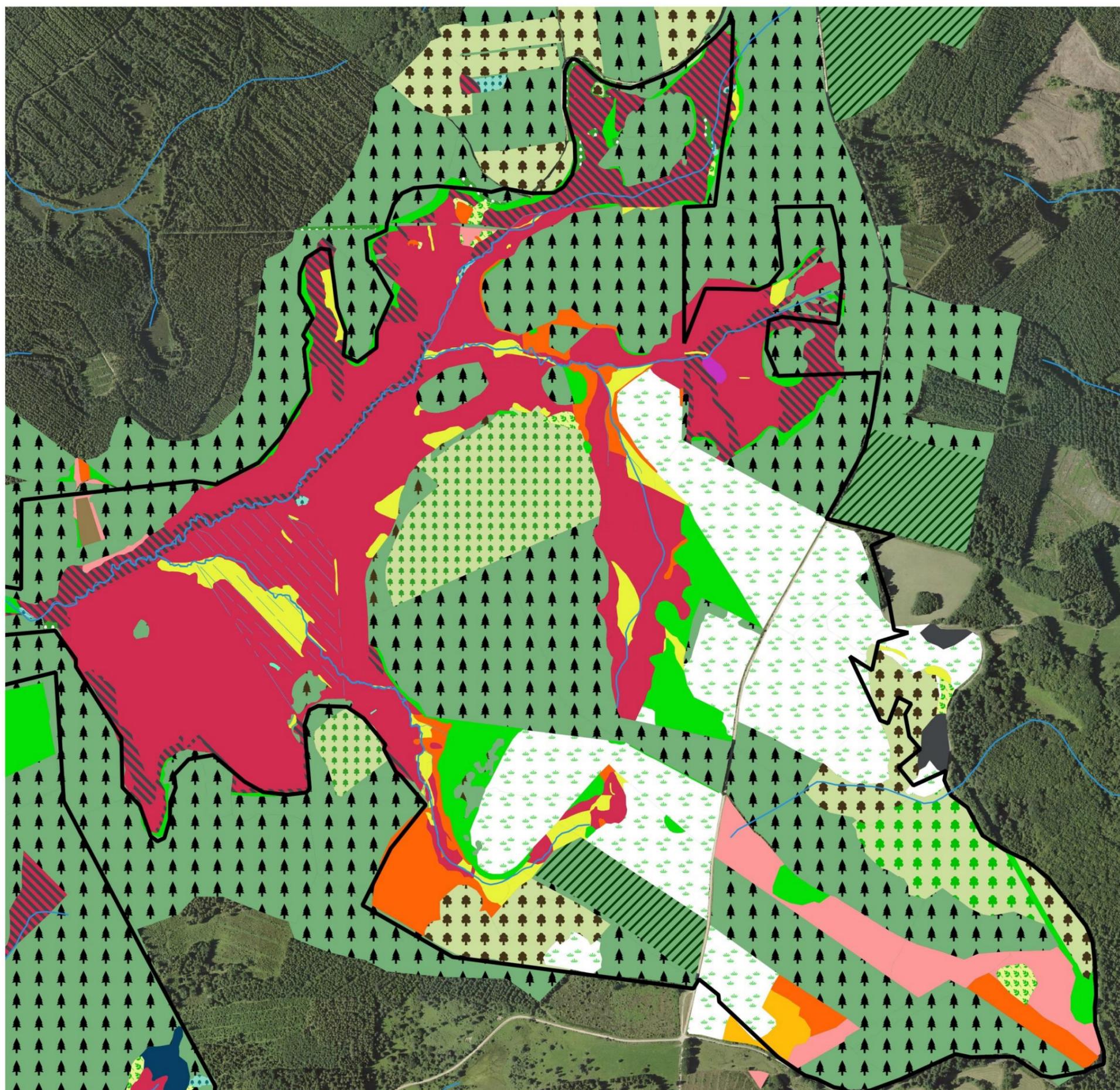
Tableau 4 (suite) : Liste des habitats naturels du site et valeur patrimoniale associée

Intitulé EUNIS	Code EUNIS	Code Corine Biotope	Code / Statut Natura 2000	Classe de valeur	Surface (ha)	Représentativité (%)
<i>Habitats des zones sèches</i>						
Gazons à <i>Nardus stricta</i>	E1.71	35.1	6230 / PR	A	10.09	6.0
Pelouses à <i>Agrostis</i> et <i>Festuca</i>	E1.72	35.12	6230 / PR	A	0.14	100
Pelouses à <i>Deschampsia flexuosa</i>	E1.73	35.13	6230 / PR	A	5.94	44.8
Prairies mésiques	E2	38	-		0.60	
Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	E2.1	38.1	-		38.41	1.9
Landes subatlantiques à <i>Calluna</i> et <i>Genista</i>	F4.22	31.22	4030 / IC	A	17.45	0.8
Formations de <i>Pteridium aquilinum</i>	E5.3	31.86	-		16.59	2.5
Fourrés atlantiques sur sols pauvres	F3.13	31.83	-		1.06	0.4
Sarothamniaies tempérées	F3.14	31.84	-		1.54	2.4
Haies	FA	84	-		0.26	
Hêtraies acidophiles atlantiques	G1.62	41.12	9120 / IC	A	5.71	
Boisements acidophiles dominés par <i>Quercus</i>	G1.8	41.5	-		7.25	59.5
Boisements non riverains à <i>Betula</i> , <i>Populus tremula</i> ou <i>Sorbus aucuparia</i>	G1.9	41.B	-		3.05	
Pinèdes de <i>Pinus sylvestris</i> au sud de la taïga	G3.4	42.5	-		3.73	24.7
Plantations très artificielles de Conifères	G3.F	83.31	-		126.23	2.6
Prébois caducifoliés	G5.61	31.8D	-		10.93	2.3
Prébois mixtes	G5.62	31.8F	-		0.16	
Coupes forestières récentes	G5.8	31.87	-		5.08	0.1
<i>Autres habitats</i>						
Cultures et jardins maraîchers	I1	82	-		1.08	

Légende :

- Classe de valeur : A = « très forte valeur » (au moins inscrit sur la Directive Habitats) ; B = « valeur assez forte » (seulement classé par la SCAP) ;
- Surface (ha) : surface de l'habitat sur le périmètre d'étude
- représentativité (%) : part de la surface de l'habitat sur la zone maitrisée par le CENL.

Carte 20 : Les habitats naturels dominants – Partie Nord-est du site (Tourbière de la Ferrière)



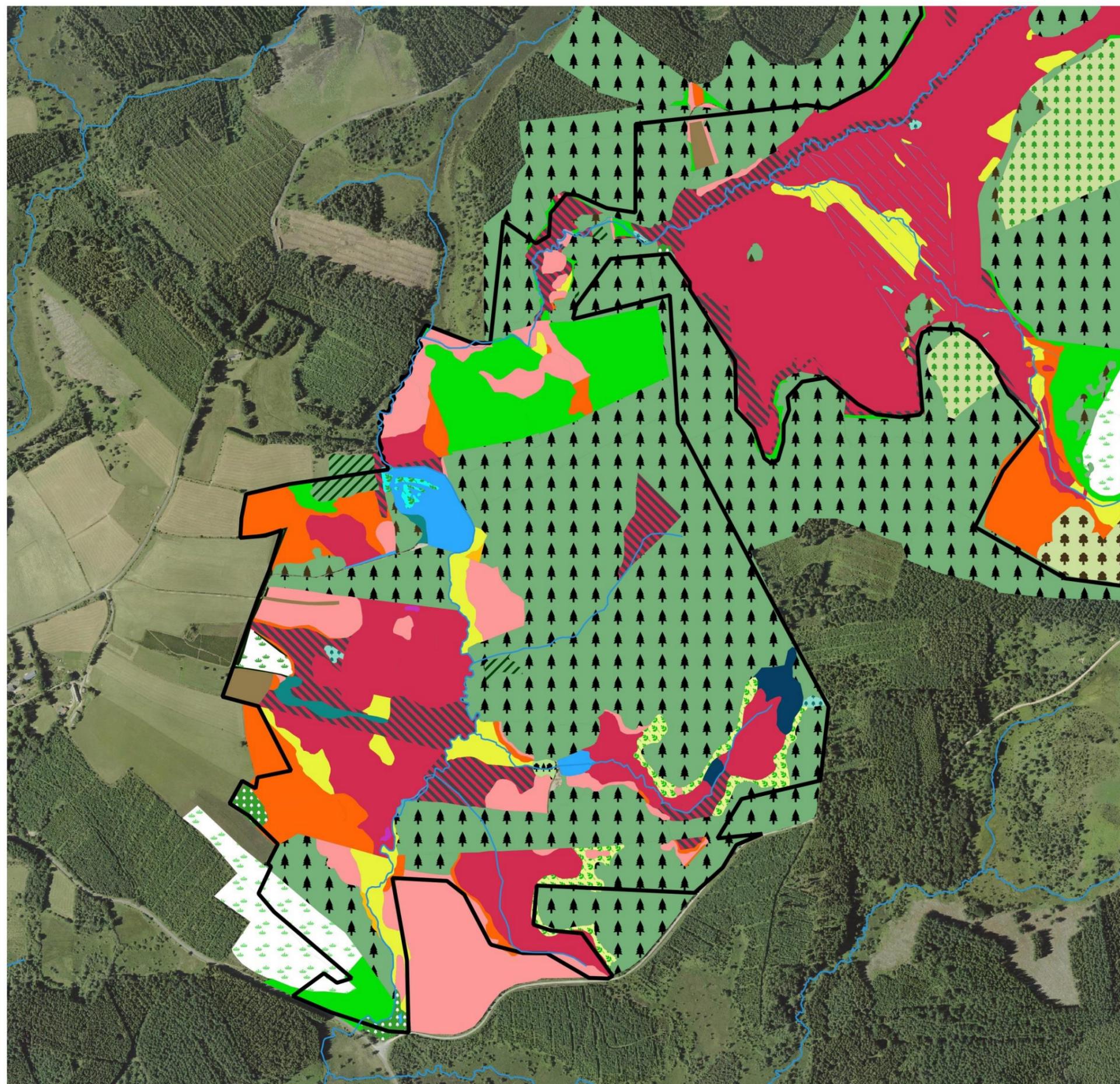
HABITATS NATURELS DOMINANTS SELON LA TYPOLOGIE EUNIS
PARTIE NORD-EST DU SITE (Tourbière de la Ferrière)
"Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier", Communes de Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)

- Périmètre d'étude
- C2 - Eaux courantes de surface
- C1.1 - Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents
- D1.11 - Tourbières hautes actives, relativement peu dégradées
- D1.12 - Tourbières hautes inactives, dégradées
- D2.33 - Tourbières tremblantes à [*Carex rostrata*]
- D5.2141 - Cariçaies à Laïche à bec
- E1.7 - Pelouses sèches, acides et neutres fermées non-méditerranéennes
- E2 - Prairies mésiques
- E3.5 - Prairies oligotrophes humides ou mouilleuses
- E5.3 - Formations de [*Pteridium aquilinum*]
- F3.13 - Fourrés atlantiques sur sols pauvres
- F3.14 - Sarothamnaies tempérées
- F4.22 - Landes subatlantiques à [*Calluna*] et [*Genista*]
- F9.2 - Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à [*Salix*]
- FA - Haies
- G1.11 - Saulaies riveraines
- G1.5 - Forêts marécageuses de feuillus sur tourbe acide
- G1.62 - Hêtraies acidophiles atlantiques
- G1.8 - Boisements acidophiles dominés par [*Quercus*]
- G1.9 - Boisements non riverains à [*Betula*], [*Populus tremula*] ou [*Sorbus aucuparia*]
- G1.9111 - Boulaies humides
- G3 - Forêts de conifères
- G5.61 - Prébois caducifoliés
- G5.62 - Prébois mixtes
- G5.8 - Coupes forestières récentes
- I1 - Cultures et jardins maraîchers

0 125 250 375 500 m

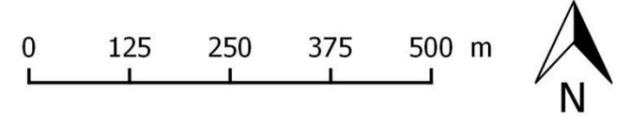


Carte 20 : Les habitats naturels dominants – Partie Sud-Ouest du site (Vallée du Bouzetier)

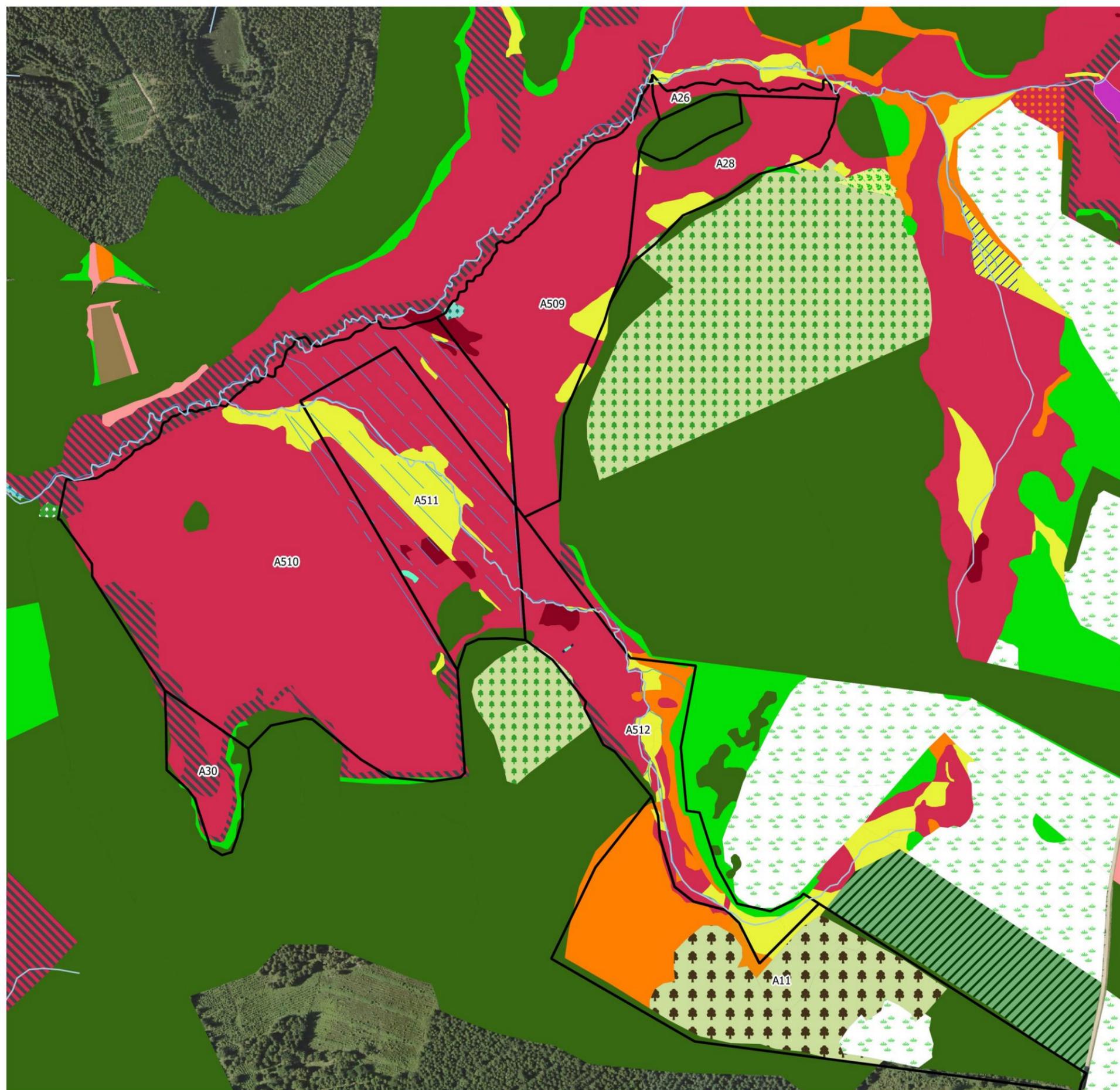


HABITATS NATURELS DOMINANTS SELON LA TYPOLOGIE EUNIS
PARTIE SUD-OUEST DU SITE (Vallée du Bouzetier)
"Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier", Communes de Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)

- Périimètre d'étude
- C2 - Eaux courantes de surface
- C1.1 - Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents
- D1.11 - Tourbières hautes actives, relativement peu dégradées
- D1.12 - Tourbières hautes inactives, dégradées
- D2.33 - Tourbières tremblantes à [*Carex rostrata*]
- D5.2141 - Cariçaies à Laïche à bec
- E1.7 - Pelouses sèches, acides et neutres fermées non-méditerranéennes
- E2 - Prairies mésiques
- E3.5 - Prairies oligotrophes humides ou mouilleuses
- E5.3 - Formations de [*Pteridium aquilinum*]
- F3.13 - Fourrés atlantiques sur sols pauvres
- F3.14 - Sarothamniaies tempérées
- F4.22 - Landes subatlantiques à [*Calluna*] et [*Genista*]
- F9.2 - Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à [*Salix*]
- FA - Haies
- G1.11 - Saulaies riveraines
- G1.5 - Forêts marécageuses de feuillus sur tourbe acide
- G1.62 - Hêtraies acidophiles atlantiques
- G1.8 - Boisements acidophiles dominés par [*Quercus*]
- G1.9 - Boisements non riverains à [*Betula*], [*Populus tremula*] ou [*Sorbus aucuparia*]
- G1.9111 - Boulaies humides
- G3 - Forêts de conifères
- G5.61 - Prébois caducifoliés
- G5.62 - Prébois mixtes
- G5.8 - Coupes forestières récentes
- I1 - Cultures et jardins maraîchers

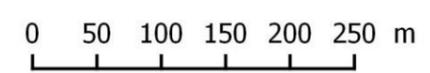


Carte 21 : Les habitats naturels dominants sur les parcelles maîtrisées par le CEN Limousin (50,7 ha)

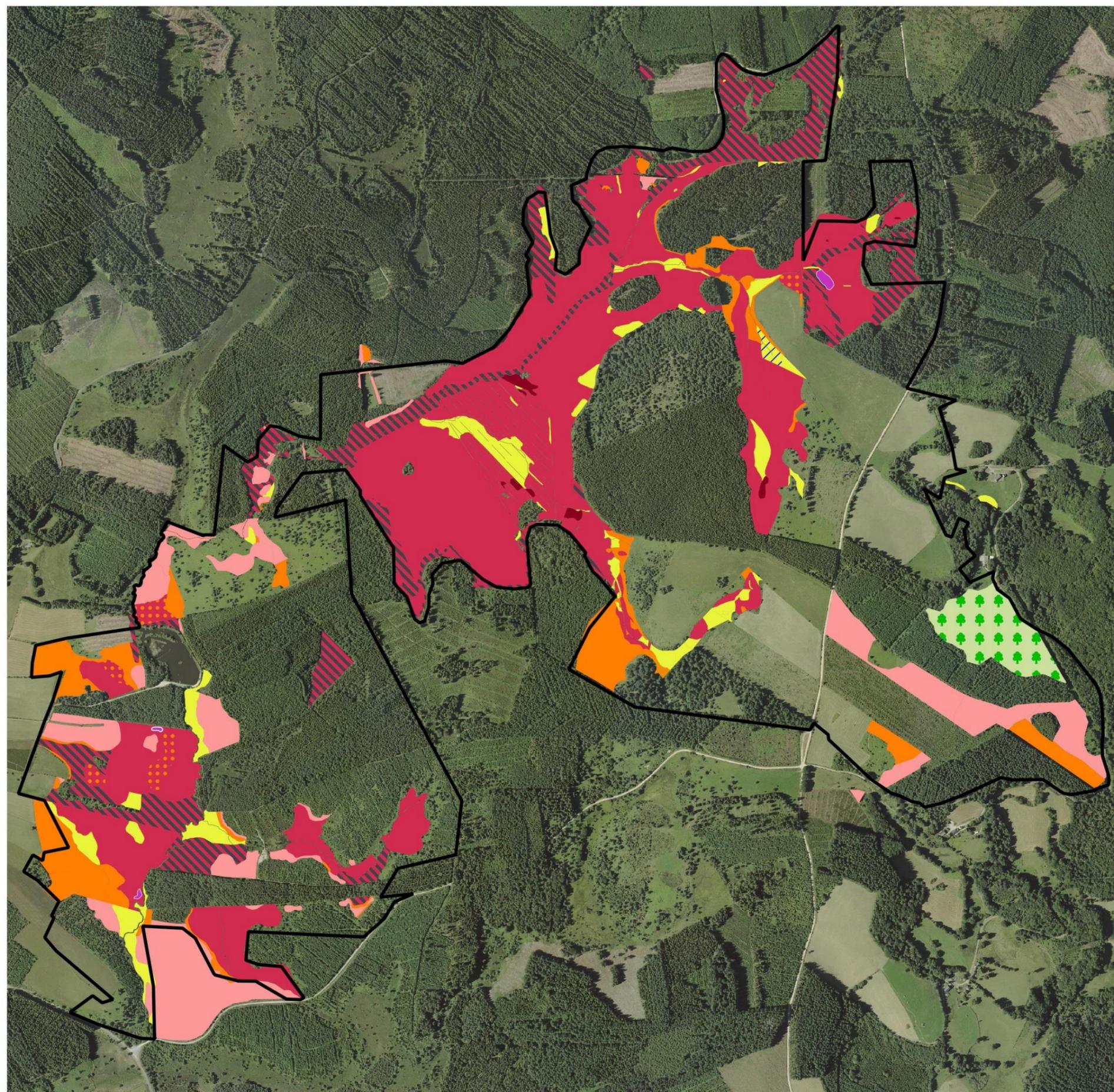


HABITATS NATURELS DOMINANTS SELON LA TYPOLOGIE EUNIS
 sur les PARCELLES MAITRISEES PAR LE CENL
 "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier", Communes de Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)

- ▭ Parcelles sous maîtrise du CENL
- C2 - Eaux courantes de surface
- C1.1 - Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents
- D1.1111 - Buttes à Sphaigne colorée (bulten)
- D1.1113 - Buttes à arbustes nains
- D1.1114 - Communautés à Scirpe en touffe
- D1.12 - Tourbières hautes inactives, dégradées
- D2.33 - Tourbières tremblantes à [Carex rostrata]
- D5.2141 - Cariçaies à Laïche à bec
- E1.71 - Gazons à [Nardus stricta] et groupements apparentés
- E2 - Prairies mésiques
- E5.3 - Formations de [Pteridium aquilinum]
- E3.512 - Prairies acidoclines à Molinie bleue
- E3.52 - Prairies à [Juncus squarrosus] et gazons humides à [Nardus stricta]
- F3.13 - Fourrés atlantiques sur sols pauvres
- F4.22 - Landes subatlantiques à [Calluna] et [Genista]
- F9.2 - Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à [Salix]
- G1.8 - Boisements acidophiles dominés par [Quercus]
- G3 - Forêts de Conifères
- G5.61 - Prébois caducifoliés
- G5.8 - Coupes forestières récentes
- I1 - Cultures et jardins maraîchers



Carte 22 : Les habitats naturels dominants patrimoniaux sur l'ensemble du site

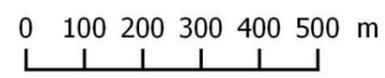


**HABITATS NATURELS DOMINANTS
PATRIMONIAUX
SELON LA TYPOLOGIE EUNIS ET LA
CODIFICATION NATURA 2000**

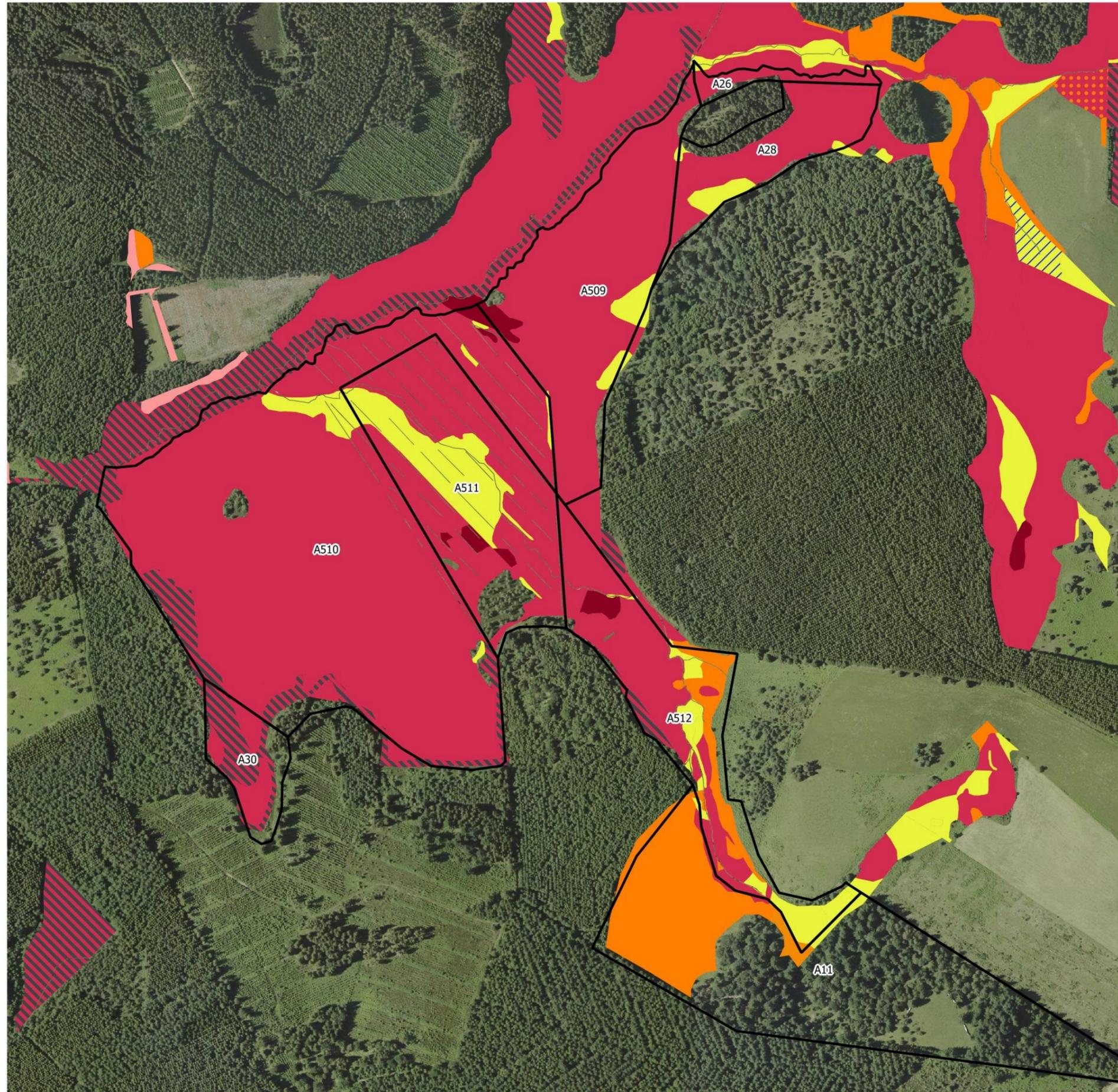
sur le site "Tourbière de la Ferrière et Vallée
du Bouzetier", Communes de Ambrugeat,
Bonfond et Davignac (19)

Plan de gestion 2016-2020

- Périmètre d'étude (377 ha)
- Habitats naturels dominants patrimoniaux
(Code EUNIS - Code / Statut Natura 2000) :**
- D1.1111 - 7110 / PR
- Buttes à Sphaigne colorée (bulten)
 - D1.1113 - 7110 / PR
- Buttes à arbustes nains
 - D1.1114 - 7110 / PR
- Communautés à Scirpe en touffe
 - D1.12 - 7120 / IC
- Tourbières hautes inactives, dégradées
 - E1.71 - 6230 / PR
- Gazons à [*Nardus stricta*] et groupements apparentés
 - E3.512 - 6410 / IC
- Prairies acidoclines à Molinie bleue
 - E3.52
- Prairies à [*Juncus squarrosus*] et gazons humides à [*Nardus stricta*]
 - D2.33 - 7140 / IC
- Tourbières tremblantes à [*Carex rostrata*]
 - F4.22 - 4030 / IC - Landes subatlantiques à [*Calluna*] et [*Genista*]
 - G1.62 - 9120 / IC
- Hêtraies acidophiles atlantiques



Carte 23 : Les habitats naturels dominants patrimoniaux sur les parcelles maîtrisées par le CEN Limousin (50,7 ha)



HABITATS NATURELS DOMINANTS PATRIMONIAUX SELON LA TYPOLOGIE EUNIS ET LA CODIFICATION NATURA 2000

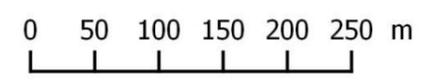
sur les PARCELLES MAITRISEES PAR LE CEN Limousin

"Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier", Communes de Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)

▭ Parcelles maîtrisées par le CENL (50,1 ha)

Habitats naturels dominants patrimoniaux (Code EUNIS - Code / Statut Natura 2000) :

- D1.1111 - 7110 / PR
- Buttes à Sphaigne colorée (bulten)
- D1.1113 - 7110 / PR
- Buttes à arbustes nains
- D1.1114 - 7110 / PR
- Communautés à Scirpe en touffe
- D1.12 - 7120 / IC
- Tourbières hautes inactives, dégradées
- E1.71 - 6230 / PR
- Gazons à [Nardus stricta] et groupements apparentés
- E3.512 - 6410 / IC
- Prairies acidoclines à Molinie bleue
- E3.52
- Prairies à [Juncus squarrosus] et gazons humides à [Nardus stricta]



Une **description des habitats retenus comme patrimoniaux** sur le site sont décrits dans les paragraphes suivants :

i. Les habitats aquatiques patrimoniaux

○ **Végétations acides oligotrophes des cours d'eau à débit rapide (Eunis : C2.25 / Code Natura : 3260)**

Les eaux courantes sont des ruisseaux et ruisselets étant donné la situation en tête de bassin de versant. Les ruisselets ont un fond sableux et très peu de végétation aquatique. Le ruisseau du Bouzetier, plutôt à fond de gravier, abrite essentiellement des herbiers à Callitriches et Potamot, ainsi qu'une station de Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*) ; il est bordé régulièrement par des cariçaies à Laïche à bec (*Carex rostrata*). Les berges sont globalement bien préservées des troupeaux, même si quelques aménagements sont à prévoir pour réduire le piétinement. Ces végétations sont des habitats d'intérêt communautaire, et donc de classe A pour ce plan de gestion.

○ **Communautés amphibies vivaces euro-sibériennes (C3.41 / 3130)**



Cette végétation est localisée au niveau de l'étang en dérivation sur le ruisseau du Bouzetier, sur des surfaces relativement importantes (plusieurs dizaines de m²) pour cet habitat qui occupe classiquement de faibles superficies, de l'ordre de quelques m². *Potamogeton polygonifolius* et *Ranunculus ololeucos* sont les espèces les plus recouvrantes sur cette station. Dans le catalogue des végétations du PNR de Millevaches en Limousin (CHABROL & REIMRINGER, 2011), cette végétation est nommée « végétation des dépressions tourbeuses à Scirpe flottant » et rattachée au *Potamo polygonifolii-Scirpetum fluitantis* Allorge 1922. Ce groupement typique des mares et dépressions sur substrat tourbeux est très hygrophile. Sur le site il s'agit d'une végétation aquatique.

Cette végétation ne figure pas sur les cartographies des habitats naturels présentées ci-dessous.

ii. Les habitats des zones humides (milieux tourbeux à paratourbeux) patrimoniaux

Les habitats tourbeux ou paratourbeux ouverts sont quasiment tous retenus comme habitats patrimoniaux, en raison de leur rareté et de la menace pesant globalement sur eux à l'échelle européenne, nationale et régionale ; mais aussi de leur relativement forte représentativité sur le Plateau de Millevaches, attribuant un rôle important pour leur sauvegarde aux gestionnaires locaux et notamment le CENL.

○ **Buttes à Sphaigne colorée (bulten) (D1.1111 / 7110)**

Ce groupement de **tourbière haute active** est peu présent sur le site, on le trouve dans des zones engorgées à proximité de la zone ayant été drainée sur la tourbière de la Ferrière dans la zone maîtrisée, ainsi qu'en mosaïque avec des communautés à Scirpe en touffe au niveau de la parcelle C81, en amont de l'étang au sein d'un parc de pâturage de M. Vinatier à Bonnefond, où de nombreux chenaux sont présents. Cette deuxième localité est en dehors de la zone maîtrisée. Les Sphaignes forment un tapis dense (recouvrement de l'ordre de



100%) sur lequel se développent de petites plages de Rhynchospora blanc (*Rhynchospora alba*) et de Carex à peu de fleurs (*Carex pauciflora*).

Comme pour les autres habitats de tourbière haute active, leur atterrissement conduit progressivement vers la tourbière haute terminale (cf. § suivant) puis au boisement spontané par le Pin sylvestre et le Saule roux. Ces groupements sont peu répandus sur le Plateau comme à l'échelle du Massif central, en effet ils développent des conditions de développement très contraignantes, sont en régression (assèchement, intensification des pratiques, plantations, ...) et abritent plusieurs espèces végétales vasculaires de grande valeur patrimoniale.

Aussi la préservation de ces communautés est un enjeu majeur. Sur le site le groupement est jugé en bon état de conservation. Il conviendrait de démarcher propriétaire et exploitant sur la parcelle C81 en dehors de la zone maîtrisée.

○ Buttes à arbustes nains (D1.1113 / 7110)

Ces tourbières hautes actives se caractérisent par une succession de dépressions et de microbuttes. Les dépressions, de faible superficie, sont dominées par des bryophytes ; les buttes, également constituées de sphaignes, sont colonisées par des Ericacées. Ces buttes surélevées topographiquement leur donne le nom de « haut-marais ».

Lorsqu'il est en bon état de conservation, ce **groupement typique des tourbières hautes actives** présente des sphaignes en quantité abondante formant soit des tapis ou des petits boutons sur lesquels se développent la Canneberge (*Vaccinium oxycoccos*) avec parfois l'Andromède à feuilles de Polium (*Andromeda polifolium*), la Drosera à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), le Scirpe en touffe (*Trichophorum cespitosum*), la Linaigrette engainante (*Eriophorum vaginatum*), ... Ces trois dernières espèces se développent à la faveur d'un assèchement superficiel des boutons, faisant évoluer ce groupement vers le stade terminal de la tourbière haute. Les causes de cet assèchement sont parfois difficiles à mettre en évidence : pour exemple le pâturage pratiqué sur une bonne partie du site peut avoir entraîné un compactage et une minéralisation de la tourbe provoquant une augmentation de la perméabilité responsable de l'assèchement des couches superficielles de la tourbe.



Le stade terminal de ce groupement (ou **groupement de tourbière haute terminale**), est caractérisé par le développement important des chaméphytes (qui lui voit attribuer le terme impropre de « lande tourbeuse ») : Callune (*Calluna vulgaris*), Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), auxquelles s'ajoutent le Scirpe en touffe (*Trichophorum cespitosum*), la Linaigrette engainée (*Eriophorum vaginatum*). La Molinie bleue (*Molinia caerulea*) se développe dans des zones où le battement de nappe est plus important (à proximité d'un

ruisseau), ce qui peut donner au groupement de loin un aspect de tourbière haute dégradée. Ce groupement se développe sur un tapis de bryophytes nettement moins hygrophiles, les sphaignes y sont en effet peu nombreuses (*Sphagnum compactum* et *Sphagnum tenellum* essentiellement) voire inexistantes, et quelques lichens apparaissent (*Cladonia sp.*, ...). Sur le site, le Jonc squarreux (*Juncus squarrosus*) se retrouve plus dans les groupements de tourbière haute terminale que dans les pelouses à Nard. Il témoigne ainsi de la pression de pâturage assez importante qui s'exerce en certains endroits du site.

Sur la tourbière de la Ferrière, **les groupements typiques de tourbière haute active en bon état de conservation sont bien représentés, notamment au niveau de la zone restaurée et du parc de pâturage ancien, et donc sur la zone maîtrisée par le CENL**. Sur la zone d'extension du périmètre ne faisant pas encore l'objet d'une maîtrise d'usage ou foncière, les tourbières du parc du pâturage exploitées par M. Vinatier sont en bon état de conservation, les sphaignes ombrotrophes sont bien représentées, cependant ces tourbières n'abritent pas de Canneberge et très peu de *Drosera* (uniquement dans une zone d'ancienne fosse d'extraction de tourbe).

En dehors ces parcs de pâturage, on retrouve de belles surfaces de tourbière haute terminale en voie d'assèchement, où la Callune domine et où la Linaigrette engainée et la Molinie sont bien présentes (notamment le long des cours d'eau pour cette dernière).

- **Communautés à Scirpe en touffe (D1.1114 / 7110)**

Ces groupements de **tourbière haute active** forment des zones dominées par le Scirpe en touffe (*Trichophorum cespitosum*), traduisant un assèchement en cours dont la cause d'explication est difficilement identifiable (exondation résultant de la croissance en hauteur de la tourbière, modifications climatiques, effet du pâturage, etc.), se traduisant par une évolution de la végétation : raréfaction voire disparition des boutons de sphaignes, développement des chaméphytes comme la Callune (*Calluna vulgaris*) et la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), de la Linaigrette engainée (*Eriophorum vaginatum*) et du Scirpe cespiteux (*Trichophorum cespitosum*) et le Jonc rude (*Juncus squarrosus*).

Ce groupement va ensuite évoluer vers le stade terminal de la tourbière haute, la plupart du temps il est d'ailleurs présent en mosaïque avec les groupements de tourbière haute terminale à arbustes nains sur le site. **Lorsqu'il est pâturé, l'habitat est en bon état de conservation** ; mais sur d'autres zones non pâturées où l'habitat est présent, la remise en pâturage est à envisager, notamment sur la parcelle C19 à Bonnefond.

- **Suintements à Narthécie des marais (D1.1131 / 7110)**

Ce groupement de **tourbière haute active**, peu représenté sur le site (79 m²), reste localisé au Nord du site où il se développe dans des chenaux d'écoulement. La lame d'eau quasi-permanente (petit ruisseau) et stable au cours de l'année est très favorable au développement de la Narthécie (*Nartecium ossifragum*) qui forme des peuplements très denses quasi-monospécifiques. Lorsque les écoulements deviennent moins permanents, cette dernière co-domine avec la Narthécie. La faible présence de cette espèce s'explique par l'altitude élevée du site.

Le groupement semble **en bon état de conservation sur la zone**. Il se situe sur la parcelle B596 majoritairement en tourbière dégradée à Molinie, en dehors de la zone maîtrisée.

○ Tourbières hautes inactives, dégradées (D1.12 / 7120)

La tourbière haute dégradée se rencontre en bordure de ruisseau, de plantations résineuses puis dans les secteurs non pâturés. La végétation est dominée par la Molinie, espèce compétitive et sociale qui devient quasi exclusive. Elle forme en effet des touradons pouvant parfois atteindre plus de 70 centimètres de hauteur, étouffant ainsi le reste de la végétation.

Sur ces touradons persistent quelques espèces des stades des tourbières telles que la Callune (*Calluna vulgaris*), la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), la Linaigrette engainée (*Eriophorum vaginatum*), le Scirpe cespiteux (*Trichophorum cespitosum*), et par endroits la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*).



La présence de cette dernière espèce est d'ailleurs un signe d'assèchement du milieu. Entre les touradons de Molinie, on peut retrouver avec un recouvrement très faible des espèces plutôt caractéristiques des prairies à Molinie : Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*), Laïche étoilée (*Carex echinata*) et plus rarement la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*). Ces espèces minérotrophes ne sont vraisemblablement pas liées, comme dans le cas des jonçaiies typiques, à des apports soligènes, mais favorisées par la minéralisation superficielle de la tourbe. Le développement de certaines bryophytes caractéristiques des landes à Ericacées comme l'Hypne de Schreber (*Pleurozium schreberi*) s'explique par la minéralisation superficielle de la tourbe.

Dans les secteurs où la pression de pâturage est assez importante, se développe le Jonc diffus (*Juncus effusus*) et d'autres espèces l'accompagnant. Les sphaignes (*Sphagnum spp*) sont quasi-absentes. Certains secteurs sont progressivement colonisés par la Bourdaine (*Frangula dodonei*).

Cet habitat est **en bon état de conservation lorsqu'il est pâturé**, sinon il est **plutôt altéré sur le site**. Lorsque la colonisation ligneuse est amorcée, on peut dire que l'habitat est dégradé. Globalement sur le site, on trouve les tourbières à Molinie sur des zones abandonnées par le pâturage, et leur état de conservation est par conséquent assez mauvais (ex : photo ci-contre). C'est donc la remise en pâturage conditionnée par une évolution de la maîtrise d'usage ou foncière qui sera bénéfique à l'habitat.

○ Tourbières tremblantes à *Carex rostrata* (D2.33 / 7140)

Ces groupements sont présents au niveau des bas niveaux topographiques et donc humides tout au long de l'année, on les appelle encore « **tourbières de transition** » car elles occupent une position intermédiaire entre bas-marais et haut-marais.

Sur le site **la surface est très faible** : Une petite tâche est localisée dans une prairie à Molinie non pâturée dans la parcelle 544 ; une autre un ancien parc de pâturage sur la parcelle C128, et une autre au niveau du parc de pâturage de M. Vinatier sur la parcelle C153. Cette dernière semble s'être formée sur l'ancien lit détourné du ruisseau du Bouzetier étant donné la forme qu'elle prend. Cette cariçaie se caractérise par un fort recouvrement de la Laïche à becs (*Carex rostrata*) et des Polytrics (*Polytrichum sp*). D'autres espèces des buttes de Sphaignes telles que la Canneberge (*Vaccinium oxycoccos*) et l'Andromède à feuilles de polium (*Andromeda polyfolium*) sont également présentes avec un recouvrement assez important. De plus, les Sphaignes restent bien présentes. On retrouve également de manière relictuelle, au sein de cette formation, des espèces telles

que la Molinie (*Molinia caerulea*), la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), ou encore la Callune (*Calluna vulgaris*). Cette communauté évolue lentement vers les bas-marais et les haut-marais.

Ces végétations sont rares et en voie de raréfaction généralisée au niveau du Massif central. La gestion du pâturage doit prendre en compte ces groupements extrêmement sensibles au piétinement.

- **Prairies acidoclines à Molinie bleue (E3.512 / 6410)**

Les prairies à Molinie figurent parmi les **milieux « paratourbeux »**, ils se rencontrent à la fois **sur des secteurs bien hydromorphes où le pâturage est encore pratiqué, où l'habitat est alors en bon état de conservation, et sur des zones plus sèches abandonnées, où l'état de conservation est mauvais**. Sur le site elles présentent un faciès dominé par la Molinie (*Molinia caerulea*) même si certains secteurs montrent des faciès plus hydromorphes et plus riches en Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*). La dominance de la Molinie s'explique par un battement important de la nappe superficielle ayant pour principales conséquences un assèchement des horizons superficiels du sol et favorisant la minéralisation de la matière organique. Au sein de cette molinaie presque pure par endroits, se maintiennent des espèces des bas-marais telles que le Carum verticillé (*Carum verticillatum*), le Cirse des anglais (*Cirsium dissectum*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), le Lotier des marais (*Lotus pedunculatus*), la Violette des marais (*Viola palustris*)...avec un recouvrement généralement très faible. Dans les secteurs bien hydromorphes, quelques bombements de sphaignes sont encore présents.



Dans les zones plus sèches, se développent des espèces des pelouses acidiphiles comme la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), l'Agrostis des chiens (*Agrostis canina*), la Tormentille (*Potentilla erecta*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), le Nard raide (*Nardus stricta*)...

Dans les secteurs du site où le piétinement des bovins déstructure le sol, on rencontre d'importantes plages de jonc diffus (*Juncus effusus*). Le Jonc diffus se développe également le long de certains drains et ruisseaux où il forme des formations quasi monospécifiques. Dans les zones de prairies à Molinie liées à l'abandon du pâturage, les fourrés à Bourdaine se développent et contribuent à la fermeture du milieu. Sur ces zones l'habitat est dégradé. Cet habitat se maintient en bon état de conservation par une fauche ou un pâturage régulier dans des secteurs engorgés. **Globalement le faciès à Molinie est dominant sur le site, témoignant une fois de plus la nécessité de réhabiliter les zones abandonnées.**

- **Prairies à *Juncus squarrosus* et gazons humides à *Nardus stricta* (E3.52)**

Ces formations de pelouses à Nard au faciès humide se développent sur les pourtours des tourbières dégradées ou tourbières hautes terminales, formant une zone de transition vers les landes et pelouses à Nard.

Ces pelouses humides à Nard sont enrichies par un contingent d'espèces caractéristiques des stades terminaux des tourbières hautes : Scirpe en touffe (*Trichophorum cespitosum*), Callune (*Calluna vulgaris*), Bruyère à 4 angles (*Erica tetralix*), Molinie (*Molinia caerulea*) et Jonc squarreux (*Juncus squarrosus*)... Ces espèces montrent ainsi que la pelouse à Nard peut dériver des stades terminaux de la tourbière haute si une forte pression de

pâturage y est appliquée. Ce dernier faciès serait à rapprocher de l'alliance du *Nardo strictae* - *Juncion squarrosi* (communautés hygroclines sur sols piétinés devenant paratourbeux).

Ce type de formation n'a été cartographié que sur un secteur du site (parcelle A22), hors de la zone maîtrisée. Cet habitat n'est pas reconnu d'intérêt communautaire, cependant cet habitat possède une valeur patrimoniale assez forte du fait de son classement dans la SCAP au niveau national et de son intérêt local.

iii. Les habitats ouverts des zones sèches patrimoniaux

o Gazons à *Nardus stricta* (et groupements apparentés) (E1.71 / 6230)

Cette formation prend place **sur les zones de transition entre la lande sèche à Callune et Genêt pileux et la tourbière haute dégradée ou terminale**. Les groupements de pelouses à Nard ont alors un aspect ras et les chaméphytes (Callune) qui s'y développent sont aussi nanifiés.

On peut rattacher certaines formations aux « gazons à *Nardus stricta* », quand celles-ci sont riches ou dominées par le Nard raide (*Nardus stricta*), souvent accompagné de la Tormentille (*Potentilla erecta*), le Gaillet des rochers (*Galium saxatile*) et un cortège d'espèces prairiales telles que la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), les Agrostis (*Agrostis capillaris*, *Agrostis sp*), la Danthonie décombante (*Danthonia decumbens*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*). Les faciès les plus secs comprennent des espèces comme le Genêt des anglais (*Genista anglica*), la Véronique petit chêne (*Veronica chamaedrys*), ou le Polygale à feuilles de serpolet (*Polygala serpyllifolia*).



Certaines formations présentent peu de Nard raide, et sont largement dominées par la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), souvent sous les plantations ou coupes, pouvant être rattaché aux « Pelouses à *Deschampsia flexuosa* » (code EUNIS : E1.73 ; Code CB : 35.13). D'autres pelouses de ce groupement sont quant à elles formées par *Agrostis spp.* et *Festuca spp.* (ex : parcelles C67 et C68, pâturées par des ovins) et peuvent alors être rattachées aux « Pelouses à Agrostis et Festuca » (code EUNIS : E1.72 ; Code CB : 35.12).

Le faciès sec à nard est relativement rare sur l'ancien périmètre du site mais plus représenté sur la zone d'extension sur les zones de pâturage ovin, où il est souvent associé avec le Genévrier commun (*Juniperus communis*) qui forme un piquetage de petits buissons. De belles surfaces en bon état de conservation sont présentes au sein de parcs de pâturage ovin de M. Vinatier (parcelles C197, C121 et C122).

D'autres zones en mosaïque avec de la lande sèche à Callune et Genêt poilu sont présentes régulièrement sur la partie Sud du périmètre d'étude, en périphérie des superficies de tourbière haute terminales ou dégradées, mais ne font pas l'objet de pâturage à ce jour.

Sans intervention humaines et sur sols peu profonds, ces pelouses évoluent vers des landes sèches ; souvent elles sont transformées en prairies mésophiles via l'intensification des pratiques agro-pastorales (engrais, surpâturage, sur-semis, ...). Sur le plateau de Millevaches on ne rencontre cet habitat un peu partout sur les zones de pâturage, mais que sur des petites surfaces. Aussi leur préservation à l'échelle locale est importante, mais aussi à des échelles bien plus larges (régionale, nationale, européenne) où tous les habitats de pelouses sèches se sont raréfiés et sont menacés (statut Prioritaire dans la Directive Habitats).

Les plus grandes surfaces de gazons à Nard sur le périmètre d'étude sont en bon état de conservation et gérées de manière adéquate (pâturage ovin – engagement MAE). Ces superficies sont en dehors de la zone maîtrisée par le CENL, aussi un axe de travail est à prévoir pour œuvrer en ce sens.

- **Landes subatlantiques à *Calluna* et *Genista* (F4.22 /4030)**

Les landes sèches à Callune et Genêt pileux restent **assez relictuelles sur l'ensemble du site** où elles sont localisées soit aux bordures des plantations résineuses soit sur les versants des puys, sinon en mosaïque avec les jeunes plantations de résineux. Elles sont caractérisées par la présence quasi systématique de la Callune (*Calluna vulgaris*) et du Genêt pileux (*Genista pilosa*), ce qui permet de rapprocher ces formations de l'association du *Calluna vulgaris* – *Genistetum pilosae*. Ces deux espèces caractéristiques sont accompagnées de *Potentilla erecta* et *Galium saxatile*. La Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*) est également bien présente dans certains secteurs où elle forme une mosaïque avec le reste de la lande sèche. On note encore une petite influence subatlantique dont témoigne la présence toutefois discrète de la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*). Cette influence est plus ou moins marquée selon l'exposition ouest du versant. D'autre part, la présence ponctuelle d'*Erica tetralix* signale des situations légèrement plus fraîches.

Il est intéressant de signaler la présence sur 3 localités (parcelle A65, C128 et C199) d'espèces à tonalité montagnarde comme *Arnica montana*. C'est aussi dans parcelle A65 qu'a été rencontré le Lycopode en massues (*Lycopodium clavatum*).

Seules les parcelles de landes situées sur un secteur central du site (parcelles C67, C68 et C81, C90 et C197) sont encore pâturées par un troupeau ovin (exploitant M. Vinatier, à la Naucodie), le reste des landes n'occupant que des linéaires de faibles superficies ne sont plus entretenues.



Les landes rencontrées sur le site de la Ferrière présentent des signes de sénescence comme l'atteste le taux de recouvrement de la Callune (supérieur à 75 %) alors que celui du Genêt pileux dépasse rarement les 5 %. Paradoxalement, la colonisation par la Fougère aigle et les ligneux est essentiellement présente dans les

parcelles encore pâturées du site. Le pâturage n'est pas homogène, et la Fougère aigle s'est développée de façon importante sur certains secteurs. De même, les ligneux tels que le Pin sylvestre, l'Aubépine, le Sorbier des oiseleurs colonisent progressivement la lande jusqu'à former de petits bosquets pouvant être assez denses.



Dans les secteurs où la pression de pâturage est plus importante, la lande évolue par endroits vers une pelouse acidiphile à Canche flexueuse.

iv. Les habitats forestiers patrimoniaux

o Hêtraie subatlantique acidiphile (G1.62 / 9120)

Cette formation n'est présente que sur **une localité du périmètre d'étude au niveau du Puy des Ecuelles, en dehors de la zone maîtrisée par le CENL**. Située en bas de pente, la strate arborée y est largement dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) provoquant un ombrage important limitant le développement d'autres essences. Les Hêtraies sont devenues rares tant à l'échelle européenne (habitat d'intérêt communautaire) qu'à l'échelle du plateau de Millevaches, l'intérêt de conservation est donc important. De plus il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire et donc de classe de valeur A. Cette parcelle se situe en forêt communale de la Courneuve et relève ainsi du régime forestier, elle se voit dotée d'un nouveau document d'aménagement forestier pour la période 2015-2034, qui prévoit un passage avec éclaircies sur les parcelles A300, 304, 308.

v. Les habitats des zones sèches non patrimoniaux

Il convient de rappeler **les surfaces importantes (plus de 126 ha sur le périmètre d'étude) des plantations résineuses** (G3.F : Plantations très artificielles de Conifères) présentes sur tous les puys et versants du site. Les essences dominantes sont le Pin sylvestre, l'Epicéa commun et le Douglas, cultivés ici en monoculture et futaie régulière. Ces plantations ont fermé le paysage et isolé les végétations et espèces patrimoniales de milieux ouverts du site. Seule une relative ouverture au Sud du site le long du ruisseau du Bouzetier (qui devient ensuite la Dadalouze) permet une connexion avec le site de la Tourbière de la Naucodie (n°51). La superficie des milieux ouverts et leur connexion au sein même du site et avec les sites environnants apparaît ainsi comme un enjeu de conservation pour le site.

Citons également les végétations d'ourlet à Fougère aigle (E5.3 : Formations de *Pteridium aquilinum*) sur plus de 16 ha, recouvrant des surfaces de pelouses et landes sèches importantes. La **dynamique des ourlets à Fougère aigle constitue ainsi une pression sur les milieux ouverts secs patrimoniaux**. Les landes et pelouses sèches constituent ainsi un enjeu de conservation important.

c) Facteurs influençant la fonctionnalité des habitats et l'état de conservation des habitats

○ Les facteurs écologiques :

Globalement, le développement de tous les habitats naturels listés ci-dessus est lié à la présence de sols acides et d'eaux acides, oligotrophes, aux fortes précipitations et des températures basses.

La végétation des cours d'eau est typique des cours d'eau permanent, de petite taille, de faible profondeur et ensoleillés.

Les habitats humides, tourbeux ou paratourbeux, sont liés à la géomorphologie typique des tourbières ombrotrophes du plateau : présence d'un alvéole granitique (substrat imperméable), et nécessitent pour se développer de fortes précipitations, d'une nappe affleurante et de présence d'eau importante (sauf les tourbières dégradées à Molinie qui tolèrent les battements de nappe).

Les pelouses et landes s'installent au niveau des pourtours des tourbières, sur les versants de l'alvéole, et présentent des formations liées à l'influence climatique subatlantique à montagnarde.

Les plantations d'épicéas sont exigeantes en eau et en fraîcheur ; tandis que les Douglas nécessitent un climat bien arrosé et un sol de profondeur moyenne pour croître.

○ Les facteurs humains :

Parmi les milieux présents sur le périmètre d'étude, ce sont notamment les milieux ouverts non tourbeux (pelouses, landes sèches et prairies), et de manière plus évidente les plantations de résineux, qui sont les plus dépendants de l'action de l'homme.

Le défrichement du couvert forestier depuis le Moyen Age et tout au long du XIXème siècle a laissé place à l'agropastoralisme ; les paysans de Millevaches associèrent alors une céréaliculture de maigre subsistance à l'utilisation pastorale des vastes landes communales via un pâturage ovin extensif. A la fin du XIXème siècle commence l'exode rural, et la lande – qui possède alors un faciès de « pelouse-lande » très ras, se densifie et laisse place aux fourrés spontanés. Le boisement des communaux est alors entrepris, passant d'une forêt paysanne jusqu'aux années 1950, pour ensuite laisser place à **plantation industrielle** depuis 1960. Ainsi la surface boisée du Plateau de Millevaches a crû de 844% entre 1904 et 1980, et elle est aujourd'hui très majoritairement enrésinée. Aujourd'hui, les **élevages bovins et ovins** restants assurent un pâturage indispensable au maintien des landes et pelouses. Tandis que les plantations de résineux sur les versants entraînent l'acidification des sols, l'apport de chaux sur les prairies a pour but de remonter le pH et pour conséquence la minéralisation et l'augmentation de la richesse nutritive de l'eau de la nappe. **L'intensification des pratiques agricoles**, même si réduite sur le plateau de Millevaches, entraîne l'amendement des prairies venant enrichir les milieux oligotrophes sur le reste du bassin versant.

Les tourbières ont également connu de fortes modifications, avec la **mise en place prairies mésophiles** ou la plantation de résineux. Un facteur en revanche positif pour l'activité des tourbières, visait l'extraction modérée de tourbe pour le chauffage des foyers, via le creusement de fosses d'extraction ; ces petites fosses permettaient ainsi le retour de la tourbière à un stade initial. Les habitants du plateau se chauffent désormais au bois et les fosses d'extraction de tourbe se sont progressivement effacées.

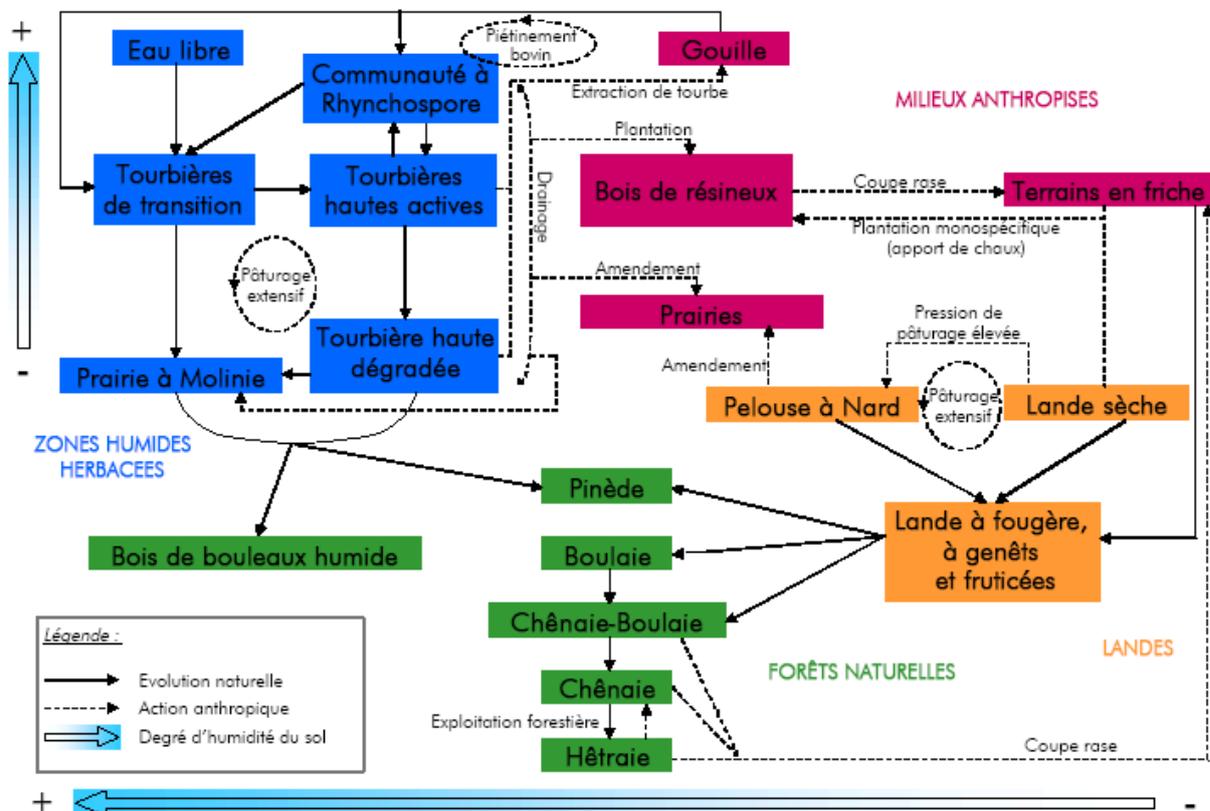
Outre l'action bénéfique de l'élevage ovin et bovin sur l'ouverture des milieux, la traversée d'engins ou de bétail sur les cours d'eau et le défaut d'abreuvoirs entraînent localement leur dégradation. En effet ceci

entraîne le **colmatage des cours d'eau** par envoi d'éléments fins dans leur lit. Les cortèges d'invertébrés et piscicoles se voient alors modifiés, les frayères disparaissent.

o La dynamique végétale et la fonctionnalité des habitats :

Comme sur beaucoup de sites de ce genre sur le plateau, on distingue deux séries dynamiques naturelles ou semi-naturelles : celle des milieux secs sur les pentes et celle des milieux humides voire très humides sur les fonds de vallon. La première correspond aux landes et pelouses sèches (16 ha de gazons à Nard ; 17,5 ha de landes à Callune et Genêt ; 16,5 ha d'ourlet à Fougère aigle) ainsi qu'aux fruticées (plus de 2,5 ha de fourrés à Bourdaine ou Genêt à balai ; 3 ha de bois de bouleaux jeunes). Ces stades initiaux évoluent vers des boisements de Pins sylvestres ou de feuillus, du fait de la colonisation ligneuse progressive dont la Hêtraie acidiphile est le stade le plus avancé. La deuxième série est liée aux zones humides herbacées, dont l'un des stades pionniers serait le bas-marais à Jonc acutiflore (ou prairie à Molinie paratourbeuse à faciès dominé par le Jonc acutiflore). Ces stades initiaux évoluent vers des tourbières actives puis dégradées, et enfin vers des boisements du fait de l'assèchement du milieu et de la colonisation ligneuse. Les stades terminaux sont des boisements humides de bouleaux ou de pins, voire les deux.

Ces deux séries peuvent être modifiées par l'Homme comme le montre le schéma ci-dessous. Ces modifications sont liées aux activités économiques du secteur : l'élevage extensif et la sylviculture. L'extraction de tourbe n'existe plus aujourd'hui sur le site. De la même façon, le maintien des habitats dépend en premier lieu des activités humaines, en particulier le pâturage.



Comme indiqué sur le schéma ci-dessus la présence de l'eau dans le sol détermine en grande partie l'évolution des habitats. Or les tourbières tiennent un rôle primordial dans le cycle de l'eau puisqu'elles se situent à l'interface entre les milieux terrestres et les milieux aquatiques. L'eau s'y accumule grâce aux sphaignes

pendant les périodes pluvieuses. Dès que le temps est sec, une partie de cette eau s'évapore. Les tourbières permettent également de réguler le niveau de la nappe phréatique et de jouer un rôle de tampon sur les crues des cours d'eau.

○ Etat de conservation et tendance évolutive des habitats remarquables du site :

Les milieux ouverts n'étant originellement pas ou peu présents sur le plateau de Millevaches, ils dépendent aujourd'hui grandement des activités humaines. L'optimum en matière de diversité consiste à avoir une mosaïque d'habitats aux divers stades de la dynamique végétale. C'est un équilibre à avoir, sans compromettre la conservation de l'habitat.

Sur le site, on observe que les **habitats tourbeux sont en bon état de conservation sur l'ancien périmètre d'étude correspondant au bassin versant de la Tourbière de la Ferrière**, et notamment sur la zone maîtrisée par le CENL. Sur cette zone la dynamique de tourbière est bonne, même s'il faut anticiper l'atterrissement naturel de la tourbière par des actions de rajeunissement de quelques zones, dans le but de conserver les différents faciès tourbeux à l'avenir. Sur la nouvelle zone d'extension du périmètre, le long de la vallée du Bouzetier, **les habitats tourbeux sont en bon état de conservation sur les parcs de pâturage de M. Vinatier (parcelles C81, C 197, C121, C122, C153), en revanche sur les anciens parcs de pâturage les tourbières et prairies para tourbeuses sont dégradées**, en cours d'atterrissement naturel et de colonisation par les ligneux (parcelles C123 à C128 ; C134 ; C147 et C148, C151 et C199).

Les **landes sèches sont globalement dans un état de conservation moyen à dégradé** sur le site. Celles-ci sont souvent colonisés par la Fougère aigle et les ligneux, en revanche la tendance pour une surface relativement importante (13 ha) de lande sèche est positive, en raison des actions de gestion en place depuis plusieurs années, notamment grâce au pâturage ovin combiné au broyage annuel de la fougère (MAE sur les parcelles .C67, C68 et C81). Sur la nouvelle zone d'extension du périmètre, des actions sont envisageables pour la remise en bon état de conservation de landes sèches (notamment sur les parcelles C127 et C91).



Les surfaces les plus importantes de **pelouses sèches** se situent sur la nouvelle zone d'extension. Elles sont **en bon état de conservation sur environ 3 ha au niveau des parcs de pâturage de M. Vinatier (parcelles C197 ; C121-122)**.

Le reste correspond à ces petites surfaces linéaires ou en mosaïque avec des bandes de landes sèches entre le fond tourbeux et les versants boisés. Sur les **surfaces maîtrisées par le CENL, des travaux de restauration de pelouses sèches au niveau de la parcelle A11 sur 2,5 hectares ont permis d'améliorer considérablement l'état de conservation de la pelouse** entre 2010 et 2014,

alors largement colonisée par les ligneux, Genêt à balai et Fougère aigle. Il convient de poursuivre l'amélioration de l'état de cette parcelle en poursuivant le broyage des genêts et fougères tout en favorisant le pâturage (cf. § III.1. pour le détail des travaux).

Tableau 5 : Etat de conservation des habitats remarquables du site : les facteurs qui l'explique, la tendance évolutive probable

Classe de Valeur	Libellé EUNIS	Code EUNIS / Code Natura 2000	Classe d'état de conservation	Facteur dominant influençant l'état de conservation	Effet positif ou négatif	Tendance évolutive probable de l'état
Habitats aquatiques						
A	Végétations acides oligotrophes des cours d'eau à débit rapide	C2.25 3260	1	Piétinement bovin	☹	=
Habitats des zones humides						
A	Tourbières hautes actives : - Buttes à Sphaigne colorée (bulten) - Buttes à arbustes nains - Communautés à Scirpe en touffe - Suintements à Narthécie des marais	D1.1111 D1.1113 D1.1114 D1.1131 7110	1	Pâturage extensif	😊	= ↑
			2	Abandon pastoral	☹	=
A	Tourbières hautes inactives, dégradées	D1.12 7120	2	Abandon pastoral	☹	↓
			1	Pâturage extensif	😊	=
A	Tourbières tremblantes à <i>Carex rostrata</i>	D2.33 7140	1	Piétinement	☹	?
A	Prairies acidoclines à Molinie bleue	E3.512 6410	1	Pâturage extensif	😊	=
			2	Assèchement et abandon pastoral => Colonisation de la Molinie	☹	↓
B	Prairies à <i>Juncus squarrosus</i> et gazons humides à <i>Nardus stricta</i>	E3.52	1	Pâturage extensif	😊	=
Habitats des zones sèches						
A	Landes subatlantiques à <i>Calluna</i> et <i>Genista</i>	F4.22 4030	1	Pâturage extensif	😊	=
			2	Colonisation de la fougère et/ou du genêt	☹	=
			3	Abandon => Colonisation ligneuse	☹	↓
			4	Plantation de résineux	☹	↓
A	Gazons à <i>Nardus stricta</i>	E1.71 6230	1	Pâturage extensif	😊	=
			2	Roulage et gyrobroyage de la fougère	😊	↑
			3	Colonisation de la fougère et des ligneux	☹	↓
A	Hêtraies acidophiles atlantiques	G1.62 9120	1	Pérennisation du peuplement dans le document d'aménagement	😊	=

d) Espèces floristiques

i. la flore vasculaire

Les données sont issues :

- Des inventaires floristiques et relevés phytosociologiques effectués par le CEN Limousin dans le cadre de la rédaction et de la mise en œuvre du plan de gestion du site (suivis scientifiques) - période 1996-2015 ;
- De l'inventaire des zones humides du Plateau de Millevaches mené par le CBNMC en 2005 ;
- D'une étude de caractérisation des stations de *Vaccinium microcarpum* menée par le CBNMC en 2005 et commandée par le CREN (CHABROL, 2005).
- Des prospections de Luc Brunerye menées en 2003 ;
- Des prospections menées avec le groupe d'étude des tourbières (GET) en 1998.

123 espèces de plantes vasculaires sont aujourd'hui inventoriées sur le site (cf. **Annexe 1**), dont les espèces patrimoniales figurent dans le tableau ci-dessous.

Cette valeur patrimoniale a été définie selon plusieurs critères et à différentes échelles :

A = forte valeur	B = valeur moyenne
------------------	--------------------

Les critères retenus ont été les suivants :

- **A** : Espèces bénéficiant d'une Protection Nationale / Espèces bénéficiant d'une Protection Régionale et d'un statut de menace régional « quasi-menacé » à « en danger » ;
- **B** : Espèces ne bénéficiant pas de protection nationale ou régionale, mais dont le statut de menace régionale est « quasi menacé » à « en danger ».

Tableau 6 : Liste des espèces patrimoniales de flore vasculaire recensées dans le périmètre d'étude

Nom Scientifique	Classe de valeur	Rareté Limousin	Liste Rouge Limousin	Livre Rouge National	Statut de Protection
<i>Andromeda polifolia</i>	A	RR	VU	-	PN (An.I)
<i>Arnica montana</i>	B	PC	NT	-	-
<i>Carex pauciflora</i>	A	R	VU	-	PR
<i>Drosera rotundifolia</i>	A	AC	LC	-	PN (An.II)
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	B	AR	NT	-	PR
<i>Littorella uniflora</i>	A	AC-L	LC	-	PN (An. I)
<i>Lycopodium clavatum</i>	A	AR	NT	-	PR
<i>Oreopteris limbosperma</i>	B	AR	LC	-	PD 23/87
<i>Ranunculus ololeucos</i>	A	RR	EN	-	-
<i>Vaccinium microcarpum</i>	A	RR	EN	-	PR
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	A	AR	NT	-	-

Légende :

Déterminante ZNIEFF : Espèces déterminantes Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (DREAL Limousin, 1999) ;

Rareté Limousin : D'après la liste rouge de la flore du Limousin (CBNMC, 2013) : CC - très commun ; C – commun ; AC - assez commun ; PC – peu commun ; AR – assez rare ; R – rare ; RR – très rare ; E – exceptionnel

Liste rouge Limousin : Liste rouge de la flore du Limousin (CBNMC, 2013) : EX – éteinte au niveau mondial ; EW – éteinte à l'état sauvage ; RE – disparue au niveau régional ; CR – en danger critique ; EN – en danger ; VU – vulnérable ; NT – quasi-menacée ; LC – préoccupation mineure ; DD – données insuffisantes ;

Livre rouge : espèces inscrites au tome 1 ou 2 du livre rouge de la flore menacée de France (UICN France, FCBN et MNHN, 2012)

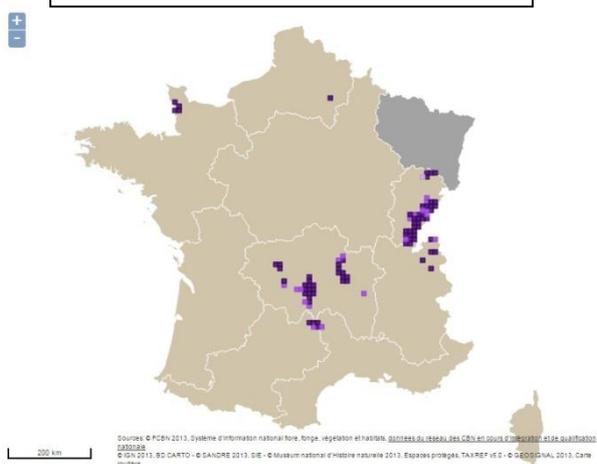
Statut protection : espèces bénéficiant d'un statut de protection : PN – protection nationale ; PR – protection régionale ; PD – protection départementale. An.I : Espèce strictement protégée ; An.II : Espèce protégée. Ramassage ou récolte soumis à l'autorisation du ministre ;

○ *Andromeda polifolia* (l'Andromède à feuilles de Polium)

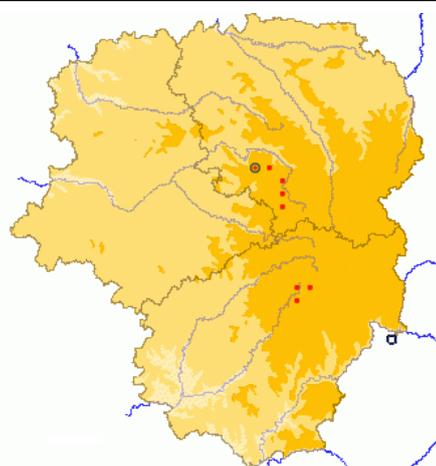


Sous-arbrisseau de la famille des Ericacées, inféodé aux tourbières acides à sphaignes d'altitude ; relique glaciaire des régions boréales et arctiques, l'Andromède est présente en France localement dans les massifs montagneux de la frange Est et dans le Massif Central, jusqu'à plus de 1500 mètres d'altitude. L'espèce est protégée au niveau national. En Limousin, l'espèce est très rare et connue exclusivement sur le Plateau de Millevaches, où elle reste très localisée (quelques stations connues), aussi son statut de menace au niveau régional est « vulnérable », c'est-à-dire qu'il existe un haut risque de mise en danger. L'espèce est strictement protégée au niveau national.

Carte de répartition de *A. polifolia* en France
(Source : <http://siflore.fcbn.fr>) :



Carte de répartition de *A. polifolia* en Limousin
(Source : Chloris - <http://www.cbnmc.fr>) :



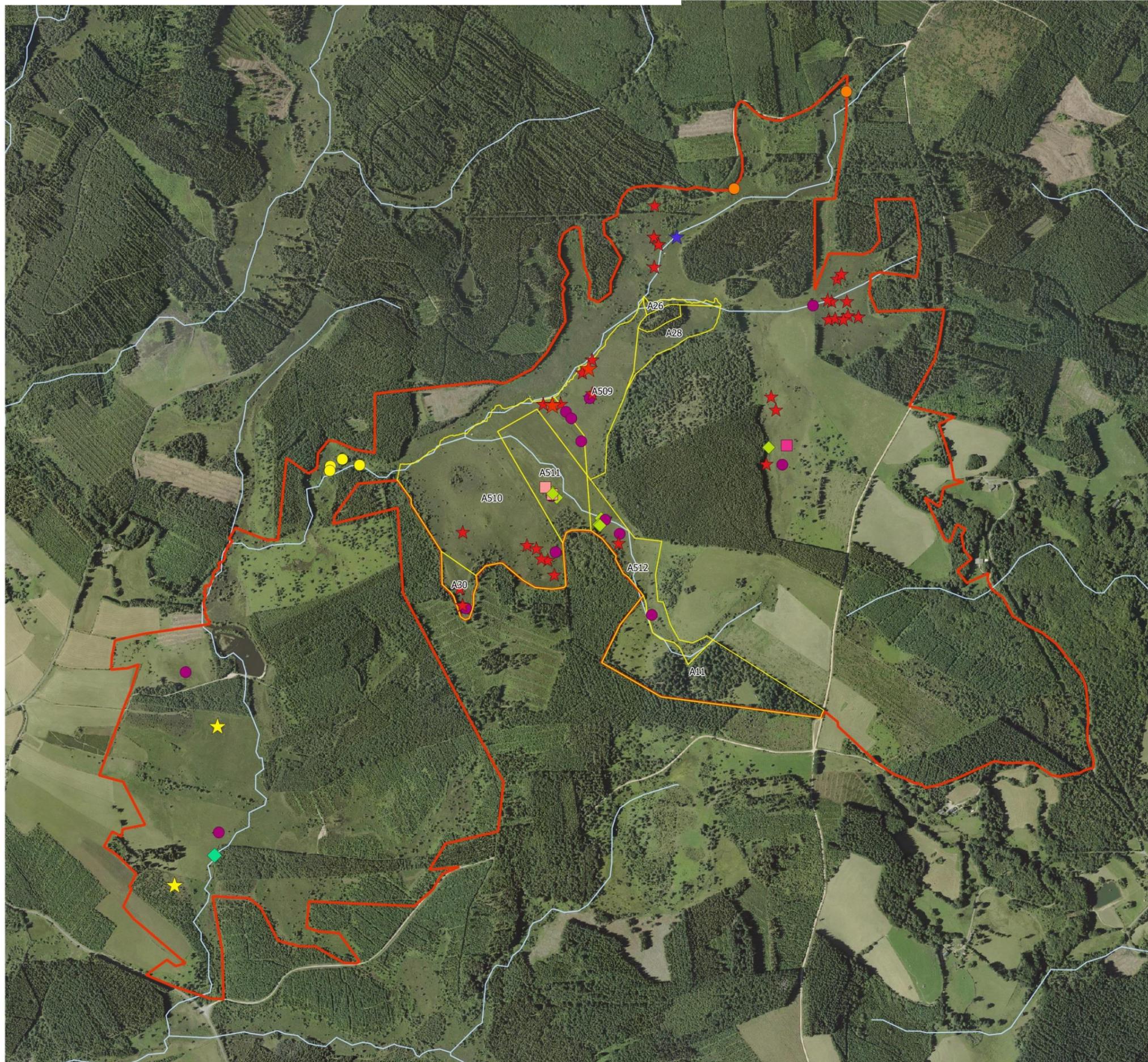
Sur le site étudié, les pieds sont rencontrés de manière régulière sur une large partie du fond tourbeux de la tourbière de la Ferrière, **au sein de zones de tourbière active sur les buttes à sphaignes. La tourbière de la Ferrière abrite la population la plus importante de la région.**

○ *Arnica montana* (Arnica des montagnes)



Plante vivace rhizomateuse de la famille des Astéracées, plutôt montagnarde et typique des sols acides en milieu ouvert ; Elle est présente en France dans les pelouses, prairies, pâturages, landes des terrains siliceux dans la région montagneuse des Vosges aux Alpes-Maritimes, Plateau central, Cévennes, Pyrénées. Peu commune en Limousin, elle est quasi-menacée du fait de la disparition de ses habitats (déprise agricole et fermeture des milieux, retournement des landes en prairies, ...).

Sur le site d'étude, elle est connue sur **deux stations de landes sèches** découvertes en 2015, au niveau de la vallée du Bouzetier sur la zone d'extension du périmètre d'étude. Ces deux stations se situent sur des parcs de pâturage aujourd'hui abandonnés, qu'il conviendrait de réhabiliter et de refaire pâturer.



LOCALISATION DES ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES

site "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" sur les communes de Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)

- Plan de gestion 2016-2020 -

-  Périmètre d'étude
-  Parcelles sous maîtrise du CENL
-  Cours d'eau
-  *Andromeda polifolia*
-  *Arnica montana*
-  *Littorella uniflora*
-  *Carex pauciflora*
-  *Drosera rotundifolia*
-  *Gentiana pneumonanthe*
-  *Lycopodium clavatum*
-  *Narthecium ossifragum*
-  *Vaccinium microcarpum*
-  *Vaccinium oxycoccos*

0 100 200 300 400 500 m



 Conservatoire
d'espaces naturels
Limousin

Réalisation : CEN Limousin - PC - août 2015
Fonds cartographiques : IGN BD Ortho 2012, BD Carthage



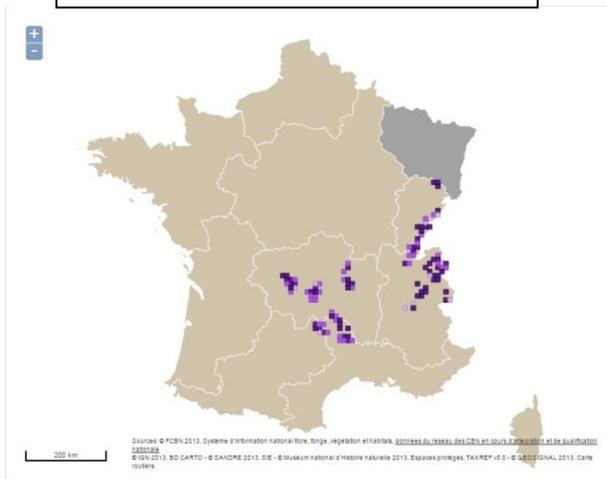
○ *Carex pauciflora* (Laïche à peu de fleurs)



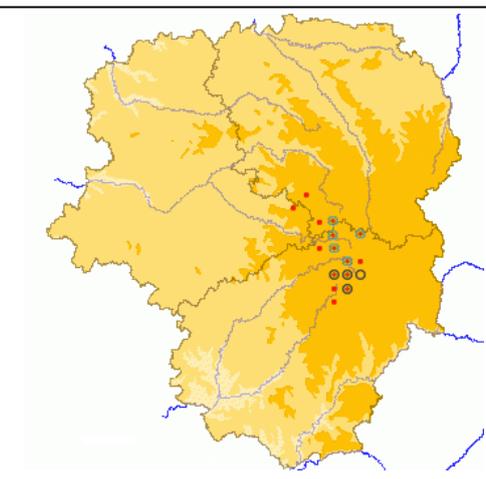
Laïche très grêle, de 6 à 20 cm, avec un épillet solitaire terminal de 3 à 6 fleurs ; présente en France dans les marais tourbeux des montagnes (Vosges, Jura, Alpes, Massif Central). Espèce rare et protégée au niveau régional, et dont le statut de menace est « vulnérable », c'est-à-dire qu'il existe un haut risque de mise en danger. En Limousin, elle est **strictement inféodée aux tourbières du versant occidental de la Montagne Limousine** vers 800 mètres d'altitude, principalement en Corrèze.

Sur le site : de nombreux pieds sont présents mais à des endroits bien localisés. Les principales stations observées sur le site sont **localisées à proximité de la zone centrale ayant fait l'objet d'un drainage**. La population s'est développée suite aux travaux de restauration. Les placettes de suivis de végétation mises en place il y a 15 ans sur les zones de travaux permettent de suivre son évolution grâce aux relevés phytosociologiques menés.

Carte de répartition de *C. pauciflora* en France (Source : <http://siflore.fcbn.fr>) :



Carte de répartition de *C. pauciflora* en Limousin (Source : Chloris - <http://www.cbnmc.fr>) :



○ *Drosera rotundifolia* (Rossolis ou Drosera à feuilles rondes)



Petite plante vivace carnivore localement abondante dans les tourbières acides à sphaignes. Pour pallier aux faibles ressources nutritives, elle est carnivore ; elle attire, capture et digère de petits insectes grâce aux "gouttes de rosée" qu'elle porte sur ses feuilles, et qui sont en fait des sécrétions enzymatiques ; Ces "gouttes de rosée" lui ont d'ailleurs valu l'un de ses noms commun : "Rossolis" ("rosée du soleil"). Elle est rare en France et protégée, et partout en régression du fait de la disparition de ses habitats par drainage ou abandon des zones tourbeuses. Elle est très commune sur le plateau de Millevaches et les Monédières, et présente dans les autres secteurs de l'« arc tourbeux » (monts périphériques de la Montagne Limousine). En dehors de ces secteurs elle est très rare ou absente en Limousin. Sur le site, cette espèce se rencontre dans les **zones de tourbière active encore pâturées, avec des effectifs toutefois assez faibles**.

○ *Gentiana pneumonanthe* (Pulmonaire des marais)



Plante vivace des landes humides, près tourbeux et bois marécageux. Disséminée partout en France jusqu'à 1500m mais toujours très localisée : absente de la région méditerranéenne ; Commune dans les tourbières d'altitude et les près tourbeux du Massif central. En Limousin, l'espèce est protégée, assez rare et quasi-menacée. Elle est assez commune sur plusieurs secteurs en région dont la Montagne Limousine.

Sur le site, une seule donnée est mentionnée en 2012. Elle se trouve dans la parcelle B 544 (Commune d'Ambrugeat) dans un **secteur de haut-marais proche du ruisseau du Bouzetier**. Cette parcelle ne fait à ce jour pas l'objet d'une maîtrise d'usage ou foncière dans le cadre du plan de gestion.

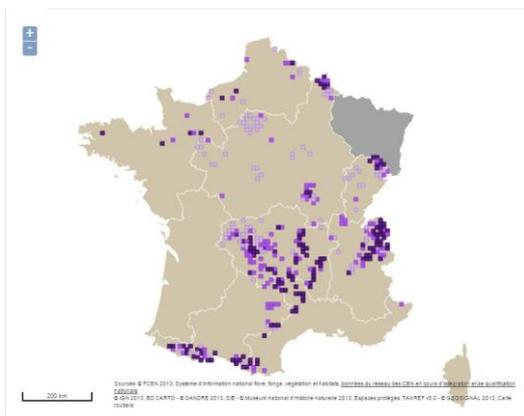
○ *Lycopodium clavatum* (Lycopode en massue)



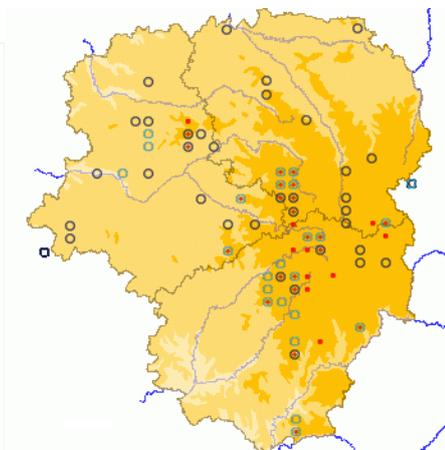
Plante vivace des landes à callune, parfois installée en pionnière sur des talus en lisière forestière, le plus souvent à découvert mais occasionnellement en sous-bois frais, le Lycopode en massue se rencontre en France principalement dans les massifs montagneux (Massif Central, Pyrénées, Alpes, massif vosgien) et çà et là en plaine, notamment dans le Nord-Ouest.

En Limousin, l'espèce est protégée et en forte régression à basse altitude. Elle est présente dans les trois départements mais est principalement cantonnée sur la bordure occidentale de la Montagne limousine.

Sur le site : une belle station de plus de 100 m² se trouve en **sous-bois de pins sylvestre dans la parcelle 64. Ce secteur probablement en lande sèche il y a quelques décennies, a été planté en Pin sylvestre**. Certains individus présentent des signes de sénescence suite à la fermeture de la végétation et à un ombrage trop dense.



Carte de répartition de *L.clavatum* en France
(Source : <http://siflore.fcbn.fr>)



Carte de répartition de *L.clavatum* en Limousin
(Source : Chloris - <http://www.cbnmc.fr>)

○ *Oreopteris limbosperma* (Fougère des montagnes)

Fougères des talus, fossés humides et des bords des ruisseaux, en sous-bois ou à découvert, généralement à moyenne altitude. En France elle est assez fréquente dans les massifs montagneux, dans l'Ouest armoricain ainsi que dans le Nord. Quasi-menacée et assez rare en Limousin, elle devient plus commune sur la Montagne limousine, surtout dans la moitié Nord de la Corrèze, elle est d'ailleurs protégée en dans les 2 autres départements (23 et 87).

○ *Ranunculus ololeucos* (Renoncule toute blanche)



Plante annuelle, cette Renoncule se développe dans les mares, les eaux tranquilles ou sur les vases plus ou moins humides. Son aire de répartition en France s'étend depuis l'Ouest et le sud-ouest jusqu'au Centre. En Limousin, cette espèce est très rare et en danger d'extinction ; elle est citée en Corrèze et sur certains plateaux d'altitude moyenne. En Creuse et en Haute-Vienne, elle reste très rare.

Sur le site, elle a été notée :

- dans une petite mare au sein de la parcelle A 510 sur la commune de Davignac, parcelle qui fait l'objet d'un bail civil avec la commune et d'une convention de gestion ;
- de beaux herbiers dans un étang privé, sur la parcelle C 90 sur la commune de Bonnefond au sein du nouveau périmètre d'étude, parcelle non maîtrisée.

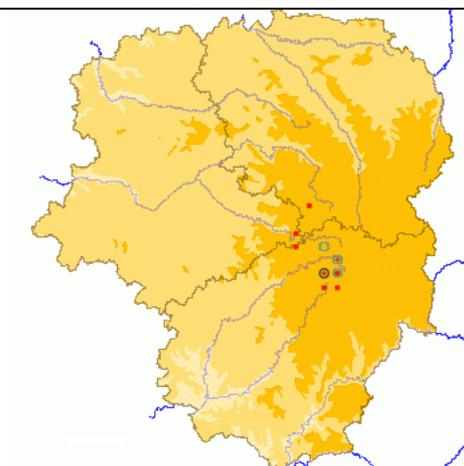
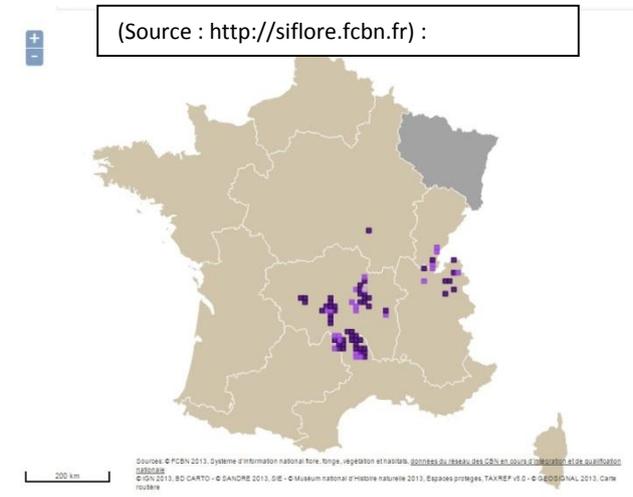
○ *Vaccinium microcarpum* (Canneberge à petits fruits)



Plante vivace des tourbières acides à sphaignes, elle est très rare en France (plateau de Millevaches, Monts Dore, Aubrac, Margeride, Mont Lozère, Haute-Savoie). En Limousin, très peu de stations sont connues, toutes situées sur le plateau de Millevaches. Ces stations sont non seulement les plus occidentales de l'aire de répartition de l'espèce en France mais aussi les plus basses en altitude (de 830 à 880 mètres). La distinction avec *Vaccinium oxycoccos* est délicate.

Carte de répartition de *V. microcarpum* en Limousin
(Source : Chloris - <http://www.cbnmc.fr>) :

(Source : <http://siflore.fcbn.fr>) :



En Limousin, l'espèce est très rare, en danger d'extinction et protégée.

Sur le site, une station de Canneberge à petits fruits a été découverte en 2003, sur une parcelle privée de la commune de Davignac (parcelle A 23) par Brunerye et a été retrouvée en 2005 par le CBNMC dans le cadre d'une étude commandée par le CREN sur la caractérisation des habitats de *Vaccinium microcarpum*. Elle ne couvre qu'une faible surface (1 m²) au sein de formations végétales de transition entre le haut-marais et le bas-marais, dans lesquelles elle cohabite quasi-systématiquement avec des espèces de sphaignes très hygrophiles : *Sphagnum fallax*, d'affinité acidocline et *Sphagnum magellanicum*, d'affinité acidiphile. La parcelle ne fait pas l'objet d'une maîtrise d'usage à ce jour.

○ **Vaccinium oxycoccos (Canneberge)**

Petit arbrisseau de la famille des Ericacées, très grêle, qui se rencontre dans les tourbières acides à sphaignes, principalement à l'étage montagnard. En France, la plante est assez rare dans les massifs montagneux anciens tels que Massif Central, Vosges et Ardennes ; très rare dans les Alpes, bourgogne, Normandie et Bretagne ; absente ailleurs. En Limousin, l'espèce est assez rare et quasi-menacée ; sa répartition se limite à la façade occidentale de la Montagne Limousine où l'espèce est commune dans les tourbières ; quelques rares stations isolées en dehors de cette zone. Taxon de morphologie très proche de *V.microcarpum*.

Sur le site, plusieurs pieds sont connus dans une zone de tourbière active, sur la parcelle A 511 (commune de Davignac), faisant l'objet d'une maîtrise d'usage pour un pâturage adéquat et ayant fait l'objet de travaux de restauration (bail civil avec la commune + convention de gestion).

ii. La Bryoflore

Les données sont issues de l'inventaire confié par le CEN Limousin au CBN Massif Central en 2008 (HUGONNOT, 2008).

52 taxons sont aujourd'hui inventoriés sur le site (cf. **Annexe 2**), dont les espèces patrimoniales figurent dans le tableau ci-dessous.

Cette valeur patrimoniale a été définie selon plusieurs critères et à différentes échelles :

A = forte valeur,	B = valeur moyenne,	C = faible valeur
-------------------	---------------------	-------------------

Les critères retenus ont été les suivants :

- **A** : Espèces bénéficiant d'une Protection Régionale ;
- **B** : Espèces ne bénéficiant pas de Protection Régionale mais présentant un intérêt local ;
- **C** : Espèces inscrites à l'Annexe V de la Directive Habitats « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ».

Tableau 7 : Liste des espèces patrimoniales de Bryophytes recensées dans le périmètre d'étude

Taxons	Classe de valeur	Directive Habitats	Protection Régionale	Intérêt local
<i>Cephalozia macrostachya</i>	B			x
<i>Cephaloziella hampeana</i>	B			x
<i>Dicranum undulatum</i>	B			x
<i>Kurzia pauciflora</i>	B			x
<i>Mylia anomala</i>	A		x	
<i>Odontoschima denudatum</i>	B			x
<i>Odontoschima sphagni</i>	B			x
<i>Scapania paludicola</i>	B			x
<i>Splachnum ampullaceum</i>	A		x	
<i>Sphagnum angustifolium</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum auriculatum</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum capillifolium</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum compactum</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum fallax</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum flexuosum</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum inundatum</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum magellanicum</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum palustre</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum papillosum</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum rubellum</i>	C	Annexe V		
<i>Sphagnum tenellum</i>	C	Annexe V		

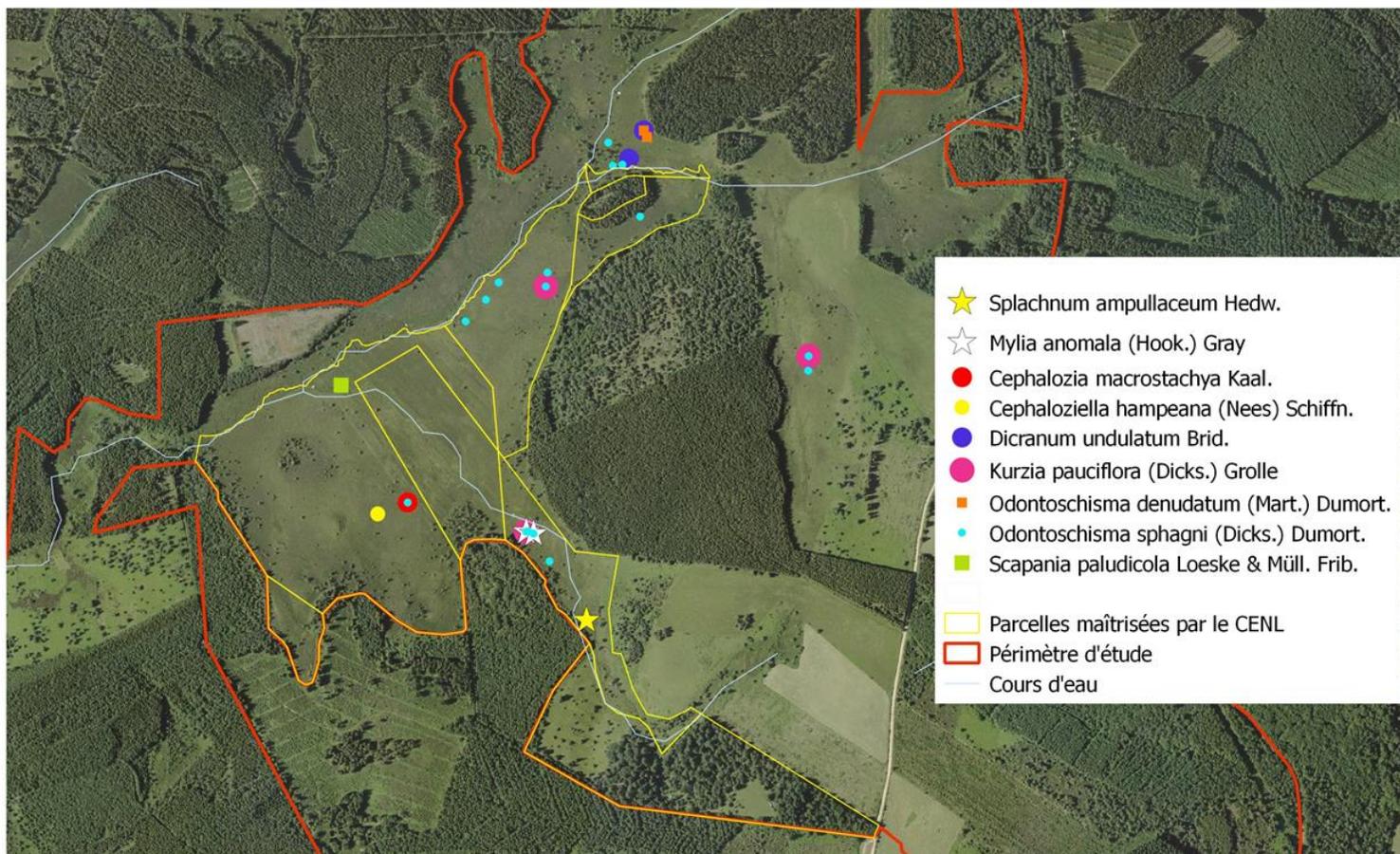
Légende :

- **Annexe V de la Directive Habitats** : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

La localisation des taxons patrimoniaux figurent sur la carte page suivante.

Carte 25 : Localisation des taxons de Bryophytes patrimoniaux (Valeurs A et B) sur la Tourbière de la Ferrière (HUGONNOT, 2008)

Bryophytes patrimoniaux sur le site d'étude CEN "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" sur les communes d'Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)
Plan de gestion 2016-2020



○ **Les espèces de l'annexe V de la Directive Habitats : les espèces du genre *Sphagnum* :**

Les espèces du genre *Sphagnum* sont particulièrement bien représentées dans la tourbière de la Ferrière ; 13 espèces ont été relevées lors de l'inventaire 2008 (HUGONNOT, 2008) sur l'ancien périmètre d'étude correspondant au bassin versant de la Tourbière de la Ferrière :

- *Sphagnum angustifolium*
- *Sphagnum auriculatum*
- *Sphagnum capillifolium*
- *Sphagnum compactum*
- *Sphagnum cuspidatum*
- *Sphagnum fallax*
- *Sphagnum flexuosum*
- *Sphagnum inundatum*
- *Sphagnum magellanicum*
- *Sphagnum palustre*
- *Sphagnum papillosum*
- *Sphagnum rubellum*
- *Sphagnum tenellum*

La coexistence de 13 espèces de sphaignes sur un site d'une superficie relativement peu élevée est tout à fait remarquable. Ce chiffre place le site de la Ferrière au niveau des tourbières les plus riches au niveau du Massif Central.

○ ***Cephalozia macrostachya* Kaal. subsp. *macrostachya***

Il s'agit d'une hépatique ne se développant que dans les **habitats tourbeux à sphaignes**. Espèce euryatlantique très rare en France, elle n'est connue qu'en Bretagne, Normandie et dans le Massif central, 3 régions où elle demeure localisée. Son statut dans la région Limousin est mal connu. Elle est connue dans la Tourbière des Duges et la Tourbière de Chabannes. L'intérêt local est donc retenu.

Sur le site, 3 stations ont été recensées, sur la tourbière de la Ferrière dans des secteurs de haut-marais. 2 stations se trouvent sur les zones en maîtrise d'usage.

○ ***Cephaloziella hampanea* (Nees) Schiffn.**

Hépatique minuscule difficile à détecter et à déterminer, comme la plupart des espèces du genre *Cephaloziella*. Elle est rare en France et surtout **inféodée aux tourbières à sphaignes**. Dans le Massif Central, elle est assez répandue sur les vastes plateaux comme l'Aubrac, la Margeride ou le Cézallier. Dans le Limousin, son statut est encore mal connu et à définir. Sa présence à la Ferrière se révèle cependant d'intérêt local au regard de la connaissance actuelle.

Sur le site, *Cephaloziella hampanea* n'a été observée une seule fois lors de l'inventaire de 2008, en très petit nombre sur des sphaignes dépérissantes dans une tourbière bombée bien conservée ; sur la parcelle A 510, commune de Davignac, en maîtrise d'usage. Cette espèce caractérise des faciès vieillissants des tourbières, où elle investit les flancs des buttes de sphaignes et accompagne fréquemment tout un cortège d'hépatiques turficoles et sphagnicoles dont certains possèdent une grande valeur patrimoniales (ex : *Myliia anomala*).

○ ***Dicranum undulatum* Schrad. Ex Brid.**

Espèce surtout montagnarde à subalpine, présente dans les Vosges, le Jura, les Alpes, les Pyrénées et le Massif central ; strictement inféodée aux **grands complexes tourbeux acidiphiles** ; elle investit généralement le sommet des buttes de sphaignes élevées qu'elle coiffe d'un gazon ras, ou sur la tourbe nue.

Sur le site, elle croît sur des placages de tourbe érodée dans les buttes de buissons nains installés sur de fortes épaisseurs de tourbe ; elle est très localisée et présente en populations peu importantes. Elle pourrait souffrir du pâturage (HUGONNOT, 2008). L'espèce a été recensée sur la parcelle B 544 à Ambrugeat, dans une zone de haut-marais hors de la zone maîtrisée (pas de pâturage en cours).

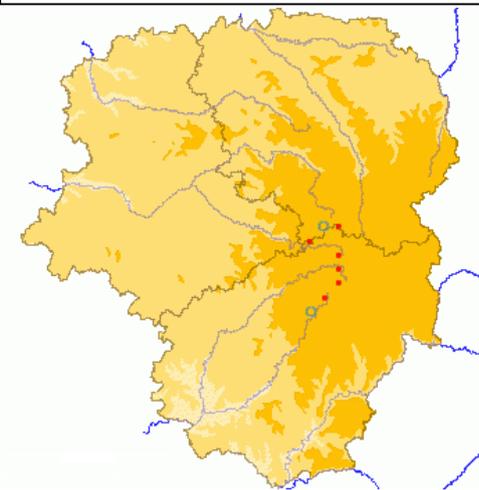
○ *Kurzia pauciflora* (Dicks.) Grolle

Espèce strictement inféodée aux **facies vieillissants des tourbières acides à sphaignes** ; relativement rare en France suite à une régression massive liée à la disparition de son habitat depuis un siècle ; aujourd'hui localisée essentiellement dans les massifs montagneux.

Sur le site, l'espèce est très bien représentée ; elle se développe en populations relativement luxuriantes mais apparemment stériles sur les sphaignes moribondes ou sur de la tourbe décapée par le pâturage en compagnie d'autres hépatiques sphagnicoles et turficoles.

○ *Mylia anomala* (Hook.) Gray

Carte de répartition de *M.anomala* en Limousin
(Source : Chloris - <http://www.cbnmc.fr>) :



Espèce strictement **inféodée aux tourbières acides à sphaignes**, qui a fortement régressé suite à la disparition de cet habitat en France depuis un siècle ; aujourd'hui confinée aux principaux secteurs montagneux et quelques occurrences en plaine. L'espèce est très rare et protégée en Limousin.

L'espèce se développe généralement dans des facies vieillissants ou sur des placages tourbeux mis à nu par le pâturage ou les aléas climatiques (gel, orages, ruissellements violents, ...). Dans le site de la Ferrière, l'espèce est très localisée et stérile, comme c'est fréquemment le cas en France. Elle est présente sur la parcelle A 512 sur la commune de Davignac, parcelle pâturée faisant l'objet d'une convention de gestion avec le propriétaire et l'éleveur.

○ *Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dumort.

Espèce typique des humus bruts très acides sur des blocs rocheux ou sur des bois pourrissants, dans des contextes de forêts résineuses ou de landes acidiphiles. *Odontoschisma denudatum* est rare en France, ayant connu une forte régression comme les espèces précédemment citées, connue dans les grands massifs montagneux ainsi que dans l'Ouest. Elle est d'intérêt local.

Sur le site, elle se développe dans un grand **complexe tourbeux ombrotrophe** en phase terminale d'évolution, elle colonise alors les dépressions de tourbe entre les buttes ombrotrophes. Elle supporte une phase de dessiccation estivale prononcée. Les populations en présence sont peu importantes, de l'ordre de quelques dizaines de cm² répartis en moins d'une dizaine de touffes éparses. Elle est localisée sur la parcelle B 544 à Ambrugeat, dans une parcelle privée sans maîtrise d'usage.

- *Odontoschisma sphagni* (Dicks.) Dumort.

Espèce également inféodée aux **tourbières acides à sphaignes**, devenue rare en France et surtout présente en moyenne montagne siliceuse (Vosges, Massif central) avec quelques occurrences en plaine.

L'espèce est très fréquente sur le site, où elle investit constamment les apiculi des sphaignes moribondes ou les surfaces de tourbe décapée, en compagnie d'un important cortège d'espèces hépatiques sphagnicoles, comme *Kurzia pauciflora* ou *Cephalozia macrostachya*.

- *Scapania paludicola* Loeske & Müll. Frib.

Espèce rare en France et relativement méconnue, car souvent difficile à identifier ; se développant dans les **habitats tourbeux ménageant des trouées pionnières**. Le statut de l'espèce en Limousin, bien qu'encore relativement méconnu, doit être proche de son statut en Auvergne, c'est-à-dire très rare.

Sur le site de la Ferrière, l'espèce semble exceptionnelle et présente en populations peu importantes. Un relevé a fait l'objet d'une mention lors de l'inventaire du CBNMC, au niveau de la parcelle A 510 à Davignac, maîtrisée grâce à un bail civil avec la commune et une convention de gestion.

- *Splachnum ampullaceum* Hedw.

Carte de répartition de *S. ampullaceum* en Limousin
(Source : Chloris - <http://www.cbnmc.fr>) :



Splachnum ampullacetum est une **espèce coprophile se développant sur les excréments d'herbivores**, surtout les bouses de vache. La position, la structure et l'état des bouses de vaches colonisées par *Splachnum ampullaceum* ont un rapport direct avec la présence de cette espèce (HUGONNOT, 2008). Elle se développe fréquemment sans aucune autre bryophyte compagne. L'espèce est **en voie de disparition en France**, les dernières citations sont peu nombreuses et très ponctuelles ; elle est **protégée en Limousin**.

A la date de sa découverte sur la tourbière de la Ferrière, il s'agit alors de la **seule station à abriter Splachnum ampullacetum dans l'ensemble du Limousin**.

Sur le site, *Splachnum ampullaceum* n'a été observée que sur une bouse de vache, sous forme d'un très petit peuplement (quelques cm²) et totalement stérile, lors de l'inventaire 2008, au niveau de la parcelle A 512 à

Davignac, dans une parcelle maîtrisée via une convention de pâturage avec le propriétaire et l'éleveur.

L'examen d'un nombre important de bouses apparemment favorables n'a permis d'observer aucune autre colonie. Il conviendrait à l'avenir de rechercher activement l'espèce, dans le but de cartographier précisément les populations dans le but de déboucher sur des préconisations de gestion adaptées.

e) Espèces faunistiques

i. Reptiles et Amphibiens

Les données sont issues :

- des prospections réalisées par le CEN Limousin dans le cadre de la rédaction et l'animation des plans de gestion (1999 – 2015) ;
- d'inventaires confiés en 1999-2000 au Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (GMHL) par le CREN, et de la consultation de la base de données du GMHL (2015).

9 espèces d'amphibiens et 6 espèces de reptiles sont listées sur le site d'étude (cf. Liste en **Annexe 3**). Toutes ces espèces bénéficient d'une protection nationale, totale ou partielle (cf. Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).

Toutes les espèces, sauf la Grenouille de Lessona, ont un statut « LC : Préoccupation mineure » dans la Liste Rouge de France (UICN, 2009), c'est-à-dire que pour ces espèces le risque de disparition de France est faible.

La Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) a un statut « NT : quasi-menacée » au niveau national, c'est-à-dire que l'espèce est considérée proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises. Aussi nous retiendront cette espèce dans la liste des espèces patrimoniales. En région Limousin, son statut de rareté est à préciser.

Tous les reptiles recensés ont un statut « LC » : préoccupation mineure » au niveau national. A l'échelle de la région Limousin, 2 espèces sont considérées comme assez rares et localisées : le Lézard des souches et la Vipère péliade. Nous les retiendrons également dans la liste des espèces patrimoniales.

Tableau 8 : Liste des espèces patrimoniales de Reptiles et Amphibiens recensées dans le périmètre d'étude

Nom usuel	Nom scientifique	Classe de valeur	Protection Nationale	Liste Rouge France	Rareté Limousin	Directive "Habitats"	Dernière année d'observation (source)
Grenouille de Lessona	<i>Pelophylax lessonae</i>	B	x	NT	Statut à préciser		1999 (GMHL)
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	C	x	LC	AR, L	Annexe IV	1999 (GMHL)
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	C	x	LC	AR, L		2012 (GMHL et PNRML)

Légende :

- **Protection Nationale** : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- **Liste Rouge France** : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN, 2009) ;
- **Rareté Limousin** : source Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin
- **Directive « Habitats »** : Directive européenne 92/43/CEE - Annexe IV : « Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ».

o Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*)

C'est la plus petite espèce du groupe des grenouilles vertes (Grenouille de Lessona, verte, rieuse et Pérez). La distinction de ces espèces est très difficile, aussi il n'y a que peu de données de Grenouille de Lessona, et son statut au niveau régional et local est à préciser, d'autant que l'espèce est protégée et jugée quasi-menacée à l'échelle nationale. En région Limousin elle semble plutôt présente à l'ouest, préférentiellement sur les

versants et les interfluves à basse altitude (DOHOGNE & JEMIN, 2007). Or la tourbière de la Ferrière se trouve sur une altitude élevée pour la région (875 m.) et la citation sur le site (Serge Mazaud, GMHL 1999) est d'autant plus intéressante. L'espèce affectionne les mares de tourbières. C'est une des grenouilles vertes les plus terrestres, elle hiberne souvent au sol (boisements, haies...). La **création de gouilles suffisamment vastes dans le fond tourbeux**, par ailleurs nécessaire à la diversification des habitats tourbeux et au maintien d'espèces d'Odonates patrimoniales, lui sera bénéfique.

- **Lézard des souches (*Lacerta agilis*)**

En France, cette espèce est signalée dans le quart nord-est et le Massif central mais aussi dans la partie orientale des Pyrénées. En Limousin, il se trouve en limite ouest de répartition. L'espèce est considérée comme assez rare et localisée ; Les observations les plus nombreuses sont notées dans les secteurs d'altitude (700 à 800 mètres). Ce lézard fréquente les lisières forestières, les landes, les haies avec une exposition favorable à un bon ensoleillement. Espèce héliophile, il occupe dans la région, des stations sur substrat sableux avec de l'eau libre à proximité ; dans lesquelles il se nourrit essentiellement d'insectes (DOHOGNE, 2004).

Sur le site, une seule observation est mentionnée, elle remonte à 1999 (GMHL), au cœur de la tourbière de la Ferrière. L'espèce n'a pas été recontactée depuis, peut-être est-ce lié à sa détermination difficile et à sa discrétion. La **conservation des landes sèches sur les lisières des versants** de l'alvéole est à prévoir pour l'espèce.

- **Vipère péliade (*Vipera berus*)**

En France elle est présente essentiellement dans le Nord-Ouest et dans le Centre ; le Massif Central constitue pour cette espèce la limite sud de son aire de répartition. La Vipère péliade est considérée comme assez rare et localisée à l'échelle de la Région Limousin ; on la rencontre essentiellement dans le secteur de la Montagne limousine, où elle fréquente les zones humides comme les tourbières et les landes humides ainsi que les landes sèches lorsqu'elles sont en contact des milieux tourbeux ouverts. Elle se nourrit essentiellement de petits amphibiens et reptiles.

Sur le site, plusieurs observations sont faites entre 1999 et 2013, en différents secteurs du périmètre d'étude, généralement observée à proximité des fossés de drainage et des ruisseaux. En dehors de la protection du site, pas de mesures propres nécessaires. En effet, l'espèce nécessite une **mosaïque d'habitats tourbeux et de milieux secs**, aussi **les objectifs de conservation d'habitats lui conviennent**. Elle apprécie aussi les landes en mauvais état de conservation, c'est-à-dire qui sont colonisées par la fougère.

- **Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*)**

Le Lézard vivipare est le reptile le plus septentrional du monde. Ce petit lézard fréquente les landes humides, moliniaies, forêts claires et humides, que les zones soient pâturées ou non. L'humidité du milieu et l'ensoleillement constituent les facteurs déterminants de son biotope. Au niveau régional, les densités de population semblent bien plus élevées sur les zones tourbeuses de la Montagne Limousine que partout ailleurs (DOHOGNE, 2004). L'hivernage commence en octobre et finit en mars avril. Des températures inférieures à zéro degré ne sont pas létales. Bien qu'il soit commun mais localisé dans les milieux tourbeux du Limousin, la régression des zones humides à l'échelle nationale et européenne est préjudiciable sur les populations de ce reptile. Il n'est pas cité parmi les espèces patrimoniales au regard des statuts de rareté et menace peu élevé régionalement.

Sur le site, il est présent sur l'ensemble du fond tourbeux, et **son abondance représente un enjeu pour la ressource alimentaire** de la Vipère péliade, de la Pie-grièche grise...

ii. Oiseaux

Les données sont issues de :

- des prospections réalisées par le CEN Limousin dans le cadre de la rédaction et l'animation des plans de gestion (1999 – 2015) ;
- d'inventaires confiés à la Société d'Etude et Protection des Oiseaux du Limousin (SEPOL) par le CEN entre 2013 et 2015 ;
- de données complémentaires transmises par le PNR Millevaches en Limousin, animateur du site Natura 2000 « ZPS du Plateau de Millevaches ».

71 espèces d'oiseaux sont aujourd'hui inventoriées sur le site (cf. **Annexe 4**), dont les espèces patrimoniales figurent dans le tableau ci-dessous.

Cette valeur patrimoniale a été définie selon plusieurs critères et à différentes échelles :

A = forte valeur,	B = valeur moyenne,	C = faible valeur
-------------------	---------------------	-------------------

Les critères retenus ont été les suivants :

- **A** : Nicheur probable ou certain sur le site ; pour lesquelles la responsabilité en termes de conservation au niveau local (Limousin ou plateau de Millevaches) est forte ;
- **B** : Nicheur probable ou certain ; soit listé en Annexe I de la Directive Oiseaux ; soit non listé à l'Annexe I de la Directive Oiseaux mais connaissant un déclin au niveau national (statut de menace \geq NT : Quasi-menacé) et au niveau régional.
- **C** : Migrateur listé en Annexe I de la Directive Oiseaux ; ou Nicheur possible listé en Annexe I de la Directive Oiseaux ou menacé au niveau régional et/ou national.

Tableau 9 : Liste des espèces patrimoniales d'oiseaux recensées dans le périmètre d'étude

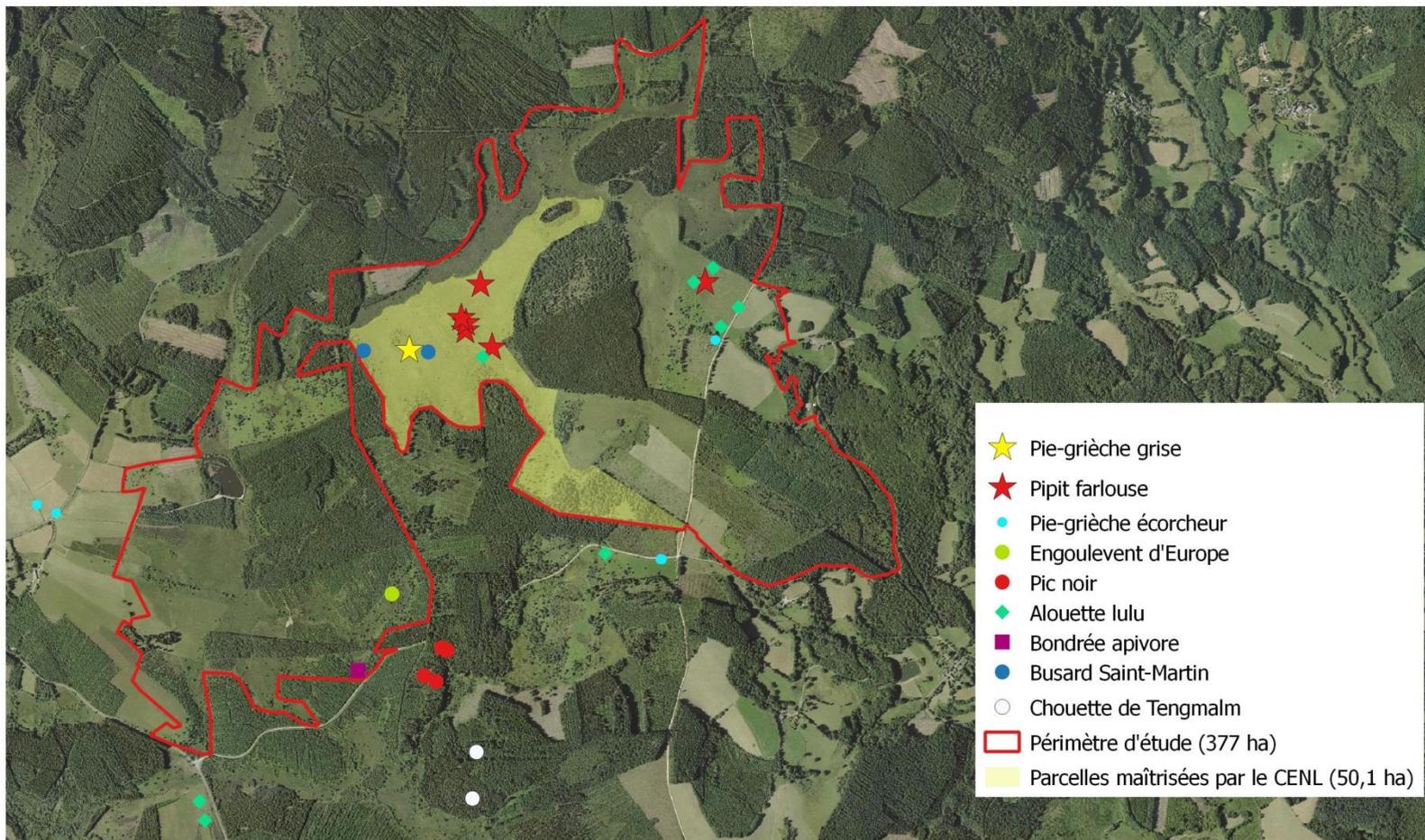
Espèce	Classe de valeur	Statut reproduction	Protection	Liste Rouge France	Tendance Limousin	Directive Oiseaux	Dernière année d'obs. (source)
Circaète Jean-le-blanc	A	Nicheur probable	P	LC	Rare, en limite d'aire, mais stable. Le Plateau de Millevaches abrite une part importante de la population	Annexe I	2014 (SEPOL)
Pie-grièche grise	A	Nicheur probable	P	EN	Forte baisse		2014 (SEPOL)
Pipit farlouse	A	Nicheur certain	P	VU	En déclin fort selon les résultats STOC-EPS 2002-2011		2015 (SEPOL, CENL)
Alouette lulu	B	Nicheur certain	P	LC	En déclin modéré selon les résultats STOC-EPS 2002-2011	Annexe I	2014 (CEN L)
Bondrée apivore	B	Nicheur probable	P	LC	Nicheur régulier stable	Annexe I	2014 (SEPOL)
Bruant jaune	B	Nicheur probable	P	NT	En baisse		2014 (SEPOL)
Engoulevent d'Europe	B	Nicheur certain	P	LC	Stable	Annexe I	2015 (CENL)
Pic noir	B	Nicheur certain	P	LC	Forte hausse	Annexe I	2014 (SEPOL)
Pie-grièche écorcheur	B	Nicheur probable	P	LC	Stable, voire en relative hausse d'après STOC-EPS 2002-2011	Annexe I	2014 (SEPOL)
Pouillot siffleur	B	Nicheur probable	P	VU	Stable, voire en hausse modérée selon les résultats STOC-EPS 2002-2011		2014 (SEPOL)
Busard cendré	C	migrateur	P	NA ^d	Migrateur rare	Annexe I	2013 (SEPOL)
Busard Saint-Martin	C	migrateur	P	NA ^d		Annexe I	2012 (CEN L)
Linotte mélodieuse	C	Nicheur possible	P	VU	Forte baisse		2013 (SEPOL)
Milan noir	C	Nicheur possible	P	LC	En hausse	Annexe I	2013 (SEPOL)
Milan royal	C	Migrateur	P	NAC		Annexe I	2014 (SEPOL)

Légende :

- **Statut reproduction** = Statut de reproduction sur le site : Nicheur certain / probable / possible ; migrateur.
- **Protection** : P = Protégée / C = Chassable (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)
- **Liste Rouge France** : Liste rouge des Oiseaux menacés en France (UICN *et al*, 2011) – EN : En danger critique / VU : Vulnérable / NT : Quasi menacée / LC : Préoccupation mineure / DD : Données insuffisantes / NA : non applicable, espèce non soumise à évaluation car (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis ;
- **Tendance Limousin** : Selon l'Atlas des Oiseaux du Limousin, Annexes 1 et 2 (SEPOL, 2013)
- **Directive « Oiseaux »** : Directive 79/409/CEE – Annexe I : Espèces d'intérêt communautaire devant bénéficier de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) - Annexe II : regroupe les espèces d'Oiseaux pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces.

Carte 26 : Espèces patrimoniales d'oiseaux observées sur le périmètre d'étude

Observations d'espèces d'oiseaux patrimoniales sur le périmètre d'étude CEN "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier"
Communes de Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)
Plan de gestion 2016-2020



○ **Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)**



Migrateur transsaharien, le Circaète peut être observé dans la région à partir de mars-avril où il utilise les milieux ouverts (landes, friches, prairies ou pelouses). Il installe généralement son aire de nidification dans un Pin sylvestre de forme tabulaire. Il se nourrit exclusivement de reptiles.

Le Circaète Jean-le-Blanc est l'un des rapaces les plus rares du Limousin, et les plateaux de la Montagne Limousin figurent parmi les principaux territoires de nidification. Les paysages de landes et tourbières lui sont favorables, ces dernières étant riches en vipères

péliades et lézards vivipares fournissant des ressources alimentaires abondantes même en altitude.

Sur le site, les milieux lui sont favorables et il est considéré comme nicheur probable (VIRONDEAU, 2014). La **conservation des milieux ouverts** ainsi que **de vieux pins sylvestres** est à intégrer dans les objectifs du plan de gestion. La **tranquillité du site** du fait de son isolement et de la très faible fréquentation est un enjeu pour l'espèce, comme pour la diversité ornithologique du site.

○ **Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*)**



La Pie-grièche grise est l'oiseau ayant la plus forte valeur patrimoniale sur la zone d'étude. L'oiseau a connu une forte régression sur son aire de répartition, et en région il ne se cantonne plus que dans les secteurs de la Montagne Limousine. Les habitats fréquentés par l'espèce se caractérisent par une structure paysagère bien particulière. Les sites occupés comptent généralement des surfaces ouvertes importantes, le plus souvent de tourbières mais aussi de landes. Le pâturage extensif de ces zones lui est très favorable, notamment pour la ressource alimentaire. Ces zones ouvertes sont typiquement parsemées de buissons et d'arbustes et de quelques arbres isolés ou en bosquets (bouleaux, saules, Pins sylvestres), et entourées de massifs forestiers formant de grandes lisières. Cette **structure paysagère hétérogène** est très favorable à la Pie-grièche grise, qui apprécie les postes de gués en hauteur dans les milieux ouverts, et les zones de buissons ou de bosquets pour s'abriter et nicher. L'espèce se cantonne dès le début du mois de mars, le nid est construit dans la partie supérieure d'un arbre (sur

le Plateau de Millevaches : Pin sylvestre et Epicéa commun), pouvant être localisé en lisière de forêt, dans un alignement planté, voire être dispersé dans un habitat ouvert pâturé. Selon les saisons, l'espèce adapte son régime alimentaire : les micromammifères et les oiseaux sont activement recherchés durant l'hiver, alors que les gros insectes composent la base de l'alimentation estivale (coléoptères et orthoptères). Sur le plateau de Millevaches, les observations d'individus capturant des lézards (vraisemblablement le Lézard vivipare) dans les tourbières sont très fréquentes. Quand viennent les premiers froids, des migrations locales ont lieu avec une désertion des plus hautes altitudes vers la périphérie de la Montagne Limousine.

Sur le site, la **Pie-grièche grise** est mentionnée de façon répétée entre 1999 et 2012, en période de reproduction. Des indices correspondant au statut « nicheur probable » sont recueillis en 2006 et 2012. En 2013 et en 2014, un couple est installé (reproduction probable), mais non revu en 2015 lors des suivis de confiés à la SEPOL. En termes d'objectifs de conservation pour le site, la **structure paysagère, les arbres isolés et petites saulaies**, et **l'entretien extensif par pâturage** sont à conserver et étendre. Le **traitement sanitaire des animaux d'élevage**, notamment par des vermifuges tels que l'ivermectine (anti-parasitaire), peut cependant être une menace pour l'espèce, par un mécanisme de contamination des écosystèmes. Enfin, la présence de **sites favorables connectés les uns aux autres** est un facteur important pour les échanges

d'individus entre sites, et donc la dynamique de la population. La proximité de sites semblables gérés par le CEN à proximité est un gage de pérennité par rapport à des sites plus déconnectés.

- **Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)**

Le Pipit farlouse est probablement moins exigeant que la Pie-grièche grise au niveau de ses habitats de reproduction, l'espèce occupant des milieux ouverts variés au sein de son aire de répartition européenne. Toutefois, sur le plateau de Millevaches, il se situe en limite méridionale de son aire de répartition et y est peu commun. La majeure partie des secteurs occupés héberge également le Pipit des arbres, plus commun, et le Pipit farlouse se cantonne dans les habitats correspondant sans doute à son optimum écologique. Il s'agit toujours de **milieux très ouverts** avec une végétation permettant de cacher le nid au sol : **tourbières et landes** en particulier. Le **maintien d'habitats ouverts relativement vastes**, si possible **connectés** les uns aux autres, est important pour la conservation des populations nicheuses de Pipit farlouse. Quand les habitats de landes et de tourbières se boisent, de façon naturelle, le Pipit farlouse finit par disparaître, démontrant la nécessité de milieux ouverts pour son installation.

Le Pipit farlouse est signalé comme nicheur probable en 1999 dans le secteur de la Ferrière, bien que des données répétées en période de reproduction laissent envisager une présence régulière de couples nicheurs sur ces deux secteurs. Lors des suivis confiés à la SEPOL, au moins 3 Pipits farlouses adultes ont été observés dans l'alvéole tourbeux, dont un couple nourrissant des jeunes au nid en 2013. En 2014, au moins deux couples sont donc installés dans ce secteur, déjà fréquenté en 2013. La grande surface d'habitats favorables, partiellement prospectée, laisse envisager la présence d'autres couples nicheurs.

Le maintien d'une **grande superficie de tourbières et landes très ouvertes** et d'un **réseau de sites gérés connectés** est à intégrer dans les enjeux de ce plan de gestion.

- **Le potentiel ornithologique global du site**

La présence d'espèces forestières patrimoniales (Bondrée apivore, Pic noir, etc.) souligne l'**intérêt de quelques boisements environnant les milieux plus ouverts**. D'autre part, la Chouette de Tengmalm, dont la population est très précaire sur le plateau, niche en proximité Sud du site ; des données ponctuelles existent aussi en Forêt de Larfeuil. Aussi l'espèce peut potentiellement fréquenter les boisements du périmètre d'étude, attractifs en raison de leur vaste étendue et de la densité en loges de Pic noir. La dominance de résineux et la présence de quelques boisements mixtes lui sont favorables.

En termes de milieux ouverts, le potentiel est contrasté.

L'alvéole tourbeux est de grande dimension, à l'écart des voies de communication, et le fond est peu boisé. Il est donc favorable aux espèces des milieux les plus ouverts potentiellement présentes sur le plateau de Millevaches : Bécassine des marais, Hibou des marais, seraient à rechercher en saison de migration. Concernant les espèces recherchées mais non trouvées en 2013-2015, pour le Tarier des prés et le Vanneau huppé, il ne s'agit pas d'une surprise. Le Vanneau huppé pourrait ne pas avoir niché sur le plateau de Millevaches depuis plus de 3 ans, de plus cette espèce n'a jamais été signalée sur la zone d'étude. La population régionale de Tarier des prés est au bord de l'extinction, aucun cas de reproduction n'ayant été signalé depuis 2009. Reste le Bruant fou, espèce discrète et méconnue, dont l'observation semble possible dans les années à venir.

Si l'alvéole est grand, les versants sont très largement boisés, majoritairement en plantations résineuses, ce qui entraîne une forte baisse de l'attractivité pour les oiseaux. En effet la plupart des versants n'offrent que peu de milieux de substitution pour se réchauffer le matin, peu d'écotones et de lisières diversifiés augmentant

le potentiel d'accueil et la disponibilité alimentaire. De plus les plantations résineuses cloisonnent les différents fond tourbeux, ce qui limite les échanges, et représente un facteur paysager peu attractif pour les oiseaux (manque de vision de loin pour les dangers, etc.)

Le secteur présente un **cortège ornithologique remarquable, malgré de nombreux facteurs défavorables.**

iii. Mammifères

Afin de faire l'état des lieux des espèces présentes et enjeux relatifs aux mammifères sur le site, le GMHL a été missionné en 2015 et a produit un rapport de synthèse « Évaluation des enjeux herpétologiques et mammalogiques dans le cadre de l'élaboration des Plans de gestion du CEN Limousin » (CAUBLOT & JEMIN, 2015). Seules 15 espèces de mammifères y sont listées, dont 3 espèces de chiroptères. Il n'existe pas à ce jour d'inventaire exhaustif de ce groupe. Cependant, une liste des espèces connues sur le site figure en **Annexe 5**.

Nous retiendrons ici la Loutre d'Europe et le Campagnol amphibie en classe de valeur A, ces espèces étant listées pour la SCAP Limousin. La Musaraigne aquatique est une espèce protégée, et indicatrice d'une qualité d'eau, aussi la responsabilité en termes de conservation au niveau local est importante.

Tableau 10 : Liste des espèces patrimoniales de mammifères remarquables au sein du périmètre d'étude

Espèce	Classe de valeur	statut de protection	Liste Rouge France	Directive habitats	SCAP	PNA	Dernière année d'obs. (source)
Loutre d'Europe	A	PN 1 – PN 2	LC	Annexe II et IV	x	PNA Loutre	2000 (GMHL)
Campagnol amphibie	A	PN 2	NT	-	1+ SCAP Limousin		2015 (CENL)
Musaraigne aquatique	B	PN 2	LC	-			1999 (GMHL)

Légende :

- **Protection Nationale : PN 1 :** Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (article 1^{er}) / **PN 2 :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;
- **Liste Rouge France :** Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN *et al*, 2009) ;
- **Directive « Habitats » :** Directive européenne 92/43/CEE - Annexe II : « espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) » ; Annexe IV : « Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ».

o La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Ce mammifère se rencontre sur les rivières et étangs où son territoire peut atteindre 20 km de cours d'eau pour un mâle et deux femelles. Cette espèce plutôt nocturne se nourrit de poissons, d'amphibiens et de petits mammifères aquatiques. Elle peut également se nourrir d'Ecrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*), espèce indésirable échappée des étangs. La Loutre est présente sur presque la totalité du Limousin, soit sur près de 95 % du réseau hydrographique local. Les populations de ce mustélide en forte régression à l'échelle européenne et nationale, et inscrites à l'annexe II de la directive Habitats, trouvent refuge dans la région Limousin et en particulier dans le secteur du plateau de Millevaches.

Sur le site, sa présence est attestée par l'observation d'épreintes en bordure du ruisseau de Bouzetier.

- **Le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*)**

Espèce très discrète dont la présence est plus facilement révélée par les indices qu'il laisse derrière lui et notamment les coulées, empreintes et fèces (cf. photo ci-contre). C'est le cas sur la Tourbière de la ferrière et la Vallée du Bouzetier où l'espèce est détectée régulièrement le long des ruisselets de tête de bassin. Au niveau national l'espèce semble en régression du fait notamment de l'expansion de certains gros rongeurs (ragondins, rats musqués). Au niveau du site, cette menace n'existe pas et la préservation du réseau hydrographique et de zones humides de qualité permet de le préserver. En dehors de ces objectifs à long terme, il n'y a pas de mesure spécifique à prévoir pour l'espèce.



- **La Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens fodiens*)**

Ce petit mammifère insectivore fréquente les cours d'eau et biotopes environnants (tourbières, bois feuillus et mixtes laissés à l'état naturel) où il s'abrite dans un terrier creusé dans les berges des ruisseaux. Son alimentation est composée essentiellement de proies aquatiques, mais aussi de quelques gastéropodes et arachnides qu'il capture à l'occasion en vol. Un individu utilise environ 160 m de linéaire de cours d'eau (CAUBLOT, 2010). La Musaraigne aquatique est un excellent bio-indicateur d'une eau de qualité. Un individu avait été piégé en 1999 sur les bords du ruisseau de la Ferrière sur la parcelle tourbeuse pâturée D512. Aucun individu n'a été revu depuis cette observation. La pression de pâturage parfois importante sur certains secteurs du ruisseau de la Ferrière, entraînant l'effondrement des berges peut être préjudiciable au maintien de l'espèce. La présence de cette espèce corrobore les données des IBGN sur la qualité des peuplements d'invertébrés aquatiques.

iv. Poissons

Il conviendrait de se rapprocher de la Fédération agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques de Corrèze afin de rassembler les données existantes et d'identifier des enjeux de conservation éventuels, à ce jour **nous manquons de connaissance sur l'ichtyofaune** du site.

Lors des prospections de terrain menées par le CEN pour la cartographie des habitats naturels en 2015, plusieurs individus de Truite fario (*Salmo trutta*) et de nombreux vairons (*Phoxinus phoxinus*) ont été observés dans le ruisseau du Bouzetier.

v. Odonates

Les données sont issues des prospections du CEN Limousin liées au plan de gestion du site, et notamment des suivis de recolonisation des drains au sein de la Tourbière de la Ferrière, entre 2008 et 2015.

25 espèces sont recensées sur le site (cf. **Annexe 6**), parmi lesquelles **5 sont patrimoniales** et présentées ci-après. Les espèces menacées au niveau régional sont retenues (le statut de menace « quasi-menacé » à « En danger »), d'après la liste rouge des Odonates du Limousin (SLO, 2005). Pour les espèces au statut « VU », la classe de valeur B est retenue, et pour les espèces au statut « EN » ou « CR », la classe de valeur A est retenue.

La carte des observations d'espèces d'Odonates patrimoniales figure page suivante.

Carte 27 : Espèces d'Odonates patrimoniales observées sur le périmètre d'étude

Espèces d'Odonates patrimoniales sur le périmètre d'étude CEN "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier"
Communes de Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)
Plan de gestion 2016-2020

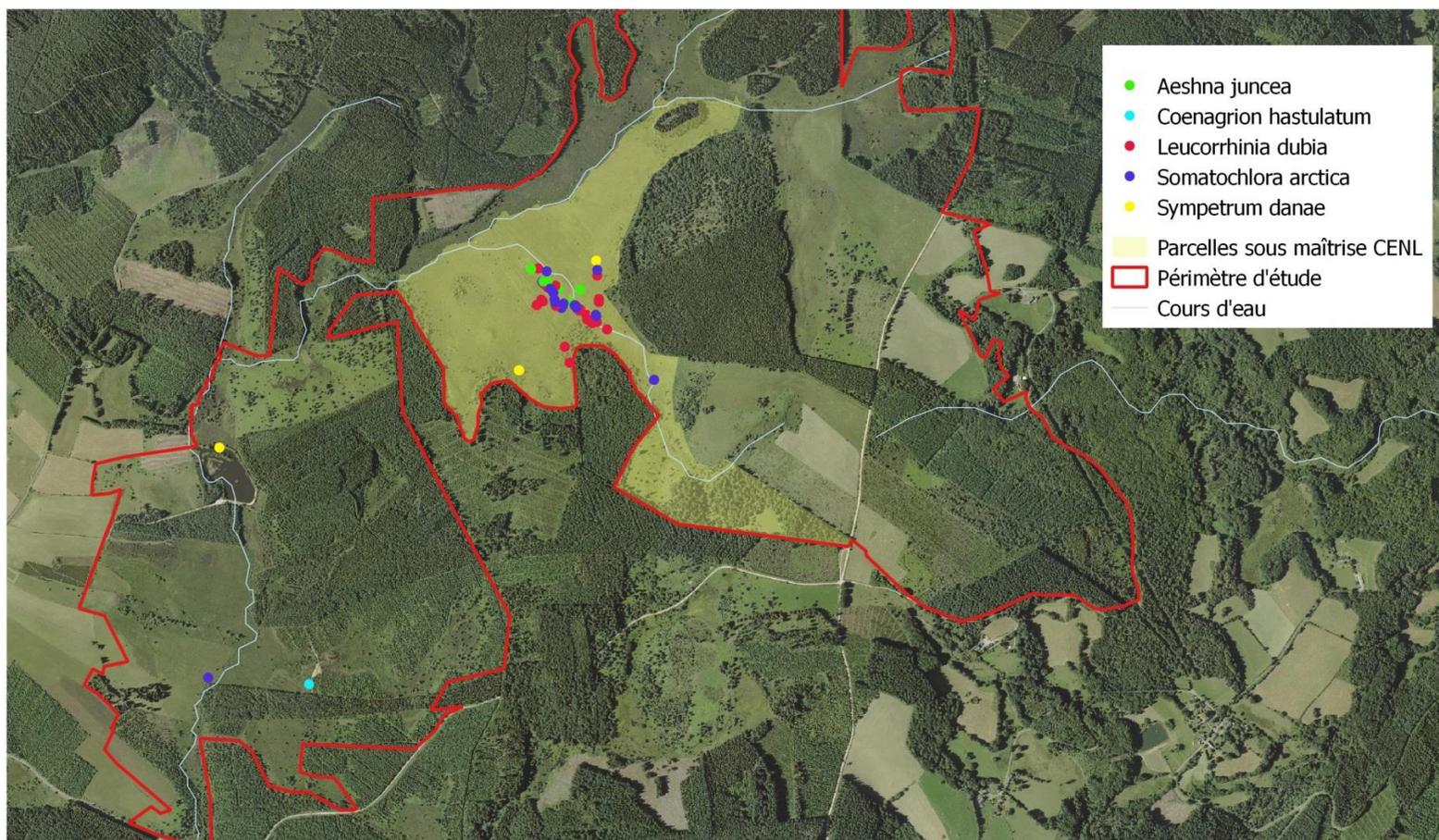


Tableau 11 : Les espèces d'Odonates remarquables du site

Espèce	Classe de valeur	Niveau d'autochtonie sur le site	Liste Rouge Limousin	PRA Limousin	Dernière année d'obs. (source)
<i>Leucorrhinia dubia</i>	A	Certaine	CR	x	2015 (CENL)
<i>Somatochlora arctica</i>	A	Certaine	EN	x	2015 (CENL)
<i>Sympetrum danae</i>	B	Probable	VU	x	2015 (CENL)
<i>Aeschna juncea</i>	A	Certaine	EN	x	2014 (CENL)
<i>Coenagrion hastulatum</i>	A	Aucune preuve	EN	x	2015 (CENL)

Légende :

- **Liste Rouge Limousin** : Liste rouge des Odonates du Limousin (SLO, 2006)

○ **La Leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*)**

La Leucorrhine douteuse affectionne les eaux stagnantes froides et acides. Elle se reproduit dans les gouilles des tourbières acides à sphaignes, les étangs tourbeux, marais,... Cette libellule a des exigences écologiques strictes : des trous d'eau libre dans les tourbières d'altitude. Le comblement des gouilles par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et d'autres végétations colonisatrices, explique la rareté de l'espèce dans la région.



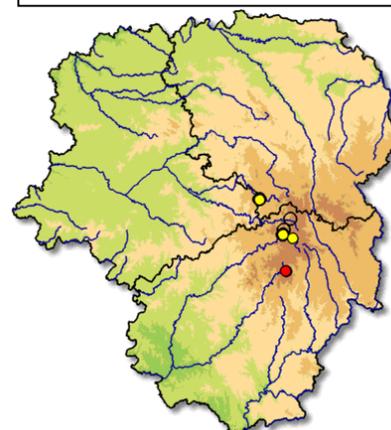
L'espèce est rare dans la région et localisée aux tourbières du Plateau de Millevaches (5 sites connus). La

Tourbière de la Ferrière est le plus gros site de reproduction de l'espèce en Limousin. Elle a été découverte en 2008, suite aux bons résultats des travaux de restauration du fond tourbeux au début des années 2000, via la création de bouchons de tourbe, fond tourbeux drainé et planté dans les années

1990. Les zones d'eaux libres alors présentes sur les anciens drains constituent des habitats très favorables à la reproduction de l'espèce, dont les effectifs (nombre d'exuvies) sont encore en augmentation en 2015 (96 exuvies récoltées en 2015).

L'entretien et la création de gouilles dans les tourbières, suffisamment grandes et profondes pour ne pas se combler trop rapidement sont des méthodes favorables pour maintenir ou retrouver des sites de reproduction. Sur le site, les surfaces en eaux libres dans le fond tourbeux semble lui convenir (anciens fossés de drainage) aussi un **entretien des zones de reproduction actuelles (anciens fossés)** est à prévoir, ainsi que la poursuite des **suisvis odonatologiques** pour évaluer la nécessité de restauration de ces zones. La **création de gouilles** afin d'augmenter la surface d'habitats favorables à sa reproduction est à prévoir par ailleurs.

Répartition de *L. dubia* en Limousin
(Source : <http://assoslo.free.fr>) :



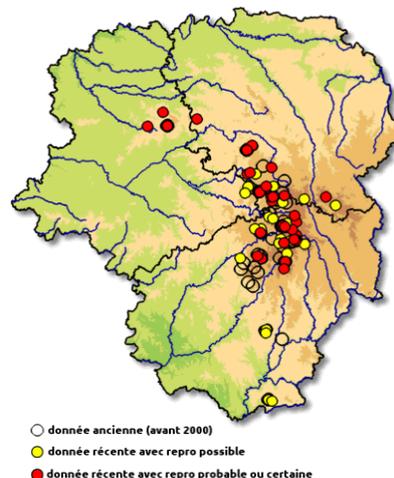
○ donnée ancienne (avant 2000)
● donnée récente avec repro possible
● donnée récente avec repro probable ou certaine

➤ La Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*)

Au niveau régional, cette cordulie est principalement notée dans les ensembles tourbeux du plateau de Millevaches et des Monédières. Commune au-dessus de 700m d'altitude, on la trouve également dans quelques rares tourbières entre 500 et 600m (Monts d'Ambazac, Plateau de Clergoux et de Xaintrie). Les larves se développent dans les tourbières, prairies tourbeuses, marais, ponctués de gouilles (petites mares). L'espèce est ainsi **rare**, elle est **spécialisée** et **sa zone d'occurrence est limitée** et ses **habitats larvaires en régression**. En effet la Cordulie arctique est menacée par la dégradation des tourbières à sphaignes (drainage,...) et l'abandon pastoral provoquant l'envahissement par la Molinie Bleue (*Molinia caerulea*) et l'atterrissement de ces milieux naturels. Cependant elle occupe bien son habitat potentiel.

L'entretien des zones tourbeuses par pâturage, le **creusement de gouilles** et le **bouchage partiel des fossés** sont des techniques qui favorisent les habitats larvaires de cette libellule, qui se reproduit sur les zones d'eaux libres du site (exuvies trouvées au niveau des anciens fossés de drainage partiellement bouchés, et gouilles).

Répartition de *S.arctica* en Limousin
(Source : <http://assoslo.free.fr>) :



➤ Le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*)

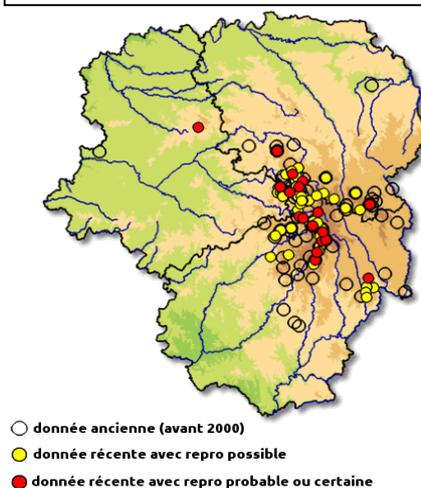


Le Sympétrum noir est principalement présent dans le Limousin au-dessus de 600m sur la Montagne limousine et dans les Monts d'Ambazac (rarement observé).

S. danae est présent dans les zones d'eaux stagnantes acides comme les tourbières, les gouilles à sphaignes, les dépressions à linaigrettes, les mares temporaires, les fossés et étangs tourbeux. Les larves se développent dans ces points d'eau envahis de végétation mais les adultes peuvent s'observer dans des milieux plus éloignés et moins typiques. Comme d'autres espèces inféodées aux milieux tourbeux, le Sympétrum noir peut souffrir des drainages et atterrissements de ses zones de reproduction. La destruction de la végétation imputée à l'empoisonnement des points d'eau et les variations climatiques peuvent également impacter certaines populations. Des mesures de gestion simples en leur faveur sont le maintien des bas-marais ouverts grâce au **pâturage** ou le **creusement de gouilles** ou une **gestion favorisant les végétations lacustres**.

Sur le site, l'observation d'individus néonates (individus fraîchement émergés) nous a fourni la preuve d'une autochtonie probable sur le site ; les **exuvies seraient à rechercher** afin de mieux connaître les habitats larvaires de l'espèce. Des individus adultes sont observés au niveau de la Tourbière de la Ferrière (ancienne zone drainée) mais aussi au niveau d'une zone de tourbière active comportant de nombreux chenaux en dehors de la zone maîtrisée par le CENL et sur l'étang de L'Ozeloux.

Répartition de *S.danae* en Limousin
(Source : <http://assoslo.free.fr>) :

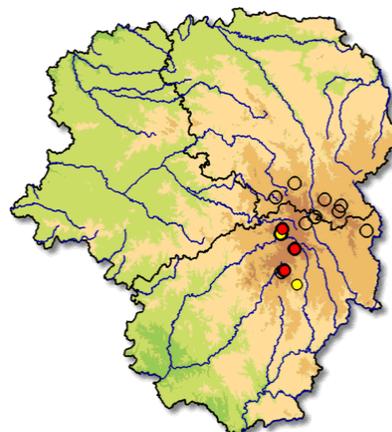


➤ L'Aeschne des joncs (*Aeschna juncea*)



En région l'Aeschne des joncs ne se rencontre que dans la Montagne limousine en Creuse et en Corrèze. Elle se reproduit dans les eaux stagnantes oligotrophes et acides (gouilles au sein de tourbières, mares et étangs toujours bordés d'hélophytes).

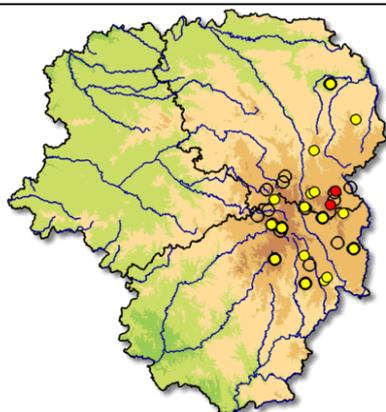
Répartition de *A. juncea* en Limousin
(Source : <http://assoslo.free.fr>) :



Considérée comme globalement peu menacée dans son aire de répartition européenne, cette libellule est néanmoins tributaire du drainage et de l'évolution naturelle des tourbières (comblement des gouilles) à l'échelle du Limousin. **Aussi ses habitats sont fragmentés et menacés, et la Tourbière de la Ferrière n'abrite à l'heure actuelle la seule population reproductrice importante.** L'Arrêt du drainage, la restauration et la gestion du fond tourbeux lui ont été bénéfique. La **création de gouilles et l'entretien des habitats larvaires connus** sont à prévoir.

➤ L'Agriion à fer de lance (*Coenagrion hastulatum*)

Répartition de *C. hastulatum* en Limousin
(Source : <http://assoslo.free.fr>) :



Espèce boréo-montagnarde, *C. hastulatum* reste cantonné principalement aux secteurs les plus élevés de la Montagne limousine (au-dessus de 600m d'altitude). Il est cependant connu à l'étang de Landes (23, à 383m d'altitude). *Coenagrion hastulatum* est lié aux eaux stagnantes acides et fréquente principalement les étangs tourbeux, les gouilles des tourbières à sphaignes ainsi que les marais à Carex et Trèfle d'eau. Les larves se développent dans la végétation aquatique immergée, à faible profondeur.

Peu de citations ont été recueillies ces dix dernières années et elles mettent en avant un faible nombre d'individus pour chacune des stations connues. Sa zone d'occurrence est limitée, ses **habitats fragmentés et ses populations isolées**. Pour ces raisons l'Agriion à fer de lance est considérée « En Danger » au niveau régional. Sur les tourbières aux surfaces en eau limitées, l'atterrissement naturel ou provoqué par des drainages ou plantations contribue à la disparition de nombreuses stations. Sur les étangs tourbeux, les facteurs

défavorables à l'espèce seraient la consommation excessive de la végétation aquatique par la faune piscicole ou l'impact du pâturage sur les berges. Les actions qui lui sont favorables se résument à l'entretien des tourbières et étangs tourbeux (limiter l'empoisonnement), le creusement de gouilles, et le comblement de drains existants.

Sur le site, seuls des individus adultes ont été contactés sur la zone d'extension dans la vallée du Bouzetier. Des prospections complémentaires sont à prévoir afin de **confirmer la reproduction de l'espèce et rechercher les habitats larvaires**. Les actions d'entretien des tourbières (pâturage extensif, creusement de gouilles...) lui seront bénéfiques, si la reproduction au sein des étangs sur la vallée du Bouzetier est confirmée des actions seraient à envisager.

vi. Rhopalocères

Les données sont issues :

- d'un pré-inventaire confié à la Société Entomologique du Limousin en 1999 (CHABROL *et al.*, 1999), rassemblant les données existantes produites par M. et J. Barataud en 1998 ;
- des prospections générales menées dans le cadre de la rédaction du plan de gestion en 2015 par le CEN Limousin.

Les inventaires confiés à la SEL en 1999 ont permis d'avoir une première liste pour les Lépidoptères (Hétérocères et Rhopalocères) du site. Nous ne traiterons ici que les Rhopalocères en raison de statuts existants pour ceux-ci, en effet une liste rouge existe pour les Rhopalocères de France et du Limousin.

35 espèces sont recensées sur le site (cf. **Annexe 7**), parmi lesquelles une espèce est retenue ici comme patrimoniale, *Clossiana selene*, en raison de son statut « NT », c'est-à-dire Quasi menacée sur la Liste rouge des Rhopalocères de France (UICN, 2014). Il n'y a pas d'espèce listée sur la liste rouge des Rhopalocères du Limousin (DELMAS *et al.*, 2000). Aussi nous lui attribuons la classe de valeur B.

Tableau 12 : Les espèces de Rhopalocères remarquables du site

Espèce	Classe de valeur	Liste Rouge France	Liste Rouge Limousin	Dernière année d'obs. (source)
<i>Clossiana selene</i> (Petit collier argenté)	B	NT « quasi menacée »	-	2015 (CENL)

○ *Clossiana selene* – le Petit Collier argenté



CP : G. Lesbordes – Tela-insecta.net

Espèce localisée mais abondante en France, en forte régression dans la partie Nord et Ouest. *C.selene* préfère les biotopes sur sol acide et fréquente souvent les tourbières (LAFRANCHIS, 2000). En Limousin, l'espèce est assez commune dans ses milieux de prédilection (DELMAS *et al.*, 2000): landes et clairières humides ainsi que les bordures de tourbières, et donc commune sur le Plateau de Millevaches. L'espèce produit deux générations annuelles et hiverne à l'état de chenille. Les plantes hôtes sont les violettes *Viola sp.* Sur le site l'espèce a été contactée en 1999 et 2015 en différents secteurs, notamment le long des lisières bordant les habitats tourbeux. **La conservation des tourbières du site en bon état de conservation est favorable à l'espèce.**

vii. Orthoptères

Les données sont issues :

- d'un pré-inventaire confié à la Société Entomologique du Limousin en 1999 (CHABROL *et al.*, 1999), rassemblant les données existantes produites par M. et J. Barataud en 1998 ;
- des prospections menées dans le cadre de la rédaction du plan de gestion en 2015 par le CEN Limousin.

20 espèces sont recensées sur le site (cf. **Annexe 8**), parmi lesquelles 4 sont patrimoniales et présentées ci-après. Les espèces « à surveiller » au niveau national et au niveau régional sont retenues, d'après la Liste rouge des Orthoptères menacés du Limousin, adaptation régionale de Laurent Chabrol d'après la Liste rouge nationale par domaines biogéographiques (SARDET & DEFAUT, coord., 2004).

Ces 4 espèces sont classées « priorité 3 » sur la liste rouge nationale (Domaine biogéographique du Massif central / Montagne Noire), c'est-à-dire qu'elles sont « menacées, à surveiller ». Il n'y a pas d'espèces de priorité 1 ou 2, respectivement « espèces proches de l'extinction » ou « espèces fortement menacées d'extinction ». Aussi, nous leur avons attribué une valeur de conservation « B ».

Tableau 13 : Liste des espèces d'Orthoptères patrimoniales sur le périmètre d'étude

Nom scientifique	Classe de valeur	Liste Rouge France (Domaine biogéographique Massif Central / Montagne noire)	Dernière année d'observation (source)
<i>Metrioptera brachyptera</i>	B	Espèce menacée, à surveiller	2015 (CENL)
<i>Mecostethus parapleurus parapleurus</i>	B	Espèce menacée, à surveiller	2015 (CENL)
<i>Pseudochorthippus montanus montanus</i>	B	Espèce menacée, à surveiller	2015 (CENL)
<i>Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus</i>	B	Espèce menacée, à surveiller	1999 (SEL)

o *Metrioptera brachyptera* (la Decticelle des bruyères)



CP : J.Barataud, Tela Orthoptera

Espèce à disjonction boréo-montagnarde peu fréquente, à distribution majoritairement montagnarde et continentale (Lorraine, Champagne-Ardenne), et répandue dans la moitié orientale du pays. Cette espèce montre une préférence écologique pour les landes à bruyère (mais sans y être inféodée) : sa répartition suit donc également celle de ces biotopes. Elle est inscrite en Liste rouge nationale dans la catégorie Espèce menacée, à surveiller, en raison d'une rareté générale à l'échelle du pays et d'une dynamique régressive des populations en raison de la destruction de ses biotopes par l'agriculture. Sur le plateau de Millevaches, l'espèce est assez commune et **inféodée aux habitats du complexe tourbeux**. Sur le site, elle est assez abondante sur la Tourbière de la Ferrière, et **fréquente préférentiellement les buttes à buissons nains**. Ceci reflète les résultats de l'étude d'E.Boitier et D.Petit sur les peuplements d'Orthoptères des complexes de landes et tourbières en Limousin (BOITIER & PETIT, 2012), indiquant ce milieu comme son habitat préférentiel. La **préservation de vastes surfaces de tourbières hautes actives en bon état de conservation** lui est favorable. Dans l'étude précitée, l'impact du

pâturage a été étudié pour l'espèce, **l'absence d'effet de pâturage** sur l'espèce a été mise en évidence, c'est-à-dire que l'espèce se retrouve indifféremment en zone pâturée ou non.

○ *Mecosthetus parapleurus parapleurus* (le Criquet des roseaux)

CP : J.Barataud, Tela Orthoptera



Espèce eurosibérienne, répandue en France au Sud d'une ligne Le Havre-Strasbourg, mais très localisée. *M.p.parapleurus* vit dans les prairies humides souvent en association avec *Stethophyma grossum* (c'est d'ailleurs le cas sur le Tourbière de la Ferrière), le long des ruisseaux, au bord des lacs et étangs et les bas-marais notamment. Du fait de la destruction généralisée des milieux humides, l'espèce, en Europe centrale comme en France, n'a cessé de régresser durant les dernières décennies (BELLMANN & LUQUET, 2009). Il a besoin de chaleur et d'un peu d'humidité et montre une prédilection pour les herbes hautes à feuilles larges (BAUR, ROESTI & THORENS, 2006). En France comme en Limousin, sur le domaine du Massif central, l'espèce est menacée et à surveiller. On l'observe régulièrement sur les zones humides du plateau de Millevaches. Sur le site, l'espèce a été contactée en 2015 au niveau de la

Tourbière de la Ferrière, sur les zones maîtrisées par le CENL, sur les **tourbières et prairies à Molinie pâturées par les bovins**.

○ *Pseudochorthippus montanus montanus* (le Criquet palustre)

CP : J.Barataud, Tela Orthoptera



Le Criquet palustre est une espèce typiquement palustre, présente en France surtout dans le Nord-Est, mais aussi dans les régions montagneuses et notamment la partie septentrionale du Massif central. L'espèce connaît une régression liée à celle des milieux humides, et semble avoir disparue de quelques départements notamment dans la moitié Sud. Sur le plateau de Millevaches les populations sont importantes, on rencontre fréquemment l'espèce dans les milieux ouverts tourbeux. En effet, tout comme *Metrioptera brachyptera*, *Pseudochorthippus m.montanus* est **inféodé aux habitats du complexe tourbeux**. Sur le site, c'est l'espèce dominante dans les zones pâturées par les bovins au sein des parcelles maîtrisées par le CENL. L'étude de D.Petit et E.Boitier a montré que **le pâturage a un impact plus fort que le type d'habitat sur la densité de cette espèce**, contrairement à *M.brachyptera*. Le

pâturage bovin augmente davantage les densités que le pâturage ovin qui lui n'a guère d'effets (BOITIER & PETIT, 2012). L'espèce peut aussi se rencontrer sur les habitats de landes sèches, moins sur les pelouses à Nard. La **préservation des habitats tourbeux et d'une gestion par pâturage bovin extensif sont à poursuivre** pour la conservation de l'espèce.

○ *Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus* (le Sténobothre bourdonneur)

CP : J.Barataud, Tela Orthoptera



Sténotherme tempéré et plutôt sténohygre en ce qui concerne l'humidité estivale, *S.n.nigromaculatus* est ainsi présents dans les trois principaux massifs français, et peut descendre localement en basse montagne, c'est le cas en Limousin (VOISIN, 2003). *S.n.nigromaculatus* est nettement thermophile et xérophile et se tient généralement sur des sols plats à couverture végétale rase ou clairsemée. L'espèce connaît une forte régression de ses effectifs liée à la régression de ses biotopes électifs, les menaces étant notamment l'abandon du pâturage ovin, l'engraissement des milieux agropastoraux,... (BAUR, ROESTI & THORENS, 2006). En Limousin, sur le domaine du Massif central, l'espèce est menacée et à surveiller. *S.n.nigromaculatus* a été contacté en 1999 lors des inventaires de la SEL sur des zones de pelouses-landes sèches, elle serait à rechercher notamment sur les parcs de pâturage de M. Vinatier sur la zone d'extension du site qui contiennent de belles surfaces de pelouses sèches. La **conservation et la restauration des landes et pelouses sèches** du site est favorable à l'espèce.

○ **Le potentiel orthoptérique du site :**

La liste n'est pas exhaustive pour le périmètre d'étude, en 2015 ce sont uniquement les parcelles de fonds tourbeux maîtrisées par le CEN Limousin au sein de la Tourbière de la Ferrière qui ont été inventoriées en juillet-août uniquement. Le potentiel sur le site est important, en raison **des surfaces de tourbières et prairies humides pâturées juxtaposées aux surfaces de landes et pelouses sèches pâturées, et probablement de la connexion avec d'autres sites** probablement intéressants aussi (Ex : le site de la Naucodie en continuité au Sud). En menant des prospections étalées sur la saison ainsi que sur les landes et pelouses sèches (notamment sur la zone d'extension du périmètre d'étude), cette liste pourrait être nettement élargie.

Les Orthoptères sont particulièrement sensibles aux conditions microstationnelles (humidité, exposition, température...) et à la structure de la végétation, aussi ils peuvent être des **indicateurs pertinents pour le gestionnaire de milieux ouverts**.

viii. Coléoptères

Les données sont issues :

- d'un pré-inventaire confié à la Société Entomologique du Limousin en 1999 (CHABROL *et al.*, 1999), rassemblant les données existantes produites par M. et J. Barataud en 1998 ;
- de l'étude commandée par le PNR Millevaches en Limousin à la Société Entomologique du Limousin « Inventaire et caractérisation des peuplements d'Orthoptères sur les tourbières du PNR de Millevaches en Limousin » (CHAMBORD & CHABROL, 2012). Un des 7 sites d'étude est la Tourbière de la Ferrière.

108 espèces sont recensées sur le site entre 1999 et 2012 (cf. **Annexe 9**), parmi lesquelles 12 sont patrimoniales et présentées ci-après. Les espèces remarquables citées dans l'étude de la SEL en 2012 sur les tourbières du PNRML sont retenues, ainsi qu'un taxon listé dans le pré-inventaire de la SEL en 1999, sous-espèce endémique du Plateau de Millevaches et non recontacté entre 2010 et 2012 lors de l'étude pour le PNR.

Nous avons attribué :

- une valeur de conservation « A » aux espèces tyrphobiontes¹ strictes, rarissimes en France, représentant un enjeu de conservation très fort par la SEL ;
- une valeur de conservation « C » aux espèces tyrphobiontes à tyrphophiles² listées comme espèces remarquables dans l'étude de la SEL à l'échelle du PNRML ; ainsi que *Carabus arvensis thebaudii*, espèce endémique du Plateau de Millevaches.

Tableau 14 : Liste des espèces de Coléoptères patrimoniales sur le périmètre d'étude

Nom scientifique	Classe de valeur	Commentaires sur l'espèce (CHABROL & CHAMBORD, 2012)	Dernière année d'observation (source)
<i>Acylophorus wagenschieberi</i>	A	Tyrphobionte stricte, rarissime en France, très fort enjeu de conservation	2011 (SEL)
<i>Agonum (Olisares) ericeti</i>	A	Tyrphobionte stricte, très fort enjeu de conservation	2011 (SEL)
<i>Carabus arvensis thebaudii</i>	C	Sous-espèce endémique du Plateau de Millevaches, inféodée aux milieux ouverts (landes, tourbières)	1999 (SEL)
<i>Hydroporus obscurus</i>	C	Serait à classer parmi les tyrphobiontes-acidobiontes-sphagnicoles	2011 (SEL)
<i>Hydroporus tristis</i>	C	Espèce associée aux tourbières de transition, acidophile-tyrphobionte-sphagnophile	2010 (SEL)
<i>Ochtheophilum fracticorne</i>	C	Espèce tyrphophile	2011 (SEL)
<i>Pterostichus (Melanius) aterrimus</i>	C	Espèce tyrphophile	2011 (SEL)
<i>Pterostichus (Phonias) diligens</i>	C	Espèce tyrphophile.	2011 (SEL)
<i>Pterostichus (Pseudomaseus) rhaeticus</i>	C	Espèce tyrphophile	2011 (SEL)
<i>Rhagonycha (Rhagonycha) morio</i>	C	Espèce tyrphophile. Connue en France seulement de quelques localités du Massif Central et des Pyrénées.	2011 (SEL)
<i>Staphylinus erythropterus</i>	C	Espèce tyrphophile	2011 (SEL)
<i>Tetartopeus terminatus</i>	C	Espèce tyrphophile	2011 (SEL)

○ *Acylophorus wagenschieberi*

Cette espèce est définie comme caractéristique des tourbières à Sphaigne d'Europe centrale et septentrionale, considérée comme tyrphobionte stricte. Cette espèce peut être considérée comme sténoèce-tyrphobionte-sphagnicole (BARNDT, in CHAMBORD & CHABROL, 2012). Lors de l'étude SEL de 2012, L'espèce a été observée en grand nombre sur les radeaux flottants de l'étang de Chabannes. Elle également été observée, en effectifs moindres à l'étang du Bourdeau. **Sur la Tourbière de la Ferrière, quelques individus ont été collectés sur les bords des trous d'eaux à l'emplacement des anciens drains.**

¹ Tyrphobionte : Espèce sténoèce obligatoirement associée aux tourbières. Espèces appartenant généralement aux faunes boréo-alpines ou sub-arctiques (SPITZER & DANKS in CHABROL & CHAMBORD, 2012).

² Tyrphophile : Espèce présentant une forte affinité pour les tourbières. Elles y sont plus abondantes que dans les habitats adjacents (SPITZER & DANKS in CHABROL & CHAMBORD, 2012).

Connue jusqu'à il y a peu en France seulement du plateau de Millevaches, l'espèce a été observée récemment en Haute-Saône (CHAMBORD & CHABROL, 2012). **Elle reste rarissime en France. Un très fort enjeu de conservation est lié à cette espèce, véritable relictte post-glaciaire.**

○ *Agonum (Olisares) ericeti*

Espèce relictte post-glaciaire également, l'espèce est caractéristique de la Classe des Oxycocco-Sphagnetæ (Zimmerman *in* CHABROL & CHAMBORD, 2012). Strictement inféodée aux tourbières ouvertes, et s'y rencontre préférentiellement dans les parties centrales, il s'agit d'une tyrophobionte stricte.

L'espèce **a été observée pour la première fois en Limousin dans la tourbière de la Ferrière (Chabrol, 2004 in CHABROL & CHAMBORD, 2012). Il s'agissait de la première station française à l'Ouest du Massif central.** Elle a récemment été collectée dans les tourbières de la Roche du Coq et du Rebourzeix, toutes deux situées sur la commune de Peyrelevade (LAGARDE & LOURDAIS, 2010). Au cours de la présente étude, *Agonum ericeti* a été retrouvé dans la tourbière de la Ferrière. L'espèce a également été découverte dans la Tourbière du Longeyroux. **Un très fort enjeu de conservation est lié à cette espèce.**

- **Ces deux espèces tyrophobiontes strictes revêtent un caractère hautement patrimonial. Leur préservation passe par la préservation de leur habitat (tourbières hautes actives, zones d'eaux libres dans les fonds tourbeux aux faciès les plus engorgés.**

f) *Valeur patrimoniale des espèces et facteurs d'évolution*

69 espèces remarquables, de valeur A à C, sont retenues suite au diagnostic du site.

- 11 espèces de flore vasculaire ;
- 23 espèces de Bryophytes (dont 13 espèces de sphaignes de valeur C) ;
- 3 espèces d'Amphibiens et Reptiles ;
- 10 espèces d'Oiseaux ;
- 5 espèces d'Odonates ;
- 1 espèce de Rhopalocère ;
- 4 espèces d'Orthoptères ;
- 12 espèces de Coléoptères (dont 10 espèces de valeur C).

L'état des connaissances et les moyens alloués pour les études et inventaires spécifiques dans le cadre des plans de gestion, ne nous permettent pas d'évaluer et suivre l'état de conservation de toutes les populations d'espèces remarquables à l'échelle du site.

Aussi **nous considérons que les facteurs influençant l'état de conservation d'un habitat naturel où se développe l'espèce, en tant que biotope, influera par conséquent dans le même sens sur l'espèce** en question. Outre la conservation en bon état de conservation de l'habitat d'espèce, des précisions peuvent parfois être apportées de manière empirique d'après les suivis écologiques annuels du site ou études menées, et d'après la bibliographie.

Une synthèse est ainsi proposée dans le tableau suivant, où les **espèces patrimoniales sont regroupées par habitat naturel optimal (ou biotope idéal).**

Tableau 15 : Les facteurs influençant l'état de conservation des habitats naturels et espèces patrimoniales associées

milieu	Habitat naturel remarquable (Code EUNIS / Code N2000) (Classe de valeur)	Espèce remarquable (Classe de valeur)	Facteur influençant l'état de conservation de l'habitat et des espèces associées	Effet positif ou négatif	Précisions des facteurs d'influence pour les espèces		
Milieux aquatiques	-Végétations acides oligotrophes des cours d'eau à débit rapide (C2.25 / 3260) (A) - Communautés amphibiennes vivaces euro-sibériennes (C3.41 / 3130) (A)	<i>Littorella uniflora</i> (A) <i>Ranunculus ololeucus</i> (A)	Loutre d'Europe (A)	Piétinement bovin	☹️	Le piétinement bovin dégrade la qualité des cours d'eau par colmatage et déstructuration des berges, néfaste aux mammifères aquatiques. Le colmatage et l'ombrage des cours d'eau sont particulièrement néfastes au développement de <i>Littorella uniflora</i> .	
			Campagnol amphibie (A)	Aménagements	☺️		
			Musaraigne aquatique (B)	Ombrage	☹️		
				Enrésinement	☹️		
Tourbières	Tourbières hautes actives (D1.11 / 71.10) (A) : - Buttes à Sphaigne colorée (bulten) - Buttes à arbustes nains - Communautés à Scirpe en touffe - Suintements à Narthécie des marais	<i>Andromeda polifolia</i> (A) <i>Carex pauciflora</i> (A) <i>Drosera rotundifolia</i> (A) <i>Vaccinium oycoccos</i> /microcarpum (A) <i>Gentiana pneumonanthe</i> (B) <i>Myliia anomala</i> (A) <i>Splachnum ampullaceum</i> (A) <i>Cephalozia macrostachya</i> (B) <i>Cephaloziella hampeana</i> (B) <i>Dicranum undulatum</i> (B) <i>Kurzia pauciflora</i> (B) <i>Odontishima denudatum</i> (B) <i>Odontishima sphagni</i> (B) <i>Scapania paludicola</i> (B) <i>Sphagnum spp.</i> (C)	Vipère péliade (B)	Atterrissement naturel	☹️	<p><u>Espèces patrimoniales inféodées au pâturage :</u> Si les suivis ont montré l'importance du pâturage extensif pour le maintien en bon état de conservation des tourbières hautes actives, l'écologie de plusieurs espèces remarquables tous groupes confondus se trouve également liée à cette gestion : - un cortège d'espèces bryophytiques est inféodé au pâturage extensif : <i>Splachnum ampullaceum</i> se développe sur des bouses de vaches décomposées en tourbières acides ; <i>Myliia anomala</i> nécessite le piétinement des sphaignes ; tout comme <i>K.pauciflora</i>, <i>C.macrostachya</i> et <i>O. sphagni</i> qui sont liées à la tourbe décapée pouvant être créée sur de microsursfaces par le pâturage bovin ; - La Pie-grièche grise affectionne les vastes tourbières pâturées riches en ressources alimentaires ; - 2 espèces d'Orthoptère inféodées aux milieux tourbeux pâturés : <i>Pseudochorthippus montanus</i>. <i>Mecosthetus p.parapleurus</i> (B)</p> <p><u>Espèces patrimoniales liée aux eaux libres stagnantes ou aux trouées pionnières :</u> Le creusement de nouvelles gouilles dans les tourbières est nécessaire au maintien de la dynamique de tourbière active, mais aussi au maintien d'espèces patrimoniales aquatiques ou liées aux trouées pionnières sur le site : - Un cortège d'espèces aquatiques : Grenouille de Lessona <i>C.hastulatum</i>, <i>L.dubia</i>, <i>S.arctica</i>, <i>A.juncea</i>, <i>S.danae</i> - <i>D.rotundifolia</i>, <i>S.paludicola</i>...</p> <p><u>Facteurs liés à la structure paysagère de l'alvéole tourbeux :</u> - La vaste superficie d'habitats tourbeux du site est particulièrement importante pour la Pie-grièche grise ; - Le vaste réseau de sites tourbeux ouverts à proximité de la Ferrière est soulevé pour le Pipit farlouse, et joue probablement un rôle pour de nombreuses espèces animales ou végétales.</p>	
			Grenouille de Lessona (B)	Abandon pastoral	☹️		
			Pie-grièche grise (A)	Pâturage extensif	☺️		
			Pipit farlouse (A)	Travaux de rajeunissement (création de gouilles, surfaces d'eaux libres)	☺️		
			<i>Leucorrhinia dubia</i> (A)	Vaste superficie d'habitats ouverts / connexion avec autres sites	☺️		
			<i>Somatochlora arctica</i> (A)				
			<i>Sympetrum danae</i> (A)				
			<i>Aeschna juncea</i> (A)				
			<i>Coenagrion hastulatum</i> (A)				
			<i>Clossiana selene</i> (B)				
<i>Metrioptera brachyptera</i> (B)	Abandon pastoral	☹️					
<i>Pseudochorthippus m. montanus</i> (B)	Pâturage extensif	☺️					
<i>Mecosthetus p.parapleurus</i> (B)	Piétinement	☹️					
<i>Agonum (Olisares) ericeti</i> (A)	Pâturage extensif	☺️					
<i>Acylophorus wagenschieberi</i> (A)							
+ Coléoptères tyrphophiles (C)							
Tourbières hautes inactives, dégradées (D1.12 / 71.20) (A)							
Tourbières tremblantes à <i>Carex rostrata</i> (D2.33 / 7140) (A)	<i>Mecosthetus parapleurus parapleurus</i> (B) <i>Hydroporus tristis</i> (C)						
Prairies humides	Prairies acidoclines à Molinie bleue (E3.512 / 7140) (A)		Pâturage extensif	☺️			
	Prairies à <i>Juncus squarrosus</i> et gazons humides à <i>Nardus stricta</i> (E3.52) (B)		Assèchement et abandon pastoral => Colonisation de la Molinie	☹️			
Landes et pelouses sèches	Landes subatlantiques à <i>Calluna</i> et <i>Genista</i> (F4.22 / 4030) (A) Gazons à <i>Nardus stricta</i> (E1.71 / 6230) (A)	<i>Arnica montana</i> (B) <i>Lycopodium clavatum</i> (A)	Lézard des souches (B)	Pâturage extensif	☺️	<p><u>Facteurs liés à l'enrésinement des landes sèches :</u> La station de <i>Lycopodium clavatum</i> sur le périmètre d'étude se trouve sur une lande sèche enrésinée, provoquant un ombrage liée à la fermeture du milieu.</p> <p><u>Facteurs liés à la structure paysagère des landes :</u> Le Circaète affectionne particulièrement les vieux pins pour nicher, aussi un piquetage de vieux arbres sur les zones de landes sèches lui est favorable. Des milieux « semi-ouverts » sont aussi à préserver.</p>	
			Circaète Jean-le-Blanc (A)	Colonisation de la fougère et/ou du genêt	☹️		
			<i>Stenobothrus n. nigromaculatus</i> (B)	Roulage et gyrobroyage de la fougère	☺️		
				Plantation de résineux	☹️		
				Abandon => Colonisation ligneuse	☹️		
Forêts de feuillus	Hêtraies acidophiles atlantiques (G1.62 / 9120) (A)	Bondrée apivore (B) Pic noir (B) Pouillot siffleur (B)	Pérennisation des peuplements feuillus dans les documents d'aménagement	☺️			
Tous milieux confondus		Cortège ornithologique	Tranquillité du site	☺️			
			Mosaïque et vastes superficies des milieux ouverts	☺️			
			Enrésinement des versants de l'alvéole et fermeture du paysage	☹️			

III. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL DU SITE

1. REPRESENTATIONS CULTURELLES

Aucune étude à proprement dite n'a été menée afin de connaître la perception du site par les usagers locaux. Toutefois, il apparaît que le site est régulièrement visité par les éleveurs (Pascal Bordas et Jean-Pierre Vinatier) puisqu'ils gèrent les parcs de pâturage sur site ; et éventuellement des chasseurs en période de chasse d'environ mi-septembre et fin février. Le site n'est pas traversé par un sentier de randonnée et éloigné des villages, aussi lors des séances de terrain nécessaires à l'élaboration de ce document, aucun promeneur n'a été rencontré sur le site. Aucun Véhicule terrestre Motorisé en dehors des engins agricole ou d'une voiture d'un chasseur n'a été croisé.

Le site est **isolé et très peu fréquenté, en dehors des agriculteurs** qui entretiennent le fond tourbeux et quelques landes. Ces agriculteurs sont assez attachés au site. Ils donnent de l'importance à **l'activité pastorale, qui permet d'entretenir les espaces ouverts et maintenir un certain dynamisme socio-économique**. De même, ces agriculteurs apprécient

Parmi les personnes âgées, un propriétaire, Monsieur ARFEUILLE, a été rencontré en vue de l'éventuelle réhabilitation de parcs abandonnés, nous a apporté un témoignage ému. Il attache une importance historique, culturelle et sentimentale aux parcelles qui lui appartiennent sur le site.

2. PATRIMOINE CULTUREL, PAYSAGER, ARCHEOLOGIQUE ET HISTORIQUE

Le plateau de Millevaches se distingue par des puys au sommet arrondi et peu élevé, entourant des alvéoles ou cuvettes tourbeuses plus ou moins larges où cheminent de nombreux cours d'eau.

L'activité d'**élevage extensif** observée sur le plateau a permis d'éviter les transformations brutales du paysage en ce qui concerne le remembrement. Par contre le paysage est fortement marqué par le **découpage rectiligne des plantations de résineux et des coupes rases**. Cela crée un grand contraste entre ces milieux subissant l'exploitation forestière, et les espaces semi-naturels de boisements de feuillus, de tourbières et de landes sèches. Bien que ces dernières se soient raréfiées, elles renvoient une forte valeur paysagère, en particulier l'été lorsque la bruyère et la callune colorent les pentes.



Vue de l'alvéole tourbeux bordé de plantations de résineux et prairies artificielles depuis la Naucodie

La tourbière a apparemment toujours été l'objet d'**extraction familiale de tourbe**. Quelques fosses sont visibles sur les photographies aériennes de 1950. La tourbe était extraite tous les printemps, en juin, juste avant les foins, sans drainage préalable. Une première couche de pelouse, de 20 à 30 cm de hauteur, était enlevée au taille-pré et mise de côté, ou jetée dans la fosse de l'année précédente. Les hommes extrayaient ensuite la tourbe par couches de 30 cm. On pouvait ainsi extraire 2 à 3 couches. Les femmes étalaient les briquettes sur le

sol, et les retournaient plus ou moins régulièrement pendant les deux mois de séchage. La tourbe, rentrée en août, était brûlée avec du bois pour le chauffage. Vers le milieu du XXème Siècle, l'extraction de tourbe a cessé. Aujourd'hui les marques de cette activité sont très peu visibles sur le site, mise à part une alternance de zones un peu plus basses que d'autres.

Ancienne fosse d'extraction de tourbe visible aujourd'hui. Elle abrite notamment la Cordulie arctique et la Droséra à feuilles rondes.



3. REGIME FONCIER ET INFRASTRUCTURES

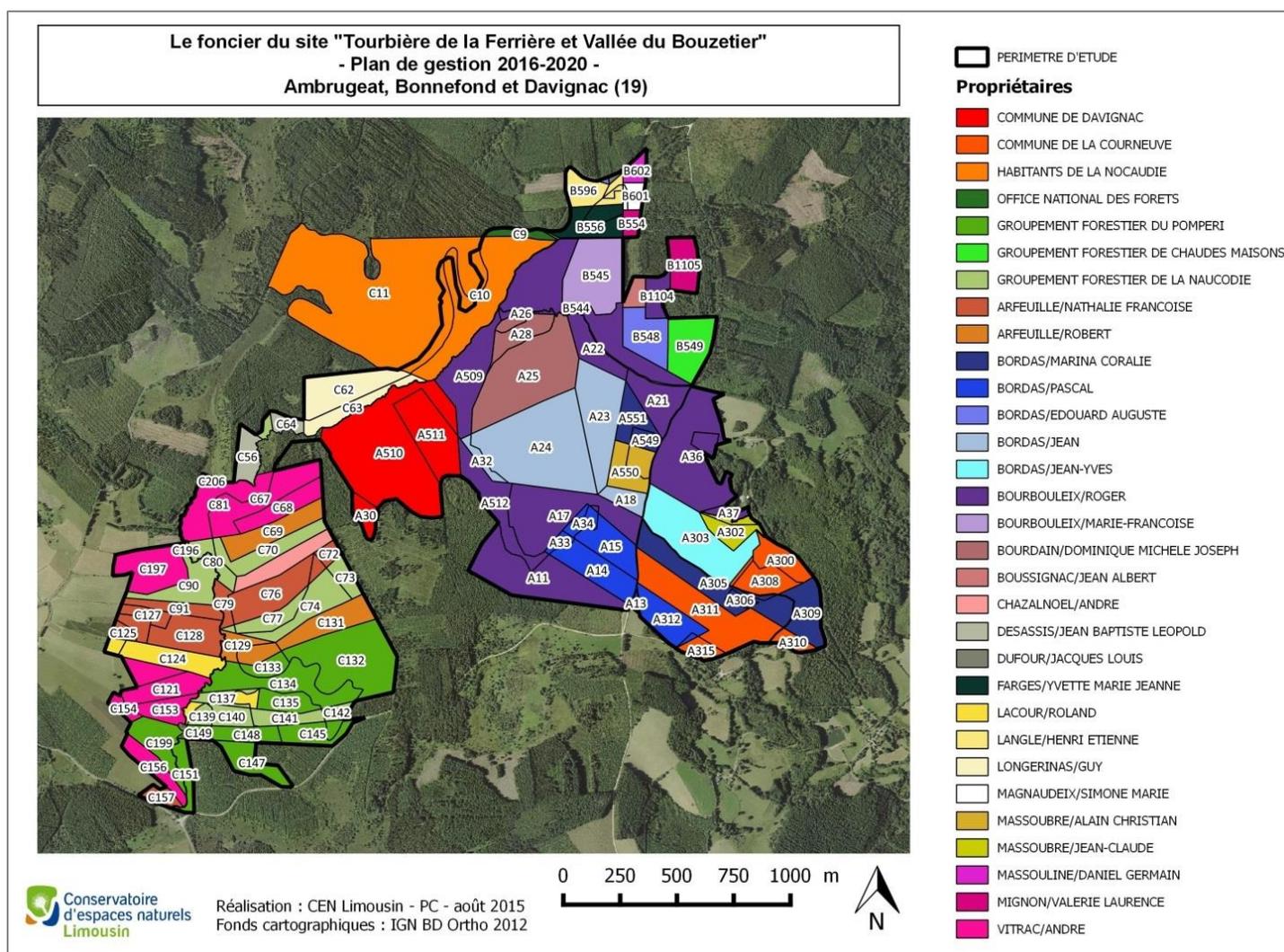
Le site de la Tourbière de la Ferrière n'est accessible que depuis des pistes forestières ou chemins agricoles. Le Sud du site, le long de la vallée du Bouzetier est quant à lui accessible via la route D119 reliant Bonnefond et Péret-bel-air. Le périmètre étant situé en tête de bassin versant, il n'y a pas d'infrastructure liée aux cours d'eau, seule une station de pompage est présente au village de la Naucodie mais en dehors du périmètre.

Grâce à une requête dans la base de données du PNR Millevaches en Limousin, la liste des propriétaires du site a pu être extraite d'après le périmètre d'étude.

Le périmètre d'étude compte **130 parcelles** (20 sur Ambrugeat, 62 sur Bonnefond et 48 sur Davignac), pour **31 propriétaires**. Parmi eux figurent :

- **27 propriétaires privés** individuels, ou réunis en indivision, nue-propriété et usufruit, ou groupements forestiers ;
- **4 propriétaires publics** : Les Communes de Davignac (19250) et de La Courneuve (93120), les Habitants de la Naucodie, et l'Office National des Forêts.

Carte 28 : Répartition des propriétaires sur le site



La liste des propriétaires par parcelle figure en **Annexe 23**.

4. LES ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES

a) *Activités agricoles*

i. Pâturage bovin

Le GAEC Jappeloup, dont le siège est à Davignac, possède un cheptel de 117 bovins (selon le diagnostic MAEC 2015, cf. **Annexe 12**). Depuis 2006, le GAEC Jappeloup fait pâturer un troupeau d'une trentaine de vaches sur le fond tourbeux de la tourbière de la Ferrière au sein du périmètre d'étude.

Les 5 parcs de pâturage qu'il utilise comprennent à la fois des zones humides (milieux tourbeux) et des zones plus sèches (pelouses à Nard, prairies de fauche des versants). Le troupeau utilise alors librement l'espace quasiment toute l'année. Bien que le troupeau ne pâture pas en permanence le fond tourbeux, ceci permet à l'agriculteur de garder les prairies des versants comme pré de fauche.

ii. Pâturage ovin

Le pâturage ovin était autrefois largement répandu sur les pelouses et landes des versants de l'alvéole avant que l'activité forestière ne prenne une telle ampleur. Les versants étant aujourd'hui enrésinés ou mis en culture, cette activité subsiste notamment au niveau de l'exutoire de l'alvéole sur des parcelles de lande sèche orientée vers la Naucodie, sur les terres de M. André Vitrac.

Ce troupeau appartient à Jean-Pierre Vinatier, exploitant individuel dont le siège est à Bonnefond, qui possède au total un cheptel de 165 brebis et 56 bovins (selon le diagnostic MAEC 2015, cf. **Annexe 13**). Le parc de pâturage d'une superficie approximative de 13 ha est pâturé par une centaine de brebis à partir de fin Mai pendant 2 à 3 mois échelonné en plusieurs passages d'une durée moyenne de 15 jours. La parcelle 68 est incluse dans le parc de pâturage depuis 4 à 5 ans. De plus, une partie de la parcelle 81 était autrefois pâturée par des bovins jusque dans les années 1965-70.

iii. Fauche

Pascal Bordas (GAEC Jappeloup) utilise les sommets des puys non boisés en prairies de fauche. Ces prairies (parcelles A21, A15 et A17) dont certaines présentent une remarquable diversité floristique correspondent à d'anciennes landes sèches qui ont été retournées pour disposer de plus grandes surfaces agricoles. Elles sont fauchées une fois par an selon les conditions météorologiques (généralement fin Juillet début Août) et sont ponctuellement pâturées par les bovins en fin de saison de végétation. Ces parcelles agricoles sont également amendées chaque année (engrais potassium) et chaulées tous les 3 ans. Les techniques culturales menées sur l'ensemble des prairies influencent fortement le cortège floristique présent.

b) *Activités forestières*

Le fond tourbeux a fait l'objet d'une tentative de mise en valeur forestière, en 1995, sur la partie centrale du site (parcelles communales de Davignac 510 et 511, couvrant une superficie de 8 ha) sous la maîtrise d'œuvre de l'Office National des Forêts. Cette mise en valeur forestière (plantation de 15 200 Pin sylvestre) a nécessité la création de nombreux fossés de drainage et le détournement du ruisseau de "la Ferrière". Suite à la découverte du site, et au constat de l'échec économique de la plantation (taille n'excédant pas 50 cm de hauteur 4 ans après leur plantation) le CREN en accord avec la commune et l'ONF (signature d'une convention de restauration et de gestion), ont entrepris la réalisation de travaux de restauration : arrachage des pins sans avenir (après autorisation de la DDAF de la Corrèze), obstruction du réseau de fossés de drainage par

l'installation de barrages seuils. Aujourd'hui il reste simplement de petits boisements au niveau du fond tourbeux au niveau de buttons (parcelles A25 et A27).

Les puys étaient autrefois recouverts de landes à bruyères, landes à myrtille et boisements feuillus traités en taillis. Ces petits boisements étaient régulièrement coupés à la faucille afin de constituer des fagots pour le bois de chauffage. A l'heure actuelle, la quasi-totalité des puys a été enrésinée avec l'Epicéa commun ou le Douglas.

i. Forêts relevant du Régime Forestier

Comme indiqué dans le § A.1.6 « Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel », on compte **4 zonages relevant du régime forestier** qui recourent le périmètre d'étude, et sont ainsi gérés par l'Office National des Forêts (cf. Carte 9). Pour chaque zone, un document d'aménagement forestier planifie la gestion de chaque ensemble pour 20 ans.

o Forêt Domaniale de Larfeuil

Propriété de l'Etat, la Forêt Domaniale de Larfeuil s'étale sur une surface de 780 ha au Nord du site, dont 1,04 ha se trouve sur le périmètre d'étude (parcelle C9).

Le document d'aménagement forestier est en cours pour la période 2006-2025. La surface boisée concerne 83 % du massif, dont 95% correspond à des essences de résineux (Douglas, Epicéa commun, Epicéa de Sitka, Sapin pectiné, Mélèze d'Europe, ...) traitées en futaie régulière. Il n'y a aucune surface de vieillissement ou de sénescence prévue. 35 ha sont prévus pour l'agropastoralisme.

Sur la **parcelle C9**, la seule concernée par le périmètre d'étude, figure comme **une zone d'intérêt écologique particulier et de protection**, en tant que zone humide elle n'est **pas boisable**. Elle ne fait ainsi pas l'objet d'activités sylvicoles mais peut faire l'objet d'une concession auprès d'un exploitant agricole pour faire pâturer la zone humide.

o Forêts communale de Davignac

Le document d'aménagement des forêts communales et sectionales de Davignac vaut pour la période 2013-2032. Il couvre une surface de 115,52 ha, dont **26,44 ha se trouvent sur le périmètre d'étude** (parcelles A30, A510 et 511), surface classée **hors sylviculture de production** et faisant l'objet d'une convention tripartite avec la Commune de Davignac et le CEN Limousin. Ces parcelles dans le fond tourbeux forment un parc pâturé par Pascal Bordas (GAEC Jappeloup) ; Hors périmètre d'étude il y a 81,6 ha boisés, 96 % en essences de conifères, et un îlot de vieillissement est inscrit pour une surface de 2.05 ha.

o Forêts communale de la Courneuve

Le document d'aménagement de la Forêt communale de la Courneuve est en récent et validé pour la période 2015-2034 et couvre une surface de 25,05 ha au total. Le périmètre d'étude de notre **plan de gestion est concerné par 17,32 ha de parcelles boisées** (parcelles A300, A304, A308, A310, A311 et A315). Sur les parcelles incluses dans le périmètre d'étude :

- Parcelles en feuillus : éclaircies prévues sur les parcelles A300, A304 et A308 en 2018 ;
- Parcelles en Hêtre-Mélèze : éclaircies prévues en 2024 sur les parcelles A310, A311 et A315.

o Forêt sectionale de la Naucodie

Le document d'aménagement forestier couvre une surface de 52,62 ha pour la période 2008-2027. Sur le périmètre d'étude, 2 parcelles sont concernées par l'aménagement (parcelles C10 et une partie de la parcelle C11). **La parcelle C10 et une partie de la parcelle C11 ne sont pas boisables, et sont des zones d'intérêt écologique.** Elles ont fait l'objet de travaux de restauration pour une remise en pâturage en 2012, grâce à un Contrat Natura 2000 combiné à un PLAE, outil financier du PNR Millevaches. Aussi elles ne sont pas boisables et font l'objet d'une concession de pâturage à Pascal Bordas (GAEC Jappeloup).

ii. Forêts Privées

Les autres parcelles forestières incluses dans le périmètre d'étude relèvent de propriétés privées.

Les parcelles forestières de la partie Sud du périmètre d'étude (zone d'extension le long de la vallée du Bouzetier), appartiennent en majeure partie à des groupements forestiers : GF du Pomperi basé à Brive la Gaillarde, GF de la Naucodie basé à Saint-Frejoux (19), GF de Soudeille (19).

Il s'agit de monocultures de résineux, traitées en futaie régulière et âgées pour la plupart d'une cinquantaine d'années, et plantées sur les anciennes landes et pelouses sèches autrefois pâturées par les ovins.

Ces plantations reflètent l'activité sylvicole récente sur le plateau de Millevaches, correspondant à l'enrésinement des landes notamment depuis le milieu du XXème siècle. Les propriétaires y ont été fortement incités par les aides de l'Etat (aides distribuées par le Fonds Forestier National (FFN) alimenté par une taxe sur le bois commercialisé) dans le cadre de la reconstruction après chacune des deux guerres mondiales. Sur le site comme sur l'ensemble du plateau, nous retrouvons les effets des époques successives : le Pin sylvestre dans les années 30-50, l'Epicéa commun de 1950 à 1970, le Douglas depuis lors. Au sein de ces monocultures, les plants sont espacés en moyenne de 3,5 mètres entre les lignes et de 3 mètres dans les colonnes, c'est-à-dire entre 1000 et 1200 plants à l'hectare. Ces interventions de dégagement avec un broyeur forestier ont lieu 2 à 3 fois par parcelle au cours des 10 premières années. Ensuite, plusieurs séries d'éclaircies ont lieu (dépressage et élagage) pour aboutir à l'entretien de 250 arbres « d'avenir » à l'hectare en moyenne. L'exploitation se fait par coupes rases.

c) Activités de loisirs

i. Randonnée

Bien qu'il existe de nombreuses pistes forestières utilisées également comme chemins de randonnée, la tourbière de la Ferrière en est assez éloignée. Le site reste alors peu connu excepté des locaux.

Hormis quelques visites ponctuelles organisées par le CREN, la fréquentation du site par les promeneurs reste faible.

L'association "sentiers pédestres de Davignac" mène régulièrement des randonnées pédestres dans le secteur de la Ferrière. De plus, l'association "Patrimoine et loisirs" de Bonnefond mentionne l'existence d'un chemin de randonnée nommé "Circuit des crêtes" qui traverse le site en empruntant la piste de la Blanche.

ii. Cueillette de champignons

Les versants de l'alvéole de la tourbière ont été en quasi-totalité plantés de résineux : Epicéa commun et Douglas. Les plantations d'Epicéa commun très favorables au développement de certaines espèces de champignons, notamment les Cèpes, sont alors très fréquentées pendant la période automnale.

La présence de nombreuses pistes forestières dans le secteur facilite d'autant plus le déplacement des ramasseurs de champignons.

d) Activités cynégétiques

L'ensemble du site de la Tourbière de la Ferrière est soumis à des activités cynégétiques. A ce propos, une culture à gibier (semée de Sarrasin en 2005) a été implantée au sein de plantations résineuses (Epicéa commun et Pin sylvestre), appartenant au groupement forestier de la Naucodie. Cette culture a probablement été implantée à la place de la lande sèche.

Les bordures de cette culture comprenant des lambeaux de landes sèches, ont fait l'objet d'une plantation d'une haie de Chênes rouges d'Amérique. La majorité de ces plants ont été consommés ou abîmés par le gibier.

IV. VOCATION A ACCUEILLIR ET INTERET PEDAGOGIQUE DU SITE

Le site de la Tourbière de la Ferrière et la vallée du Bouzetier n'est, comme décrit dans le §III.3., accessible que depuis des pistes forestières ou chemins agricoles. Le Sud du site, le long de la vallée du Bouzetier est quant à lui accessible via la route D119 reliant Bonnefond et Péret-bel-air. Un autre accès à l'Ouest du site a été créé pour l'accès à l'étang (Bonnefond, La Naucodie), Néanmoins ces 2 derniers accès sont privés.

Aussi le site est très **difficile d'accès**, et par ailleurs **cerné par les plantations de résineux**, ce qui le rend très peu visible. Aussi sa **vocation à accueillir le public est très limitée**. Il n'est d'ailleurs fréquenté que par les exploitants agricoles, chasseurs et propriétaire d'étang, et rarement par les forestiers. Le site n'est pas connu des randonneurs, n'étant pas traversé par un chemin de randonnée.

D'autre part, c'est la tranquillité du site, liée à son isolement des infrastructures et villages, qui a été ciblée comme un facteur important pour la présence d'un cortège ornithologique très diversifié et riche en espèces patrimoniales. Aussi **cette tranquillité apparaît comme un enjeu important pour la faune**.

1. ACTIVITES PEDAGOGIQUES ET EQUIPEMENTS EN VIGUEUR

C'est en moyenne une sortie annuelle pour le grand public qui est organisée par le CENL et le PNRML, pour un public adulte et ciblé : habitants, propriétaires. Il n'y a **aucun équipement** de signalétique pour l'accueil du public aux alentours et sur le site, et aucun chemin de randonnée.

2. CAPACITE A ACCUEILLIR DU PUBLIC

Au regard de ces difficultés d'accès et du caractère isolé du site, la création d'un accès libre au site n'est pas envisageable, et les sorties encadrées sont peu aisées (difficulté de stationnement, d'indication de point de RDV à proximité du site, de parcours au sein du site, ...). La **capacité à accueillir le grand public est faible, et nulle pour le public scolaire ou les personnes à mobilité réduite**.

3. INTERET PEDAGOGIQUE

Pourtant, l'historique du site depuis la gestion appliquée par le CENL présente un **intérêt pédagogique fort**, peut-être davantage **pour un public initié** (étudiants, naturalistes, professionnels...) ; en effet les travaux de restauration de la Tourbière de la Ferrière ont porté leurs fruits et les bénéfices sont visibles sur les végétations et espèces en place.

D'autre part, un ou deux points de vue sur l'alvéole tourbeux et le paysage alentour, ainsi que la juxtaposition de parcelles en bon état de conservation au sein de parc de pâturage avec des tourbières et landes abandonnées, présentent un intérêt pédagogique **pour le grand public lors de sorties encadrées**, permettant

d'expliquer l'évolution des paysages du Plateau liée à celle des usages, et d'expliquer le rôle du gestionnaire et la nécessité de gérer ses milieux.

V. VALEUR ET ENJEUX DU SITE

1. VALEUR DE CONSERVATION

A l'échelle du **périmètre d'étude**, **13 habitats patrimoniaux** ont été recensés, pour une surface de plus de 149 ha représentant **40% de la surface**. Les habitats patrimoniaux sont constitués de 12 habitats naturels listés en Annexe I de la Directive Habitats (valeur A), dont 7 habitats prioritaires (tourbières actives et pelouses sèches), et 1 habitat SCAP uniquement (valeur B). Les **parcelles maîtrisées par le CENL** (50,7 ha en 2015) représentent 13,4% de surface des habitats naturels du périmètre d'étude mais concentrent **27% de la surface des habitats patrimoniaux**. 41% des habitats de tourbière active (D1.11) du périmètre d'étude se trouvent sur les parcelles maîtrisées par le CENL.

Tableau 16 : Surface et représentativité des habitats naturels patrimoniaux

	Classe de valeur	Nombres d'habitats	Surface en ha	Représentativité en %
Habitats d'Intérêt Communautaire (HIC)	A	12	148,43	28
Habitat SCAP uniquement	B	1	0,98	61
Autres habitats	-	23	225,44	11

57 espèces remarquables, de valeur A à C, sont retenues suite au diagnostic à l'échelle du périmètre d'étude :

- 11 espèces de flore vasculaire ;
- 23 espèces de Bryophytes (dont 13 espèces de sphaignes de valeur C) ;
- 3 espèces d'Amphibiens et Reptiles ;
- 10 espèces d'Oiseaux ;
- 5 espèces d'Odonates ;
- 1 espèce de Rhopalocère ;
- 4 espèces d'Orthoptères.

Le site tient une grande place en matière de valeur du patrimoine naturel, que ce soit à l'échelle communautaire, nationale, régionale ou locale. Tous les habitats présentés plus haut ont un intérêt de conservation important au moins au niveau européen, sauf les prairies à Jonc rude (Code EUNIS : E3.52) dont l'intérêt se situe plutôt au niveau national.

Il faut souligner particulièrement **les zones humides dont les tourbières**, qui ont subi sur la tourbière de la Ferrière de lourds travaux de drainage et plantations, cumulés à l'abandon agricole, et qui depuis l'intervention du CENL ont été réhabilités efficacement. Cette restauration de zones humides est nécessaire au regard de leur **rôle essentiel dans l'environnement des hommes et des espèces sauvages** : régulateur des crues, filtration des polluants, stockage de carbone, assurance sécheresse, ressources scientifiques, lieu récréatif, patrimoine culturel et paysager, etc. Elles abritent également des **espèces parfois strictement adaptées**, et constituent des **reliques de l'ère glaciaire**. C'est pourquoi il s'agit d'un **patrimoine naturel à préserver en priorité, quelle que soit l'échelle observée**.

Il s'agit vraisemblablement d'un des sites tourbeux les plus riches de la région en espèces inféodées aux habitats de haut-marais, citons notamment les cortèges de Bryophytes et d'Odonates, et quelques raretés floristiques : *Andromeda polifolia*, *Vaccinium microcarpum*, *Carex pauciflora*, etc. En revanche, on compte **peu d'espèces et d'habitats caractéristiques des milieux pionniers tourbeux**. Les végétations pionnières de tourbes dénudées à Rynchosporion blanc (*Rhynchosporion albae*) sont absentes, *Drosera intermedia* est également absente, ...

De plus, le site est une zone de **source**, il est **en tête de bassin**. Par le biais d'un captage à la Naucodie (Commune de Bonnefond), il alimente en **eau potable** les villages alentours. Le cours d'eau du bouzetier (puis Dadalouze) prend sa source dans la tourbière, qui est plutôt en bon état de conservation grâce aux lourds travaux de restauration et au pâturage des fonds tourbeux.

Dans le même sens, signalons l'intérêt de conservation important des **landes et pelouses sèches**. Effectivement on ne retrouve quasiment plus de vastes zones continues en France et même dans la région. Pourtant elles recouvraient de grandes superficies il y a encore quelques dizaines d'années et abritent 5 espèces patrimoniales sur le site. Ce sont leur intérêt pour la **flore** (*Lycopodium clavatum*, *Arnica montana*) et la **faune** (oiseaux, reptiles, orthoptères) **patrimoniales**, ainsi que la **beauté du paysage**, qui vaut à ces milieux secs un intérêt particulier.

Enfin **les forêts naturelles**, en particulier la Hêtraie acidophile atlantique (habitat d'intérêt communautaire), et les oiseaux remarquables qui en dépendent comme le Pic Noir, la Bondrée apivore ou le Pouillot siffleur, ont un intérêt de conservation au niveau local, régional et national. Ces forêts de feuillus deviennent en effet **rares en Limousin surtout sur le plateau de Millevaches**, où la plantation de résineux en monoculture les supplante largement.

2. ENJEUX

Pour ce plan de gestion les enjeux ont été classés selon **trois niveaux de priorité** (voir le tableau de synthèse plus bas) :



a) Les enjeux en matière de préservation de la ressource en eau

Le site est une zone de **source**, il est **en tête de bassin**. 7,4 km de cours d'eau permanents et intermittents prennent leur source et/ou traversent le site, et représentant ¼ du linéaire de cours d'eau de la masse d'eau (rivière) « la Dadalouze de la source au confluent de la Corrèze ». **Les petits ruisseaux en tête de bassin versant (Ferrière et Bouzetier)** sur les plateaux de zones humides herbagées ont des **morphologies et une qualité d'eau (physico-chimique et biologique) très préservées**. **L'enjeu est de préserver cette qualité**, en anticipant les menaces de dégradation des cours d'eau : piétinement bovin entraînant la contamination et le colmatage des eaux et à la plantation de résineux (acidification et contamination des eaux). Les aménagements de cours d'eau pour les bovins et la limitation des plantations résineuses sur le site sont à poursuivre pour la préservation de la ressource en eau.

A l'échelle du bassin versant de la Dadalouze (20 km²), les zones humides ne représentant que 5% du couvert (82% forêts et milieux semi-naturels et 13% terres agricoles). La superficie de zones humides du périmètre d'étude (113 ha) confère au site une **forte responsabilité sur la préservation de la qualité de la ressource en eau**. Il convient de pérenniser et élargir la maîtrise d'usage ou foncière des zones humides à l'échelle du périmètre d'étude.

La préservation des **autres milieux ouverts oligotrophes**, tels que **landes et pelouses sèches**, contribuent également à la préservation de la ressource en eau.

3 enjeux se dégagent pour la préservation de la ressource en eau :

- Enjeu 1 (***) : la **qualité biologique et morphologique des cours d'eau**
- Enjeu 2 (***) : la **surface et le bon état de conservation des zones humides**
- Enjeu 3 (***) : la **surface des milieux ouverts oligotrophes secs**

b) Les enjeux de conservation

Une synthèse reprend les **habitats et espèces patrimoniales par type de milieu** dans le §II.6. f. (Tableau 15 : Les facteurs influençant l'état de conservation des habitats naturels et espèces patrimoniales associées).

i. Cours d'eau

La préservation des **cours d'eau**, outre la préservation de la ressource en eau, permet le développement de végétations et d'espèces patrimoniales : 1 habitat naturel (Classe A), 1 plante (Classe A) et 3 mammifères aquatiques (2 Classe A / 1 Classe B) sont ciblés dans le diagnostic.

Les pressions sur ces éléments patrimoniaux sont faibles sur le site, mais la sensibilité des espèces et végétations citées peut influencer rapidement leur développement.

Un enjeu de conservation se dégage pour les cours d'eau :

- Enjeu 4 (***) : **Végétation et espèces patrimoniales des cours d'eau**

ii. Zones humides

Ce sont les **tourbières hautes actives** qui concentrent le plus d'éléments patrimoniaux :

- 4 habitats naturels (Classe A) ;
- 6 plantes vasculaires (5 Classe A / 1 Classe B) ;
- 22 espèces de bryophytes (2 Classe A / 7 Classe B / 13 Classe C) ;
- 1 espèce d'amphibien (Classe B) ;
- 1 espèce de reptile (Classe B) ;
- 2 espèces d'Oiseaux (Classe A) ;
- 5 espèces d'Odonates (4 Classe A / 1 Classe B) ;
- 4 espèces d'Orthoptères (Classe B) ;
- 1 espèce de Rhopalocère (Classe B).

4 autres végétations de zones humides sont d'intérêt patrimonial :

- 2 végétations de tourbière de transition ou inactive (classe A)
- 2 végétations de prairies humides (1 Classe A / 1 Classe B).

Pour les habitats de tourbière active, une gestion interventionniste est nécessaire : mise en pâturage, travaux de rajeunissement, etc. Aussi la maîtrise foncière est à maintenir et étendre sur ces surfaces pour des actions pérennes de conservation. Au vu du nombre d'éléments patrimoniaux présents, cet enjeu de conservation est prioritaire.

Les autres habitats de zones humides abritent des végétations patrimoniales également, mais leurs surfaces sont réduites sur site et les cortèges spécifiques moins typiques et patrimoniaux, ils constituent un enjeu moindre en termes de conservation que les tourbières hautes actives.

Deux enjeux de conservation se dégagent pour les zones humides :

- Enjeu 5 (***) : **Végétations de tourbières hautes actives et espèces patrimoniales associées**
- Enjeu 6 (**): **Autres végétations de zones humides (tourbières et prairies humides)**

iii. Zones sèches

Les **milieux ouverts secs (landes et pelouses)** abritent les éléments patrimoniaux suivants :

- 2 habitats naturels (Classe A) ;
- 2 plantes vasculaires (1 Classe A / 1 Classe B) ;
- 1 espèce de Reptile (Classe B) ;
- 1 espèce d'Oiseau (Classe A)
- 1 espèce d'Orthoptère (Classe B).

Nous regroupons ici les landes et pelouses sèches, souvent en mosaïque sur les versants de l'alvéole tourbeux. Leurs surfaces sont relativement réduites au nord du site où l'état de conservation est plutôt moyen, cependant les plus grandes surfaces de landes et pelouses sèches sont en bon état de conservation sur la zone d'extension du périmètre. Néanmoins des pressions ponctuelles liées à l'enrésinement et la déprise agricole sont visibles sur des parcs de pâturage abandonnés. Aussi nous retenons l'enjeu de conservation comme prioritaire.

Les **forêts de feuillus** du périmètre abritent les éléments patrimoniaux suivants :

- 1 habitat naturel (Classe A)
- 3 Oiseaux (Classe B)

Les pressions sur la hêtraie patrimoniale et les oiseaux des forêts feuillues telles que Bondrée apivore, Pic noir et Pouillot siffleur sont faibles. Ces zones sont en majorité incluses dans un document d'aménagement forestier, tenant en compte ces éléments. L'ONF correspond avec le PNRML pour la prise en compte des oiseaux patrimoniaux notamment. Le rôle de conseil des gestionnaires forestiers est approprié et la maîtrise d'usage de ces zones non pertinente. Aussi, l'enjeu de conservation est superficiel.

Deux enjeux de conservation se dégagent pour les zones sèches :

- Enjeu 7 (***) : **Végétations des landes et pelouses sèches et espèces patrimoniales associées**
- Enjeu 8 (*) : **Végétations des forêts de feuillus et espèces patrimoniales associées**

iv. Tous milieux confondus

Le diagnostic faunistique a notamment mis en évidence la richesse spécifique liée à l'étendue du fond tourbeux et la mosaïque de milieux ouverts en lien avec d'autres sites à proximité direct. La connexion des milieux tourbeux intra et inter site est à maintenir voire améliorer en étendant la maîtrise d'usage ou foncière.

Pour les oiseaux, la quiétude et l'isolement du site sont des facteurs déterminants pour le maintien de la richesse spécifique du site et des espèces patrimoniales. Les pressions et menaces sont faibles sur cette tranquillité, le site étant isolé et très peu fréquenté car peu d'usagers sont en place, il convient de ne pas amener de perturbations supplémentaires via le plan de gestion. L'enjeu est ainsi superficiel.

Deux enjeux de conservation se dégagent pour l'ensemble des milieux :

- Enjeu 9 (**): **Vaste superficie et connexion des milieux ouverts**
- Enjeu 10 (*): **Quiétude du site**

c) Les enjeux de connaissance du patrimoine

L'enjeu principal est la **connaissance de l'impact de la gestion sur les végétations et espèces associées**. En effet, en parallèle des lourds travaux de restauration et de la remise en pâturage de la Tourbière de la Ferrière, des suivis de végétation ont notamment été initiés en 1998. Pour la réalisation de ce plan de gestion, nous disposons ainsi de plus de 15 ans de recul sur l'évolution des milieux en fonction de la gestion appliquée, et les enseignements sont riches (cf. III.1). **Ces suivis doivent être poursuivis prioritairement**, de même que le suivi des Odonates engagé depuis 2008, et notamment de *Leucorrhinia dubia*, colonisatrice des surfaces d'eaux libres du fond tourbeux. Le suivi d'espèces patrimoniales et indicatrices de fonctionnalité des milieux est à privilégier. Pour la gestion des landes et pelouses sèches, des suivis sont à poursuivre pour évaluer la gestion appliquée en fonction de l'objectif initial.

La connaissance des groupes d'espèces doit évoluer en fonction des enjeux qui sont apparus ou qui sont soupçonnés. Les inventaires naturalistes « classiques » aboutissant à une liste d'espèces assortie de statuts est difficilement finançable pour ce type de site, **l'enjeu est donc de cibler des guildes d'espèces indicatrices de fonctionnalité des habitats**, si possible en relation avec les sites similaires alentours.

Le suivi de **la qualité des cours d'eau du site**, reflet de la gestion appliquée sur la tête de bassin versant, est aussi à poursuivre pour identifier les éventuelles pressions et leurs origines sur la qualité biologique ou

morphologique des cours d'eau, et par conséquent sur la ressource en eau. La méthodologie IBGN, appliquée en 2010 sur le site, permet ce suivi et sa reproduction régulière serait pertinente.

Outre l'évaluation de l'impact des actions de gestion, **l'amélioration de la connaissance du fonctionnement hydrogéologique** de la tourbière et de la relation eau- sol-végétations serait utile au gestionnaire, et permettrait notamment d'interpréter la présence de végétations ou espèces rares.

4 enjeux de connaissance du site sont ainsi identifiés :

- Enjeu 11 (***) : **Impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales associées ;**
- Enjeu 12 (**): **Guildes d'espèces indicatrices de fonctionnalité des habitats patrimoniaux ;**
- Enjeu 13 (**): **Qualité des cours d'eau du site**
- Enjeu 14 (*): **Fonctionnement hydrogéologique de la tourbière**

d) Les enjeux pédagogiques, socioculturels et de communication

L'échange régulier avec les propriétaires, usagers, autres gestionnaires et collectivités est nécessaire sur ce type de site, où plusieurs zones relèvent du régime forestier, et où des sites Natura 2000 se superposent avec le développement d'outils de contractualisation (MAE, Contrats Natura 2000).

Dans le § IV., nous avons soulevé l'intérêt pédagogique du site notamment en ce qui concerne la restauration et la gestion de tourbières et l'évolution des paysages du Plateau de Millevaches, mais aussi sa non-capacité et sa non-vocation pour l'accueil du public, en dehors de sorties ponctuelles grand public encadrées. **L'enjeu de sensibilisation locale** réside dans la **compréhension du rôle du CENL et de la nécessité des actions de gestion** auprès des propriétaire et usagers du site, celui-ci restant superficiel.

Toutefois, le site est approprié aux visites spécialisées pour un public averti, celui-ci étant exemplaire et pilote en matière de restauration de tourbière. L'enjeu est ici la **communication scientifique sur les résultats de gestion**.

3 enjeux pédagogiques et socioculturels du site sont ainsi identifiés :

- Enjeu 15 (**): **Communication avec les usagers, propriétaires, gestionnaires et collectivités ;**
- Enjeu 16 (*): **Compréhension locale du rôle et des actions du CENL ;**
- Enjeu 17 (*): **Communication scientifique.**

e) Synthèse des enjeux

17 enjeux sont dégagés selon quatre catégories et regroupés ici, l'argumentaire pour chaque enjeu étant détaillé dans les paragraphes précédents.

Tableau 17 : Synthèse des enjeux

Thématique	Enjeu	Classe d'enjeu
Enjeux de préservation de la ressource en eau	Enjeu 1 : Qualité biologique et morphologique des cours d'eau	***
	Enjeu 2 : Surface et bon état de conservation des zones humides	***
	Enjeu 3 : Surface des milieux ouverts oligotrophes secs	**
Enjeux de conservation	Enjeu 4 : Végétation et espèces patrimoniales des cours d'eau	**
	Enjeu 5 : Végétations de tourbières hautes actives et espèces patrimoniales associées	***
	Enjeu 6 : Autres végétations de zones humides (tourbières et prairies humides)	**
	Enjeu 7 : Végétations des landes et pelouses sèches et espèces patrimoniales associées	***
	Enjeu 8 : Végétations des forêts de feuillus et espèces patrimoniales associées	*
	Enjeu 9 : Vaste superficie et connexion des milieux ouverts	**
	Enjeu 10 : Quiétude du site	*
Enjeux de connaissance	Enjeu 11 : Impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales associées	***
	Enjeu 12 : Guildes d'espèces indicatrices de fonctionnalité des habitats patrimoniaux	**
	Enjeu 13 : Qualité des cours d'eau du site	**
	Enjeu 14 : Fonctionnement hydrogéologique de la tourbière	*
Enjeux pédagogiques et socioculturels	Enjeu 15 : Communication avec les usagers, propriétaires, gestionnaires et collectivités	**
	Enjeu 16 : Compréhension par les locaux du rôle et des actions du CENL	*
	Enjeu 17 : Communication scientifique.	*

B. GESTION DU SITE

I. OPERATIONS ENGAGEES ENTRE « 1996 » ET « 2007 »

L'intervention du CEN Limousin sur le site a été motivée par sa richesse écologique, la vaste superficie du fond tourbeux et de son bassin versant mais également par l'ampleur des dégradations liées au drainage et au détournement du ruisseau de la Ferrière. Ce contexte particulier a mis en avant la nécessité d'une réhabilitation rapide.

- **De 1996 à 1999, début de l'implication du CEN dans la gestion du site de la Tourbière de la Ferrière**

En 1996, le CEN Limousin découvre des travaux de drainage et des plantations lors d'une visite de terrain dans le cadre du programme LIFE Tourbières, coupant une station d'*Andromeda polifolia*. En effet, lors de l'hiver 1994-95, le drainage d'environ 8 ha de fond tourbeux communal, le détournement d'un ruisseau de 1^{ère} catégorie et la plantation de 15 200 Pin sylvestre de Pologne sont réalisés par un entrepreneur privé, pour la commune de Davignac, sous la maîtrise d'œuvre de l'Office National des Forêt. Depuis août 1996, la parcelle A30 est soumise au régime forestier, suivie des parcelles concernées par ces travaux A510 et A511 en avril 1998.

Suite à ces constats, diverses rencontres et visites sur le terrain ont lieu fin 1996 – début 1997 entre le Conservatoire, la commune de Davignac, l'ONF (aux niveaux régional et départemental), la DDAF 19, la DIREN Limousin.

Début 1998, des négociations sont engagées pour la mise en place d'un projet de convention entre le CEN Limousin, la commune de Davignac et l'ONF.

- **En 2000, un premier plan de gestion du site voit le jour**

Le premier plan de gestion du site de la Tourbière de la Ferrière est rédigé et animé par le CEN Limousin, pour la période 2000-2004. Les actions menées sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Détail des actions menées de 1998 à 2007

Date	Gestion	Etudes scientifiques
<u>Mars 1998</u>	Signature d'une convention de gestion de 3 parcelles privées du fond tourbeux (11,4 ha) entre le Conservatoire, le propriétaire M. Roger Bourbouleix, et l'exploitant agricole M. Pascal Bordas, pour une durée de 5 ans, renouvelable tacitement.	
<u>Août 1998</u>	Signature d'une "convention de restauration et d'entretien" des parcelles communales du fond tourbeux (26,6 ha) entre le Conservatoire, la commune de Davignac et l'O.N.F. pour une durée de 10 ans.	
<u>Octobre 1998</u>	Mise en place de clôtures autour des parcelles privées gérées par le Conservatoire (p. Dav. 509, 28, 25 pour partie) pour le pâturage bovin effectif en 2000.	
<u>Janvier 1999</u>	Arrachage des pins sylvestres plantés sur la zone drainée (après autorisation de la DDAF (07 août 1998).	
<u>Février 1999</u>		Lancement de l'étude hydrogéologique sur la zone drainée, équipement du site (piézomètres, échelles...)
<u>Juillet 1999</u>	Signature d'un bail de 12 ans (franc symbolique) sur environ 3 ha de fond tourbeux entre le Conservatoire et Mme François, propriétaire privé.	Mise en place des premiers suivis écologiques (état initial) pour évaluer l'impact sur la végétation, la faune et la flore, des travaux de restauration sur la zone drainée et de la gestion (pâturage) sur l'ensemble du site. Mise en route des relevés sur 3 placettes permanentes (P01, P02, P03), afin de suivre la végétation d'un parc à bovins hors zone drainée.
<u>Août 1999</u>	Réalisation de la 1 ^{ère} tranche de réhabilitation de la zone drainée et du ruisseau détourné.	Mise en place du suivi des Odonates sur l'ancienne zone drainée.
<u>Août 2000</u>	Obstruction des fossés de drainage (2 ^{ème} tranche de travaux sur la moitié nord) et réouverture puis mise en eau du lit naturel du ruisseau détourné par l'équipe technique du CREN et le CAT de Sornac.	Premiers relevés réalisés sur de nouvelles placettes permanentes dans l'ancienne zone drainée (P04, P05, P06, P07), afin de suivre l'évolution de la végétation des drains et de leurs abords dans une zone pâturée après les travaux de 1999.

Tableau 18 (suite) : Détail des actions menées de 1998 à 2007 :

Date	Gestion	Etudes scientifiques
<u>Eté 2001</u>	Pâturage extensif bovin à partir de Juillet 2001 dans la zone anciennement drainée.	Réalisation des premiers relevés pour 7 nouvelles placettes permanentes de suivi de la végétation : - P08, P09 : afin de suivre la colonisation d'un bouchon de tourbe (placette P09 en exclos) ; - P10, P11, P12 : pour le suivi de colonisation des drains et de leurs abords en dehors d'une zone pâturée ; - P13, P14 : pour suivre l'évolution de la végétation au niveau de gouilles après travaux réalisés en 2000.
<u>Octobre 00- Septembre 01</u>	Fin de la 3 ^{ème} phase d'évaluation de l'impact des travaux de réhabilitation de l'ensemble de la zone drainée (étude hydrogéologique).	
<u>2002</u>	Poursuite des travaux de gestion et d'entretien (exploitation des chablis de la tempête de 1999, ...).	
<u>2004</u>	Arrachage localisé des ligneux (Saules, Bouleaux) en bordure des fossés de drainage.	
<u>2005</u>		Cartographie des formations végétales dans le cadre du deuxième plan de gestion.
<u>2006</u>		Compléments à la cartographie effectuée en 2005 dans le cadre de la commande du PNR de Millevaches en Limousin sur les habitats naturels des SIEM, bilan du premier plan de gestion

- **Le site se dote d'un deuxième plan de gestion pour la période 2008-2012**

Le second plan de gestion vise à poursuivre les actions de gestion, de suivis scientifiques et à développer la maîtrise d'usage et foncière sur le site. Les actions sont détaillées dans le paragraphe suivant, jusqu'en 2015, année précédant le 3^{ème} plan de gestion pour la période 2016-2020.

II. BILAN DES OBJECTIFS OPERATIONNELS DU PLAN DE GESTION PRECEDENT 2008 – 2012

Les résultats des opérations menées doivent répondre aux objectifs fixés lors du plan de gestion précédent. Chaque objectif est ici passé en revue en relation avec les opérations afin d'évaluer leur pertinence et l'efficacité des actions effectuées.

1. OBJECTIFS RELATIFS A LA CONSERVATION DU PATRIMOINE

a) Objectifs relatifs à la conservation des habitats naturels

- **OH 1 : Maintenir et favoriser le développement d'habitats tourbeux**
- OH 1a : Maintenir et développer les groupements tourbeux pionniers (tourbières actives, dépressions à *Rhynchospora alba* ...)
- OH 1b : Maintenir et développer les groupements de tourbières hautes terminales

L'objectif OH1 « Maintenir et favoriser le développement d'habitats tourbeux » est considéré comme atteint. En effet, au regard de l'interprétation des résultats de suivis de végétations dans les fonds tourbeux, **le maintien et le développement de milieux de tourbière haute active et tourbière haute terminale est effectif sur les secteurs maîtrisés**. L'analyse des résultats des suivis de végétation en place depuis 1998 (placettes et transect dans la tourbière de la Ferrière) montrent l'apparition et le maintien de buttes à sphaignes ombrotrophes (notamment la Sphaigne de Magellan) colonisées par la Callune et la Bruyère à quatre angles, et l'augmentation de la densité et la fréquence d'espèces de bas-marais dans les dépressions (ex : progression de la Linaigrette à feuilles étroites). Ces résultats sont détaillés dans le chapitre III. 1. «détails des opérations menées par le CENL ». Le développement des habitats de tourbière active sont également favorable à l'Andromède.

Les actions menant à cet objectif sont liées au pâturage bovin extensif (GH1), en place sur l'ensemble des parcelles maîtrisées (troupeau d'une trentaine de vaches appartenant au GAEC Jappeloup dont Pascal Bordas est membre) sur la durée du plan de gestion et à l'impact des travaux de réhabilitation hydraulique de 1999 et 2000. Des travaux de dessouchage dans les fonds tourbeux et export des rémanents par traction animale (GH3) menées dans le cadre d'un contrat Natura 2000 monté par le CENL ont permis la réouverture de milieu tourbeux sur une surface de 5,1 ha à l'automne 2009. D'autres opérations nécessaires à la préservation des habitats aquatiques et tourbeux ont été menées, bien que non programmées dans le plan de gestion. Afin de pérenniser l'activité de pâturage, un parc fixe a été installé sur les parcelles de la commune de Davignac également dans le cadre d'un contrat Natura 2000 monté par le CENL. Le CENL a par ailleurs pris en charge la création de 2 passerelles à bovins (franchissement du ruisseau de la Ferrière) et d'un point d'abreuvement de type « descente aménagée » sur le ruisseau de la Ferrière. Une gouille a été creusée en avril 2014 avec la mini-pelle utilisée pour la descente aménagée. En revanche, les actions d'obstruction partielle des anciens drains (GH4) et la création de placettes de décapage (GH6) ne se sont pas révélées prioritaires ou pertinentes au regard des indicateurs d'évolution de milieu (évolution de la végétation et du cortège d'Odonates), et n'ont pas été mises en œuvre dans le cadre du plan de gestion 2008-2012.

En dehors des actions du CENL sur les parcelles dont il a la maîtrise, les **résultats liés à cet objectif ont également été complétés par des actions de restauration d'habitats tourbeux à l'échelle du périmètre d'étude menés par des partenaires**. La réouverture de 0,34 hectares et la création d'un parc de pâturage de

plus de 13,5 hectares sur une zone d'habitats tourbeux en dégradés (atterrissement et fermeture) a été mené en 2012 sur 2 parcelles d'un sectional des habitants de la Naucodie, sous maîtrise d'œuvre ONF, via un contrat Natura 2000 lié à un Plan Local agri Environnemental (PLAE), outil financier du PNR Millevalches en Limousin.

- OH 2 : Lutter contre l'uniformisation du milieu lié au développement d'espèces colonisatrices

On peut également considérer cet objectif comme atteint. En effet **2,5 ha de milieux ouverts secs faiblement fréquentés par le bétail où se développe notamment la Fougère aigle et le Genêt à balai ont été restaurés, et la colonisation des drains par les ligneux dans le fond tourbeux a été freinée sur plus de 5 hectares.**

Une zone de plus de 10 hectares de pelouse sèche colonisée par la Fougère aigle, le Genêt à balai et quelques ligneux (Parcelle A11) a été restaurée entre 2010 et 2014 (action GH2). Les résultats positifs se traduisent par une **diminution de la hauteur moyenne des pieds de Fougère. Ceci permet progressivement de laisser place à une flore plus diversifiée de landes et pelouses sèches.** Ce secteur est inclus dans un parc de pâturage du GAEC Jappeloup, et l'action combinée du pâturage bovin (action GH1) est indispensable pour le maintien de ce milieu ouvert. Un relevé floristique effectué en 2015 (le 09/07/2015) sur la parcelle A11 montre en effet un cortège floristique relativement diversifié (Cf. Relevés de végétation dans § III.1). Cependant, la densité de la fougère aigle reste importante et de nouveaux travaux sont donc à prévoir pour les 5 prochaines années (voir ci-après).

Au niveau des anciens drains de la tourbière de la Ferrière (parcelles A510 et A511), un contrat Natura 2000 a permis des travaux de bûcheronnage, dessouchage et exportation par traction animale essentiellement, sur plus de 5 hectares. Lors des suivis menés **en 2015, seuls quelques individus juvéniles de saules ou autres ligneux (Bourdaie, Pin) sont relevés dans les relevés de placettes de végétation au niveau des anciens drains de la tourbière.**

- OH 3 : Favoriser le maintien des landes sèches

Cet objectif est lié au précédent, le maintien des landes sèches étant lié à la gestion de la colonisation des milieux par la Fougère aigle et le Genêt à balai. C'est notamment l'action GH2 « Gyrobroyage de la Fougère aigle et du Genêt à balai » combinée au pâturage bovin (GH1) qui ont contribué à l'atteinte de cet objectif.

Des actions de roulage de fougère à cheval menées sur la parcelle A11 grâce au montage d'un contrat Natura 2000 ont été menées annuellement entre 2010 et 2014. **Après les 5 années de travaux** de roulage et de pâturage des bovins pour limiter la fougère aigle, on remarque que **la Fougère aigle reste assez dense mais la hauteur moyenne a considérablement diminué**, passant 1,5 m à 0,7 m en moyenne. La **couverture herbacée est bien présente et assez diversifiée** et il n'y a pas de litière de fougère au sol. Il semble cependant nécessaire de poursuivre la restauration engagée en effectuant un roulage ou gyrobroyage une fois par an avant la mi-juillet.

En dehors des zones dont le CENL a la maîtrise, les actions d'entretien et de restauration des landes sèches par les agriculteurs présents sur le périmètre d'étude ont contribué pleinement à l'atteinte de cet objectif. Ceci est passé par la signature de MAE par P.Bordas sur la zone Nord, et JP.Vinatier sur la zone Sud, pour un pâturage extensif combiné au traitement mécanique de la Fougère aigle sur les milieux secs ouverts (plus de 13 ha engagés sur le périmètre d'étude).

Ces actions ont ainsi contribué à atteindre l'objectif, et doivent être reconduite pour progresser encore vers plus de typicité et diversité floristique.

- OH 4 : Maintenir le bon fonctionnement hydrogéologique de la tourbière

Une action prévue en face de cet objectif, qui visait à obstruer partiellement des anciens fossés de drainage, n'a pas été menée sur la période 2008-2012. **Les visites de terrain effectuées pour le suivi écologique général du site n'ont pas identifié cette action utile au bon fonctionnement hydrologique de la tourbière.** En effet, malgré l'écoulement des eaux dans le drain 'n', le suivi de la population de *Leucorrhine douteuse* effectuée en 2015 a montré que les gouilles du drain 'n' sont favorables à la reproduction de cette libellule, une des seules stations de reproduction certaines de l'espèce.



Gouille du drain « n », en 2010, habitat larvaire favorable à la *Leucorrhine douteuse*.

CP : CEN Limousin

b) Objectifs relatifs à la conservation des espèces

- OE 1 : Maintenir et favoriser le développement des espèces végétales patrimoniales
 - OE 1a : *Andromeda polifolia*
 - OE 1b : *Carex pauciflora*
 - OE 1c : *Lycopodium clavatum*
 - OE 1d : *Vaccinium microcarpum*
 - OE 1e : *Drosera intermedia* et *Drosera rotundifolia*

Globalement, **l'objectif de maintien et de développement des espèces patrimoniales liées aux habitats de tourbière active (toutes en dehors de *L. clavatum*) est globalement atteint**, en raison des résultats positifs liés à l'objectif OH1 de maintien et développement des habitats tourbeux. Le détail par espèce figure dans le chapitre III.1. (action SE 3). *Vaccinium microcarpum* n'a pas été suivi spécifiquement en raison des difficultés de détermination certaine de l'espèce.

L'état des populations de ces espèces est évalué lors du suivi global du site, tel que prévu dans l'action SE3 « Suivi des stations des espèces végétales patrimoniales ». Les espèces de fonds tourbeux bénéficient des suivis de placettes de végétation permettant de rendre compte de leur développement. D'autre part, lors des prospections générales de terrain (suivi du pâturage ou autres), un contrôle est fait ainsi qu'un pointage GPS.

- **OE 2 : Maintenir et favoriser les populations d'oiseaux**
 - OE 2a : Pie-grièche grise
 - OE 2b : Engoulevent d'Europe
 - OE 2c : Pipit farlouse
 - OE 2d : Tarier des prés
 - OE 2e : Pipit des arbres
 - OE 2f : Alouette lulu

Pour favoriser ces oiseaux, les actions de pâturage (GH1) et de maintien des milieux ouverts au sens large (fonds tourbeux, pelouses et landes sèches) sont essentielles pour toutes ces espèces. **Le pâturage bovin extensif, le maintien et le développement d'une grande superficie de milieux ouverts (tourbières, landes et pelouses), l'attractivité paysagère (arbres isolés, boisements attenants...) et la tranquillité du site sont les facteurs favorables à la nidification de ces espèces sur le site.**

Le suivi d'espèces d'une guildes d'espèces menacées liées aux tourbières et landes du secteur confié à la SEPOL et mis en place entre 2013 et 2015, visait 3 de ces espèces : Pie-grièche grise, Tarier des prés et Pipit farlouse.

Un couple de Pie-grièche grise est présent en 2013 et 2014 au niveau de la Tourbière de la Ferrière, même si aucun indice de nidification certaine n'a été relevé, celle-ci restant probable. Le pâturage bovin extensif et la structure paysagère semble lui convenir sur le site. Ce résultat est intéressant au regard des effectifs régionaux actuellement très bas pour l'espèce.

Le Pipit farlouse est bien présent sur le site, où plusieurs couples par année sont identifiés par la SEPOL lors des suivis, dont une nidification certaine dans le fond tourbeux. C'est aussi le maintien et le développement des habitats tourbeux et de milieux ouverts secs qui semblent jouer en sa faveur, notamment la superficie importante de milieux très ouverts.

Le Tarier des prés n'a pas été contacté lors de ces 3 années de suivi en tant que nicheur sur le site et le secteur d'étude. La population régionale de Tarier des prés est au bord de l'extinction, son absence n'étant donc pas étonnante, même si des milieux favorables à sa nidification sont présents.

Le Pipit des arbres est nicheur probable sur le site, il est régulièrement contacté dans le fond tourbeux sur les arbres (pins sylvestres). Le pâturage bovin extensif et la structure paysagère semble également lui convenir sur le site.

La nidification de l'Alouette lulu est probable sur le site, elle est régulièrement contactée au niveau des milieux ouverts secs (prairies, landes et pelouses) des versants du site. Aussi le maintien des versants ouverts (restauration des landes et pâturage extensif) lui a été bénéfique.

L'Engoulevent d'Europe, contacté régulièrement sur les versants secs, a été identifié comme nicheur certain sur le site (au niveau de la nouvelle zone d'étude), le nid ayant été localisé au niveau d'une tourbière haute terminale au pied d'un Pin sylvestre, proche d'une lisière de versant. C'est probablement la structure paysagère de l'alvéole, avec une grande superficie de milieux ouverts avec la présence régulière d'arbres isolés, ainsi que l'absence de dérangement, qui semblent lui convenir.

L'action GH5, prévoyait le maintien d'une fruticée sur une zone de lande sèche (parcelle privée) en stoppant la dynamique naturelle de la végétation qui nous amènerait vers des formations de bétulaie – chênaie puis de chênaie acidiphile, sous réserve d'une maîtrise d'usage de la parcelle ; hélas la propriétaire n'a répondu à aucune sollicitation de la part du CENL. Aujourd'hui le peuplement en place s'apparente plutôt à un boisement mixte.

- OE 3 : Favoriser les potentialités d'accueil pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques (Odonates, amphibiens, flore aquatique)

En termes de travaux de gestion, c'est notamment la réalisation de l'opération de dessouchage dans le fond tourbeux et export par traction animale (GH3) qui a œuvré dans le sens de cet objectif. Les travaux de placettes de décapage prévus dans l'action GH6 n'ont pu être mis en œuvre mais sont à reporter dans le plan de gestion couvrant cette nouvelle période. Les résultats des suivis menés (SE2 : Suivi de colonisation des drains / SE6 : Suivis odonatologiques) permettent de dire que **les potentialités d'accueil des espèces aquatiques sont bonnes** (ex : découverte en 2008 d'une population de Leucorrhine douteuse et effectifs importants en 2015).

c) Objectifs relatifs aux paysages

- OP 1 : Améliorer l'intérêt paysager du site

La mise en œuvre des actions de gestion et restauration des milieux ouverts : Pâturage bovin (GH1), gyrobroyage ou roulage des fougères sur les landes sèches (GH2), restauration du fond tourbeux par bûcheronnage et dessouchage (GH4) ont permis de maintenir, **voire améliorer la qualité paysagère du site en ouvrant le paysage**, aussi cet **objectif est atteint sur les parcelles maîtrisées**.

d) Objectifs relatifs à la connaissance du milieu et des espèces

- OS 1 : Compléter les inventaires faunistiques (Insectes hors Odonates et Araignées)

Cet objectif n'a pu être atteint dans le cadre de ce plan de gestion 2008-2012. En effet les inventaires naturalistes spécifiques et à l'échelle d'un site sont difficilement finançables, aussi **les fonds n'ont pu être rassemblés pour mener à bien ces inventaires**. Cependant une étude a été menée sur la période 2010-2012 par la Société entomologique du Limousin pour le PNR Millevaches, d'inventaire et de caractérisation des peuplements de coléoptères des tourbières du PNR (Cf. § II.6.e.) (CHAMBORD & CHABROL, 2012)

- OS 2 : Compléter les inventaires floristiques (hépatiques et mousses)

La flore vasculaire était bien connue sur le site, et réalisée en régie grâce aux compétences internes. En revanche la Bryoflore (Mousses et hépatiques) n'était alors pas connue, et l'action SE8 prévoyait la réalisation d'un **inventaire des bryophytes, qui a été confié au Conservatoire botanique national du Massif Central en 2008**, aussi cet objectif est atteint. Les résultats sont exposés dans le chapitre II.6.d) ii.

- OS 3 : Suivre les populations d'espèces remarquables

Les **suivis écologiques globaux annuels et la poursuite des suivis protocolaires de végétation** sur 14 placettes et d'un transect ont permis de suivre les espèces végétales patrimoniales. Des prospections ciblées complètent les suivis protocolaires. L'action SE 6 de **suivis odonatologiques** a permis de surveiller les populations d'espèces remarquables (Leucorrhine douteuse, Cordulie arctique...) et les **suivis ornithologiques** confiés à la SEPOL (2013, 2014 et 2015) permettent également de suivre des espèces cibles d'oiseaux (Action SE10). Pour les mammifères, reptiles et amphibiens les suivis annuels écologiques permettent de relever régulièrement la présence d'espèces patrimoniales, mais il n'existe pas de protocoles scientifiques, les moyens n'étant pas suffisants.

- OS 4 : Améliorer la connaissance du fonctionnement hydrogéologique de la tourbière et de son bassin versant

Dans le plan de gestion 2008-2012 la réalisation d'un suivi du fonctionnement hydrogéologique était prévu, 8 ans après les premiers travaux. **Cette étude n'a pu être menée en raison d'un manque de moyens financiers et l'impossibilité de la sous-traiter, l'objectif n'est donc pas atteint.**

Cependant, même si l'objectif est différent, une **étude portant sur la macrofaune benthique dans le but d'évaluer la qualité de l'eau et la qualité hydrobiologique a été sous-traitée en 2010** au bureau d'études Aqua Concept Environnement. Via l'inventaire de la macrofaune benthique, la méthode IBGN et la structure du peuplement des ruisseaux de la Ferrière, du Bouzetier et de la Dadalouze, l'étude permet de conclure que les petits ruisseaux en tête de bassin versant (Ferrière et Bouzetier) sur les plateaux de zones humides herbagées ont des morphologies et une qualité d'eau très préservées assurant des conditions d'habitat maximale.



Ruisseau du Bouzetier
CP : CEN Limousin

D'autre part, dans le cadre de sa thèse « Caractériser, quantifier et modéliser le fonctionnement éco-hydrologique des zones humides tourbeuses acides des têtes de bassin versant du Massif Central cristallin, à plusieurs échelles (paysage, bassin versant, site tourbeux et communauté végétale », Arnaud Duranel a mené des relevés sur la Tourbière de la Ferrière. Au final ces données n'ont pas été utilisées dans la thèse, qui s'est concentrée sur l'hydrologie des Duges. **L'analyse fine des relevés d'Arnaud Duranel** pourraient contribuer dans les années à venir à mieux connaître le fonctionnement de cette tourbière.

- OS 5 : Evaluer l'impact des opérations de gestion sur l'ensemble du site

Les prospections générales annuelles, le suivi annuel du pâturage, le suivi des résultats post-travaux sur les milieux, permettent de constater et évaluer régulièrement les actions de gestion (pâturage, aménagements des cours d'eau, effets du roulage ou gyrobroyage de fougères...). **Les 15 années de données des suivis protocolaires des végétations de la tourbière permettent un recul intéressant pour évaluer les résultats des actions de restauration et gestion menées par le CEN depuis son implication sur le site.** Aussi on peut considérer cet objectif comme atteint pour les parcelles maîtrisées.

Les résultats de l'impact du pâturage, des travaux et des suivis protocolaires des végétations de la tourbière sont traités dans le chapitre III.

En dehors des actions propres au CENL, et dans le cadre d'une thèse de doctorat en géographie (écologie et hydrologie des zones humides), Arnaud Duranel a réalisé 17 relevés en 2010 caractérisant la végétation et la tourbe sur le site de la tourbière de la Ferrière. Les résultats ne sont pas encore traités par l'auteur, les relevés transmis nous apportent cependant des enseignements concomitants avec ceux des relevés protocolaires menés par le CENL sur la tourbière de la Ferrière.

2. OBJECTIFS RELATIFS A L'ACCUEIL DU PUBLIC ET LA PEDAGOGIE

- OP 1 : Sensibiliser les acteurs, riverains et usagers de l'intérêt de préserver le site

Cet objectif est plus ou moins atteint grâce à **l'organisation de 4 animations grand public dont la communication visait essentiellement les habitants des villages alentours (Davignac, Bonnefond et Ambrugeat)**, qui ont répondu à l'appel lors de 3 animations organisées entre 2012 et 2015 (dont 2 co-organisées avec le PNR Millevaches en Limousin dans le cadre de son rôle d'animateur Natura 2000. Un rallye nature a également permis de faire découvrir le site à une quarantaine de participants en 2012, lors des 20 ans du CEN Limousin.

- OP 2 : Favoriser la découverte du site auprès des scolaires et autre public

L'ensemble des animations menées sur le site au cours de ce plan de gestion visait le grand public. Aucune animation spécifique pour le public scolaire n'a été organisée, **la situation isolée et la difficulté d'accès au site ne sont pas appropriées à ce public.** L'objectif n'est pas atteint, mais il s'est avéré non pertinent,.

3. OBJECTIFS RELATIFS AU FONCIER

- OF 1 : Pérenniser et élargir les maîtrises d'usage (conventions de gestion)

L'objectif est atteint, puisque la surface des parcelles sous convention de gestion a augmenté pendant la durée du plan de gestion (action MF 1) : la parcelle A 11 (10.1 hectares) de Roger Bourbouleix a été conventionnée le 12 novembre 2009. Il s'agit d'une convention tripartite avec P.Bordas (GAEC Jappeloup), exploitant agricole, le propriétaire privé et le CEN Limousin. D'autre part la convention tripartite avec la Commune de Davignac et l'ONF pour la gestion du parc communal relevant du régime forestier (parcelles A30, A510 et A511) a été renouvelée en 2009 pour une durée de 20 ans.

- OF 2 : Obtenir la maîtrise foncière d'autres parcelles de fonds tourbeux (baux et acquisition)

La maîtrise foncière a considérablement augmenté sur la période 2008-2012, passant de 2,5 ha à 28,94 ha, grâce à la signature d'un bail civil de 20 ans avec la Commune de Davignac sur des parcelles de fonds tourbeux concernées auparavant uniquement par une convention de gestion (parc communal ; parcelles A30, A510 et A511). Il s'agit cependant ici plutôt d'un changement de type de maîtrise (maîtrise d'usage à maîtrise foncière).

Au global pour ces 2 objectifs (OF 1 et OF 2) et sur la durée du plan de gestion 2008-2012, la surface maîtrisée et donc gérée par le CEN Limousin a augmenté de 10,1 ha (+ 25%), passant de 40,6 ha à 50,7 ha, grâce au conventionnement de la parcelle A11.

4. OBJECTIFS RELATIFS AU SUIVI DU PLAN DE GESTION

- OPG 1 : Suivi et animation des actions prévues par le plan de gestion.

L'animation et le suivi du plan de gestion ont permis la mise en œuvre et l'évaluation de la plupart des opérations proposées, aussi cet objectif est atteint même si les moyens humains affectés à cette mission sont relativement faibles au regard des enjeux écologiques de ce site.

III. BILAN DES OPERATIONS ET RESULTATS

Dans le Chapitre II., l'évaluation des objectifs opérationnels a été menée, nous allons ici nous attacher à détailler les actions menées, ayant contribué à l'atteinte de ces objectifs. Nous présenterons dans un premier temps les actions menées par le CEN Limousin sur les surfaces maîtrisées (50,1 hectares en fin de plan de gestion), puis les actions menées par des partenaires et agriculteurs ayant contribué à l'atteinte des objectifs à l'échelle du périmètre d'étude.

1. DETAIL DES OPERATIONS SUR LES SURFACES GERES PAR LE CEN LIMOUSIN

- **GH 1 : Pâturage bovin**
 - **GH 1a** (première unité de gestion : parcelles maîtrisées A 30, A510, A511, A512; A509, A11, A 28 et A26) d'une surface de 50.7 ha :
 - Pâturage bovin en place sur l'ensemble des parcelles maîtrisées. Les parcelles sont pâturées annuellement par un troupeau d'une trentaine de vaches appartenant à P.Bordas (GAEC Jappeloup), du printemps à l'automne selon la météo ;
 - Création d'un parc à bovins fixe (2370 mL sur les parcelles **A510, A511, A512, A30,**) dans le cadre d'un contrat Natura 2000 porté par le CEN Limousin en 2009. Un parc mobile électrique était en place depuis 2001. En 2009, le CEN s'est fait voler le matériel d'électrification de cette clôture. Une clôture fixe en barbelé a donc été installée pour pérenniser l'activité pastorale particulièrement nécessaire dans l'ancienne zone drainée.
 - **Résultats** : Auparavant, avec le parc électrique, l'activité pastorale était irrégulière. Mais à partir de 2010, un lot de 30 vaches passe au moins trois semaines en juillet ou août mais il arrive de croiser des vaches dès le mois de mai. **Chaque année depuis 2010, le troupeau utilise de plus en plus de surface.** L'ancienne zone drainée et le tour du parc fixe (riche en molinie) sont toujours bien pâturés. Les petites zones boisées de la parcelle A510 sont aussi recherchées par les bêtes. La tourbière haute active de la parcelle A510 à l'ouest de la parcelle A511 est peu pâturée mais on remarque qu'en 2015 certaines vaches ont traversé plusieurs fois cette zones.
 - Aménagements réalisés en régie en octobre 2011 sur les cours d'eau de la tourbière afin de limiter les dégâts liés au piétinement des bovins, sur le parc communal de Davignac : Création d'une passerelle avec mise en défens sur le ruisseau du Bouzetier (parcelle A 510) ; création d'une passerelle avec mise en défens et d'une descente aménagée sur le ruisseau de la Ferrière (parcelle A 512).
 - **Résultats** : Les passerelles et la descente aménagée pour l'abreuvement sont bien utilisées par les bovins en fin de plan de gestion. Ces aménagements permettent de protéger localement les berges des ruisseaux. En effet **les berges sont moins piétinées qu'avant la création des aménagements, les aménagements permettent donc de limiter**

l'apport de matière organique dans l'eau. Néanmoins les passerelles sont dégradées, quelques planches sont cassées, leur entretien est à prévoir dans le nouveau plan de gestion. Il sera peut-être nécessaire de mettre en défens un linéaire supplémentaire de ruisseau mais pour une question d'entretien et de déplacement du troupeau, il n'est pas souhaitable de clôturer l'ensemble des berges du ruisseau de la Ferrière.

- **GH 2 : Gyrobroyage de la Fougère aigle et du Genêt à balai (ou roulage de fougère). Parcelles A11, A17 et A19.**

Des travaux de restauration d'une zone de lande-pelouse sèche ont été menés sur une surface de **2,5 hectares**, réalisés par un prestataire dans le cadre d'un **contrat Natura 2000** porté par le CEN Limousin **entre 2010 et 2014, sur une parcelle appartenant à M. Bourbouleix (parcelle A11)**. En 2010 les 2,5 ha font l'objet de bûcheronnage avec export des rémanents par traction animale, et de 2010 à 2014 le roulage des fougères est effectué deux fois par an en traction animale. Quelques ligneux ont été laissés, afin notamment de favoriser l'avifaune. Une convention de gestion tripartite pour le maintien du pâturage a été signée en 2009 avec l'éleveur P.Bordas (GAEC Jappeloup) et le propriétaire.

- **Résultats** : Après les travaux de bûcheronnage et 5 années de travaux de roulage et de pâturage des bovins pour limiter la fougère aigle, on remarque que **la Fougère aigle reste assez dense mais la hauteur moyenne a considérablement diminué**, passant 1,5 m à 0,7 m en moyenne. La **couverture herbacée est bien présente et assez diversifiée** et il n'y a pas de litière de fougère au sol. Le passage sur site en 2015 a permis de constater un gyrobroyage partiel de la zone par l'agriculteur, et la **nécessité de poursuivre par un gyrobroyage total de la zone** pour éviter la reprise du Genêt à balai. Un simple roulage des fougères combiné au pâturage bovin ne serait pas suffisant pour garder la zone bien ouverte. L'outil MAE est à envisager (la zone n'étant pas aujourd'hui en SAU), ou sinon une prestation à prendre en charge dans le cadre du plan de gestion. Un relevé floristique a été effectué le 9 juillet 2015 dans le cadre des suivis écologiques annuels, et figure page suivante.



Résultats des travaux de restauration de lande menés sur la parcelle A11, dans le cadre d'un contrat Natura 2000 entre 2010 et 2014 (2,5 ha). Août 2015.

Photo : CEN Limousin

Relevé floristique sur la parcelle A11 – E.Hennequin, CEN Limousin, le 9 juillet 2015 :

Holcus mollis L., 1759
Veronica chamaedrys L., 1753
Galium saxatile L., 1753
Agrostis capillaris L., 1753
Trifolium pratense L., 1753
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869
Veronica officinalis L., 1753
Ranunculus bulbosus L., 1753
Potentilla erecta (L.) Räusch., 1797
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822
Linaria repens (L.) Mill., 1768
Anthoxanthum odoratum L., 1753
Luzula campestris (L.) DC., 1805
Deschampsia flexuosa (L.) Trin., 1836
Polygala serpyllifolia Hose, 1797
Ilex aquifolium L., 1753
Crataegus monogyna Jacq., 1775
Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808
Carex pilulifera L., 1753
Vaccinium myrtillus L., 1753
Sorbus aucuparia L., 1753
Erica cinerea L., 1753
Leucanthemum vulgare Lam., 1779
Achillea millefolium L., 1753
Cuscuta epithymum (L.) L., 1774
Briza media L., 1753
Jasione montana L., 1753
Juniperus communis L., 1753

- **GH 3** : Dessouchage dans les fonds tourbeux. Parcelles A 510 et A 511

Des travaux de restauration d'habitats tourbeux au niveau de l'ancienne zone drainée (parcelles communales A 510 et A 511) ont été menés conjointement par l'équipe technique du CEN Limousin et une entreprise prestataire du CEN (Jean-Yves Boudin) à l'automne 2009 dans le cadre d'un Contrat Natura 2000. **5,1 hectares ont fait l'objet de travaux de bûcheronnage et de dessouchage avec export des rémanents à cheval.** Les rémanents ont pu être stockés sur une parcelle boisée attenante appartenant à M. Bourbouleix où un chemin d'accès a pu être créé.

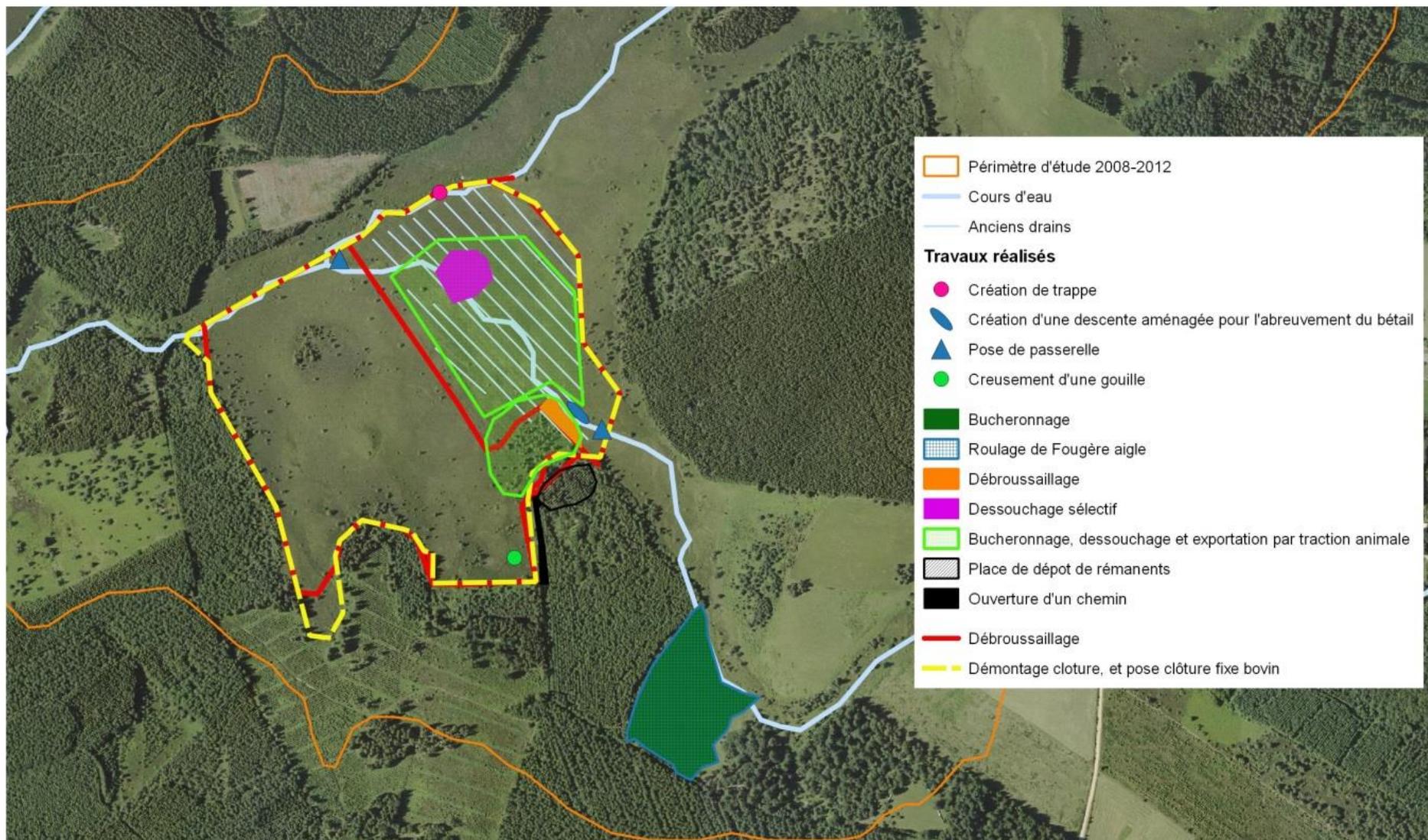


Résultats des actions de gestion (travaux de bûcheronnage et dessouchage) menées à l'automne 2009 au niveau de la zone au sein du parc communal. Août 2015.

Photo : CEN Limousin

- **Résultats** : Les prospections et suivis de végétation au sein du parc communal (ancienne zone drainée) ont permis de montrer les résultats positifs de ces travaux, en constatant la **dynamique de tourbière active sur la zone**. Ces résultats sont naturellement à mettre en rapport avec l'action bénéfique du pâturage bovin extensif depuis 15 ans et la reconstitution progressive des habitats tourbeux depuis la réhabilitation de la zone entre 1999 et 2001 (bouchage des drains et remise en eau de la tourbière). Les relevés protocolaires montrent une **occurrence très faible des ligneux sur la zone**, en dehors de quelques individus juvéniles.

Travaux menés au cours du plan de gestion 2008-2012 sur le site "Tourbière de la Ferrière"
Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)



- **SE 1 : Suivi du pâturage**

Un **passage sur site par an** au minimum est réalisé afin de constater la pression de pâturage et l'état de conservation des habitats pâturés. Les commentaires et remarques sont notés dans une fiche annuelle de suivi écologique.

- ***Résultats*** : Les résultats liés au pâturage des surfaces maîtrisées sont décrits dans **l'action GH1 (pâturage bovin)**.

- **SE 2 : Suivi de la colonisation végétale des drains**

Les **placettes de suivi de végétation** P4, 5, 6 et 7 (zone pâturée), puis P10 à P12 (exclos) ont été mises en place en 2000 pour suivre l'évolution de la végétation des drains et de leurs abords après les travaux de restauration de la zone drainée 1999-2001. Les placettes 4, 5, 6 et 7 ont fait l'objet d'un relevé de végétation en 2008 et en 2015 ; et les placettes 10, 11 et 12 en 2012. En complément de ces placettes, un **transect a été mis en place selon la méthode de De Vries** (transect de 360 mètres de long avec un relevé tous les 5 mètres sur une emprise d'environ 25 cm de côté), en 1998 avant les travaux de restauration, et traverse l'ensemble de la zone restaurée. Un relevé de ce transect a été mené en 2015, permettant de comparer avec le dernier relevé réalisé en 2005. Les relevés de végétation transmis par Arnaud Duranel, non traités dans le cadre de sa thèse qui s'est limitée à la Tourbière des Dauges, sont également interprétés dans ce bilan.

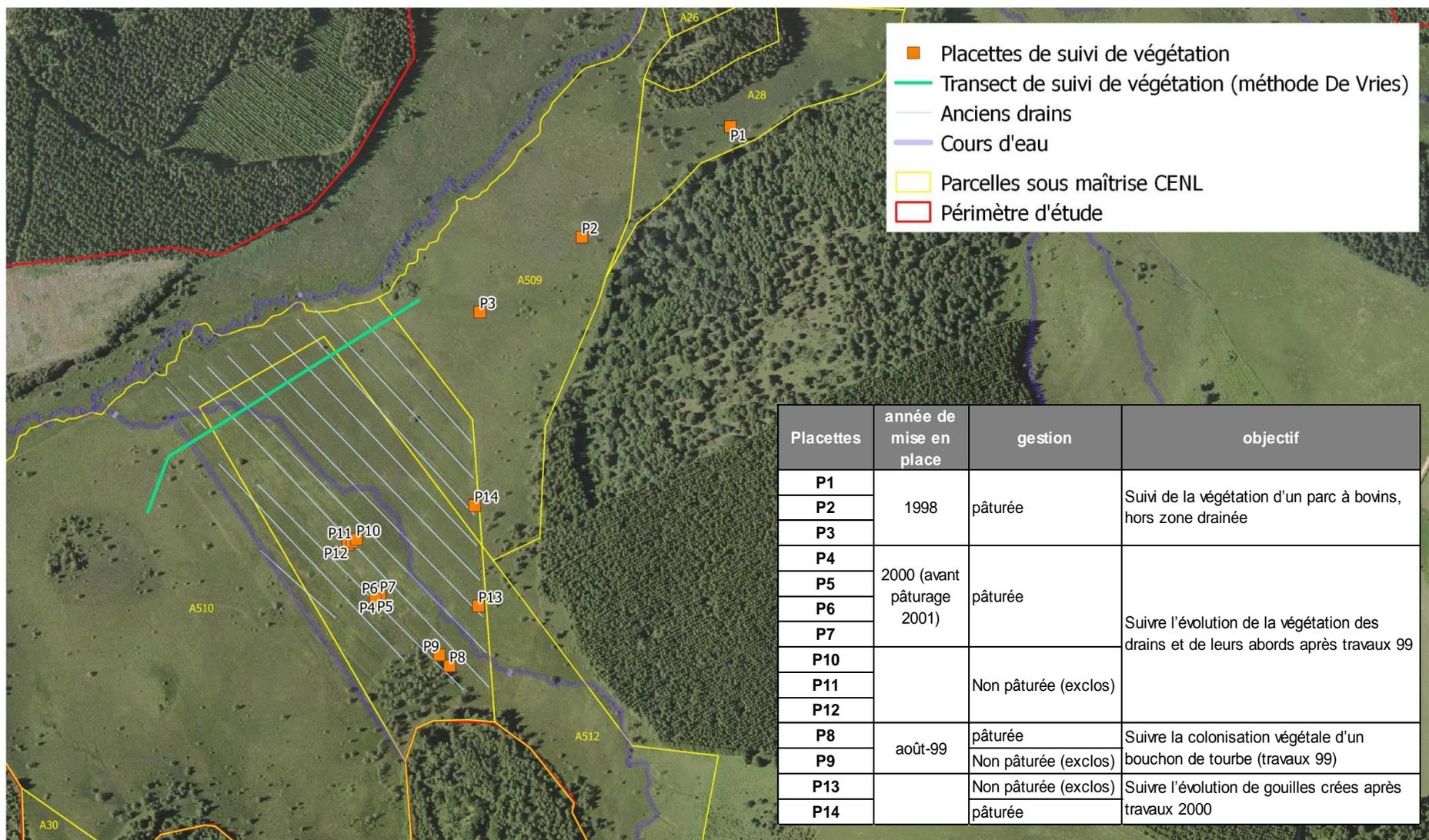
- ***Résultats*** : Globalement, les résultats de ces suivis scientifiques nous apportent un recul de 15 ans, et démontrent une colonisation végétale des drains, la **reconstitution progressive d'une tourbière active en bon état de conservation, et le succès des travaux de restauration et de gestion actuelle**. La localisation des relevés et les résultats détaillés sont présentés ci-après.



Détecteur à métaux utilisé en 2015, afin de retrouver les bornes métalliques enterrées entre 1998 et 2000 pour marquer les placettes de suivi de végétation.

Photo : CEN Limousin

Placettes et transect de suivi des végétations sur les surfaces maîtrisées par le CEN Limousin
Site "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" sur les communes d'Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)



Exemples de relevés de placettes de suivi de végétation

N° de la placette	2				
	29/05/1999	18/07/2000	21/06/2002	11/07/2005	25/06/2015
date du relevé	29/05/1999	18/07/2000	21/06/2002	11/07/2005	25/06/2015
Superficie en m ²	100				
Recouvrement total en %	100	97	95	100	99
Recouvrement herbacé	100	95	95	90	90
Recouvrement muscinal	5	20	20	50	90
Nombre d'espèces phanéro	5	9	10	14	9
Gestion	pâturage bovin très occasionnel depuis 1999 (hors zone anciennement drainée)				
Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae					
<i>Juncus bulbosus</i>				+	
Oxycocco palustris-Sphagnetes magellanici					
<i>Sphagnum spp</i>	+	12	12	4	5
<i>Eriophorum vaginatum</i>	22	33	33	22	12
<i>Trichophorum cespitosum</i>		12	22	44	23
<i>Erica tetralix</i>	33	33	33	44	33
<i>Juncus squarrosus</i>		r2	r2	22	
<i>Vaccinium oxycoccos</i>		r	r		
Molinion caerulea-Juncetea acutiflori					
<i>Molinia caerulea</i>	55	44	44	43	33
<i>Eriophorum polystachion</i>	11	22	22	22	44
<i>Carex echinata</i>			+		+
Nardetea strictae					
<i>Deschampsia flexuosa</i>				+	
<i>Potentilla erecta</i>				+	
<i>Polygala serpyllifolia</i>				+	
Calluno vulgaris-Ulicetea minoris					
<i>Calluna vulgaris</i>	33	22	22	22	22
<i>Frangula alnus (juv)</i>		r	r	+	+
<i>Pinus sylvestris (juv)</i>					i
<i>Betula sp (juv)</i>				r	
Autres					
<i>Ornithopus perpusillus</i>				r	
<i>Poa trivialis</i>				r	

Commentaires 2015 :

Avec un recul de 15 ans, on peut noter sur cette placette que les espèces de la tourbière haute active et des bas-marais codominent. En 2015, des buttes de *Sphagnum rubellum* et *S. magellanicum* ont été observées. Cela indique une dynamique du milieu favorable à la production de tourbe (trufigénèse). Sur toute la période du suivi, le recouvrement des sphaignes n'a fait que progresser pour atteindre environ 90% de la surface de la placette. L'interprétation vis-à-vis du pâturage n'est aisée puisque les bêtes ont assez peu utilisé ce secteur depuis 15 ans mais cela semble suffisant. Le résultat du suivi de cette placette montre une dynamique de végétation allant dans le sens des objectifs de gestion affichés en 2008 ; à savoir le maintien des habitats tourbeux.

N° de la placette	3				
date du relevé	29/05/1999	18/07/2000	21/06/2002	11/07/2005	25/06/2015
Superficie en m ²	100	100	100	100	100
Recouvrement total en %	70	70	50	100	99
Recouvrement herbacé	100	95	95	90	95
Recouvrement muscinal	100	90	90	50	70
Nombre d'espèces phanéro	8	10	12	10	12
Gestion	pâturage bovin très occasionnel depuis 1999 (hors zone anciennement drainée)				
Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae					
<i>Carex rostrata</i>			r2	+	+
Oxycocco palustris-Sphagnetes magellanici					
<i>Sphagnum spp</i>	+	11	12	3	3
<i>Eriophorum vaginatum</i>	11	22	22	11	22
<i>Trichophorum cespitosum</i>		+			
<i>Erica tetralix</i>	33	33	33	33	33
<i>Vaccinium oxycoccos</i>				+	
<i>Andromeda polifolia</i>	11	12	12	+	+
<i>Drosera rotundifolia</i>				r	
Molinion caerulea-Juncetea acutiflori					
<i>Molinia caerulea</i>	55	54	54	43	44
<i>Eriophorum angustifolium</i>	11	22	22	44	44
<i>Carex nigra</i>			r2		+
<i>Carex echinata</i>			r2		
<i>Juncus effusus</i>		r2			
Nardetea strictae					
<i>Potentilla erecta</i>			r		+2
Calluno vulgaris-Ulicetea minoris					
<i>Calluna vulgaris</i>	33	22	22	22	33
Ligneux					
<i>Frangula alnus (juv)</i>	+	+	+	+	+
<i>Pinus sylvestris (juv)</i>					i
<i>Sorbus aucuparia (juv)</i>					i

Commentaires 2015 :

On peut noter une grande stabilité de la composition floristique de cette placette depuis 2005. Des buttes ombrotrophes en formation avec *Sphagnum magellanicum* ont été observées ponctuellement dans cette placette. Le recouvrement des sphaignes a bien progressé, surtout juste après la remise en pâturage entre 1999 et 2005. Comme pour P2, l'interprétation vis-à-vis du pâturage n'est aisée puisque les bêtes ont assez peu utilisé ce secteur depuis 15 ans. Le résultat du suivi de cette placette montre une dynamique de végétation allant dans le sens des objectifs de gestion affichés en 2008 ; à savoir le maintien des habitats tourbeux.

N° de la placette	4			
date du relevé	04/08/2000	29/06/2004	06/08/2008	25/06/2015
Superficie en m ²	25			
Recouvrement total en %	90	99	100	100
Recouvrement herbacé	85	85	80	80
Recouvrement muscinal	60	99	100	100
Nombre d'espèces phanéro	13	14	14	16
Gestion	Restauration hydraulique en 2000 puis pâturage léger d'abord et plus marqué depuis 2010			
Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae				
<i>Carex rostrata</i>	+	+	+	22
<i>Juncus bulbosus</i>	i			
Oxycocco palustris-Sphagnetetea magellanici				
<i>Sphagnum spp</i>	3	5	5	5
<i>Sphagnum cf rubellum</i>				2
<i>Sphagnum papillosum</i>				3
<i>Sphagnum groupe fallax</i>				4
<i>Sphagnum cuspidatum</i>				1
<i>Sphagnum magellanicum</i>				12
<i>Aulacomnium palustre</i>				+2
<i>Eriophorum vaginatum</i>		+	+	12
<i>Trichophorum cespitosum</i>	22	22	23	22
<i>Erica tetralix</i>	43	34	33	33
<i>Juncus squarrosus</i>	12	12	1	i
<i>Vaccinium oxycoccos</i>				+
<i>Drosera rotundifolia</i>	+	12	+	12
<i>Carex pauciflora</i>		+	23	23
<i>Rhynchospora alba</i>	12	22	+	+2
Molinion caerulea-Juncetea acutiflori				
<i>Molinia caerulea</i>	42	43	2	12
<i>Juncus acutiflorus</i>	12	12		34
<i>Eriophorum polystachion</i>	+	44	33	22
<i>Carex nigra</i>				+2
<i>Carex echinata</i>		12	+	12
Nardetea strictae				
<i>Luzula multiflora</i>			+	+
<i>Galium saxatile</i>	+	+	+	
Calluno vulgaris-Ulicetea minoris				
<i>Calluna vulgaris</i>	32	23	33	33

Commentaires 2015 :

15 ans après les travaux de restauration, on obtient une végétation de tourbière active riche en espèce et en mélange avec du bas-marais. En 2015, nous avons noté des buttes de sphaignes ombrotrophes et des passages de vaches dans la placette avec des bouses en décomposition. On peut aussi noter la stabilisation de *Carex pauciflora* entre 2008 et 2015. Ici, il est évident que les travaux de restauration sont à l'origine du très bon état de conservation observé sur cette placette qui est située aux bords d'un ancien drain remis en eau. Le pâturage participe grandement au maintien de la diversité des espèces (tourbière haute et bas-marais).

N° de la placette	5			
date du relevé	04/08/2000	29/06/04	06/08/2008	25/06/2015
Superficie en m ²	8,75			
Recouvrement total en %	25	50	75	100
Recouvrement herbacé	25	30	70	90
Recouvrement muscinal	0	30	45	95
Nombre d'espèces phanéro	6	9	10	11
Gestion	Restauration hydraulique en 2000 : remise en eau complète			

Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae

<i>Carex rostrata</i>		+2	22	4
<i>Juncus bulbosus</i>		23	23	23
<i>Potamogeton polygonifolius</i>				

Oxycocco palustris-Sphagneteta magellanici

<i>Sphagnum spp</i>		33	3	5
<i>Sphagnum groupe fallax</i>				5
<i>Sphagnum cf. rubellum</i>				12
<i>Sphagnum cf. magellanicum</i>				2
<i>Eriophorum vaginatum</i>		+2	+	+
<i>Trichophorum cespitosum</i>	+			
<i>Erica tetralix</i>	12	12	1	12

Molinion caerulea-Juncetea acutiflori

<i>Molinia caerulea</i>	+	22	33	11
<i>Juncus acutiflorus</i>				12
<i>Eriophorum polysatchion</i>		12	2	33
<i>Agrostis canina</i>			+	2
<i>Carex echinata</i>	+	22	1	12
<i>Juncus effusus</i>	+	+2	12	12

Calluno vulgaris-Ulicetea minoris

<i>Calluna vulgaris</i>	12	12	1	12
-------------------------	----	----	---	----

Commentaires 2015 :

15 ans après la remise en eau, il n'y a plus d'eau libre dans cette gouille qui s'est complètement végétalisée. La linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*) et la laïche en ampoule (*Carex rostrata*) se sont particulièrement bien développés. Les sphaignes recouvrent presque toute la surface de la placette. Sur les bordures de la gouille, des buttes de *Sphagnum magellanicum* se forment.
Cf. Photos page suivante.

Evolution de la végétation au niveau de la Placette 5 située sur un ancien drain, entre 2000 et 2015 :

Cette série de photos illustre la colonisation de la végétation sur un ancien drain creusé dans les années 1990, sur lequel des bouchons de tourbe ont été posés en 1999-2000 afin de restaurer la tourbière et stopper l'effet drainant. En 2000, l'eau libre est présente, tandis qu'en 2015 l'eau libre a laissé place à une végétation de tourbière active.

2000 :



2008 :



2010 :



2014 :



2015 :



N° de la placette	7		
	04/08/2000	29/06/2004	25/06/2015
date du relevé	04/08/2000	29/06/2004	25/06/2015
Recouvrement total en %	75	100	100
Recouvrement herbacé	70	95	70
Recouvrement muscinal	50	95	100
Nombre d'espèces phanéro	13	11	12
Gestion	Restauration hydraulique en 2000 : remise en eau complète		
Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae			
<i>Carex rostrata</i>	i	+	12
<i>Juncus bulbosus</i>	r2	+	
Oxycocco palustris-Sphagnetea magellanici			
<i>Sphagnum spp</i>	33	5	5
<i>Sphagnum groupe fallax</i>			5
<i>Sphagnum cf. rubellum</i>			23
<i>Sphagnum cf. magellanicum</i>			12
<i>Sphagnum cf papillosum</i>			23
<i>Polytrichum commune</i>			12
<i>Aulacomnium palustre</i>			12
<i>Eriophorum vaginatum</i>	22	12	12
<i>Erica tetralix</i>	+2	12	3
<i>Vaccinium oxycoccos</i>			+
Molinion caerulea-Juncetea acutiflori			
<i>Molinia caerulea</i>	33	44	3
<i>Juncus acutiflorus</i>	+2	12	23
<i>Eriophorum angustifolium</i>	44	44	3
<i>Agrostis canina</i>	+		
<i>Carex echinata</i>	12	+	12
<i>Juncus effusus</i>	+2	+	+2
Nardetea strictae			
<i>Potentilla erecta</i>			+2
Calluno vulgaris-Ulicetea minoris			
<i>Calluna vulgaris</i>	11	+	12
Ligneux			
<i>Frangula alnus (juv)</i>	r		+2

Commentaires 2015 :

Cette placette qui touche la placette N°6 est composée d'un cortège floristique de bas-marais et de tourbière active. En 2015, nous avons observé la formation d'une banquette de sphaignes avec *S. rubellum* et *S. magellanicum* et *S. papillosum*, qui montre le caractère "actif" du milieu tourbeux. Le pâturage explique le maintien de la diversité des plantes présentes.

N° de la placette	8		
date du relevé	10/07/2001	02/09/2010	08/07/2015
Superficie en m ²	4		
Recouvrement total en %	90	100	100
Recouvrement herbacé	85	100	95
Recouvrement muscinal	50	50	90
Nombre d'espèces phanéro	10	5	5
Gestion	Ancien drain bouché en 2000 puis pâturé		
<i>Oxycocco palustris-Sphagnetea magellanici</i>			
<i>Sphagnum groupe fallax</i>		12	12
<i>Polytrichum sp.</i>			11
<i>Polytrichum commune</i>	11	12	
<i>Eriophorum vaginatum</i>	+2	11	12
<i>Erica tetralix</i>	r2	22	12
<i>Juncus squarrosus</i>	45	22	33
<i>Molinion caerulea-Juncetea acutiflori</i>			
<i>Molinia caerulea</i>	22	33	44
<i>Juncus effusus</i>	+2		
<i>Nardetea strictae</i>			
<i>Galium saxatile</i>	12		
<i>Calluno vulgaris-Ulicetea minoris</i>			
<i>Calluna vulgaris</i>	33	44	34
Ligneux			
<i>Frangula alnus (juv)</i>	r		
<i>Salix sp (juv)</i>	r		
<i>Pinus sylvestris (juv)</i>	i		
<i>Hypnum jutlandicum</i>		11	33
<i>Pleurozium schreberi</i>		33	11

Commentaires 2015 :

La végétation installée après son bouchage correspond à une tourbière haute dégradée sur une tourbe compactée comme le montre la présence du jonc squarrex (*Juncus squarrosus*). Entre 2010 et 2015, la végétation n'a pas évolué de façon significative. En 2015, nous avons observé que cette zone est bien utilisée par le troupeau d'environ 30 vaches depuis début juin.
Cf. Photos page suivante.

Evolution de la végétation entre 2000 et 2015, au niveau de la Placette 8 située sur un ancien drain bouché puis pâturé :

2000 (drain récemment bouché) :



2015 (drain colonisé par une végétation de tourbière haute dégradée, pâturée):



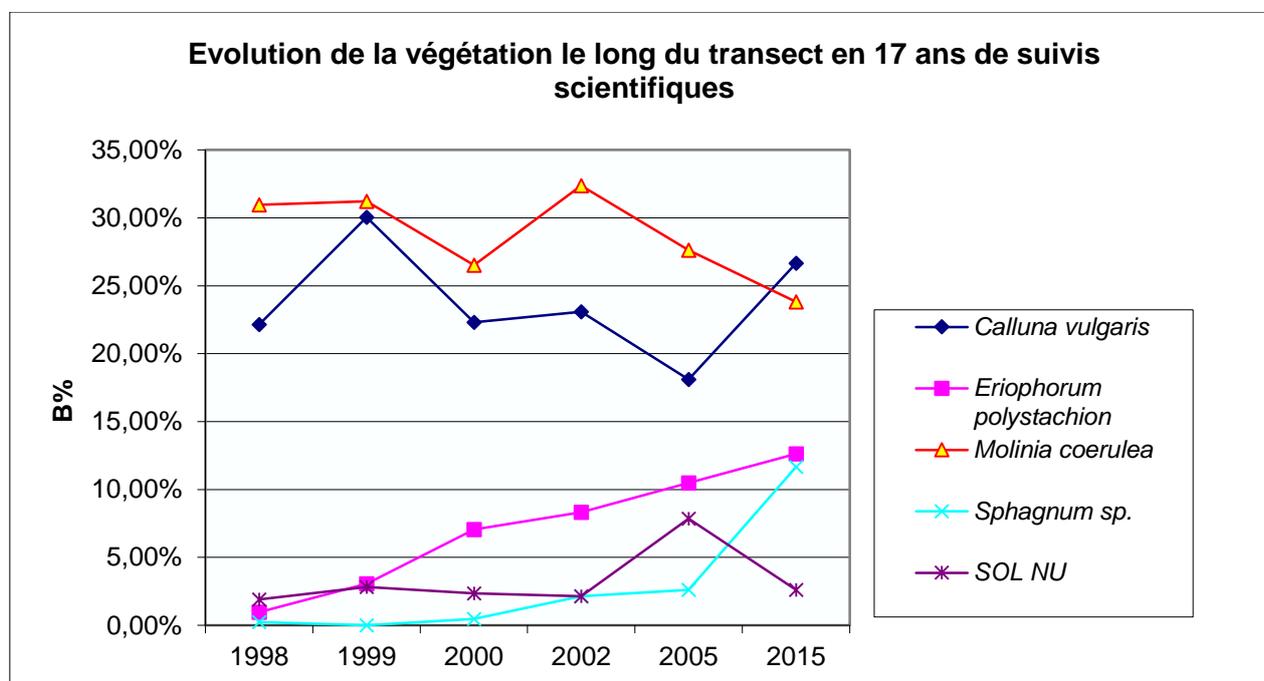
Résultats des suivis du transect (méthode De Vries)

Un transect a été mis en place selon la méthode de De Vries (transect de 360 mètres de long avec un relevé tous les 5 mètres sur une emprise d'environ 25 cm de côté), en 1998 avant les travaux de restauration, et traverse l'ensemble de la zone restaurée. Un relevé de ce transect a été mené en 2015, permettant de comparer avec le dernier relevé réalisé en 2005.

On constate comme changements entre 2005 et 2015 :

- une hausse des sphaignes : mieux répandues et plus couvrantes ;
- une hausse de *Calluna vulgaris* : plus fréquente mais surtout plus abondante localement ;
- *E.polystachion* en hausse légère (B% +2 et F% +2) ;
- une légère baisse de *E.vaginatum*, aussi fréquente mais moins dense ;
- une légère baisse de la Molinie, presque aussi fréquente mais moins dense (B% -4 et F% -1).

Ceci conforte les résultats des suivis de placettes, sur l'ensemble de la zone : formation de buttes à sphaignes et reconstitution d'une tourbière en bon état de conservation.



Suivi selon la méthode De Vries en 2015 : un relevé de végétation est appliqué tous les 5 mètres, le long d'un transect de 360 m. qui traverse toute l'ancienne zone drainée.

Photo : CEN Limousin

Analyse synthétique des relevés de végétation de A.Duranel (dans le cadre de sa thèse)

Dans le cadre de sa thèse « Caractériser, quantifier et modéliser le fonctionnement éco-hydrologique des zones humides tourbeuses acides des têtes de bassin versant du Massif Central cristallin, à plusieurs échelles (paysage, bassin versant, site tourbeux et communauté végétale », Arnaud Duranel a mené des relevés sur la Tourbière de la Ferrière en 2010. Au final ces données n'ont pas été utilisées dans la thèse, qui s'est concentrée sur l'hydrologie des Duges. Cependant, **l'auteur nous a transmis les données brutes des relevés sur site, que nous avons interprétés de manière synthétique pour une valorisation dans ce bilan. Les commentaires et résultats synthétiques figurent ci-après :**

Les espèces ont été classées selon les grands groupes d'espèces coexistant dans les tourbières en prenant en compte les communautés muscinales des tourbières. La caractérisation des différents groupements a été inspirée par les tableaux phytosociologiques synthétiques établi par le CBNMC pour le catalogue des végétations du Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin (2011).

Les relevés ont été localisés de façon aléatoire, par conséquent, ils n'ont pas été choisis pour la typicité des communautés, mais **pour connaître la relation entre végétation, environnement et niveau d'eau de la tourbière**. Par conséquent, les groupements se chevauchent et rendent d'autant plus difficile leur classement et leur caractérisation. Néanmoins, ils apportent des indications sur la dynamique des groupements sur le site et leur comportement par rapport au pâturage.

Ainsi, l'interprétation des résultats qui en résultent ne fait qu'apporter la confirmation des impacts de la gestion sur les groupements des milieux tourbeux qui a été fait sur d'autres sites. Par conséquent, **les milieux tourbeux de la Ferrière répondent positivement aux actions de gestion** qui ont été mis en place.

Il est évident que le nombre de relevés est faible pour faire des statistiques robustes. Néanmoins, sur les 17 relevés effectués, 7 ont été effectués en zone non pâturée par les bovins. Les 10 autres le sont à l'intérieur de parc de pâturage. La **richesse spécifique de ces relevés est supérieure à ceux des milieux non pâturés**. En secteur pâturé elle est de 13,6 espèces par relevé, alors qu'elle est de 9,6 en milieu non pâturé. Un différentiel de 4 espèces peut paraître négligeable, mais les milieux tourbeux sont pauci spécifiques, en raisons des conditions écologiques singulières. Le relevé le plus diversifié ne compte que 20 taxons. Cette observation a été faite à maintes reprises sur les sites CEN lors des suivis écologiques. Mais, les relevés d'Arnaud Duranel prennent en compte un groupe taxonomique souvent faiblement abordés lors des autres relevés : le cortège Bryolichénique. Ainsi, l'observation de cette biodiversité essentielle des milieux tourbeux ne fait que confirmer les résultats précédents. Les milieux pâturés ont en moyenne une diversité de 4 taxons alors que les non pâturés un seul taxon, et le taux de recouvrement est faible. **Même si il s'agit que d'une observation à faible valeur statistique, elle confirme les impressions empiriques que l'arrêt du pâturage des hauts marais limousin dans la plupart des cas entraîne la raréfaction des cortèges bryolichéniques.**

La diversité des communautés muscinales inféodées aux milieux tourbeux (essentiellement les Sphaignes) est la plus riche dans les secteurs pâturés. En plus, de la diversité spécifique, les taux de recouvrement des Sphaignes notamment est le plus important.

De façon générale, l'ensemble des relevés effectués sur la Ferrière par A. Duranel, montre la dominance des groupements terminaux des tourbières. Les relevés qui comportent les communautés végétales les plus « jeunes » se trouvent systématiquement dans les zones pâturées. Cette observation confirme que **le pâturage permet le maintien de groupements de dynamique active.**

Du point de vue des recouvrements spécifiques, les relevés ne permettent pas de dégager des contextes clairs. Les recouvrements les plus importants restent ceux des taxons appartenant aux communautés des haut marais

et de la Molinie (*Molinia caerulea*), qu'ils soient en contexte pâturé ou pas. Les autres espèces appartenant à d'autres stades dynamiques plus « jeunes » des tourbières, dans les zones pâturées, ont des recouvrements toujours relativement faibles pour chaque taxon de l'ordre de 5 à 10 %. Cette observation peut indiquer que le pâturage permet de maintenir un état voir de rajeunir légèrement les groupements. Mais que la dynamique régressive engendrée par ce mode de gestion reste faible. Cette réflexion donne deux indications. Le pâturage est peut-être trop extensif pour créer une dynamique régressive significative. En sachant, que sur de tel site le pâturage n'est pas homogène sur l'ensemble des parcs, **la variation de la pression de pâturage engendre des mosaïques intéressantes**. Enfin, le faible recouvrement des taxons des groupes dynamiques régressifs laisse penser qu'en cas d'arrêt de pâturage, les groupements évolueront rapidement vers les groupements les plus terminaux des tourbières.



Relevés de végétation par Arnaud Duranel, dans le cadre de sa thèse de doctorat en 2010.

Photo : CEN Limousin

Les résultats synthétiques des relevés mis en forme par le CEN figurent page suivante.

Relevés de végétations 2010 transmis par Arnaud Duranel, mis en forme pour interprétation par le CEN (août 2015) :

num relevé	32	30	126	28	25	20	24	105	33	103	26	104	27	29	23	35	31
Date (2010)	25-août	27-août	09-juil	26-août	26-août	06-juil	26-août	06-juil	25-août	09-juil	26-août	09-juil	27-août	27-août	25-août	25-août	27-août
Ph (h2o)	4,51	4,24	4,26	4	3,64	3,98	4,16	3,88	3,05	3,65	3,33	3,66	3,17	3,51	3,82	3,34	3,39
Conductivité	63,4	33,7	380	57,9		620		800				270					
Profondeur	1,3	1,3		1	1,4	1	1,3	0,151	1,3	0,9	0,6	1,1	1,3	0,7	0,8	1,4	1,3
hauteur vég	0,2	0,25		0,15	0,2	0,2	0,2	0,15	0,15	0,2	0,25	0,4	0,25	0,3	0,3	0,3	0,2
Pâturé o/N	n	n	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	n	n	n	n	n
Intensité pâturage			moyen	moyen	faible	faible	faible	faible	faible	moyen	moyen	faible					
Surface	16m ²																
Nombre d'espèce dans le relevé	20	10	16	17	16	14	14	14	10	10	18	7	7	10	5	6	9
Groupement tourbière haute																	
<i>Eriophorum vaginatum</i>	i1			r1	21	21	+1	31	+1	31		51	21	21	11		
<i>Calluna vulgaris</i>	31	41	11	21	31	31	31	31	31	21	21	31	31	41	41	31	31
<i>Erica tetralix</i>	+1		21	21	11	11	21	21	21	21	+1	+1	21	+1	+1	11	41
<i>Trichophorum cespitosum</i>				r1		+1	21	i1					21	i1	21		21
<i>Andromeda polifolia</i>	21			+1					r1							+1	
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	+1	11					+1		21								
Communautés muscinales des tourbières																	
<i>Sphagnum magellanicum</i>	r				+1												
<i>Sphagnum papillosum</i>			11	11	r1				r1								
<i>Sphagnum rubellum</i>			+1	11	21	11	r		r1	21	r1						
<i>Sphagnum denticulatum</i>	r										+1						
<i>Sphagnum fallax</i>		51	11	+1	+1	+1	r	+1		21	11						
<i>Sphagnum tenellum</i>			+1		+1			21									
<i>Sphagnum inundatum</i>			r							+1						+1	
<i>Aulacomnium palustre</i>	+										r						
<i>Odontoschisma sphagni</i>						+1	r	11									
<i>Polytrichum commune</i>					r1		r				+1						
<i>Sphagnum cuspidatum</i>			r1														

(suite) :

num relevé	32	30	126	28	25	20	24	105	33	103	26	104	27	29	23	35	31
Date (2010)	25-août	27-août	09-juil	26-août	26-août	06-juil	26-août	06-juil	25-août	09-juil	26-août	09-juil	27-août	27-août	25-août	25-août	27-août
Groupement des bas-marais turficoles																	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	r1																
<i>Carex rostrata</i>	21	21															
<i>Eriophorum angustifolium</i>	21	31	31	31	21	21	31	21	21	21		+1	i1	21		21	11
<i>Carex echinata</i>			11	21	r1		r		+1	21	+						
<i>Carex nigra</i>	r		+1									+1		21			
<i>Drosera rotundifolia</i>			i1	11			i1	+1		1							
Groupement prairie tourbeuse																	
<i>Molinia caerulea</i>	i1	21	41	41	31	11	31	11	21	21	51	+1	41	21	21	41	31
<i>Juncus acutiflorus</i>	21	11															
<i>Juncus effusus</i>	i		i1	+1							21						
<i>Agrostis canina</i>	i1																
<i>Luzula multiflora</i>		+1									i1						
<i>Dryopteris carthusiana</i>											r1						
<i>Epilobium palustre</i>	r																
Communautés Bryolichéniques																	
<i>Hypnum sp</i>						11		11			21						11
<i>Pleurozium schreberi</i>					r1	+1		+1			r1						+1
<i>Cladonia chlorophaea</i>						i1		+									
<i>Cladonia mitis</i>								11									
<i>Cladonia portentosa</i>						+1											11
<i>Polytrichum strictum</i>						1											
Compagnes et accidentelles																	
<i>Deschampsia flexuosa</i>											11	+1		+1			
<i>Frangula dodonei</i>	+1	+1		r1	i1					i	+1		+1	r1		11	r1
<i>Galium saxatile</i>											r1						
<i>Holcus mollis</i>	+1																
<i>Juncus squarrosus</i>			+1	r1	+1		r										
<i>Polygala serpyllifolia</i>				i													
<i>Potentilla erecta</i>	r1	+1	+1	+1										+1			
<i>Salix cinerea</i>					r1						i1						

- **SE 3 : Suivi des stations des espèces végétales patrimoniales**

Certaines espèces (*C.pauciflora*, *D.rotundifolia*, *A.polifolia*) bénéficient des **suivis de placettes de végétation sur le fond tourbeux** permettant de rendre compte de leur développement. D'autre part., les **prospections générales annuelles** du site ont permis un suivi régulier de ces espèces. Un point GPS est pris pour chaque station localisée. Les moyens humains disponibles ne permettent pas la mise en place de suivis protocolaires pour chaque espèce patrimoniale identifiée sur le site.

➤ **Résultats :**

L'Andromède (*Andromeda polifolia*) se maintient sur la Tourbière de la Ferrière, et profite même des actions de colonisation végétale des anciens drains, où elle s'est particulièrement bien développée sur un secteur, au niveau des anciens drains a et b (parcelle 510 sous maîtrise foncière CENL) (cf. Carte de localisation des espèces patrimoniales Carte 24). La dynamique de tourbière active restaurée sur la zone lui est très favorable. La Laïche à peu de fleurs (*Carex pauciflora*), présente sur les bords d'un ancien drain de la Tourbière de la Ferrière, est maintenue et sa dynamique est stable d'après les suivis dont l'espèce bénéficie via les relevés de placettes de végétation (Placette 4 dans la parcelle A 510).

L'Airelle à petits fruits (*Vaccinium microcarpum*) avait été confirmée sur site par le CBNMC en 2005. Etant donné que l'espèce est très difficilement différenciable de la Canneberge (*Vaccinium oxycoccos*), il est difficile de suivre l'espèce avec certitude.

Les Droséras (*Drosera intermedia* et *Drosera rotundifolia*) sont maintenues sur le secteur maîtrisé, et ont également profité de la dynamique de tourbière active restaurée sur la zone.

La station de Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*) se situe dans une parcelle de lande boisée en dehors de la zone maîtrisée, aussi le suivi écologique global des parcelles maîtrisées ne permet pas un suivi régulier.

- **SE 6 : Suivi odonatologique**

Lors d'un passage annuel a minima, des prospections ciblées sur les Odonates sont menées, en priorité sur les **espèces qui représentent des indicateurs pertinents de l'état de conservation hydrologique de la tourbière (*Somatochlora arctica*, *Aeschna juncea* et *Leucorrhinia dubia*)**.

Depuis sa découverte en mai 2008, des suivis annuels ciblés sur La Leucorrhine douteuse, espèce précoce et typique des gouilles tourbeuses ont été effectués.

➤ **Résultats :** Ces prospections permettent le suivi d'un cortège typique des tourbières du Plateau de Millevaches, espèces rares et menacées, et illustre le **bon état de conservation de la Tourbière de la Ferrière** : l'Aeschne des joncs (*Aeschna juncea*), la Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*), le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*), la Leucorrhine douteuse (*Leucorrhinia dubia*). La Leucorrhine douteuse a fait l'objet d'un suivi spécifique, avec un passage annuel en période optimale et relevé des exuvies. Les **chiffres croissants des effectifs de Leucorrhine douteuse (96 exuvies récoltées en 2015) révèlent la plus grosse population régionale sur le site, en lien avec la colonisation des anciens drains** par l'espèce pour sa reproduction, le **bon fonctionnement hydrologique de la tourbière** et la présence de zones d'eaux libres en tourbière nécessaire à son développement. La **nécessité de recréer des gouilles** pour le maintien dans le temps de ce cortège d'espèces est relevée.



Exuvie de *Leucorrhinia dubia*, observée au bord d'un ancien drain dans la Tourbière de la Ferrière.

Photo : EH, CEN Limousin

- **SE 8 : Inventaire des Bryophytes**

L'inventaire des Bryophytes (Hépatiques et Mousses) sur la Tourbière de la Ferrière est confié au Conservatoire botanique national du Massif Central en 2008. En effet, nous ne disposons pas de données pour ce site, or les bryophytes et notamment des sphaignes sont de précieux indicateurs de l'état de conservation d'une tourbière.

- **Résultats** : Au terme de cet inventaire, nous disposons d'une liste riche de **52 taxons**, ce qui fait de ce site tourbeux un **site riche en bryophytes, l'état de conservation globalement bon de la tourbière est à mettre en relation avec cette richesse**. La présence de 13 espèces de sphaignes fait du site **une des tourbières les plus riches en sphaignes du Limousin et du Massif-Central**. Deux espèces protégées nationalement ont été découvertes : *Splachnum ampullaceum* fait l'objet d'une première citation sur le plateau de Millevaches et n'a pas été revu ailleurs depuis ; et *Mylia anomala*. La **présence de ces 2 espèces protégées est liée au pâturage bovin extensif** ; en effet la première se développe sur les bouses en voie de décomposition, et la seconde a besoin des micro-perturbations entraînées par le piétinement. **7 taxons rares localement** sont également découverts. Il semble nécessaire de prévoir une étude complémentaire pour améliorer les connaissances du lien entre la gestion pastorale des habitats tourbeux et la préservation des cortèges bryophytiques des tourbières acides.

- **«Inventaire, indicateur biologique et structure du peuplement de la macrofaune benthique des ruisseaux de la Ferrière, le Bouzetier, Dadalouze et la Mazelle ».**

L'étude a été confiée en 2010 au bureau d'étude Aqua Concept Environnement. Un prélèvement de macrofaune benthique et un prélèvement d'eau sont réalisés sur 3 stations du site de la tourbière de la Ferrière et en aval immédiat et sur la tourbière de la Longerade. La méthodologie IBGN est employée ainsi que l'analyse de la structure des peuplements pour la qualification de la qualité de l'eau et hydrobiologique.

- **Résultats** : L'étude permet de conclure que **les petits ruisseaux en tête de bassin versant (Ferrière et Bouzetier) au sein du périmètre ont des morphologies et une qualité d'eau très préservées assurant des conditions d'habitat maximale**. La valeur hydrobiologique est conservée vers l'aval sur le Dadalouze même si l'on peut suspecter la possible influence légère d'une dégradation de la qualité de l'eau malgré des conditions morphologiques de milieux très préservés.



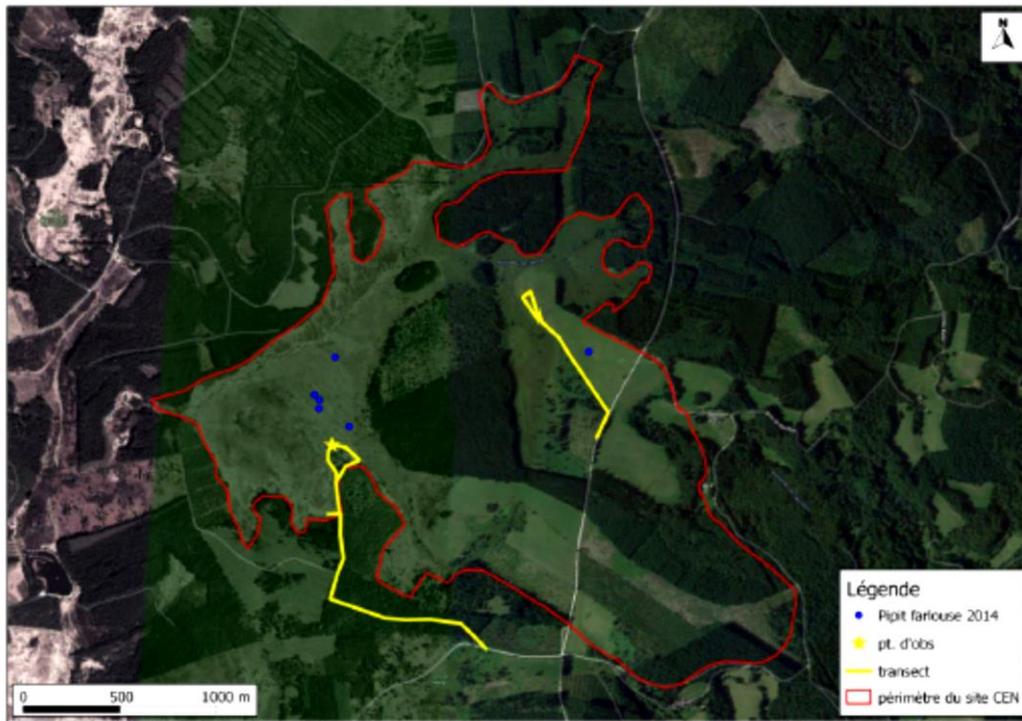
Prélèvements pour la méthodologie IBGN sur le ruisseau de la Ferrière

CP : CEN Limousin

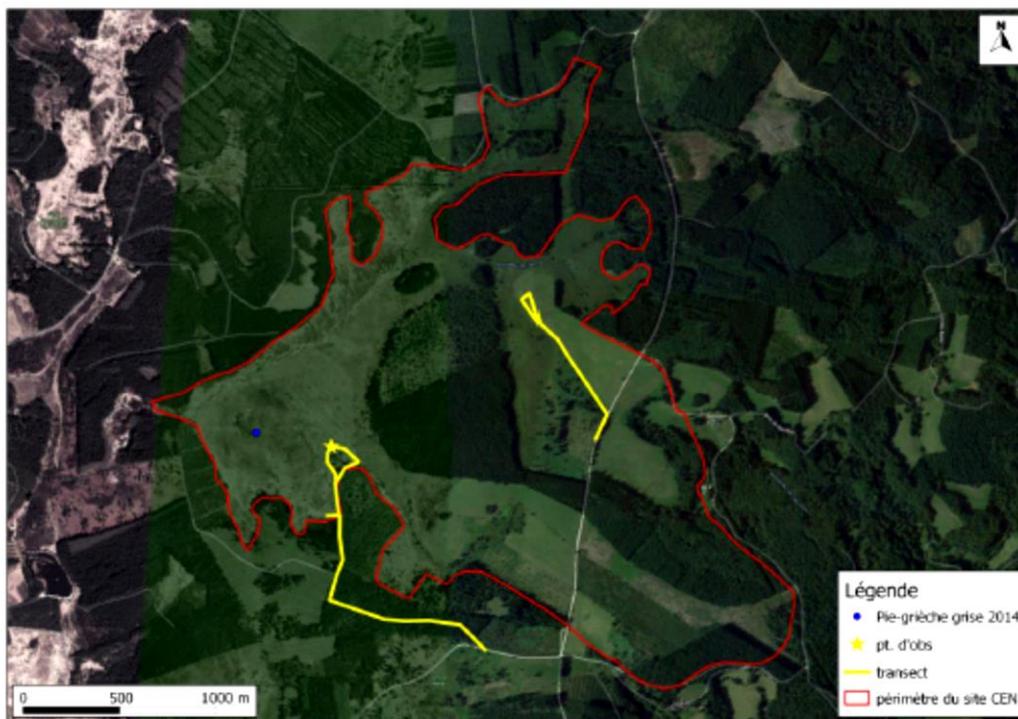
- **SE 10 : Compléments d'inventaires ornithologiques, mammalogiques et herpétologiques**

Un suivi a été confié à la SEPOL, visant à rechercher les espèces indicatrices de l'état de conservation des landes et des tourbières avec 5 espèces cibles (Vanneau huppé, Pipit farlouse, Tarier des prés, Pie-grièche grise et Bruant fou), sur la Tourbière de la Ferrière et autres sites alentours. Les prospections sont menées de 2013 à 2015 sur un réseau de sites.

- **Résultats** : Deux des cinq espèces recherchées sont contactées dans le secteur de la tourbière de la Ferrière : le **Pipit farlouse** et la **Pie-grièche grise**. Pour les deux espèces, des **indices probants de reproduction** sont obtenus. Un couple de Pie-grièche grise est installé, observé sur le même secteur (parc communal) en 2013 et 2014. Au moins deux couples de Pipit farlouse sont donc installés dans ce secteur, en 2013 et 2014. La grande surface d'habitats favorables, partiellement prospectée, laisse envisager la présence d'autres couples nicheurs. Les **résultats des suivis confirment l'absence supposée d'individus nicheurs de Vanneau huppé, de Tarier des prés et de Bruant fou**, espèces en forte régression sur le plateau. Parmi les autres espèces remarquables contactées sur la zone d'étude lors des prospections, signalons la **Pie-grièche écorcheur** (1 territoire sur la Ferrière), le **Pigeon colombin**, **l'Alouette lulu** et le **Bec-croisé des sapins**. L'Alouette lulu est bien représentée. Le bec-croisé avait déjà été contacté en 2013, et pourrait nicher sur le secteur, au moins de façon irrégulière (observation de juvéniles sur la Ferrière le 26 juin). Sur deux années de suivis menées par la SEPOL, le total d'espèces d'oiseaux sur le périmètre d'étude s'élève à **67 espèces contactées**.



Observations du Pipit farlouse sur la Tourbière de la Ferrière en 2014
(SEPOL, 2014)



Observation de la Pie-grièche grise sur la Tourbière de la Ferrière en 2014
(SEPOL, 2014)

- **AP 1 : Visites du site (à la demande)**

En 2014 et en 2015, 2 sorties grand publics ont été organisées en partenariat avec le PNR ML, opérateur Natura 2000. En 2012, une sortie grand public est organisée à la demande de la Commune de la Courneuve et un rallye nature est organisé dans le cadre des 20 ans du CEN Limousin.



Sortie grand public de découverte du site du 9 juillet 2015, co animée avec le PNR Millevaches en Limousin

Photo : CEN Limousin

- **MF 1 : Démarcher les propriétaires**

En 2009, un bail civil entre le CEN et la Commune de Davignac pour une durée de 20 ans est signé, pour les parcelles A30, A510 et A511 (26,44ha) ; et une convention tripartite est signée avec R.Bourbouleix (propriétaire) et P.Bordas (exploitant agricole GAEC Jappeloup) pour la gestion de la parcelle A11 (10.1 ha).

- **Résultats** : Au global sur la durée du plan de gestion 2008-2012, la **surface maîtrisée par le CEN Limousin a augmenté de 10,1 ha (+ 25%), passant de 40,6 ha à 50,7 ha**, grâce au conventionnement de la parcelle A11.

- **APG 1 : Animation du plan de gestion**

Cette action a effectivement eu lieu chaque année afin de mettre en œuvre les opérations listées précédemment.

2. DETAIL DES OPERATIONS MENEES PAR LES PARTENAIRES DU CEN LIMOUSIN ET USAGERS DU SITE

- **RH 1** : Fauche des landes enfougérées (avec ou sans export). Parcelles C67, C68 et C81

Le parc de pâturage de 13 hectares de landes de JP. Vinatier, incluant les parcelles C67, C68 et C81 sur la commune de Bonnefond, a fait l'objet de signature de MAE en 2007 et 2012, dans le but d'entretenir la lande et de réduire la colonisation de la Fougère aigle. Ainsi, un **pâturage ovin extensif** et le **broyage de la Fougère aigle** a été réalisé **annuellement sur 13 ha**. Les mesures engagées dans le dernier dossier MAET (en 2012) sont les mesures LI_1123_LS1 et LS3 : « Assistance mécanique et/ou manuelle pour le maintien de l'ouverture des habitats ». Dans l'idéal, il faudrait pouvoir caractériser l'état de la végétation pour savoir si les travaux sont efficaces.



Parc de pâturage de JP Vinatier (parcelles C67, C68, C81) engagé en MAE pour l'entretien de lande par pâturage extensif et broyage des fougères.

Photo : CEN Limousin

- **GH 1b** (2ème unité de gestion : parcelles abandonnées. Parcelles C 10 et 11) :

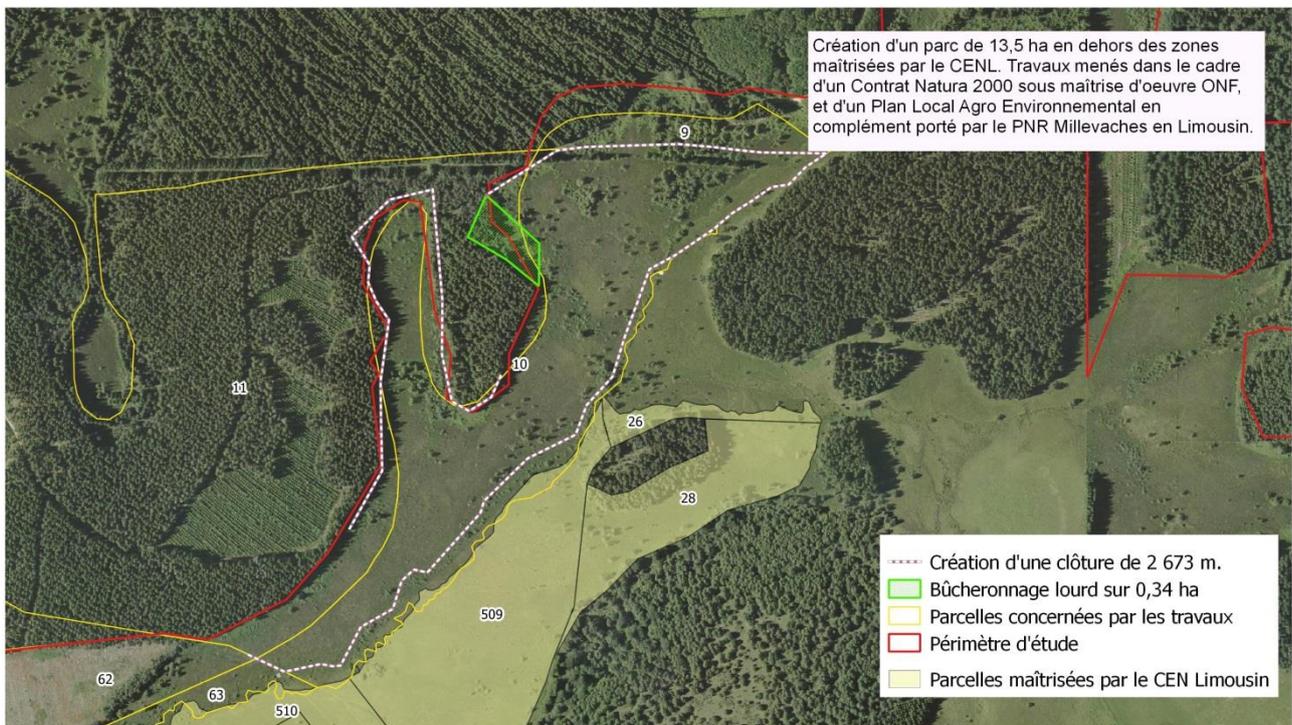
La création d'un parc de pâturage de 13,5 ha sur une zone d'habitats tourbeux dégradés a vu le jour sur les parcelles C10 et C11, sectionnal des Habitants de la Naucodie et relevant du régime forestier. Les travaux ont été menés en 2011 et 2012, sous maîtrise d'œuvre ONF en partenariat avec le PNR ML, et financés dans le cadre d'un contrat Natura 2000 et d'un PLAE (Plan Local agri Environnemental), outil financier du PNR ML sur les zones hors Natura 2000.

Les travaux suivants ont été menés :

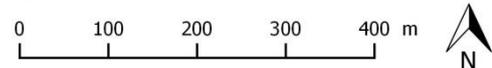
- Bucheronnage sur 0,34ha ;
- Evacuation des déchets par traction animale ;
- Pose de clôture fixe sur 2 673mL ;
- Pose de 2 passages à bovins sur le ruisseau du Bouzetier et d'un point d'abreuvement en descente.

Carte 31 : Travaux menés en dehors des zones maîtrisées par le CEN Limousin sur le sectionnal de la Naucodie

Travaux de création d'un parc de pâturage sur la sectionnal des habitants de la Naucodie en 2012
Site "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" - Plan de gestion 2016-2020
Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)



Réalisation : CEN Limousin - PC - août 2015
Fonds cartographiques : IGN BD Ortho 2012



Un tronçon de clôture est manquant sur la carte.

La signature d'une convention de pâturage entre les Habitants de la Naucodie, l'ONF et le GAEC Jappeloup jusqu'au 31/8/2016 sur la parcelle C10 (10,9 ha).

Lors des prospections de terrain en 2015, nous avons pu constater la présence du troupeau de 30 vaches accompagnées de leurs veaux, pendant environ 1 mois. Ce pâturage a permis une bonne consommation de la Molinie et de la Bourdaine et les habitats tourbeux semblent évoluer positivement sur ce parc.



Parc de pâturage de la Naucodie (derrière la clôture) en août 2015. Les bovins ont largement consommé la Molinie cet été.

CP : CEN Limousin

- SE 9 : Compléments d'inventaire sur les insectes (excepté les odonates) et les araignées

En 2010, à la demande du PNR Millevaches en Limousin, la Société Entomologique du Limousin a réalisé un inventaire des Coléoptères de sept tourbières du territoire du parc, en Creuse et en Corrèze « **Inventaire et caractérisation des peuplements de Coléoptères des tourbières du PNR Millevaches en Limousin (2010-2012)** » (CHAMBORD & CHABROL, 2012), la finalité étant de définir un cortège théorique de référence, qui pourra par la suite être utilisé comme outil de hiérarchisation des tourbières du parc. La Tourbière de la Ferrière fait partie des sites d'étude. La SEL constate une prise en compte trop rare des coléoptères dans la gestion et la conservation des tourbières, or l'essentiel de la diversité faunistique des tourbières se trouve chez les Lépidoptères, puis les Coléoptères. Sur 7 tourbières prospectées en 2010 et 2011, 196 espèces de Coléoptères ont été collectées, dont **69 espèces sur la Tourbière de la Ferrière. 11 espèces semblent remarquables sur le site**, notamment *Agonum (otisares) ericeti*, espèce de Carabidae tyrphobionte stricte (espèce sténoèce obligatoirement associée aux tourbières), pour laquelle l'enjeu de conservation est considéré comme très fort par les auteurs. Ces **espèces tyrphobiontes possèdent un caractère hautement patrimonial**, à considérer dans la gestion des sites. **Leur préservation passe par la conservation de leur habitat.**

3. SYNTHÈSE DES OPÉRATIONS PROGRAMMÉES

Tableau 19 : Bilan des opérations du plan de gestion de la Tourbière de la Ferrière menées par le CEN sur les surfaces maîtrisées – Plan de gestion 2008-2012

.Opérations		Descripteur de suivi des opérations	Taux de réalisation (%)	Commentaires		Reconduction 2016-2020
Code	Dénomination			Positifs	Négatifs	
GH 1a (première unité de gestion : parcelles maîtrisées A 30, A510, A511, A512; A509, A-11-A 28 et A26)	Pâturage bovin	Surface pâturée par les bovins : 50.7 ha	100	<p>Le secteur étant constitué de 5 parcs de pâturage, l'homogénéité du pâturage était un enjeu fixé dans le plan de gestion, qui semble en partie atteint grâce aux aménagements de quelques parcs de pâturage.</p> <p>La création d'un parc à bovins fixe en 2010 a facilité le maintien des bovins sur les parcelles communales. Le broutage de la zone drainée est plus efficace. L'état de conservation des habitats dans cette zone est globalement bon malgré le défaut de pression de pâturage dans certains secteurs.</p> <p>Le troupeau semble maintenant bien utiliser la passerelle amont au sein du parc communal.</p> <p>L'action combinée du pâturage et du roulage de la fougère est bénéfique sur la parcelle (cf. Action GH 2).</p>	<p>Le vaste secteur de tourbière haute active est peu pâturé sur la période. Difficultés pour obtenir les données de pâturage auprès de l'éleveur (dates et nombre d'individus) afin d'évaluer la pression de pâturage. Il est toujours délicat de suivre l'organisation du pâturage sur ce vaste site dans lequel les troupeaux passent d'un parc à l'autre, entre ceux du conservatoire et ceux de l'éleveur.</p> <p>Le ruisseau de la ferrière est encore piétiné proche du point d'abreuvement de type descente aménagée. La passerelle est à restaurer en raison de plusieurs planches cassées.</p>	Oui
GH 1c (3ème unité de gestion, parcelle A 9)	Pâturage bovin		0		Travaux de déplacement de clôture pour mise en pâturage conditionnés à une maîtrise d'usage : non réalisés.	Non
GH 1d (4ème unité de gestion, parcelles abandonnées 547, 548, 1104 et 549)	Pâturage bovin		0		Travaux de remise en pâturage conditionnés à une maîtrise d'usage : non réalisés.	Non

.Opérations		Descripteur de suivi des opérations	Taux de réalisation (%)	Commentaires		Reconductio n 2016-2020
Code	Dénomination			Positifs	Négatifs	
GH 2	Gyrobroyage de la Fougère aigle et du Genêt à balai. Parcelles 11, 17 et 19.	Bûcheronnage et débroussaillage de 2.5 ha en 2010 ; gyrobroyage annuel jusque 2014 de 2.5 ha (parcelle A11)	35	Actions ayant pu être mises en œuvre sur la parcelle A11 grâce à un contrat Natura 2000 sur 5 ans. Les résultats sont positifs : Les fougères restent assez denses mais la taille moyenne a fortement diminué. La richesse floristique est donc supérieure.	Uniquement sur la parcelle A11	Oui (MAET à signer si possible en 2016)
GH 3	Dessouchage dans les fonds tourbeux. Parcelles A 510 et A 511.	Bûcheronnage, dessouchage et exportation sur 5,1 ha + 1,4 ha à l'automne 2009	100	Cette action menée dans le cadre d'un contrat Natura 2000, combinée à la création d'un parc de pâturage fixe a permis d'améliorer l'état de conservation des habitats du parc communal.		Non
GH 4	Obstruction partielle des anciens fossés de drainage ; Parcelles 510 et 511.		0		Travaux non réalisés, en effet les suivis odonotologiques ont révélé une bonne colonisation de ces anciens fossés par la Leucorrhine douteuse, et ont ainsi mis en évidence le caractère non prioritaire de cette intervention.	Non
GH 5	Maintien de la fruticée (parcelle 25)		0		Ces travaux conditionnés à une maîtrise d'usage n'ont pu être réalisés. Pas de retour de la propriétaire malgré plusieurs sollicitations. A ce jour la parcelle a un faciès de boisement mixte, à conserver et dont la lisière est à élaguer.	Non
GH 6	Création de placettes de décapage. Parcelles 511 et 512.		0		Travaux non réalisés. Le pâturage est désormais suffisant pour la conservation des différents faciès tourbeux, en revanche la création de nouvelles gouilles est à envisager dans le nouveau plan de gestion pour le renouvellement des surfaces d'eaux libres.	Non

.Opérations		Descripteur de suivi des opérations	Taux de réalisation (%)	Commentaires		Reconduction 2016-2020
Code	Dénomination			Positifs	Négatifs	
SE 1	Suivi du pâturage	1 passage annuel sur l'ensemble de la zone maîtrisée (50.7 ha)	100	Suivis annuels et liens réguliers avec l'exploitant agricole (P.Bordas)	Il est difficile d'évaluer la pression de pâturage sans obtenir de données précises de la part de l'éleveur (dates et nombre d'individus) et au vu de la dégradation de certains parcs de pâturage.	Oui
SE 2	Suivi de la colonisation végétale des drains	Relevés réalisés au niveau des placettes permanentes de suivi de la végétation (placettes P4 à P7 en 2008 et 2015 ; relevés P10 à P12 en 2012)	100	Les placettes permanentes posées en 2000 pour le suivi de la colonisation des drains et des abords permettent d'avoir un retour sur 15 années de suivi ; et permettent d'évaluer les résultats des opérations de restauration et de gestion de la tourbière. Ils montrent l'efficacité des travaux entrepris par le CEN et le retour à une tourbière active en bon état de conservation sur l'ancienne zone drainée.		Oui
SE 3	Suivi des stations des espèces végétales patrimoniales	Pointage GPS des stations d'espèces patrimoniales lors des passages annuels.	50	Le suivi des stations d'espèces végétales patrimoniales est fait annuellement lors des passages sur site, avec pointage des stations au GPS. Les relevés de végétation permettent également de suivre les espèces patrimoniales (cf. Placette 4 pour <i>Carex pauciflora</i>)		Oui
SE 4	Etude de l'Andromède		0		L'idée d'une étude de caractérisation des stations d'Andromède sur le site n'a pu être mise en place lors de ce plan de gestion, son financement étant difficile. Réalisable sur une échelle de plus grande ampleur par un organisme spécialisé.	Non
SE 5	Suivi de l'évolution du fonctionnement hydrogéologique		0		Ce suivi n'a pu être réalisé lors de ce plan de gestion. Cette opération nécessite l'intervention d'une structure spécialisée peu disponible et inexistante dans la région, rendant les coûts d'une telle opération inabordables.	Oui
SE 6	Suivi odonatalogique	Comptages annuels de la population de Leucorrhine douteuse sur les zones d'eau libre de la tourbière ; et inventaire général.	100	La population de Leucorrhine douteuse (<i>Leucorrhinia dubia</i>) est très bien installée sur les gouilles issues des travaux de restauration hydraulique de la tourbière	Certains fossés dans lesquels évolue la Leucorrhine sont en cours de fermeture : la création de gouilles est à envisager	Oui
SE 7	Suivi des zones décapées		0		Cette action était en lien avec la mise en œuvre de l'action GH 6 de création de placettes de décapage, qui n'a pas eu lieu, aussi ce suivi n'a pas été mis en œuvre.	

Opérations		Descripteur de suivi des opérations	Taux de réalisation (%)	Commentaires		Reconduction 2016-2020
Code	Dénomination			Positifs	Négatifs	
SE 8	Inventaire des bryophytes	Inventaire confié au CBN Massif central en 2008	100	52 taxons inventoriés, dont 13 taxons de sphaignes, ce qui fait du site l'une des tourbières les plus riches du Limousin. Deux espèces protégées et 7 taxons rares localement sont présents. L'état de conservation des habitats est globalement bon. Le potentiel mis en évidence lors de l'étude est très fort.	Ces prospections ne peuvent être qualifiées d'exhaustives et mériteraient quelques compléments.	Oui, en essayant de travailler en partenariat avec le CBNMC sur une stratégie conservatoire des espèces protégées, et sur l'impact du pâturage sur les bryophytes des tourbières
SE 9	Compléments d'inventaire sur les insectes (excepté les odonates) et les araignées		0		Cette action n'a pu être menée dans le cadre de ce plan de gestion, par manque de temps et de mode de financement.	Oui
SE 10	Complément d'inventaire ornithologique et mammalogique, herpétologique et batrachologique	Suivis de 5 espèces d'oiseaux indicatrices de l'état de conservation des landes et tourbières, confiés à la SEPOL entre 2013 et 2015.	25	Sur le site de la Ferrière, le Pipit farlouse et la Pie-grièche grise ont été observés sur les parcelles gérées par le Conservatoire. Le maintien du pâturage est une condition importante pour les besoins de ces espèces.	Les inventaires naturalistes spécialisés sont difficilement finançables et par conséquent ne sont fait que de façon très ponctuel.	Non
AP 1	Visites du site (à la demande)	3 sorties grand public et 1 rallye découverte organisés entre 2012 et 2015	100	Une quinzaine de personnes minimum très actives pour chaque sortie.		Oui
MF 1	Démarcher les propriétaires	- Parcelle A11 (10.1 ha) en maîtrise d'usage via la signature d'une convention tripartite ; - Passage d'une convention tripartite à la signature d'un bail civil avec la Commune de Davignac pour les parcelles A30, A510 et A511 (26,4 ha)	75	Augmentation de la surface gérée par le CEN L de 10.1 ha (+25%). Total de la surface gérée = 50.7ha.	Des actions prévues sous condition d'une maîtrise d'usage (notamment parcelle 25) sont en suspens en raison d'une propriétaire ne répondant à aucune sollicitation.	Oui, notamment sur la zone d'extension
APG 1	Animation du plan de gestion		100			Oui

Tableau 20 : Bilan des opérations du plan de gestion de la Tourbière de la Ferrière menées par les partenaires du CEN Limousin en dehors des zones maîtrisées – Plan de gestion 2008-2012

.Opérations		Descripteur de suivi des opérations	Taux de réalisation (%)	Commentaires		Reconduction 2016-2020
Code	Dénomination			Positifs	Négatifs	
RH 1	Fauche des landes enfougérées (avec ou sans export). Parcelles 67, 68, 81 (1 à 2 fois par an, tous les ans)	Surface de lande gyrobroyée chaque année : environ 13 ha	100	Cette opération de gestion est une mesure éligible MAET Natura 2000, aussi elle a pu être réalisée annuellement sur la zone concernée, afin de freiner la dynamique de la fougère aigle, en complément du pâturage ovin.	----	Oui (MAE engagée en 2015 / mesure LI_NATU_HE03)
GH 1b (2ème unité de gestion : parcelles abandonnées. Parcelles C 10 et 11)	Pâturage bovin.	Création parc de pâturage de 13.5 ha. Surface non maîtrisée par le CEN Limousin. Convention de pâturage entre le propriétaire « les habitants de la Naucodie, l'ONF et P.Bordas (exploitant agricole)	100	Ces aménagements constituent des mesures éligibles à un contrat Natura 2000 « ni agricole ni forestier » dans le cadre du DOCOB du site Natura 2000 « Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret-Bel-Air ». D'autre part la partie hors site Natura 2000 a pu bénéficier d'un Plan Local agro Environnemental (financement PNR Millevalches) en complément. Le nouveau parc de pâturage est utilisé par le troupeau de 30 vaches du GAEC Jappeloup depuis 3 ans, le parc semble bien apprécié par le troupeau et la Molinie bien consommée. La parcelle est engagée en MAEC (mesure LI_NATU_HE02 « Entretien de milieux patrimoniaux et des prairies sans amendement avec ajustement de la pression de pâturage ») depuis 2015.	L'une des deux passerelles à bovins, situé entre la parcelle 11 et la 544 ne semble pas utilisée par l'éleveur. Probablement en raison de la dégradation du parc de pâturage de la parcelle 544 (de l'autre côté du nouveau parc) qui doit rendre difficile la contention du troupeau.	Oui (poursuite du pâturage bovin)
SE 9 :	Compléments d'inventaire sur les insectes (excepté les odonates) et les araignées	69 espèces de Coléoptères recensées à la Ferrière, dont 11 espèces remarquables	(non prévu)	Une liste d'espèces de coléoptères récente et complète pour le site. De nouveaux éléments patrimoniaux et indicateurs de fonctionnalité des habitats (espèces tyrophiles et tyrophobies). Les enjeux de conservation pour ces espèces recoupent les enjeux de conservation des habitats de tourbière active.		

4. RECAPITULATIFS DU FINANCEMENT DES OPERATIONS

Tableau 21 : Synthèse du financement des opérations du plan de gestion 2008-2012 de la Tourbière de la Ferrière

Année budgétaire	MAITRISE FONCIERE		TRAVAUX			
	acquisition (montant)	bail - convention (durée)	travaux et suivis (montant)	suivis scientifiques	régie et/ou sous-traitance (R et ST)	contrat Natura 2000
2008			7 082 €	CBNMC	R et ST	
2009		bail civil 20 ans avec la commune	0 €			32 506 €
2010		contrat de gestion 5 ans P. Bordas	0 €			6 522 €
2011			5 396 €	oui	R	1 478 €
2012			1 569 €	SEPOL	ST	1 300 €
2013			5 379 €	SEPOL	R et ST	1 428 €
2014			7 095 € (budget prévisionnel)	SEPOL + suivis en régie	R et ST	1 300 €
total	0 €		26 520 €			44 534 €

5. LES ELEMENTS NOUVEAUX A PRENDRE EN COMPTE DANS LE PLAN DE GESTION EN COURS

L'élément nouveau principal à intégrer est **l'extension du périmètre d'étude sur une superficie de 109 ha**, le long de la vallée du Bouzetier. Le choix de l'extension du périmètre d'étude est issu **d'échanges avec le PNR Millevalches en Limousin**, animateur du site Natura 2000 « Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel Air », dans le but de **faire émerger de nouveaux contrats Natura 2000** sur cette zone.

Sur cette nouvelle zone, des parcs de pâturage sur fonds tourbeux et zones sèches (landes et pelouses) sont en place et exploités par M. Vinatier sur des parcelles appartenant à M. Vitrac. Globalement les habitats entretenus par M. Vinatier sont en bon état de conservation, celui-ci a d'ailleurs engagé ses parcelles en MAE, engagements poursuivis en 2015 pour 5 ans par la signature de MAEC sur ces parcs pâturés par des ovins. La pertinence d'un conventionnement pour la gestion de ces parcs est à évaluer.

Il existe aussi d'anciens parcs de pâturage abandonnés sur la nouvelle zone d'étude - sur des zones de landes sèches, de prairies paratourbeuses et de tourbières, qu'il conviendrait de réhabiliter. Un ensemble de parcelles

(C125 à C128), entre les parcs de pâturage fonctionnels de M. Vinatier, semble prioritaire pour une remise en pâturage ainsi que du bûcheronnage localement, aussi le propriétaire M. Arfeuille sera démarché afin d'envisager une maîtrise foncière éventuelle.

Au regard des **résultats de la mise en œuvre du plan de gestion 2008-2012**, sont présentés ci-après les **enseignements à intégrer** :

- Les résultats concernant la conservation des habitats tourbeux sont positifs : le pâturage bovin combiné aux actions de réouverture de milieux (dessouchage, bûcheronnage...) ont porté leurs fruits. En effet les suivis de placettes dans le fond tourbeux illustrent la dynamique des sphaignes ombrotrophes sur les zones restaurées, et donc le développement de tourbières actives. La poursuite de ces suivis, d'un pâturage adapté et actions de veille pour lutter contre la colonisation du saule et favoriser la tourbière active est à prévoir. En complément des **actions de creusement de gouilles** sont à envisager afin de conserver une mosaïque d'habitats tourbeux en fonction des stades évolutifs, en freinant localement la dynamique d'atterrissement naturel, et afin de favoriser les espèces aquatiques patrimoniales et les espèces typiques des stades pionniers.
- Les actions d'entretien et/ou restauration des landes sèches ont également été bénéfiques sur les milieux maîtrisés. La Fougère aigle semble affaiblie sur les zones traitées par du roulage ou gyrobroyage (Contrat Natura 2000 et MAE), aussi il faut **reconduire ces actions de lutte contre les espèces colonisatrices** pour améliorer l'état de conservation de ces habitats.
- Le pâturage bovin est pérennisé sur le parc communal, et un nouveau parc de pâturage est mis en place (parc ONF sur la Naucodie). Le pâturage bovin semble également plus régulier et a eu lieu plus tôt en saison ces dernières années, le **bon relationnel avec M. Bordas (éleveur membre du GAEC Jappeloup) est à poursuivre et l'entretien ou la réhabilitation de ses parcs sur d'autres zones** est à prévoir. En outre, le GAEC Jappeloup a adhéré en 2015 au Réseau Zones Humides, il est ainsi prévu de monter un dossier de financement pour limiter l'impact du pâturage bovin sur les milieux aquatiques dans la SAU
- Les **contrats Natura 2000 et MAE sont des outils mobilisables et à privilégier**, ayant permis la réalisation d'actions efficaces sur les milieux (réouverture de milieux tourbeux, lutte contre la colonisation de la Fougère aigle et du Genêt à balai...), aussi l'éligibilité des actions à ces types de contrats sera précisée.
- Des actions de préservation des cours d'eau via la pose de passerelles en bois et d'un point d'abreuvement de type descente aménagée ont été réalisées pendant ce dernier plan de gestion, et bénéfiques pour les cours d'eau ; l'**objectif de préservation de la qualité des cours d'eau** est à ajouter et la **pérennisation des ouvrages existants** (entretiens), **voire leur développement** est à inscrire.
- La reprise d'une étude du fonctionnement hydrologique de la tourbière n'a pas été lancée par le CEN lors de ce dernier plan de gestion ; en revanche l'interprétation des **résultats des relevés de caractérisation de la végétation et de la tourbe effectués par Arnaud DURANEL** parallèlement à sa thèse de doctorat pourrait nous apporter des enseignements à ce sujet. Leur traitement dépendra de la disponibilité de l'auteur, d'autant plus que sa thèse est achevée.
- L'étude de la macrofaune benthique sous-traitée au bureau d'étude Aqua Concept Environnement a conclu à la **morphologie et la qualité d'eau très préservées des petits ruisseaux en tête de bassin versant (Ferrière et Bouzetier)**, assurant des conditions d'habitat maximale. Reflet de l'impact des

activités sur la tourbière, la **reconduite du protocole**, via la méthodologie IBGN et l'analyse de la structure des peuplements de la macrofaune benthique serait pertinente.

- Les **suivis des végétations** (via les placettes permanentes et transect) mis en place entre 1998 et 2001 et reconduits jusque 2015, apportent des informations riches sur l'évolution des milieux en fonction des travaux réalisés et des modes de gestion, un tel recul (plus de 15 ans) est rare et il convient de pérenniser ces suivis. Les résultats attestent de l'**efficacité des actions de restauration et de gestion des surfaces maîtrisées** sur les habitats tourbeux, dont l'évolution vers une mosaïque d'habitats de tourbière active est montrée. En dehors des protocoles mis en place par le CEN Limousin, les relevés de végétations réalisés par A.Duranel en 2010 dans le cadre de sa thèse, nous indique les **effets positifs du pâturage bovin sur la richesse spécifique et la dynamique active des groupements d'habitats tourbeux**.
- Les **suivis odonatologiques** sont à poursuivre, ils sont de précieux indicateurs sur la fonctionnalité des milieux et les potentialités d'accueil des espèces aquatiques. Ces suivis sont à **reconduire pour évaluer la gestion sur les zones maîtrisées**.
- Il est en revanche difficile de juger de l'état de conservation des espèces patrimoniales, notamment animales, au regard des moyens disponibles. La mise en place de **protocoles spécifiques pour évaluer la tendance d'évolution des populations d'espèces patrimoniales demande beaucoup de moyens humains. Les études portées par le PNR pourraient répondre à ces besoins**. Les espèces patrimoniales continueront à être suivies lors des passages annuels mais sans l'emploi de protocoles spécifiques.
- L'inventaire des bryophytes confié en 2008 au Conservatoire Botanique National du Massif central a permis la découverte d'enjeux d'importance sur la tourbière de la Ferrière : c'est **l'une des tourbières les plus riches en sphaignes du Limousin (13 espèces)** et le **bon état de conservation des habitats tourbeux** permet l'expression d'**une bryoflore riche en espèces patrimoniales**. Un champ d'étude en partenariat avec le CBNMC sur l'impact du pâturage sur la bryoflore et la mise en place d'une **stratégie conservatoire pour les espèces protégées liées au pâturage extensif** a été évoqué avec le CBNMC (Vincent Hugonnot).
- Le suivi de 5 espèces d'oiseaux emblématiques des landes et tourbières, confié à la SEPOL entre 2013 et 2015, nous a permis de confirmer la **présence du Pipit farlouse et la Pie-grièche grise en période de reproduction** sur le site. La Pie-grièche atteste de la **qualité de la structure paysagère hétérogène** du site et d'un **pâturage extensif adapté**. La présence de **milieux ouverts vastes et connectés** est bénéfique à la nidification du Pipit farlouse. La présence d'un **réseau de sites localement préservés et connectés** est un facteur essentiel pour la reproduction de ces espèces. La **quiétude du site liée à son isolement et son accès difficile est aussi considérée par la SEPOL comme un facteur favorable pour la richesse du cortège ornithologique**. Le Bruant fou, le Tarier des prés et le Vanneau huppé ne sont en revanche pas contactés sur le site, mais leurs populations sont en forts déclin voire disparues de l'ensemble du plateau de Millevaches ces dernières décennies.

- Les derniers inventaires de certains groupes faunistiques sont anciens (plus de 15 ans), les enjeux sont ainsi difficiles à évaluer ; l'actualisation des inventaires herpétologiques et entomologiques (notamment Lépidoptères et Orthoptères) serait par exemple nécessaire dans ce nouveau plan de gestion mais les financements sont difficilement mobilisables sur ce type d'inventaire. D'autre part, la connaissance de l'ichtyofaune et des invertébrés aquatiques serait à rassembler, et à actualiser si nécessaire. Il serait intéressant, à l'instar de l'avifaune ou des Odonates, de mettre en place des **suivis spécifiques visant des « guildes » d'espèces animales typiques de milieux tourbeux**, que des inventaires exhaustifs. Ces inventaires moins lourds seraient sûrement plus simple à faire financer et apporterait une information sur la fonctionnalité générale du site.
- **L'adhésion des habitants aux sorties de découverte** du site organisées lors du dernier plan de gestion est encourageante et nous incite à reconduire ce type d'animation ; la cible du public scolaire ne semble en revanche pas opportune sur ce territoire.
- La **superficie gérée par le CEN Limousin augmenté de +25%, passant de 40.6 ha à 50.7 ha**, pendant la durée du dernier plan de gestion. 10.1 ha supplémentaires ont fait l'objet d'une nouvelle convention tripartite (parcelle A11) ; tandis que la gestion du parc communal de Davignac d'une surface de 26,4 ha (parcelles A30, A510 et A511) qui faisait alors l'objet d'une convention de gestion, a été pérennisée et consolidée par la signature d'un bail civil pour 20 ans. Il convient de pérenniser les autres parcelles en maîtrise d'usage, et de l'étendre en fonction des opportunités et des enjeux de conservation prioritaires.

IV. OBJECTIFS ET OPERATIONS

1. OBJECTIFS A LONG TERME (O.B.L.T)

Au regard d'une part du diagnostic présenté en partie A qui permet de dégager les enjeux sur le site, et d'autre part des enseignements apportés par les résultats du précédent plan de gestion (cf. § B.III.4.), des Objectifs à Long Terme (OLT) sont définis dans ce plan de gestion. Ils devraient permettre d'atteindre ou de maintenir un état de conservation considéré comme idéal pour le site. Ils ont vocation à rester quasi permanents dans les différents plans successifs.

En fonction des enjeux, les objectifs à long terme sont définis dans le tableau suivant.

Tableau 22 : Enjeux et objectifs à long terme

Thématique	Enjeu	Classe d'enjeu	Objectifs à long terme (Ob.I.t)
Enjeux de préservation de la ressource en eau	Enjeu 1 : Qualité biologique et morphologique des cours d'eau	***	Ob.I.t 1 : Maintenir l'état de conservation des cours d'eau
	Enjeu 2 : Surface et bon état de conservation des zones humides	***	Ob.I.t 2 : Développer les surfaces de milieux ouverts oligotrophes en bon état de conservation : tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches
	Enjeu 3 : Surface des milieux ouverts oligotrophes secs	**	
Enjeux de conservation	Enjeu 4 : Végétation et espèces patrimoniales des cours d'eau	**	Ob.I.t 1 : Maintenir l'état de conservation des cours d'eau
	Enjeu 5 : Végétations de tourbières hautes actives et espèces patrimoniales associées	***	Ob.I.t 2 : Développer les surfaces de milieux ouverts oligotrophes en bon état de conservation : tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches
	Enjeu 6 : Autres végétations de zones humides (tourbières et prairies humides)	**	
	Enjeu 7 : Végétations des landes et pelouses sèches et espèces patrimoniales associées	***	Ob.I.t 3 : Conserver les espèces et habitats forestiers patrimoniaux
	Enjeu 8 : Végétations des forêts de feuillus et espèces patrimoniales associées	*	Ob.I.t 4 : Maintenir une mosaïque de paysages (ouverts, semi-ouverts, forestiers), en connexion avec les paysages alentours
	Enjeu 9 : Vaste superficie et connexion des milieux ouverts	**	
	Enjeu 10 : Quiétude du site	*	Ob.I.t 5 : Préserver la tranquillité du site
Enjeux de connaissance	Enjeu 11 : Impact de la gestion sur les végétations et espèces patrimoniales associées	***	Ob.I.t 1 : Maintenir l'état de conservation des cours d'eau
	Enjeu 12 : Guildes d'espèces indicatrices de fonctionnalité des habitats patrimoniaux	**	Ob.I.t 2 : Développer les surfaces de milieux ouverts oligotrophes en bon état de conservation : tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches
	Enjeu 13 : Qualité des cours d'eau du site	**	
	Enjeu 14 : Fonctionnement hydrogéologique de la tourbière	*	Ob.I.t. 6 : Evaluer nos actions de gestion
Enjeux pédagogiques et socioculturels	Enjeu 15 : Communication avec les usagers, propriétaires, gestionnaires et collectivités	**	Ob.I.t 7 : Améliorer l'ancrage local et informer les publics sur les enjeux du site naturel
	Enjeu 16 : Compréhension par les locaux du rôle et des actions du CENL	*	
	Enjeu 17 : Communication scientifique	*	

2. OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION (OB. PL.)

Tableau 23 : Objectifs à long terme, facteurs d'influence et objectifs du plan de gestion

Objectif à long terme (Ob.l.t)	Facteurs d'influence pour l'atteinte de l'Objectif à long terme *	Objectifs du plan de gestion (Ob. Pl.)
<p>Ob.l.t 1 : Maintien de l'état de conservation des milieux aquatiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'un ensemble de travaux pour améliorer ou conserver l'état de conservation des cours d'eau (aménagement pour la préservation de la morphologie des cours d'eau en lien avec le pâturage bovin) ; - Accès au site pour la réalisation des travaux ; - Politique de préservation de la ressource en eau (programme d'intervention de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne ; territoire d'actions du Réseau Zones Humides, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ob. Pl. 1. Entretenir l'ensemble des équipements existants de protection des cours d'eau sur les surfaces en gestion. ▪ Ob. Pl. 2. Réduire le linéaire de cours d'eau dégradé par le piétinement des bovins, d'au moins 50% sur les surfaces maîtrisées
<p>Ob.l.t 2 : Maintenir et améliorer la mosaïque de milieux ouverts oligotrophes (habitats tourbeux, landes et pelouses sèches) et les espèces associées</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dynamique naturelle d'atterrissement des habitats tourbeux ; - Ourlification des habitats ouverts secs (landes et pelouses sèches) - Pâturage ovin ou bovin avec chargement optimum (favorable aux habitats et espèces caractéristiques des habitats de landes sèches ou habitats tourbeux, et lutte contre les espèces colonisatrices) ; - Maîtrise d'usage ou foncière pour la gestion des milieux ; - Existence d'un ensemble de travaux pour améliorer ou conserver l'état de conservation des habitats tourbeux et leur diversité (maintien des différents stades des milieux tourbeux : Gouilles, zones décapées, bas marais et tourbières de transition, tourbières actives, tourbières hautes terminales...) - Pratiques agricoles défavorables sur les versants de la tourbières : amendements des prairies de fauche et chaulage... ; - Pratiques forestières défavorables sur les puys et versants : disparition des landes et pelouses sèches, acidification des sols et eaux ; - Accès au site pour la réalisation des travaux - Réglementation européenne, nationale, régionale et départementale (Loi sur l'eau, textes relatifs à la protection des habitats et espèces) ; - Politiques de préservation du patrimoine naturel (outils de contractualisation Natura 2000 liés à la présence de la ZSC « Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret-Bel-Air), mesures agro-environnementales, outils de financement de travaux du PNR Millevalches en Limousin sur les SIEM, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ob. Pl. 3. Augmenter la surface de milieux ouverts oligotrophes (tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches) en gestion CENL de 30% (de 50 à 64ha). ▪ Ob. Pl. 4. Conserver les surfaces maîtrisées de tourbière active en bon état de conservation. ▪ Ob. Pl. 5. Augmenter la diversité floristique des surfaces maîtrisées de landes et pelouses sèches colonisées par la Fougère aigle ▪ Ob. Pl. 6. Restaurer au moins 1 ha de landes/pelouses sèches colonisées ou plantées par des résineux

Tableau 23 : Objectifs à long terme, facteurs d'influence et objectifs du plan de gestion (suite)

Objectif à long terme (Ob.l.t)	Facteurs d'influence pour l'atteinte de l'Objectif à long terme *	Objectifs du plan de gestion (Ob. Pl.)
Ob.l.t 3 : Conserver les espèces et habitats forestiers patrimoniaux	<ul style="list-style-type: none"> - Réglementation européenne, nationale, régionale et départementale (Protection des habitats et espèces) ; - Maîtrise d'usage ; - Concertation avec le(s) propriétaire(s) ; - Prise en compte des éléments patrimoniaux dans les outils de planification des travaux forestiers. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ob. Pl. 7. Informer et conseiller les propriétaires et usagers pour la conservation des espèces et milieux patrimoniaux.
Ob.l.t 4 : Maintenir une mosaïque de paysages (ouverts, semi-ouverts, forestiers)	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion agropastorale du fond tourbeux et des versants (entretien des tourbières, prairies, landes, ...) ; - Gestion forestière des Puy et versants de l'alvéole ; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ensemble des objectifs opérationnels.
Ob.l.t 5 : Préserver la tranquillité du site	<ul style="list-style-type: none"> - Accessibilité au site - Aménagements pour le public (sentiers, fiche de site, ...) - Animations sur le site 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ob. Pl. 8. Limiter la découverte du site par le grand public à des sorties encadrées.
Ob.l.t. 6 : Evaluer nos actions de gestion	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de suivi(s) correspondant à une action ou un ensemble d'actions de gestion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ob. Pl. 9. Evaluer l'impact de l'ensemble des travaux d'entretien et de restauration sur les milieux en gestion.
Ob.l.t 7 : Améliorer l'ancrage local et informer sur les enjeux du site naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Ensemble des démarches entreprises auprès des propriétaires pour la maîtrise foncière ou d'usage (signature de conventions, baux, acquisitions) ; - Conventions et relationnel avec les exploitants agricoles du site ; - Outils de sensibilisation des usagers et habitants. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ob. Pl. 3. Augmenter la surface de milieux ouverts oligotrophes (tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches) en gestion CENL de 30% (de 50 à 64ha). ▪ Ob. Pl. 7. Informer et conseiller les propriétaires et usagers pour la conservation des espèces et milieux patrimoniaux. ▪ Ob. Pl. 8. Limiter la découverte du site par le grand public à des sorties encadrées ▪ Ob. Pl. 10. Communiquer auprès du public gestionnaire et scientifique les résultats des suivis scientifiques mis en place depuis la gestion du site par le CEN

* **en gras** : les facteurs pour lesquels le CEN Limousin peut être à l'origine

3. OPERATIONS

a) Définition des opérations

i. Facteurs influençant la gestion

Les facteurs favorables :

- Le CEN Limousin est implanté historiquement sur ce site, depuis 1998 où il a initié la concertation avec la Commune de Davignac, l'ONF et les services de l'Etat. 2 plans de gestion ont déjà été mis en œuvre, avec des résultats très positifs sur la restauration des habitats tourbeux, en faisant un site exemplaire au niveau régional et national ;
- La coordination multi-acteurs est bien en place : le CENL en tant que gestionnaire du site, le PNRML en tant qu'opérateur Natura 2000, l'ONF pour les surfaces relevant du régime forestier, la Commune de Davignac (aujourd'hui la seule concernée par la surface maîtrisée), le GAEC Jappeloup pour le pâturage bovin, ...
- La surface maîtrisée (env. 50 ha) est d'un seul tenant sur la Tourbière de la Ferrière ;
- Sur l'ancien périmètre d'étude (Tourbière de la ferrière uniquement): les habitats tourbeux sont globalement en bon état de conservation ; l'ourlification des landes sèches est existante mais traitée au cours des derniers plan de gestion, aussi les effets sont positifs mais à poursuivre ;
- La connaissance naturaliste est bien avancée en comparaison de la moyenne des périmètres d'étude du CENL, nous disposons de 15 ans de retour sur les suivis des végétations sur la surface maîtrisée ;
- Plusieurs outils sont mobilisables pour le financement de travaux de gestion, le site recoupant le périmètre du site Natura 2000 « Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret-Bel-Air » offrant la possibilité de contractualisation Natura 2000 et MAEC, et un Site d'Intérêt Ecologique Majeur (SIEM) du PNR Millevaches en Limousin avec la possibilité de signature de Plan Local Agro-environnemental (PLAE) en complément sur les zones hors site Natura 2000 ;
- Sur la nouvelle zone d'étude (zone extension de la vallée du Bouzetier), un éleveur ovin/bovin est en place et les surfaces qu'il gère sont en bon état de conservation, son siège d'exploitation est proche ;
- L'accès au fond tourbeux pour les engins est relativement aisé, cela facilitant la réalisation de travaux de restauration ou aménagement et l'export des rémanents.

Les facteurs défavorables :

- Au niveau de certains parcs qui seraient à réhabiliter, la multiplicité des propriétaires est problématique ;
- Sur l'ancien périmètre d'étude (Tourbière de la Ferrière uniquement) : le vaste secteur de tourbière active est sous-pâturé sur certaines zones (hors années de sécheresse comme 2015), les clôtures sont assez mal entretenues par l'éleveur aussi la contention sur certains parcs ne peut avoir lieu ; il est difficile d'estimer la pression de pâturage en raison d'informations peu précises fournies par l'éleveur ;
- Au niveau de la zone d'étude étendue (vallée du Bouzetier, 109 ha), certaines zones de tourbières sont à un stade d'atterrissement fort ; de nombreux parcs sont à réhabiliter ;
- La déprise agricole est importante dans le secteur ;
- Le bassin versant est très enrésiné ;
- La sous-traitance d'inventaires naturalistes spécialisés est difficilement finançable.

ii. Cohérence et conformité des opérations

Les divers types d'opérations prévues sont consignés dans des « **fiches d'opération** » **explicatives** qui leur sont spécifiquement attribuées (voir plus bas). La codification utilisée est issue du « guide méthodologique des plans de gestion des réserves naturelles » (Ateliers Techniques des Espaces Naturels, 2006) :

SE : Suivis, études, inventaires.

PI : Pédagogie, informations, animations, éditions.

TU : Travaux uniques, équipements.

TE : Travaux d'entretien, maintenance.

Chaque opération se rapporte à l'accomplissement d'un ou plusieurs objectifs du plan.

Les 21 fiches actions figurent dans la partie b) . Une synthèse des opérations regroupées par objectif se trouve après la liste des fiches d'opération.

b) *Registre des opérations*

TE 1. Pâturage

OBJECTIFS

- **Ob. Pl. 4.** Conserver les surfaces maîtrisées de tourbière active en bon état de conservation.
- **Ob. Pl. 5.** Augmenter la diversité floristique des surfaces maîtrisées de landes et pelouses sèches

DESCRIPTION

Le pâturage extensif sur le site est indispensable afin de préserver les habitats ouverts tels que les tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches.

Le pâturage bovin est en place sur les parcs utilisés par M. Pascal Bordas (GAEC Jappeloup) sur le secteur de la Tourbière de la Ferrière, du fond tourbeux jusqu'aux prairies et pelouses des versants sur environ 65 ha. Trois conventions de pâturage sont signées entre le CEN, M. Bordas et 3 propriétaires différents, pour une surface pâturée d'environ 50 ha sur la commune de Davignac.

Le pâturage ovin est en place sur les parcs utilisés par M. Jean-Pierre Vinatier sur la commune de Bonnefond dans la vallée du Bouzetier, sur une surface d'environ 23 ha. Ces surfaces, essentiellement situées sur la nouvelle zone d'étude, ne font pas l'objet d'une convention de pâturage avec le CEN.

En fonction des démarches entreprises avec les propriétaires, un parc abandonné (pose de clôture et bûcheronnage) serait à réhabiliter sur la nouvelle zone d'étude pendant la durée de ce plan de gestion (cf. TU3).

DEROULEMENT

- Périodes de pâturage établies progressivement en fonction des besoins de l'éleveur et des impacts sur la végétation. Ces périodes pourront varier d'une année à l'autre en fonction des conditions météorologiques.

SURFACE ESTIMEE

Ensemble des parcs de pâturage qui sont gérés et qui seront restaurés par le CEN pendant la durée du plan de gestion (actuellement 50,1 ha).

RECOMMANDATIONS

- Tendre vers une pression ajustée au maintien de l'habitat ;
- Selon les préconisations des cahiers des charges lors de la signature de MAEC à Enjeu Natura 2000 (selon PAEC 2015-2020 du PNR Millevaches en Limousin).

FREQUENCE

Annuelle

SAISON

Printemps > Automne

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Surface pâturée, dates et taille du troupeau ;
- Conventions de pâturage ou de baux ruraux signés ;
- Evaluation des impacts sur les milieux et espèces au travers des suivis CEN : Suivis globaux et protocolaires (Actions SE1 et SE2).

OUTILS FINANCIERS

- MAEC :
Bénéficiaire : Agriculteur, pour les parcelles en SAU ;
Selon PAEC 2015-2020 du PNR Millevaches en Limousin, Mesure « Entretien par pâturage sans fertilisation. Enjeu NATURA 2000 (PNR_01_NATU_1_1) ». cf. **Annexe 14.**

TE 2. Entretien des landes et pelouses colonisées par les fougères et/ou les ligneux

OBJECTIFS

Ob. Pl. 5. Augmenter la diversité floristique des surfaces maîtrisées de landes et pelouses sèches

DESCRIPTION

Cette action vient en complément du pâturage, afin de pouvoir limiter les espèces refusées ou non consommées qui peuvent envahir et compromettre l'état de conservation des milieux agropastoraux.

Les parcelles ciblées sont :

- Parcelles A 512 et A 17 : Parc pâturé par troupeau de bovins de P.Bordas, membre du GAEC Jappeloup, dont une partie est colonisée par la Fougère aigle (sur moins d'1 ha). Des actions de lutte contre la colonisation de la fougère doivent être poursuivies. Une superficie de 0,93ha sur cette zone a été engagée par le GAEC en MAEC en 2015, avec la mesure de maintien d'ouverture du milieu et ajustement du pâturage (Mesure LI_NATU_HE03). Le cahier des charges MAE devra être respecté ;
- Une partie de la parcelle A11 (2,5 ha) a fait l'objet de débroussaillage et bûcheronnage lors d'un contrat Natura 2000 en 2010, et le gyrobroyage annuel doit être poursuivi pour lutter essentiellement contre les genêts et les fougères. Elle est incluse dans un parc de pâturage de M. Bordas mais n'a pas été engagée en 2015 en MAEC (contrairement aux surfaces voisines précitées). Cette surface pourra soit être engagée en MAE dès 2016 par le GAEC, soit faire l'objet d'une prestation CEN pour le gyrobroyage.

La lutte contre la Fougère aigle peut se faire par fauche avec ou sans export, ou mieux, par roulage des frondes. A effectuer une à deux fois entre juin et juillet. A répéter quelques années successives jusqu'au résultat escompté. Elle consiste au passage d'un tracteur équipé d'un broyeur ou d'une barre de coupe, ou au passage d'une débroussailleuse dans les zones où l'accès des engins est difficile. Le cas échéant, le passage du broyeur peut être remplacé par l'utilisation d'un rouleau brise-fougère à traction animale.

En dehors des parcelles maîtrisées par le CENL, un parc fait l'objet d'actions de lutte contre la fougère aigle : le parc pâturé par le troupeau ovin de JP. Vinatier (parcelles C67, C68, C81 et C206), déjà engagé en MAE depuis au moins 2007 sur des mesures de lutte mécanique contre la Fougère aigle, combiné à un pâturage ovin (12 ha).

DEROULEMENT

- Définition des zones concernées ;
- Définition de l'itinéraire technique et du matériel adapté ;
- Exportation des produits si besoin.

SURFACE ESTIME

Environ 15 ha sur les parcelles citées ci-dessus (dont 12 ha ne sont à ce jour pas maîtrisés par le CEN).

RECOMMANDATIONS

- Veiller à ne pas intervenir en période de nidification, ou prendre des précautions préalables en particulier dans le cas d'une fauche ou broyage mécanique des frondes de fougère pendant l'été ;
- Veiller à le faire assez haut afin de préserver les ligneux bas tels que la Callune et le Genêt pileux
- Selon les préconisations des cahiers des charges lors de MAEC (mesure PNR_01_NATU_3_12 du PAEC PNR Millevaches)
- Selon les fiches techniques du guide de gestion des landes édité par le CEN

<p>FREQUENCE</p> <p>Ponctuel à une fois par an pendant quelques années successives en fonction du type d'opération</p>	<p>SAISON</p> <p>période de pousse (juin et juillet)</p>
<p>DESCRIPTEURS DE SUIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surfaces traitées • Période et mode d'intervention • Evaluation des impacts sur les milieux et espèces au travers des suivis CEN : Suivis globaux et protocolaires (Actions SE1 et SE2). 	<p>OUTILS FINANCIERS</p> <p>1/ MAEC :</p> <p>Bénéficiaire : Agriculteur, pour les parcelles en SAU ; Selon PAEC 2015-2020 du PNR Millevaches en Limousin, Mesure « Travail d'entretien: maintien de l'ouverture et ajustement du pâturage. Enjeu NATURA 2000 (PNR_01_NATU_3_12) ». cf. Annexe 15.</p> <p>2/ Budget CEN.</p>

TE 3. Entretien et restauration des équipements liés au pâturage (clôtures et protection des cours d'eau)

OBJECTIFS

- Ob. Pl. 1.** Entretien de l'ensemble des équipements existants de protection des cours d'eau sur les surfaces en gestion
- Ob. Pl. 4.** Conserver les surfaces maîtrisées de tourbière active en bon état de conservation
- Ob. Pl. 5.** Augmenter la diversité floristique des surfaces maîtrisées de landes et pelouses sèches

DESCRIPTION

Plusieurs aménagements pour protéger les cours d'eau du piétinement bovin sont installés sur le parc communal (parcelles A 510, A511), sous maîtrise foncière CEN : 2 passerelles, 1 mise en défens de cours d'eau type « descente aménagée ». Lors des suivis, la dégradation notamment d'une des 2 passerelles a été constatée et peut empêcher le passage des bovins. Plusieurs planches sont à remplacer et/ou consolider.

Les clôtures des parcs sous maîtrise foncière ou d'usage CEN seront suivies et entretenues également (parcelles A30, A511 et A 512 – A26, A 28 et A509).

Ces besoins en travaux seront définis annuellement lors des suivis du gestionnaire de site, et réalisés en régie.

DEROULEMENT

- Définition des besoins en travaux lors des passages annuels de suivi de site, en lien avec l'agriculteur ;
- Intervention du CEN pour la réparation des équipements.

SURFACE ESTIMEE

Ensemble des parcs de pâturage qui sont gérés et qui seront restaurés par le CEN pendant la durée du plan de gestion (actuellement 50,1 ha).

RECOMMANDATIONS

- Pour les clôtures : encourager les agriculteurs à le faire eux-mêmes ;
- Inscrire une obligation d'entretien dans les potentiels futurs baux ruraux à clause environnementale.

FREQUENCE

Selon les besoins des parcs

SAISON

Selon le besoin

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Linéaire de clôture reprisé ;
- nombre/type d'aménagement cours d'eau réparé(s) ;
- Efficacité des équipements évaluée lors du suivi global de site (Suivi SE1) (ex : piétinement du cours d'eau autour des équipements).

OUTILS FINANCIERS

- 1/ Budget CEN
- 2/ Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123, pour les surfaces hors SAU :
 - Fiche Action « Entretien des parcs fixes et mobiles (EP) » (cf. **Annexe 16.**)

TE 4. Bûcheronnage d'entretien

OBJECTIFS

Ob. Pl. 4. Conserver les surfaces maîtrisées de tourbière active en bon état de conservation.

Ob. Pl. 5. Augmenter la diversité floristique des surfaces maîtrisées de landes et pelouses sèches

DESCRIPTION

Cette opération est envisageable dans les cas suivants :

- Anticiper les dégradations de clôtures en éliminant les arbres menaçants ;
- Reprendre éventuellement les rejets des arbres ayant été coupés lors du bûcheronnage de restauration (parcelles A510, A511 ou A11), ou lors d'une dynamique de colonisation des ligneux encore présente même en cas de pâturage extensif.

DEROULEMENT

- Définition des besoins en travaux lors des passages annuels de suivi de site, en lien avec l'agriculteur ;
- Définition des zones concernées ;
- Bûcheronnage puis exportation des produits de coupe avec stockage en tas (possible vu la configuration du site) ou broyage.

SURFACE ESTIMEE

Ensemble des parcs de pâturage qui sont gérés et qui seront restaurés par le CEN pendant la durée du plan de gestion (actuellement 50,1 ha).

RECOMMANDATIONS

- Utiliser des huiles sur base végétale ;
- selon les préconisations des cahiers des charges Natura 2000 et de la Charte Natura 2000 du site « Tourbière et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel air)

FREQUENCE

Selon la définition des secteurs et travaux identifiés

SAISON

Automne-hiver

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Surface de zones entretenues et mode d'entretien ;
- Efficacité des actions d'entretien évaluée lors du suivi global de site (Suivi SE1) (ex : relevé de végétation).

OUTILS FINANCIERS

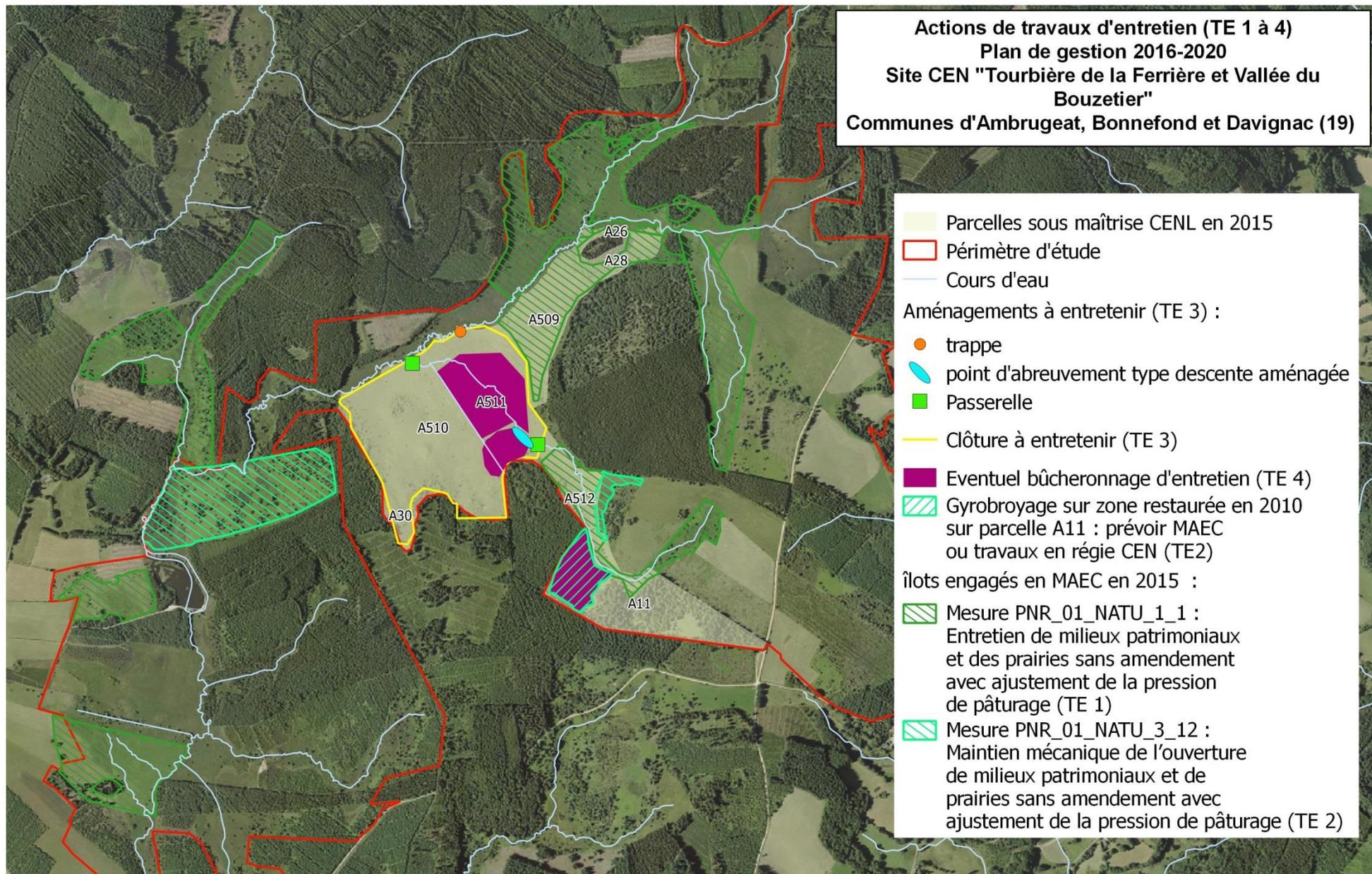
1/ Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 :

- Fiche Action « Bûcheronnage, débroussaillage et gestion des rémanents (BDGR) » (cf. **Annexe 17**);

2/ PLAE du PNRML sur des parcelles hors Site Natura 2000, en complément d'un contrat N2000 ;

3/ Budget CEN.

Carte 32 : Travaux d'entretien (actions TE 1 à TE 4) programmés pour 2016-2020:



TU 1. Création de nouvelles gouilles

OBJECTIFS

Ob. Pl. 4. Conserver les surfaces maîtrisées de tourbière active en bon état de conservation.

DESCRIPTION

Il s'agit de créer des petites pièces d'eau stagnante au sein des faciès les plus engorgés des tourbières. Il est préférable de creuser des gouilles proches des zones d'eaux libres actuelles, plutôt que de restaurer celles-ci en les recreusant. En effet cela permet d'assurer la présence d'une succession des différents stades et aux nouvelles gouilles d'accueillir les espèces ne trouvant plus l'habitat propice dans les zones d'eaux libres en cours de comblement.

Sur les parcelles maîtrisées :

- parcelles A 30, A 509, A 510, A 511 et A 512 :

Le bilan du plan de gestion précédent fait état de la nécessité de creusement de nouvelles gouilles dans la tourbière de la Ferrière, afin d'anticiper le comblement des zones d'eaux libres (anciens drains) où des végétations et espèces patrimoniales se développent.

Actions réalisables sous condition d'une maîtrise d'usage ou foncière :

- parcelles C 124, C128 – parcelles C 121, C 122, C 153 :

Ces parcelles abritent des habitats de tourbière active (essentiellement buttes à buissons nains) où le creusement de gouilles serait favorable à la dynamique des végétations et espèces, en fonction des possibilités d'accès aux engins pour le creusement et l'exportation de la tourbe.

DEROULEMENT

- Définition des zones les plus favorables (veiller à bien estimer le plancher d'arènes granitiques afin de ne pas atteindre des niveaux perméables) ;
- Creusement à la pelle mécanique ou manuellement selon les capacités du terrain ;
- Exportation de la tourbe extraite.

SURFACE ESTIMEE

- 1 lot de gouilles dans la zone de tourbière active (parcelles listées ci-dessus)

RECOMMANDATIONS

- Création de berges en pente douce ;
- Selon les préconisations du cahier des charges Natura 2000 du site « Tourbière et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel air » - Fiche action « Restauration ou création de gouilles (RG) ».

FREQUENCE

En une intervention

SAISON

Automne-hiver : période de moindre impact pour la faune et la flore ;
Ou fin d'été / début d'automne en période de sécheresse pour faciliter les travaux.

<p>DESCRIPTEURS DE SUIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de gouilles creusées (surface approximative) ; • Efficacité des actions évaluée dans les suivis globaux (Colonisation par les Odonates, notamment <i>Leucorrhinia dubia</i>) et protocolaires (végétations) : Actions SE1 et SE2. 	<p>OUTILS FINANCIERS</p> <p>1/ Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiche action « Restauration ou création de gouilles (RG) » (cf. Annexe 18) ;
---	--

TU 2. Création d'aménagements de protection des cours d'eau (mise en défens de berges, franchissement, système d'abreuvement)

OBJECTIFS

Ob. Pl. 2. Réduire le linéaire de cours d'eau dégradé par le piétinement des bovins, d'au moins 50% sur les surfaces maîtrisées

DESCRIPTION

La préservation de la qualité des cours d'eau est un enjeu prioritaire, et, bien que les cours d'eau soient de très bonne qualité sur site, quelques pressions et menaces sur le site sont liées au pâturage bovin (érosion des berges, colmatage ...). Les actions suivantes sont ciblées :

Sur les parcelles maîtrisées

- parcelle A 512 :

Une zone piétinée a été repérée proche de la source du ruisseau de la Ferrière, cours d'eau intermittent. Cette parcelle fait l'objet d'une maîtrise d'usage CEN (convention tri partite). Sur cette zone, on estime une légère dégradation du cours d'eau se concentrant sur un linéaire d'une centaine de mètres. La mise en défens d'un tronçon piétiné, l'aménagement d'un passage à gué pour l'accès des bovins et engins à la parcelle A11, voire la pose d'un système d'abreuvement, sont les aménagements envisagés lors des prospections pour ce plan de gestion. Les solutions techniques seraient à préciser lors d'une visite de terrain avec l'agriculteur (P.Bordas).

- parcelle A 511 :

Une descente aménagée pour l'abreuvement des bovins a été posée en avril 2014 sur le parc communal, au niveau du ruisseau de la Ferrière. Lors des suivis 2015, une zone piétinée juste en aval de cet aménagement a été relevée sur une vingtaine de mètres. Il convient de suivre cette zone en particulier lors de la prochaine saison, afin d'évaluer la nécessité d'une mise en défens des berges.

Actions réalisables sous condition d'une maîtrise d'usage ou foncière :

- parcelles C79, C91, C123 à 128 :

Ces parcelles formeraient potentiellement un nouveau parc de pâturage au niveau de la zone d'extension du périmètre d'étude le long de la vallée du Bouzetier. Si ce parc est effectivement créé lors de ce plan de gestion (Action TU2), des aménagements le long du ruisseau du Bouzetier sont à prévoir pour la protection de celui-ci : mise en défens des berges du Bouzetier, pose de passerelle, d'un système abreuvement.

DEROULEMENT

- Définition des solutions techniques (méthode et équipements nécessaires lors d'une visite de terrain avec l'agriculteur.

SURFACE ESTIMÉE

- 100 à 150 mètres de linéaire de cours d'eau à aménager sur les parcelles déjà sous maîtrise CEN ;
- Une centaine de mètres de linéaire sur le Bouzetier, si création parc (parcelles C79, C91, C123 à 128) sous condition maîtrise CEN.

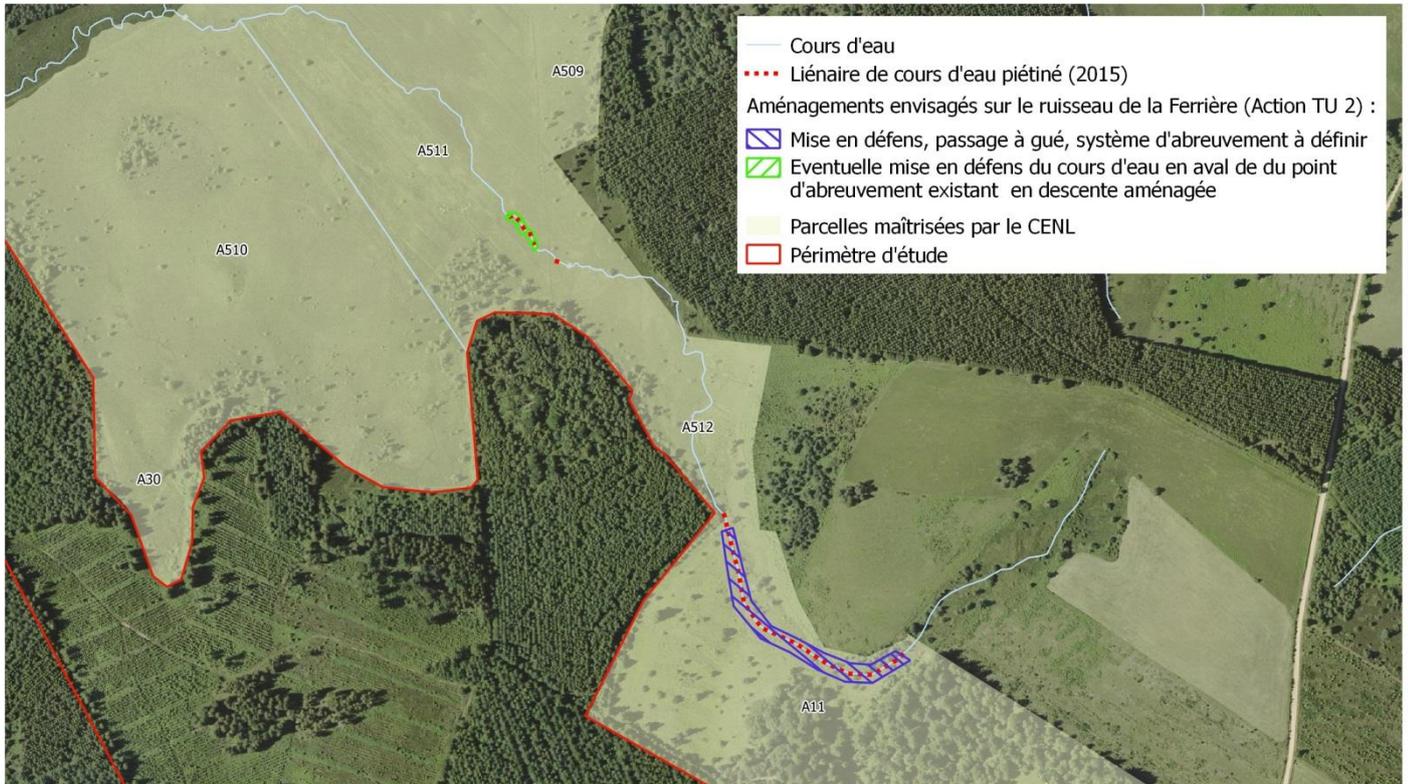
RECOMMANDATIONS

- Veiller à intervenir au moment de l'étiage ;
- Selon les préconisations du diagnostic préalable ; du cahier des charges Natura 2000 et de la Charte Natura 2000 du site « Tourbière et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel air » ;
- Se conformer à la Loi sur l'Eau.

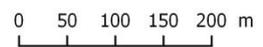
<p>FREQUENCE Selon les opportunités financières, maximum 3 poses</p>	<p>SAISON Fin d'été</p>
<p>DESCRIPTEURS DE SUIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linéaire de cours d'eau préservé ; • Efficacité des équipements évaluée lors du suivi global de site (Action SE 1) : réduction du piétinement. 	<p>OUTILS FINANCIERS</p> <p>1/ Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiche Action « Mise en place d'abreuvoirs pour une gestion par pâturage (AP) » ; - Fiche Action « Mise en défens des stations (MDS) » <p style="text-align: center;">Cf. Annexes 19 et 20.</p> <p>2/ Mesure de la PAC à destination des agriculteurs ; 3/ Budget CEN.</p>

Carte 33 : Travaux ponctuels d'aménagement pour la protection des cours d'eau (Action TU2) programmés pour 2016-2020

Localisation des aménagements de protection des cours d'eau prévus dans la fiche action TU2
 Plan de gestion 2016-2020
 Site CEN "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" sur les communes d'Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)



Réalisation : CEN Limousin - PC - aout 2015
 Fonds cartographiques : IGN BD Ortho 2012, BD Topo Hydro.



Zone de dégradation du Ruisseau de la Ferrière à aménager (hachurée en bleu ci-dessus) au niveau de la parcelle A 512.

CP : CEN Limousin

TU 3. Création d'un parc de pâturage (Pose de clôtures et équipements liés au pâturage)

OBJECTIFS

Ob. Pl. 3. Augmenter la surface de milieux ouverts oligotrophes (tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches) en gestion CENL de 30% (de 50 à 64ha).

DESCRIPTION

Sur la nouvelle zone d'extension du périmètre d'étude, en aval de la Tourbière de la Ferrière, plusieurs parc abandonnés sont présents et abritent des habitats tourbeux, landes et pelouses, en cours de dégradation en l'absence de pâturage. L'opportunité la plus évidente de création de parc (réhabilitation d'un ancien parc) concerne les parcelles C79, C91 et C123 à C128, qui formeraient un grand parc d'environ 13 ha, reconnectant 2 parcs en activité exploitées par M. Vinatier (diagnostic d'exploitation en **Annexe 13**). La majorité de ces parcelles appartiennent à Nathalie Françoise ARFEUILLE, filles de .M Robert ARFEUILLE résidant à Bonnefond. Celui-ci a été rencontré en juillet 2015 par le CENL et le PNRML, et la possibilité d'une maîtrise foncière CENL est assez forte. M. VINATIER serait également à démarcher pour le pâturage de ce parc.

Cette action est réalisable sous condition d'une maîtrise d'usage ou foncière.

Cette action est à mener en partenariat avec le PNR ML, animateur du site Natura 2000.

DEROULEMENT

- Démarchage propriétaire / exploitant potentiel ;
- Définition des zones à clôturer, des trappes et passages piétons ;
- Visite de terrain avec l'agriculteur pour le choix du type de clôture, travaux d'emprise, et autres équipements.

SURFACE ESTIMEE

- Possibilité d'un parc de 13 ha environ ;
- Linéaire de clôture correspondant : 1500 ml.

RECOMMANDATIONS

- Pas de travaux d'emprise pendant la période de nidification ;
- Selon les préconisations du diagnostic préalable ; du cahier des charges Natura 2000 et de la Charte Natura 2000 du site « Tourbière et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel air).

FREQUENCE

Selon les conditions financières

SAISON

Automne-hiver de préférence, en période de sécheresse pour faciliter la pose de clôture en zone humide.

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Linéaire et équipements posés ;
- Efficacité des actions à anticiper dans les suivis globaux, voire protocolaires, des habitats sous maîtrise CEN (Cf. Actions SE1 et/ou SE2)

OUTILS FINANCIERS

1/ Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 :

- Fiche Action « Aménagement de parcs fixes pour une gestion par pâturage (PF) » ;
 - Fiche Action « Aménagement de parcs mobiles pour une gestion par pâturage (PM) ;
- Cf. **Annexes 21 et 22.**

2/ PLAE du PNRML sur des parcelles hors Site Natura 2000, en complément d'un contrat N2000 ;

3/ Budget CEN.

TU 4. Bûcheronnage de restauration

OBJECTIFS

Ob.I.t 4 : Maintenir une mosaïque de paysages (ouverts, semi-ouverts, forestiers), en connexion avec les paysages alentours

Ob. Pl. 6. Restaurer au moins 1 ha de landes/pelouses sèches colonisées ou plantées par des résineux

DESCRIPTION

Action réalisable sous condition d'une maîtrise d'usage ou foncière :

- Restauration d'une lande sèche (parcelles C126, C127 et C91) :

Sur la nouvelle zone d'extension du périmètre d'étude, en aval de la Tourbière de la Ferrière, une zone de lande/pelouse sèche est apparue comme dégradée et à restaurer en priorité. La zone s'étend sur plus de 1 ha au niveau des parcelles C126, C127 et C91. Ces parcelles sont incluses dans le projet de parc de pâturage (Action TU3). Le milieu se referme, en raison d'une colonisation ligneuse notamment par les pins.

Cette action est à mener en partenariat avec le PNR ML, animateur du site Natura 2000.

DEROULEMENT

- Démarchage propriétaire / exploitant potentiel ;
- Définition des travaux sur le terrain et du mode d'intervention.

SURFACE ESTIMEE

- Surface de la zone estimée à 1,5 ha.

RECOMMANDATIONS

- Pas de travaux de bûcheronnage pendant la période de nidification : Automne-hiver ;
- Selon les fiches techniques du guide de gestion des landes ;
- Selon les préconisations du diagnostic préalable ; du cahier des charges Natura 2000, Action « Bûcheronnage, débroussaillage et gestion des rémanents (BDGR) », et de la Charte Natura 2000 du site « Tourbière et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel air).

FREQUENCE

Intervention unique

SAISON

Automne-hiver de préférence, pour limiter l'impact sur la faune et la flore, en période sèche pour limiter la dégradation du sol et des milieux.

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Surface restaurée ;
- Efficacité des actions à anticiper dans les suivis globaux ou protocolaires (Actions SE1 ou SE2) des habitats sous maîtrise CEN : Relevé de végétation par exemple.

OUTILS FINANCIERS

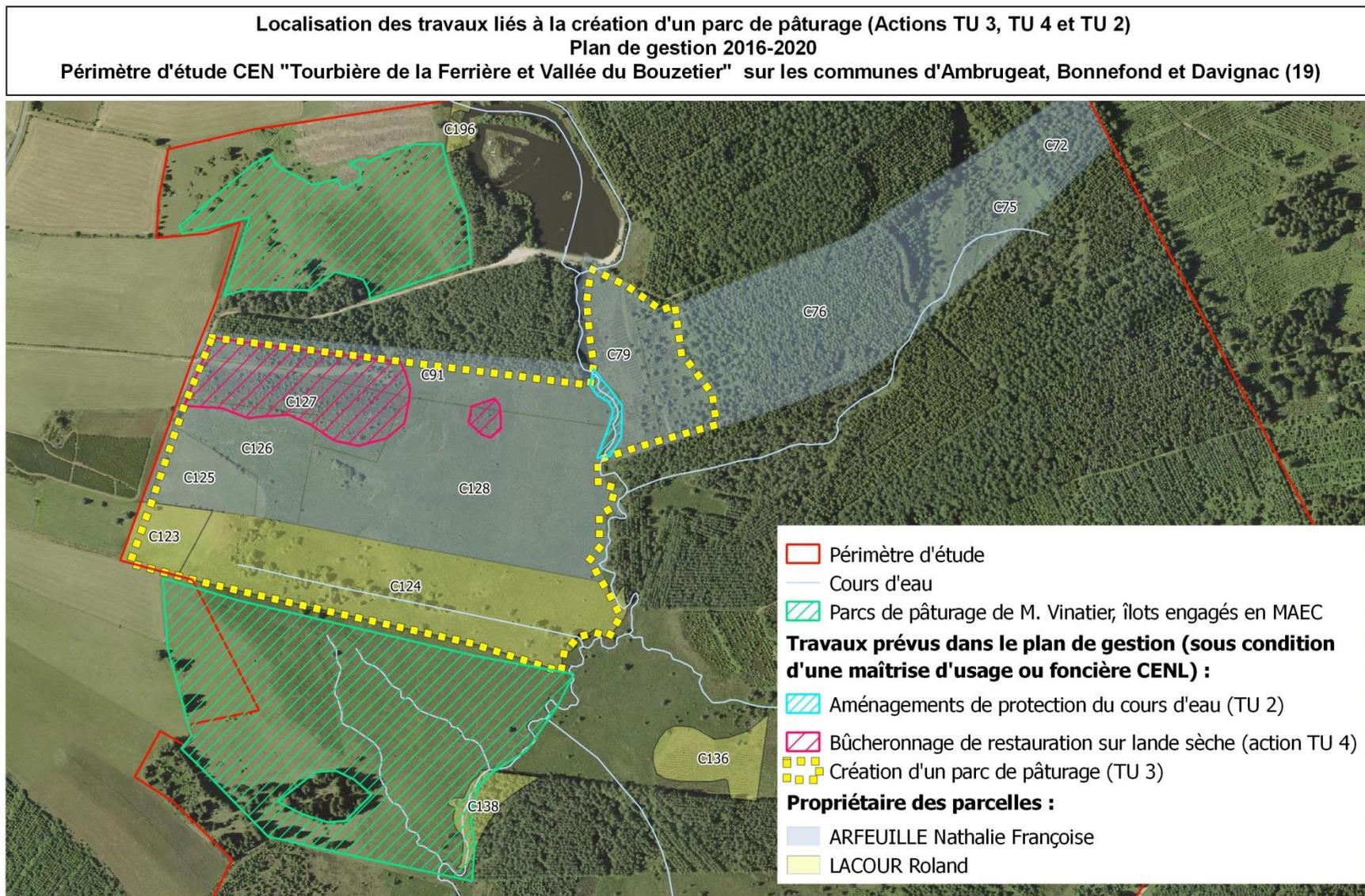
1/ Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 :

- Fiche Action « Bûcheronnage, débroussaillage et gestion des rémanents (BDGR) » cf. Annexe 17.

2/ PLAE du PNRML sur des parcelles hors Site Natura 2000, en complément d'un contrat N2000 ;

3/ Budget CEN.

Carte 34 : Travaux ponctuels de bûcheronnage de restauration (TU 4), et de création d'un parc de pâturage (action TU 3) et d'aménagement pour la protection des cours d'eau lié (Action TU2), programmés pour 2016-2020



TU 5. Reconversion de plantations résineuses

OBJECTIFS

Ob.I.t 4 : Maintenir une mosaïque de paysages (ouverts, semi-ouverts, forestiers), en connexion avec les paysages alentours

Ob. Pl. 6. Restaurer au moins 1 ha de landes/pelouses sèches colonisées ou plantées par des résineux

DESCRIPTION

Un « îlot » de plantation résineuse est présent au niveau des **parcelles A 27 et A 28 (voire A 26), sur environ 1,3 ha**, au milieu d'habitats tourbeux en gestion CEN. Cet îlot semble correspondre à une ancienne zone de lande sèche, d'après l'interprétation de la photographie aérienne de 1950, elle aurait été décapée avant d'être plantée. Elle ne semble pas rentable et difficilement exploitable. La parcelle A27 ne fait pas l'objet d'une maîtrise CENL pour le moment, mais pour la parcelle A28 nous avons un bail avec la propriétaire, qui est la même pour la parcelle A 27.

Au niveau des **parcelles C63, C64, A65 et A66**, une autre zone de plantations résineuses **d'environ 4 ha** paraît intéressante à reconverter, et permettrait notamment de reconnecter les deux grands zones du site. Plusieurs propriétaires sont à démarcher pour cela.

Les arbres doivent coupés à ras le sol, voire dessouchés, et pourront être valorisés dans la filière bois. Les rémanents peuvent être exportés et valorisés en plaquettes.

Cette action est réalisable sous condition d'une maîtrise d'usage ou foncière.

DEROULEMENT

- Démarchage propriétaire ;
- Evaluation des travaux lors d'une visite de terrain ;
- Coupe / broyage, exportation
- Mise en pâturage.

SURFACE ESTIMEE

- Surface des 2 zones estimée à 4,5 ha.

RECOMMANDATIONS

- Pas de travaux de bûcheronnage pendant la période de nidification ;
- Selon les fiches techniques du guide de gestion des landes ;
- Selon les préconisations du diagnostic préalable, du cahier des charges Natura 2000 Fiche Action « Bûcheronnage, débroussaillage et gestion des rémanents (BDGR) et de la Charte Natura 2000 du Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123

FREQUENCE

Intervention unique

SAISON

Automne-hiver de préférence, pour limiter l'impact sur la faune et la flore, en période sèche pour limiter la dégradation du sol et des milieux.

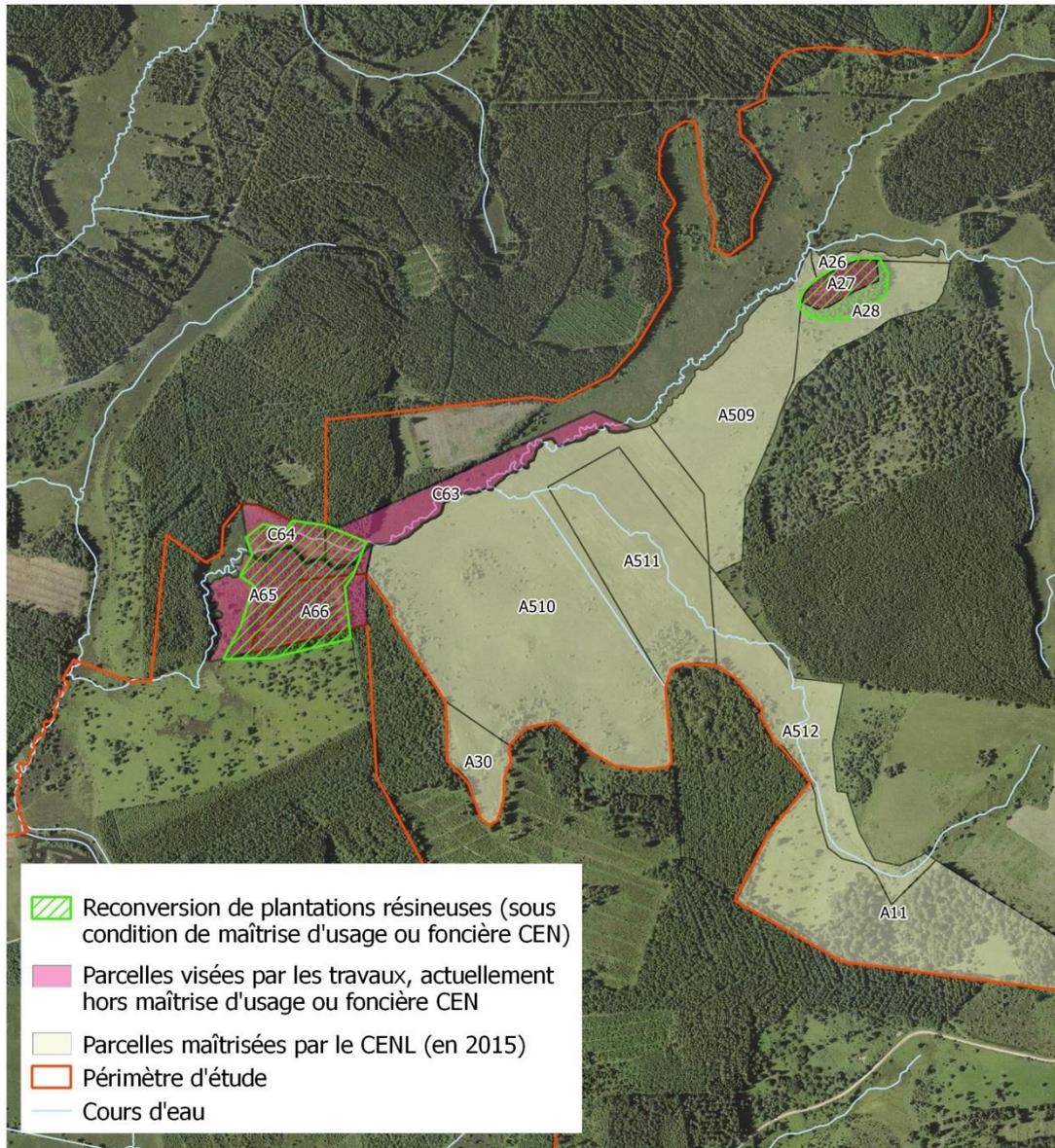
DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Surface restaurée ;
- Efficacité des actions à anticiper dans les suivis globaux ou protocolaires des habitats sous maîtrise CEN (cf.actions SE1 et/ou SE2)

OUTILS FINANCIERS

- 1/ pour la parcelle A28 : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 :
 - Fiche Action « Bûcheronnage, débroussaillage et gestion des rémanents (BDGR) » ;
- 2/ PLAE du PNRML sur des parcelles hors Site Natura 2000 (La parcelle A27 se situe en dehors du Site) ;
- 3/ Budget CEN.

Localisation de l'action TU 5 : Reconversion de plantations résineuses
Plan de gestion 2016-2020
Périmètre d'étude CEN "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" sur les
communes d'Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)



SE 1. Suivi écologique global

OBJECTIFS

- Ob. Pl. 4.** Conserver les surfaces maîtrisées de tourbière active en bon état de conservation.
- Ob. Pl. 5.** Augmenter la diversité floristique des surfaces maîtrisées de landes et pelouses sèches
- Ob. Pl. 6.** Restaurer au moins 1 ha de landes/pelouses sèches colonisées ou plantées par des résineux
- Ob. Pl. 9.** Evaluer l'impact de l'ensemble des travaux d'entretien et de restauration sur les milieux en gestion.

DESCRIPTION

Le suivi écologique global est une action de veille régulière, au regard des enjeux connus et travaux entrepris au cours du plan de gestion :

- Il permet **d'observer la réaction des milieux voire des espèces suite aux interventions de gestion** conservatoire (travaux de restauration, entretien par pâturage des milieux agropastoraux, etc) et de fournir des éléments concrets pour mieux atteindre les objectifs. Ainsi, cette opération augmente la pertinence des décisions de gestion en affinant le pas de temps et/ou les modalités des interventions initialement prévues.
Exemple : Suivi du pâturage, des zones et espèces consommées ; pointage des opérations de travaux d'entretien à réaliser (réparation de clôture ou passerelle), etc.
- Il permet d'effectuer un **suivi naturaliste** de la faune et la flore au gré des visites sur le site (noter au minimum les espèces remarquables observées), et permettre notamment de rechercher la présence d'espèces remarquables potentiellement attendues sur les milieux favorables au fur et à mesure de leur restauration (pour cela voir en partie les descriptions d'habitat du plan de gestion).
Exemples : Récolte des exuvies d'Odonates sur les eaux stagnantes des tourbières, pointage GPS des espèces patrimoniales observées, etc.

DEROULEMENT

- Passage avant et après les travaux de gestion conservatoire ;
- Relevés faunistiques et floristiques au cours des déplacements in situ ainsi que d'informations complémentaires ;
- Synthèse des observations ;
- Analyse de l'évolution et des facteurs d'évolution.

RECOMMANDATIONS

- Cette action est réalisée en priorité sur les parcelles faisant l'objet d'une maîtrise d'usage ou foncière.
- Pointage et saisie des informations dans la base de données CENL en fin de saison

INTERVENANT

Réalisation par le CENL

FREQUENCE

- Après chaque action de travaux uniques (Actions TU) ;
- Au moins une fois par an en période de pâturage et d'expression optimale de la flore.

SAISON

A minima un passage l'été, sinon en fonction des travaux (souvent de la fin d'été à l'automne).

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Fiche de suivi écologique annuelle
- Saisie des informations dans la base de données CENL.

OUTILS FINANCIERS

- Budget Suivis scientifiques du CENL

SE 2. Suivis protocolaires des végétations

OBJECTIFS

- Ob. Pl. 4.** Conserver les surfaces maîtrisées de tourbière active en bon état de conservation.
- Ob. Pl. 5.** Augmenter la diversité floristique des surfaces maîtrisées de landes et pelouses sèches
- Ob. Pl. 6.** Restaurer au moins 1 ha de landes/pelouses sèches colonisées ou plantées par des résineux
- Ob. Pl. 9.** Evaluer l'impact de l'ensemble des travaux d'entretien et de restauration sur les milieux en gestion.

DESCRIPTION

Le bilan des actions des plans de gestion précédents retrace les suivis protocolaires mis en place depuis 1998 pour certains, et l'interprétation des résultats avec un recul de plus de 15 ans de suivis est précieuse pour la gestion du site. Il convient donc de poursuivre ces suivis dans le cadre de ce plan de gestion, c'est-à-dire :

- **Relevés de végétation sur les placettes de suivis P1 à P14** (marquées par bornes métalliques et/ou piquet de châtaigner).
Matériel nécessaire : Détecteur à métaux, GPS, bordereau de suivi type.
- **Relevés de végétation selon la méthode De Vries le long du transect** dans la tourbière de la ferrière (360 m. de long, relevé tous les 5 mètres sur un carré d'environ 25 cm de côté) :
Matériel nécessaire : GPS, toponom, bordereau de suivi type.

Par ailleurs, la mise en place de **nouvelles placettes de suivi des végétations sur les sites de landes/pelouses sèches restaurées** semble nécessaire.

RECOMMANDATIONS

- A réaliser en période d'expression optimale de la végétation, à partir du 21 juin pour ce secteur du Plateau de Millevaches ;
- Le transect est difficilement réalisable seul, il vaut mieux être à 2 personnes ;
- Saisie des données dans les fichiers type de la base de données CENL en fin de saison.

INTERVENANT

Réalisation par le CENL

FREQUENCE

- Au moins une fois au cours du plan de gestion : les derniers relevés datant de 2015, plutôt vers la fin du plan de gestion 2016-2020.

SAISON

Période d'expression optimale de la végétation, à partir du 21 juin

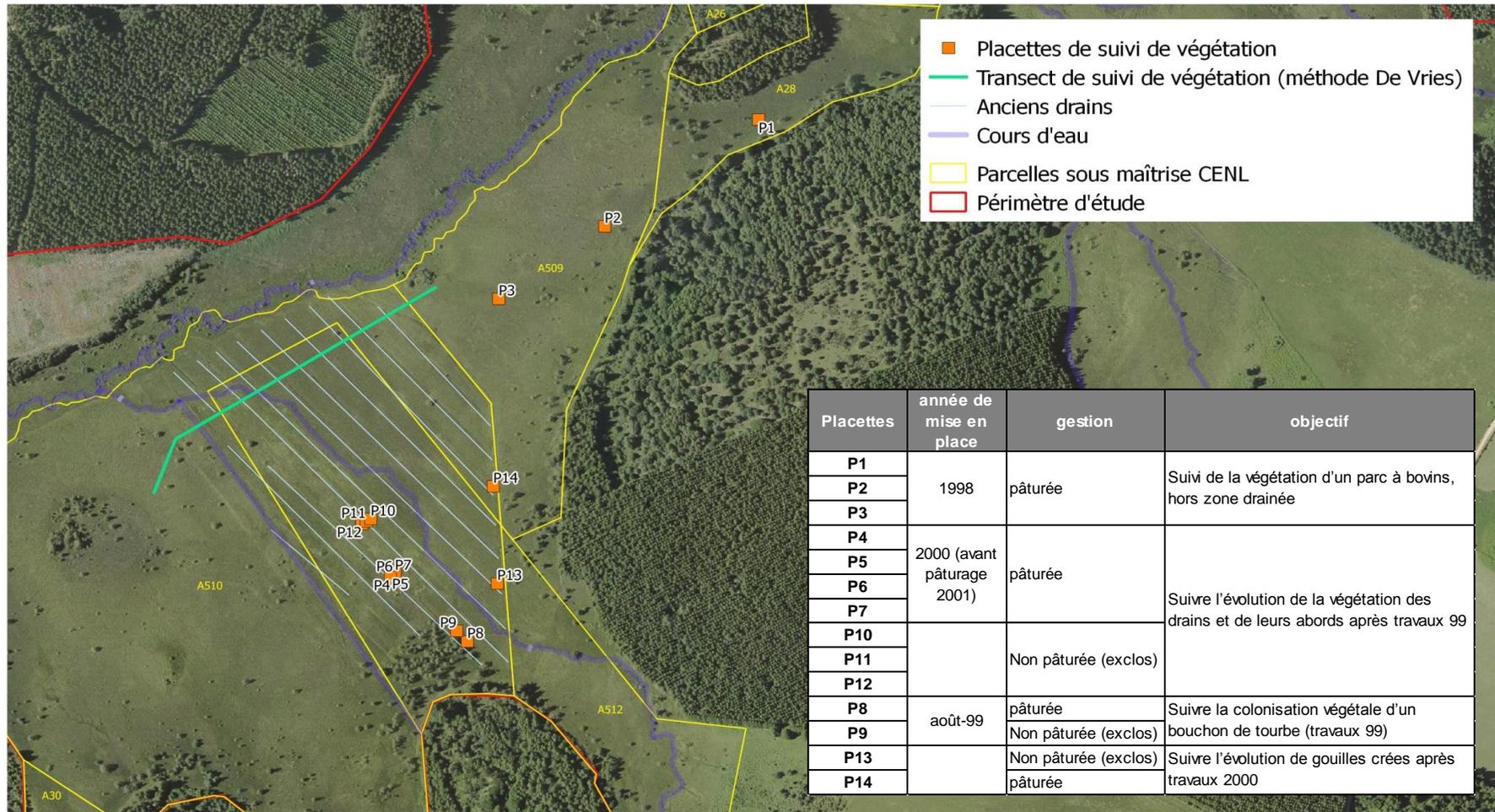
DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Réalisation des relevés ;
- Saisie et interprétation des résultats : Evolution des végétations suivies.

OUTILS FINANCIERS

- Budget Suivis scientifiques du CENL

**Placettes et transect de suivi des végétations sur les surfaces maîtrisées par le CEN Limousin
Site "Tourbière de la Ferrière et Vallée du Bouzetier" sur les communes d'Ambrugeat, Bonnefond et Davignac (19)**



SE 3. Suivi de la qualité hydrobiologique des cours d'eau (méthode IBGN)

OBJECTIFS

Ob. Pl. 1. Entretien de l'ensemble des équipements existants de protection des cours d'eau sur les surfaces en gestion ;

Ob. Pl. 2. Réduire le linéaire de cours d'eau dégradé par le piétinement des bovins, d'au moins 50% sur les surfaces maîtrisées

Ob. Pl. 9. Evaluer l'impact de l'ensemble des travaux d'entretien et de restauration sur les milieux en gestion.

DESCRIPTION

Un inventaire de la macrofaune benthique appliqué selon la méthode standardisée de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) a été confié en 2010 au bureau d'étude Aqua Concept Environnement, et a permis de qualifier la qualité biologique des cours d'eau traversant la tourbière de la Ferrière, mais aussi juste en aval du site. Des prélèvements d'eau pour une analyse physico-chimiques ont également été réalisés.

L'IBGN permettrait de :

- **Suivre l'évolution au cours du temps** de la qualité biologique des cours d'eau du site ;
- **Suivre l'évolution dans l'espace (amont-aval)** de la qualité biologique des cours d'eau pour tenter les causes de l'évolution éventuelle de l'indice.

Il semble intéressant de reconduire le protocole dans le courant de ce plan de gestion, afin de suivre la qualité hydrobiologique sur le site. Cela permettrait de s'assurer de la préservation optimale des cours d'eau sur le site, et de déceler d'éventuelles perturbations.

RECOMMANDATIONS

La norme n'impose pas de période de prélèvement, si ce n'est que celle-ci doit correspondre à un débit stabilisé depuis 10 jours au moins. Cependant, l'IBGN peut être influencé par la période à laquelle il est effectué. La mise en évidence des perturbations est facilitée dans les situations extrêmes, au moment des basses eaux (débit minimal, température maximale). En 2010 les prélèvements ont été effectués en août.

INTERVENANTS

Sous-traiter à un bureau d'étude spécialisé en hydrobiologie

FREQUENCE

- Au moins une fois au cours du plan de gestion, les derniers relevés datant de 2010.

SAISON

Période des basses eaux de préférence (mois d'août)

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Mise en œuvre du suivi ;
- Interprétation des résultats : Evolution de la qualité biologique des cours d'eau sur le site, dans le temps et dans l'espace.

OUTILS FINANCIERS

- Budget Suivis scientifiques du CENL
- Subvention du PNR ML

SE 4. Etude du fonctionnement hydrologique de la tourbière

OBJECTIFS

Ob. Pl. 4. Conserver les surfaces maîtrisées de tourbière active en bon état de conservation.

Ob. Pl. 9. Evaluer l'impact de l'ensemble des travaux d'entretien et de restauration sur les milieux en gestion.

DESCRIPTION

- ❖ Dans le cadre de sa thèse « **Caractériser, quantifier et modéliser le fonctionnement éco-hydrologique des zones humides tourbeuses acides des têtes de bassin versant du Massif Central cristallin**, à plusieurs échelles (paysage, bassin versant, site tourbeux et communauté végétale », Arnaud Duranel a mené des relevés sur la Tourbière de la Ferrière en 2010. Au final ces données n'ont pas été utilisées dans la thèse, qui s'est concentrée sur l'hydrologie des Dauges. Cependant l'interprétation des données de la Tourbière de la Ferrière par l'auteur fournirait des informations précieuses pour connaître le fonctionnement et la relation Eau-Sol-Végétation sur le site. Cette action prévoit ainsi **l'interprétation des données brutes cumulées par Arnaud DURANEL sur le site**, en dehors du cadre de sa thèse. Le financement dans le cadre de la thèse n'étant plus d'actualité, d'autres fonds sont à mobiliser.

- ❖ Lors de la phase d'opération des travaux de restauration en 1999-2000, une étude réalisée par le laboratoire L.A.S.E.H (Laboratoire d'analyse structurale et hydrothermalisme) rattaché à l'Université de Limoges a permis d'évaluer l'impact du drainage artificiel sur le sol et les écoulements et vérifier l'efficacité des travaux de restauration mis en œuvre. Pour cela, le site avait été équipé de piézomètres, échelles limnimétriques et stations météorologiques. **15 ans après les premiers travaux, la reprise d'une étude hydrologique** similaire permettrait de dresser un bilan précis de l'eau indispensable à la connaissance du fonctionnement hydrologique de la tourbière. Néanmoins il semblerait pertinent de **globaliser ce type d'étude sur une échelle biogéographique cohérente (Suivi à long terme de plusieurs tourbières à l'échelle du Massif Central)**, aussi **cette action est conditionnée à la possibilité d'une étude de plus grande ampleur.**

INTERVENANTS

- Travail à sous-traiter à Arnaud DURANEL pour l'interprétation des données collectées sur la Ferrière dans le cadre de sa thèse ;
- Laboratoires universitaires pour l'étude hydrobiologique à l'échelle des tourbières du Massif Central, en collaboration avec le PNRML, voire l'IPAMAC (Association des PNRx du Massif central).

FREQUENCE

1 fois dans le plan de gestion

SAISON

Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Rapport d'analyse des données

OUTILS FINANCIERS

- Budget Suivis scientifiques du CENL
- Budget PNRML ou IPAMAC
- Budget Universités

SE 5. Suivi de l'impact de la gestion pastorale des habitats tourbeux sur les Bryophytes

OBJECTIFS

Ob. Pl. 4. Conserver les surfaces maîtrisées de tourbière active en bon état de conservation.

Ob. Pl. 9. Evaluer l'impact de l'ensemble des travaux d'entretien et de restauration sur les milieux en gestion.

DESCRIPTION

En 2008, l'inventaire des bryophytes sur la Tourbière de la Ferrière confié au Conservatoire Botanique National du Massif Central a soulevé des enjeux de conservation importants, liés à la présence d'un cortège spécifique riche notamment en sphaignes (13 espèces) et de nombreuses espèces patrimoniales, dont deux espèces protégées nationalement : *Mylia anomala* et *Splachnum ampullaceum*, retenues dans ce plan de gestion comme espèce de classe de valeur « A ». La présence de ces deux espèces est liée au bon état de conservation et au pâturage extensif de la tourbière.

Aussi, le suivi d'un cortège bryophytique, ou de ces 2 espèces à minima, fournirait des éléments intéressants en termes de bioindication sur l'impact du pâturage, sur la biologie et l'écologie des espèces, pour aboutir à une gestion conservatoire optimale.

INTERVENANTS

A mener en association avec le CBNMC, qui a fait part de sa volonté de partenariat avec le CENL pour une implication plus directe dans la gestion conservatoire de la bryoflore des tourbières.

FREQUENCE

Fréquence à définir avec le CBNMC

SAISON

Période d'expression optimale de la bryoflore

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Mise en œuvre du suivi ;
- Interprétation des résultats : Quel(s) impact(s) du pâturage de la tourbière sur les bryophytes ? Éléments pour une stratégie conservatoire des taxons remarquables inféodés aux tourbières pâturées.

OUTILS FINANCIERS

- Budget Suivis scientifiques du CENL
- Budget du CBNMC
- Subvention du PNR ML

SE 6. Suivi des insectes bioindicateurs de l'état de conservation des tourbières

OBJECTIFS

Ob. Pl. 4. Conserver les surfaces maîtrisées de tourbière active en bon état de conservation.

Ob. Pl. 9. Evaluer l'impact de l'ensemble des travaux d'entretien et de restauration sur les milieux en gestion.

DESCRIPTION

En 2010, le PNR Millevaches en Limousin (PNRML) confie une étude à la Société Entomologique du Limousin (SEL) afin d'inventorier et caractériser les peuplements de Coléoptères sur les tourbières du territoire. 7 tourbières sont échantillonnées, dont la Tourbière de la Ferrière, avec des espèces patrimoniales attestant du bon état de conservation de la tourbière. Par ailleurs, la SEL fait état dans son rapport de la non prise en compte par les gestionnaires de tourbières des Lépidoptères Hétérocères, Diptères et Coléoptères, dont le nombre de taxons inféodés aux tourbières est très élevé, en comparaison aux Odonates par exemple. **Le suivi d'une guildes d'espèces entomologiques spécifiques des tourbières (Diptères, Lépidoptères Hétérocères, Coléoptères), pouvant être un outil complémentaire d'aide à la gestion des tourbières** constituerait un champ d'étude pertinent. Néanmoins ces suivis sont autrement plus coûteux que le suivi des Odonates, la sous-traitance de l'étude aux spécialistes et le piégeage et un temps conséquent pour la détermination en laboratoire étant nécessaire. Cette action est ainsi particulièrement dépendante des possibilités de financement spécifique. Aussi il semble pertinent de **cibler une guildes d'espèces, et une étude en inter-sites**

INTERVENANTS

A mener en partenariat avec la SEL, spécialiste en région sur ces groupes.

FREQUENCE

1 fois dans le plan de gestion

SAISON

Printemps-été, en fonction des espèces ciblées

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Mise en œuvre du suivi ;
 - Interprétation des résultats : Quelles actions de gestion mener sur les tourbières en fonction des résultats ?
- Eléments pour une stratégie conservatoire des taxons remarquables inféodés aux tourbières.

OUTILS FINANCIERS

- Budget Suivis scientifiques du CENL
- Subvention du PNRML

PI 1. Animation auprès des gestionnaires et propriétaires

OBJECTIFS

Ob. PI. 3. Augmenter la surface de milieux ouverts oligotrophes (tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches) en gestion CENL de 30% (de 50 à 64ha).

Ob. PI. 7. Informer et conseiller les propriétaires et usagers pour la conservation des espèces et milieux patrimoniaux.

DESCRIPTION

L'objectif est en premier lieu de sensibiliser sur les enjeux de conservation du site sur les parcelles non maîtrisées par le CENL, en particulier des parcelles remarquables ou abritant une espèce patrimoniale concernées par tel ou tel propriétaire ou gestionnaire du site. La sensibilisation portera sur l'importance d'appliquer des mesures gestion durable sylvicoles et agricoles. Ensuite, pour mettre en œuvre une gestion durable de ces parcelles, il peut être proposé deux solutions :

=> une maîtrise foncière ou d'usage par le CEN pour qu'il puisse se charger de la gestion dans le cadre de son cœur de métier.

=> un accompagnement du CEN pour les propriétaires et gestionnaires qui souhaitent rester maître de leur parcelles, avec apport de conseils de gestion adaptés à la préservation des milieux et espèces remarquables, dans le cadre de programme d'animation existants comme Natura 2000 et le Réseau Zones Humides :

- Réseau Zones Humides : Convention d'adhésion engageant à conserver les zones humides en contrepartie de conseils techniques, d'un suivi, d'un accompagnement administratif et financier dans le cas de demande subvention ;
- Rediriger vers le PNRML pour les actions Natura 2000, outils financiers incitatifs : charte Natura 2000, Contrat Natura 2000, MAE pour les agriculteurs

FREQUENCE

Actions dont la période s'étend sur la durée du plan de gestion

SAISON

Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre de personnes contactées.
- Nombre de projets engagés par des propriétaires ou par le CENL

OUTILS FINANCIERS

- Budget suivis des plans de gestion du CEN
- Animation Réseau Zones Humides

PI 2. Maîtrise foncière ou d'usage

OBJECTIFS

Ob. PI. 3. Augmenter la surface de milieux ouverts oligotrophes (tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches) en gestion CENL de 30% (de 50 à 64ha).

Ob. PI. 7. Informer et conseiller les propriétaires et usagers pour la conservation des espèces et milieux patrimoniaux.

DESCRIPTION

L'achat, la convention ou la location des terrains s'avèrent nécessaires pour la gestion écologique pérenne du site par le CEN. Une prise de contact avec des propriétaires privés est à mettre en œuvre pour évoquer, et si possible concrétiser, la possibilité d'acquisition, de convention ou de location.

Plusieurs baux civils ou conventions sont actifs, à durée déterminée et renouvelé par tacite reconduction ::

- Bail civil pour les parcelles A 28 (et une partie de la parcelle A 25) avec Mme FRANCOIS (renouvelé pour 12 ans en 2011);
- Bail civil pour les parcelles A 30, A 510 et A 511 avec la commune de Davignac (en cours pour 2009-2029).
- Convention d'usage pour les parcelles A 26, A 509, A 512 et A 11 : convention tripartite avec M. et Mme Bourbouleix (propriétaire et usufruitier) et le GAEC Jappeloup.

Nous proposons **des travaux sur d'autres parcelles dans ce plan de gestion, nécessitant maîtrise d'usage ou foncière**. C'est le cas des actions :

- Actions TU1 et TU3 pour la création d'un nouveau parc de pâturage avec aménagements liés à la protection du cours d'eau : 2 nouveaux propriétaires à démarcher ;
- Action TU4 de bûcheronnage de restauration de lande sèche : 1 propriétaire (idem que actions précédentes)
- Action TU5 de Reconversion de plantation résineuse : 1 parcelle (A 27) est actuellement hors maîtrise d'usage ou foncière, néanmoins le CENL dispose d'un bail civil pour une parcelle attenante (A 28) appartenant à la même propriétaire.
⇒ **3 propriétaires à démarcher pour la mise en œuvre des actions TU1 à TU5.**

RECOMMANDATIONS

- Prioriser le contact des personnes propriétaires des parcelles liées aux actions TU2, TU3 et TU4 (création d'un nouveau parc de pâturage, aménagements liés au cours d'eau et bûcheronnage de la lande).

FREQUENCE

Actions dont la période s'étend sur la durée du plan de gestion

SAISON

Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Superficie des parcelles nouvellement maîtrisées pendant la durée du plan de gestion ;
- Nombre de propriétaires contactés.

OUTILS FINANCIERS

- Budget suivis des plans de gestion du CEN

PI 3. Mise en place de baux ruraux ou conventions de pâturage

OBJECTIFS

Ob. PI. 3. Augmenter la surface de milieux ouverts oligotrophes (tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches) en gestion CENL de 30% (de 50 à 64ha).

DESCRIPTION

La mise en place du pâturage grâce au partenariat avec les agriculteurs doit passer par la signature de conventions de pâturage, voire de baux ruraux à clauses environnementales sur les potentielles propriétés ou les locations emphytéotiques du CEN. Le CEN généralise ces baux sur tout le territoire de la haute Vézère, où les acquisitions foncières et le nombre d'agriculteurs partenaires sont très élevés. Cela permet aux agriculteurs d'augmenter leurs surfaces en tranquillité, d'avoir un cadre juridique incontestable, de clarifier la situation, d'assurer un pâturage d'entretien pérenne des milieux, voir même d'aider de jeunes agriculteurs dans leur installation.

Un contrat de pâturage avec le GAEC Jappeloup pour les parcelles de M. et Mme Bourbouloux (A26, A512, A509) s'achève en décembre 2015. D'autre part des nouveaux contrats de pâturage sont à prévoir en fonction des opportunités de nouvelles parcelles en maîtrise d'usage ou foncière du CENL et des travaux dans le courant de ce plan de gestion (Action TU 3 notamment).

DEROULEMENT

- Cibler les parcelles à pâturer et les agriculteurs locaux volontaires
- Etablir un état des lieux
- Signer le document
- Suivre le pâturage et l'application des clauses environnementales

RECOMMANDATIONS

Se référer aux multiples exemples de conventions et de baux déjà existants sur d'autres sites comparables

FREQUENCE

Une fois par document puis un suivi annuel

SAISON

Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre de conventions ou de baux signés

OUTILS FINANCIERS

- Budget suivis des plans de gestion du CEN

PI 4. Animations auprès du grand public

OBJECTIFS

Ob. PI. 8. Limiter la découverte du site par le grand public à des sorties encadrées.

DESCRIPTION

Le site n'est pas connu du grand public voire des habitants en raison de son isolement et son inaccessibilité. L'un des enjeux pour ce site est de préserver la quiétude du site et son aménagement pour le grand public n'est pas opportun. Néanmoins l'intérêt pédagogique du site est important, et sa découverte lors de sorties annuelles encadrées semble appropriée.

En 2014 et 2015, une sortie annuelle co animée par le CENL et le PNRML, en tant qu'animateur Natura 2000 sur la zone, a eu lieu. Une dizaine de participants étaient au RDV et ces sorties ont permis de sensibiliser quelques habitants des villages alentours.

Ces sorties de découverte annuelle pour le grand public seront reconduite dans le cadre de ce plan de gestion.

FREQUENCE

Une fois par an.

SAISON

Juin/juillet

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre de sorties organisées :
- Nombre et origine des participants.

OUTILS FINANCIERS

- Budget suivis des plans de gestion du CEN

PI 5. Communications techniques et scientifiques

OBJECTIFS

Ob. PI. 10. Communiquer auprès du public gestionnaire et scientifique les résultats des suivis scientifiques mis en place depuis la gestion du site par le CEN

DESCRIPTION

Le site de la Tourbière de Ferrière est un site pilote et exemplaire en termes de restauration et de gestion de milieux tourbeux. Des retours d'expérience dans les instances de gestionnaires d'espaces naturels ont déjà été menés, et les résultats relatés dans le bilan de ce plan de gestion mériteraient d'être communiqués et valorisés dans le réseau professionnel via les lettres ou autres outils de communication de réseau.

FREQUENCE

En début de .plan de gestion (suite au bilan réalisé)

SAISON

Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre de communications.

OUTILS FINANCIERS

- Budget suivis des plans de gestion du CEN

PI 6. Animation des actions prévues au plan de gestion

OBJECTIFS

Ensemble des objectifs du plan

DESCRIPTION

L'animation du plan de gestion tout au long des 5 ans de validité du document demeure incontournable pour tendre vers une réalisation efficace des opérations. D'autre part, une veille globale liée à des contraintes imprévisibles comme la réaction du milieu suite à une action, la météorologie, ... s'avère également très utile pour ajuster le mode opératoire et/ou le pas de temps d'intervention.

DEROULEMENT

- Désignation d'un responsable du site ;
- Animation du plan de gestion selon les jours octroyés ;
- Réalisation d'une fiche de suivi annuelle

FREQUENCE

En début de .plan de gestion (suite au bilan réalisé)

SAISON

Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre de communications.

OUTILS FINANCIERS

- Budget suivis des plans de gestion du CEN

4. CODIFICATION ET ORGANISATION DE L'ARBORESCENCE

Tableau 24 : Arborescence des objectifs aux actions

Objectif à long terme	Objectif du plan	Action
Ob.l.t 1 : Maintenir l'état de conservation des cours d'eau	Ob. Pl. 1. Entretenir l'ensemble des équipements existants de protection des cours d'eau sur les surfaces en gestion	TE 3. Entretien et restauration des équipements liés au pâturage (clôtures et protection des cours d'eau) SE 3. Suivi de la qualité hydrobiologique des cours d'eau (méthode IBGN)
	Ob. Pl. 2. Réduire le linéaire de cours d'eau dégradé par le piétinement des bovins, d'au moins 50% sur les surfaces maîtrisées	TU 2. Création d'aménagements de protection des cours d'eau (mise en défens de berges, franchissement, système d'abreuvement). SE 3. Suivi de la qualité hydrobiologique des cours d'eau (méthode IBGN)*
Ob.l.t 2 : Développer les surfaces de milieux ouverts oligotrophes en bon état de conservation : tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches	Ob. Pl. 3. Augmenter la surface de milieux ouverts oligotrophes (tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches) en gestion CENL de 30% (de 50 à 64ha).	PI 1. Animation auprès des gestionnaires et propriétaires PI 2. Maîtrise foncière ou d'usage TU 3. Création d'un parc de pâturage (Pose de clôtures et équipements liés au pâturage) PI 3. Mise en place de baux ruraux ou conventions de pâturage
	Ob. Pl. 4. Conserver les surfaces maîtrisées de tourbière active en bon état de conservation.	TU 1. Création de nouvelles gouilles TE 1. Pâturage TE 3. Entretien et restauration des équipements liés au pâturage (clôtures et protection des cours d'eau) TE 4. Bûcheronnage d'entretien SE 1. Suivi écologique global SE 2. Suivis protocolaires des végétations SE 4. Etude du fonctionnement éco-hydrologique de la tourbière SE 5. Suivi de l'impact de la gestion pastorale des habitats tourbeux sur les Bryophytes SE 6. Suivi des insectes bioindicateurs de l'état de conservation des tourbières
	Ob. Pl. 5. Augmenter la diversité floristique des surfaces maîtrisées de landes et pelouses sèches	TE 1. Pâturage TE 2. Entretien des landes et pelouses colonisées par les fougères et/ou les ligneux TE 3. Entretien et restauration des équipements liés au pâturage (clôtures et protection des cours d'eau) TE 4. Bûcheronnage d'entretien SE 1. Suivi écologique global SE 2. Suivis protocolaires des végétations
	Ob. Pl. 6. Restaurer au moins 1 ha de landes/pelouses sèches colonisées ou plantées par des résineux	PI 2. Maîtrise foncière ou d'usage TU 4. Bûcheronnage de restauration TU 5. Reconversion de plantations résineuses SE 1. Suivi écologique global SE 2. Suivis protocolaires des végétations

Tableau 24 : Arborescence des objectifs aux actions (suite)

Objectif à long terme	Objectif du plan	Action
Ob.l.t 3 : Conserver les espèces et habitats forestiers patrimoniaux	Ob. Pl. 7. Informer et conseiller les propriétaires et usagers pour la conservation des espèces et milieux patrimoniaux.	PI 1. Animation auprès des gestionnaires et propriétaires
Ob.l.t 4 : Maintenir une mosaïque de paysages (ouverts, semi-ouverts, forestiers), en connexion avec les paysages alentours	Ensemble des objectifs opérationnels et actions	
Ob.l.t 5 : Préserver la tranquillité du site	Ob. Pl. 8. Limiter la découverte du site par le grand public à des sorties encadrées.	PI 4. Animations auprès du grand public
Ob.l.t. 6 : Evaluer nos actions de gestion	Ob. Pl. 9. Evaluer l'impact de l'ensemble des travaux d'entretien et de restauration sur les milieux en gestion.	<p>SE 1. Suivi écologique global SE 2. Suivis protocolaires des végétations SE 3. Suivi de la qualité hydrobiologique des cours d'eau (méthode IBGN)</p> <p>SE 4. Etude du fonctionnement éco-hydrologique de la tourbière SE 5. Suivi de l'impact de la gestion pastorale des habitats tourbeux sur les Bryophytes SE 6. Suivi des insectes bioindicateurs de l'état de conservation des tourbières</p>
Ob.l.t 7 : Améliorer l'ancrage local et informer les publics sur les enjeux du site naturel	<p>Ob. Pl. 3. Augmenter la surface de milieux ouverts oligotrophes (tourbières, prairies humides, landes et pelouses sèches) en gestion CENL de 30% (de 50 à 64ha).</p> <p>Ob. Pl. 7. Informer et conseiller les propriétaires et usagers pour la conservation des espèces et milieux patrimoniaux.</p> <p>Ob. Pl. 8. Limiter la découverte du site par le grand public à des sorties encadrées.</p> <p>Ob. Pl. 10. Communiquer auprès du public gestionnaire et scientifique les résultats des suivis scientifiques mis en place depuis la gestion du site par le CEN</p>	<p>PI 1. Animation auprès des gestionnaires et propriétaires PI 2. Maîtrise foncière ou d'usage PI 4. Animations auprès du grand public PI 5. Communications techniques et scientifiques PI 6. Animation des actions prévues au plan de gestion</p>

5. PROGRAMMATION

a) Plan de travail quinquennal estimatif

Tableau 25 : Plan de travail quinquennal par type d'action

Type	Code	Opération	2016	2017	2018	2019	2020
Travaux d'entretien	TE 1	Pâturage d'entretien					
	TE 2	Entretien des landes et pelouses colonisées par les fougères et/ou les ligneux					
	TE 3	Entretien des équipements liés au pâturage (clôtures et protection des cours d'eau)					
	TE 4	Bûcheronnage d'entretien					
Travaux uniques	TU 1	Création de nouvelles gouilles					
	TU 2	Création d'aménagements de protection des cours d'eau (mise en défens de berges, franchissement, système d'abreuvement)					
	TU 3	Création d'un parc de pâturage (Pose de clôtures et équipements liés au pâturage)					
	TU 4	Bûcheronnage de restauration					
	TU 5	Reconversion de plantations résineuses					
Suivis écologiques	SE 1	Suivi écologique global					
	SE 2	Suivis protocolaires des végétations					
	SE 3	Suivi de la qualité hydrobiologique des cours d'eau (méthode IBGN)*					
	SE 4	Suivi de l'impact de la gestion pastorale des habitats tourbeux sur les Bryophytes					
	SE 5	Etude du fonctionnement éco-hydrologique de la tourbière					
	SE 6	Suivi des insectes bioindicateurs de l'état de conservation des tourbières					
Pédagogie et information	PI 1	Animation auprès des gestionnaires et propriétaires					
	PI 2	Maîtrise foncière ou d'usage					
	PI 3	Mise en place de baux ruraux ou conventions de pâturage					
	PI 4	Animations auprès du grand public					
	PI 5	Communications techniques et scientifiques					
	PI 6	Animation des actions prévues au plan de gestion					

b) Programmation indicative des moyens humains

Les moyens humains nécessaires annuellement, pendant toute la durée du plan de gestion, dépendront des opportunités de financement des opérations d'acquisition foncière, de travaux, de suivis, etc., mais aussi d'imprévus pouvant faire annuler ou reporter certaines opérations, comme expliqué dans le chapitre 3.a) « Facteurs influençant la gestion ». Ainsi il convient de prendre en compte de manière indicative les besoins estimés ci-dessous.

• **Les suivis écologiques (SE)** pourront être en partie réalisés en régie par le CEN, ou confiés à un organisme prestataire.

- Les suivis SE 1 (Suivi écologique global) et SE 2 (Suivis protocolaires des végétations) pourront être réalisés totalement en régie ;
- Les suivis SE 3 à SE 6 seront à sous-traiter à un partenaire (SE 4 à SE 6) ou bureau d'études (SE 3), le temps estimé correspond à du temps de coordination et d'encadrement.

Ces suivis seront menés ou encadrés par des chargés d'études ou de missions du CEN, en fonction des compétences nécessaires pour la réalisation du suivi et de celles disponibles au sein de l'équipe salariée ou bénévole, en lien avec l'équipe administrative du CEN (secrétariat-comptabilité, gestion des bases de données, direction). Le nombre de jour nécessaire est estimé ci-dessous.

Tableau 26 : Nombre de « journées hommes » minimales indicatives nécessaires, hors équipe administrative, pour les actions de suivis écologiques (SE)

Code	Opération	2016	2017	2018	2019	2020
SE 1	Suivi écologique global	15j	15j	15j	15j	15j
SE 2	Suivis protocolaires des végétations				5j	5j
SE 3	Suivi de la qualité hydrobiologique des cours d'eau (méthode IBGN)*	2j	2j			
SE 4	Suivi de l'impact de la gestion pastorale des habitats tourbeux sur les Bryophytes	2j	2j	2j		
SE 5	Etude du fonctionnement éco-hydrologique de la tourbière		2j	2j		
SE 6	Suivi des insectes bioindicateurs de l'état de conservation des tourbières				2j	2j

• **Les opérations d'animations (PI)** seront réalisées en régie par le ou les chargés de mission du CEN responsables du site, en particulier pour l'animation des actions prévues au plan de gestion (PI 6), en lien avec l'équipe administrative du CEN (secrétariat-comptabilité, gestion des bases de données, direction).

Tableau 27 : Nombre de « journées hommes » minimales indicatives nécessaires, hors équipe administrative pour les actions d'animation (PI)

Code	Opération	2016	2017	2018	2019	2020
PI 1	Animation auprès des gestionnaires et propriétaires	3j	3j	3j	3j	3j
PI 2	Maîtrise foncière ou d'usage	10j	10j	10j	10j	10j
PI 3	Mise en place de baux ruraux ou conventions de pâturage	1j			3j	3j
PI 4	Animations auprès du grand public	1j	1j	1j	1j	1j
PI 5	Communications techniques et scientifiques	3j				
PI 6	Animation des actions prévues au plan de gestion*	25j	25j	25j	25j	25j

**Journées supplémentaires nécessaires pour l'application des opérations de travaux unitaire (TU) et d'entretien (TE), ou en cas d'imprévis, et pour la rédaction de la fiche de suivi de plan de gestion annuelle.*

Les travaux uniques (TU) seront réalisés en régie par l'équipe technique du CEN, ou bien par des prestataires, à raison d'au minimum 2 personnes par chantier. Ces besoins restent à évaluer.

Les travaux d'entretien (TE) seront également réalisés en régie par l'équipe technique du CEN, ou bien par des prestataires, notamment par un agriculteur partenaire en particulier pour le pâturage, à raison d'1 personne minimum par action.

c) *Programmation indicative des moyens financiers*

- Les moyens financiers nécessaires pour la restauration et l'entretien du site dépendront beaucoup de l'évolution de la maîtrise foncière ou d'usage du CEN sur le site, mais aussi du temps humain disponible afin de préparer ces opérations. **Pour les travaux d'entretien et des milieux agropastoraux des parcelles déjà conventionnées (50,1 ha)**, quelques coûts estimatifs sont donnés ci-après.

Les actions d'entretien des landes/pelouses enfougérées n'engendrent aucun coût pour la structure sur les parcelles en SAU de l'exploitant, celui-ci bénéficie de MAEC pour l'entretien mécanique combiné au pâturage. Pour les parcelles hors SAU de l'exploitant, les coûts d'entretien pour le CEN pour une prestation de travaux de gyrobroyage environne 1000€/an pour 2,5 ha (Action TE 2 - parcelle A11).

Les travaux d'aménagement d'un système d'abreuvement pour limiter le piétinement de cours d'eau varient entre 1500 et 4000€ (action TU 2).

- **Pour la réalisation d'une étude sur un groupe d'espèces par un prestataire**, compter plusieurs centaines d'euros par an, multiplié par le nombre d'années de suivis nécessaires. Une commande groupée sur quelques autres sites à proximité sur le plateau de Millevaches pourrait globaliser les coûts, tout en améliorant les connaissances et le suivi d'un groupe d'espèces animales ciblé sur quelques sites nécessaires.

- **Pour la maîtrise d'usage de parcelles**, la location et le conventionnement est proposé à 1€ symbolique par an et par ha. Les moyens nécessaires pour la maîtrise d'usage d'un terrain se portent en fait sur le temps humain indispensable pour le long travail d'animation foncière avec le ou les propriétaires.

- **Pour l'acquisition**, on peut estimer un coût d'environ 1500 € à 4000 € TTC/ha pour les landes et tourbières, incluant les frais de notaires et de stockage à la SAFER, et un maximum d'environ 10 000 € / ha pour un boisement résineux mûre.

C. EVALUATION DE LA GESTION

I. EVALUATION ANNUELLE ET BILAN D'ACTIVITE

Ce type de tableau pourra synthétiser la réalisation des opérations prévues dans ce plan de gestion, à la fin de celui-ci.

Code et Opération	Date	Localisation	Taux de réalisation (%)	Reconduction 2017-2021	Observations	Nouvel objectif visé
-------------------	------	--------------	-------------------------	------------------------	--------------	----------------------

II. EVALUATION DE FIN DE PLAN

1. BILAN DE REALISATION

Chaque fiche opération devra être reprise et les critères d'évaluation seront complétés, comme d'après l'exemple de la fiche d'évaluation ci-dessous.

TU 2. Création d'aménagements de protection des cours d'eau (mise en défens de berges, franchissement, système d'abreuvement)

OBJECTIFS

rappel

DESCRIPTION / DEROULEMENT

Rappel de l'action prévue, et description de l'action telle que réalisée

SURFACE ESTIMEE

- 100 à 150 mètres de linéaire de cours d'eau à aménager sur les parcelles déjà sous maîtrise CEN ;
- Une centaine de mètres de linéaire sur le Bouzetier, si création parc (parcelles C79, C91, C123 à 128) sous condition maîtrise CEN.

SURFACE REALISEE

TAUX DE REALISATION

DESCRIPTEURS DE SUIVI (complétés)

- Linéaire de cours d'eau préservé ;
- Efficacité des équipements évaluée lors du suivi global de site (Suivi SE 1) : réduction du piétinement ?

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

2. AMELIORATION DES CONNAISSANCES
3. ANALYSE DES RESULTATS DES SUIVIS
4. EFFICACITE, COHERENCE ET PERTINENCES DES OPERATIONS ET DES OBJECTIFS
5. EVALUATION DES MOYENS FINANCIERS, MATERIELS ET HUMAINS
6. CONCLUSION

III. NOUVELLE VERSION ET PLAN DE TRAVAIL

1. MODIFIER LA SECTION A.
2. MODIFIER LA SECTION B.

BIBLIOGRAPHIE

- AQUA CONCEPT ENVIRONNEMENT, 2010.** *Inventaire, indicateur biologique et structure du peuplement de la macro-faune benthique des ruisseaux de la Ferrière, le Bouzetier, Dadalouze et la Mazelle – Résultats et interprétations.* Aqua Concept Environnement / Conservatoire d'Espaces Naturels du Limousin, 24 p.
- BAUR B., BAUR H., ROESTI C., ROESTI D. et THORENS P., 2006.** *Sauterelles, Grillons et Criquets de Suisse.* Haupt, Berne, 352 p.
- BELLMANN H. et LUQUET G., 2009.** *Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale.* Delachaux et Niestlé, Paris, 383 p.
- BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997.** *CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français.* Ecole nationale du génie rural des eaux et forêts / Museum national d'histoire naturelle, 217 p.
- BOITIER E. et PETIT D., 2013.** *Peuplements d'Orthoptères et gestion des landes montagnardes et des écosystèmes tourbeux en Limousin. Année 2012.* Rapport d'étude CEN Limousin et Emmanuel Boitier Consultant, Clémensat (mars 2013), 72 p.
- CAUBLLOT G., 2010.** *Découvrir les rongeurs et insectivores du Limousin.* Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 96 p.
- CAUBLLOT G. et JEMIN J., 2015.** *Évaluation des enjeux herpétologiques et mammalogiques dans le cadre de l'élaboration des Plans de gestion du CEN Limousin – Tourbière de la Naucodie, Combre Prunde & Chaumadour, Corrèze de Pradines, Tourbière de la Ferrière.* Groupe mammalogique et herpétologique du Limousin / Conservatoire d'espaces naturels du Limousin, 24 p.
- CBNMC, 2013.** *Liste rouge de la flore vasculaire du Limousin.* 66 p.
- CHABROL L., DELMAS S., DESCHAMPS P., PARAT J-C., PETIT D. et SIBERT J-M., 1999.** *Pré-inventaire entomologique de la tourbière de la Ferrière et orientations de gestion.* Société Entomologique du Limousin (S.E.L.) / Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Limousin.
- CHABROL L., 2005.** *Caractérisation des stations de Vaccinium microcarpum Schmalh.* Conservatoire Botanique National du Massif Central, 33p
- CHABROL L. et REIMREINGER 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.
- CHAMBORD R. et CHABROL L., 2012.** *Inventaire et caractérisation des peuplements de Coléoptères des tourbières du PNR Millevaches en Limousin.* Rapport d'étude Société Entomologique du Limousin, 65 p.
- COMMISSION EUROPÉENNE, 1999.** *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. EUR 15/2.* Commission européenne, DG Environnement, 132 p.
- COURNEZ E., 2000.** *Les milieux tourbeux du Limousin – Synthèse des connaissances.* Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Limousin, St-Gence, 74 p.
- DELMAS S., DESCHAMPS P, SIBERT J-M., CHABROL L, et ROUGERIE R., 2000.** *Guide écologique des Papillons du Limousin, Lépidoptères Rhopalocères.* Société Entomologique du Limousin, Limoges, 416 p.
- DOHOGNE R., 2004.** *Découvrir les reptiles du Limousin.* Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 56 p.
- DOHOGNE R. et JEMIN J., 2007.** *Découvrir les amphibiens du Limousin.* Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 72 p.
- GEOSCAN et CERA ENVIRONNEMENT, 2005.** *Documents d'objectifs Natura 2000 – Site Natura 2000 n° : FR 7401123 – Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond Péret-Bel-Air.* Direction Régionale de l'Environnement, Limoges, 109 p.

- HUGONNOT V., 2008.** *Inventaire des bryophytes de la tourbière de la Ferrière (Corrèze)*. Conservatoire botanique nationale du Massif Central / Conservatoire régional des espaces naturels du Limousin, 18 p.
- LAFRANCHIS T., 2000.** *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Biotope, Mèze, 447 p.
- LAGARDE F. et LOURDAIS O., 2010.** *Biodiversité des landes et tourbières limousines - Caractéristiques de l'environnement et structure des communautés d'araignées et de carabes*. CNRS / Centre d'étude biologiques de Chizé / Le Champ des possibles. Rapport de synthèse. 368 p.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. et PONCET L., 2013.** *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289p.
- NEEL C., 2002.** *Etude hydrogéologique et environnementale d'une tourbière dégradée par des travaux de drainage et de détournement d'un ruisseau*. Rapport final. LASEH, Géologie, Université de Limoges / Conservatoire Régionale des Espaces Naturels du Limousin, 47 p.
- PNR MILLEVACHES EN LIMOUSIN, 2011.** *Document d'objectif - Zone de Protection Spéciale Plateau de Millevaches FR 741 2003*. Volume I/III : document de synthèse. Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin, 279 p.
- SARDET E. et DEFAUT B. (coord.), 2004.** *Les Orthoptères menacés en France – Liste rouge nationale et listes rouges par domaine biogéographique*. Matériaux orthoptériques et entomocénologiques, 9, 2004 : 125 – 137.
- SEPOL, 2013.** *Atlas des oiseaux du Limousin - Quelles évolutions en 25 ans ?*. Biotope, Mèze, 544p.
- SLO, 2006.** *Liste rouge des Odonates du Limousin*. EPOPS (70) : 8-10.
- UICN France, FCBN et MNHN, 2012.** *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés*. Dossier électronique.
- UICN France, MNHN, SFPEM et ONCFS, 2009.** *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF et ONCFS, 2011.** *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France, MNHN, OPIE et SEF, 2014.** *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine*. Paris, France.
- VALADAS B., CROUZEVALLE R. & PETIT D., 2005.** *Paysages en Limousin, de l'analyse aux enjeux*. Direction régionale de l'environnement du Limousin, Université de Limoges, Limoges. 171p.
- VILKS, A., 1991.** *Analyse chorologique de la Flore vasculaire du Limousin*. Tome 1 (Mémoire) : 241 p, Tome 2 (illustrations), Tome 3 (Annexes) : 117 p. Thèse de Doctorat ès Sciences Naturelles. Université de Limoges, Limoges.
- VILKS, A. et VALADAS, B., 1989.** *La tourbière du Longeyroux et son pays - Guide de découverte*. Centre Impression, Limoges, p 22-25.
- VIRONDEAU A., 2013.** *Suivi ornithologique des tourbières de la Ferrière et de la Naucodie (Corrèze)*. Société d'étude et de protection des oiseaux du Limousin / Conservatoire des espaces naturels du Limousin, 18 p.
- VOISIN J-F. (coord.), 2003.** *Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France*. Patrimoines naturels, 60 : 140 p.

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1** : Liste des espèces de flore vasculaire citées sur le périmètre d'étude
- ANNEXE 2** : Liste des espèces de bryophytes citées sur le périmètre d'étude
- ANNEXE 3** : Liste des espèces d'amphibiens et reptiles citées sur le périmètre d'étude
- ANNEXE 4** : Liste des espèces d'oiseaux citées sur le périmètre d'étude
- ANNEXE 5** : Liste des espèces de mammifères citées sur le périmètre d'étude
- ANNEXE 6** : Liste des espèces d'odonates citées sur le périmètre d'étude
- ANNEXE 7** : Liste des espèces de lépidoptères citées sur le périmètre d'étude
- ANNEXE 8** : Liste des espèces d'orthoptères citées sur le périmètre d'étude
- ANNEXE 9** : Liste des espèces de coléoptères citées sur le périmètre d'étude
- ANNEXE 10** : Liste des hyménoptères, blattoptères, dermoptères, diptères, homoptères, neuroptères mentionnés sur le périmètre d'étude
- ANNEXE 11** : Liste des espèces d'arachnides citées sur le périmètre d'étude
- ANNEXE 12** : Diagnostic d'exploitation GAEC Jappeloup (PAEC PNRML)
- ANNEXE 13** : Diagnostic d'exploitation JP. VINATIER (PAEC PNRML)
- ANNEXE 14** : Cahier des charges MAEC - Mesure « Entretien par pâturage sans fertilisation. Enjeu NATURA 2000 (PNR_01_NATU_1_1)
- ANNEXE 15** : Cahier des charges MAEC - Mesure « Travail d'entretien: maintien de l'ouverture et ajustement du pâturage. Enjeu NATURA 2000 (PNR_01_NATU_3_12) ».
- ANNEXE 16** : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 : Fiche Action « Entretien des parcs fixes et mobiles (EP) »
- ANNEXE 17** : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 : Fiche Action « Bûcheronnage, débroussaillage et gestion des rémanents (BDGR) »
- ANNEXE 18** : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche action « Restauration ou création de gouilles (RG)»
- ANNEXE 19** : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Mise en place d'abreuvoirs pour une gestion par pâturage (AP) »
- ANNEXE 20** : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Mise en défens des stations (MDS) »
- ANNEXE 21** : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Aménagement de parcs fixes pour une gestion par pâturage (PF) »
- ANNEXE 22** : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Aménagement de parcs mobiles pour une gestion par pâturage (PM) »
- ANNEXE 23** : Liste des propriétaires par parcelles

ANNEXE 1 (1) : Liste des espèces de flore vasculaire citées sur le périmètre d'étude

Nom Scientifique (TAXREFv7.0)	Nom vernaculaire
<i>Agrostis canina</i> L., 1753	Agrostide des chiens
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire
<i>Andromeda polifolia</i> L., 1753	Andromède
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Alchémille des champs, Aphane des champs
<i>Arnica montana</i> L., 1753	Arnica des montagnes, Herbe aux prêcheurs
<i>Betula</i> L., 1753	
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou
<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837	Callitriche à crochets, Callitriche en hameçon
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	Callune, Béruee
<i>Caltha palustris</i> L., 1753	Populage des marais, Sarbouillotte
<i>Campanula rotundifolia</i> L., 1753	Campanule à feuilles rondes
<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	Laîche étoilée, Laîche-hérisson
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard, 1778	Laîche vulgaire, Laîche noire
<i>Carex ovalis</i> Gooden., 1794	Laîche des lièvres
<i>Carex panicea</i> L., 1753	Laîche millet, Faux Fenouil
<i>Carex pauciflora</i> Lightf., 1777	Laîche pauciflore
<i>Carex pilulifera</i> L., 1753	Laîche à pilules
<i>Carex rostrata</i> Stokes, 1787	Laîche à bec, Laîche en ampoules
<i>Carex demissa</i> Vahl ex Hartm., 1808	Laîche vert jaunâtre
<i>Trocdaris verticillatum</i> (L.) Raf., 1840	Carum verticillé
<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill, 1768	Cirse des prairies, Cirse Anglais, Cirse d'Angleterre
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, Bâton du Diable
<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret, 1886	Conopode dénudé, Grand Conopode
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Cynosure crénelle
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai, Juniesse
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, 1962	Orchis tacheté, Orchis maculé
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC., 1805	Danthonie, Sieglingie retombante
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse, Canche des champs
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer, 1838	Foin tortueux
<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753	Digitale pourpre, Gantelée
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rossolis à feuilles rondes
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Dryoptéris des chartreux, Fougère spinuleuse
<i>Epilobium palustre</i> L., 1753	Épilobe des marais
<i>Erica cinerea</i> L., 1753	Bruyère cendrée, Bucane
<i>Erica tetralix</i> L., 1753	Bruyère à quatre angles, Bruyère quaternée
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck., 1782	Linaigrette à feuilles étroites
<i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753	Linaigrette vaginée, Linaigrette engainée
<i>Erythronium dens-canis</i> L., 1753	Érythrone dent-de-chien, Érythronium Dent-de-chien
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre, Fouteau
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge
<i>Frangula dodonei</i> Ard., 1766	Bourgène
<i>Galium saxatile</i> L., 1753	Gaillet du Harz, Gaillet des rochers
<i>Galium uliginosum</i> L., 1753	Gaillet aquatique, Gaillet fangeux
<i>Genista anglica</i> L., 1753	Genêt d'Angleterre, Petit Genêt épineux
<i>Genista pilosa</i> L., 1753	Genêt poilu, Genêt velu, Genette
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L., 1753	Gentiane des marais, Gentiane pulmonaire des marais, Gentiane pneumonanthe
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L., 1753	Gnaphale des forêts

ANNEXE 1 (2) : Liste des espèces de flore vasculaire citées sur le périmètre d'étude

Nom Scientifique (TAXREFv7.0)	Nom vernaculaire
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard
<i>Holcus mollis</i> L., 1759	Houlque molle, Avoine molle
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753	Écuelle d'eau, Herbe aux Patagons
<i>Hypericum elodes</i> L., 1759	Millepertuis des marais
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à tépales aigus, Jonc acutiflore
<i>Juncus bulbosus</i> L., 1753	Jonc couché, Jonc bulbeux
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Juncus squarrosus</i> L., 1753	Jonc rude, Jonc raide, Brossière
<i>Juniperus communis</i> L., 1753	Genévrier commun, Peteron
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune, Leucanthème commun
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotus des marais, Lotier des marais
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej., 1811	Luzule multiflore, Luzule à nombreuses fleurs
<i>Lycopodium clavatum</i> L., 1753	Lycopode en massue, Éguaire
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W.Schmidt, 1794	Maïanthème à deux feuilles, Petit muguet à deux fleurs, Petit Muguet à deux feuilles
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette
<i>Melampyrum pratense</i> L., 1753	Mélampyre des prés
<i>Menyanthes trifoliata</i> L., 1753	Trèfle d'eau, Ményanthe
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L., 1753	Jonquille des bois
<i>Nardus stricta</i> L., 1753	Nard raide, Poil-de-bouc
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds., 1762	Narthécie des marais, Ossifrage, Brise-os
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub, 1969	Polystic des montagnes, Fougère des montagnes, Oreoptéris à sores marginaux
<i>Ornithopus perpusillus</i> L., 1753	Ornithope délicat, Pied-d'oiseau délicat
<i>Pedicularis sylvatica</i> L., 1753	Pédiculaire des forêts, Pédiculaire des bois, Herbe aux poux
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun, Sérente
<i>Picea sitchensis</i> (Bong.) Carrière, 1855	Épicéa de Sitka
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre
<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose, 1797	Polygala à feuilles de serpollet, Polygala couché
<i>Polygala vulgaris</i> L., 1753	Polygala commun, Polygala vulgaire
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore, Polygonate multiflore
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée Persicaire
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr., 1788	Potamot à feuilles de renouée
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch., 1797	Potentille tormentille
<i>Comarum palustre</i> L., 1753	Potentille des marais
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Prunier merisier
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Ptéridion aigle
<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq
<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	Renoncule flammette, Petite douve, Flammule
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Rhinanthus minor</i> L., 1756	Petit cocriste, Petit Rhinanthé
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl, 1805	Rhynchospore blanc, Rhynchospore blanche
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune

ANNEXE 1 (3) : Liste des espèces de flore vasculaire citées sur le périmètre d'étude

Nom Scientifique (TAXREFv7.0)	Nom vernaculaire
Rumex acetosella L., 1753	Petite oseille, Oseille des brebis
Salix atrocinerea Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier
Salix aurita L., 1753	Saule à oreillettes
Sambucus racemosa L., 1753	Sureau à grappes, Sureau de montagne
Scorzonera humilis L., 1753	Scorsonère des prés, Petit scorsonère, Scorsonère humble
Scutellaria minor Huds., 1762	Scutellaire naine, Petite scutellaire
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé, Tapotte
Sorbus aria (L.) Crantz, 1763	Alouchier, Alisier blanc
Sorbus aucuparia L., 1753	Sorbier des oiseleurs, Sorbier sauvage
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780	Pissenlit
Trichophorum cespitosum (L.) Hartm., 1849	Scirpe en touffe, Souchet gazonnant
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande
Vaccinium microcarpum (Turcz. ex Rupr.) Schmalh., 1871	Canneberge à petits fruits, Airelle à petit fruit
Vaccinium myrtillus L., 1753	Myrtille, Maurette
Vaccinium oxycoccos L., 1753	Canneberge, Canneberge à gros fruits, Myrtille des marais
Veronica chamaedrys L., 1753	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée
Viola palustris L., 1753	Violette des marais
Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb., 1827	Campanille à feuilles de lierre, Walhenbergie

ANNEXE 2 : Liste des espèces de bryophytes citées sur le périmètre d'étude

1. *Aulacomnium palustre* (Hedw.) Schwaegr.
2. *Bryum argenteum* Hedw.
3. *Calyptogeia fissa* (L.) Raddi
4. *Calyptogeia neesiana* (C. Massal. & Carestia) Müll. Frib.
5. *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid.
6. *Campylopus pyriformis* (K.F.Schultz) Brid.
7. *Cephalozia connivens* (Dicks.) Lindb.
8. *Cephalozia macrostachya* Kaal.
9. *Cephaloziella hampeana* (Nees) Schiffn.
10. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid.
11. *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp.
12. *Dicranum bonjeanii* De Not.
13. *Dicranum scoparium* Hedw.
14. *Dicranum undulatum* Brid.
15. *Frullania dilatata* (L.) Dumort.
16. *Hylocomium splendens* (Hedw.) B., S. & G.
17. *Hypnum cupressiforme* Hedw. var. *cupressiforme*
18. *Hypnum jutlandicum* Holmen & Warncke
19. *Jungermannia gracillima* Sm.
20. *Kurzia pauciflora* (Dicks.) Grolle
21. *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Angstr.
22. *Lophozia silvicola* H. Buch
23. *Lophozia ventricosa* (Dicks.) Dumort.
24. *Mylia anomala* (Hook.) Gray
25. *Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dumort.
26. *Odontoschisma sphagni* (Dicks.) Dumort.
27. *Orthotrichum lyellii* Hook. & Tayl.
28. *Pellia epiphylla* (L.) Corda
29. *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.
30. *Polytrichum commune* Hedw.
31. *Polytrichum strictum* Brid.
32. *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) Fleisch. in Broth.
33. *Radula complanata* (L.) Dumort.
34. *Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst.
35. *Scapania paludicola* Loeske & Müll. Frib.
36. *Sphagnum angustifolium* (C. Jens. ex Russ.) C. Jens.
37. *Sphagnum auriculatum* Schimp.
38. *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw.
39. *Sphagnum compactum* Lam. & DC.
40. *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. ex Hoffm.
41. *Sphagnum fallax* (Klinggr.) Klinggr.
42. *Sphagnum flexuosum* Dozy & Molk.
43. *Sphagnum inundatum* Russ.
44. *Sphagnum magellanicum* Brid.
45. *Sphagnum palustre* L.
46. *Sphagnum papillosum* Lindb.
47. *Sphagnum rubellum* Wils.
48. *Sphagnum tenellum* (Brid.) Bory
49. *Splachnum ampullaceum* Hedw.
50. *Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Hedenäs
51. *Ulota bruchii* Hornsch. ex Brid.
52. *Ulota crispa* (Hedw.) Brid.

ANNEXE 3 : Liste des espèces d'amphibiens et reptiles citées sur le périmètre d'étude

▪ AMPHIBIENS :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>
Grenouille de Lessona	<i>Pelophylax lessonae</i>
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>

▪ REPTILES :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>
Orvet	<i>Anguis fragilis</i>
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>

ANNEXE 4 (1): Liste des espèces d'oiseaux citées sur le périmètre d'étude

Espèce	statut reproducteur sur le site
Accenteur mouchet	nicheur possible
Alouette lulu	Nicheur certain
Autour des palombes	nicheur possible
Bécassine des marais	migrateur
Bec-croisé des sapins	Nicheur probable
Bergeronnette grise	Nicheur probable
Bondrée apivore	Nicheur probable
Bouvreuil pivoine	Nicheur probable
Bruant jaune	Nicheur probable
Busard cendré	migrateur
Busard Saint-Martin	migrateur
Buse variable	Nicheur certain
Caille des blés	nicheur possible
Chardonneret élégant	Nicheur probable
Circaète Jean-le-blanc	Nicheur probable
Corneille noire	Nicheur probable
Coucou gris	Nicheur probable
Engoulevent d'Europe	Nicheur certain
Epervier d'Europe	hors période
Étourneau sansonnet	nicheur possible
Faucon crécerelle	nicheur possible
Faucon hobereau	migrateur
Fauvette à tête noire	Nicheur probable
Fauvette grisette	Nicheur probable
Geai des chênes	Nicheur probable
Gobemouche gris	nicheur possible
Gobemouche noir	migrateur
Grand corbeau	nicheur possible
Grimpereau des bois	nicheur possible
Grimpereau des jardins	nicheur possible
Grive draine	Nicheur probable
Grive musicienne	Nicheur probable
Hirondelle rustique	nicheur possible
Hypolaïs polyglotte	nicheur possible
Linotte mélodieuse	nicheur possible
Martinet noir	nicheur possible
Merle noir	Nicheur probable
Mésange à longue queue	nicheur possible
Mésange charbonnière	nicheur possible
Mésange huppée	Nicheur probable
Mésange noire	Nicheur probable
Mésange nonnette	Nicheur probable
Milan noir	nicheur possible
Milan royal	migrateur
Pic épeiche	Nicheur certain
Pic noir	Nicheur certain
Pic vert, Pivert	nicheur possible
Pie bavarde	Nicheur probable
Pie-grièche écorcheur	Nicheur probable
Pie-grièche grise	Nicheur probable
Pigeon colombin	nicheur possible

ANNEXE 4 (2): Liste des espèces d'oiseaux citées sur le périmètre d'étude

Espèce	statut reproducteur sur le site
Pigeon ramier	Nicheur probable
Pinson des arbres	Nicheur probable
Pinson du nord, Pinson des Ardennes	migrateur
Pipit des arbres	Nicheur probable
Pipit farlouse	Nicheur certain
Pouillot de Bonelli	nicheur possible
Pouillot fitis	nicheur possible
Pouillot siffleur	Nicheur probable
Pouillot véloce	Nicheur probable
Roitelet à triple bandeau	Nicheur probable
Roitelet huppé	Nicheur probable
Rougegorge familier	Nicheur probable
Rougequeue à front blanc	Nicheur probable
Rougequeue noir	migrateur
Sittelle torchepot	
Tarier pâtre, Traquet pâtre	nicheur certain
Tourterelle des bois	Nicheur probable
Traquet motteux	migrateur
Troglodyte mignon	Nicheur probable

ANNEXE 5: Liste des espèces de mammifères citées sur le périmètre d'étude

Nom vernaculaire	Statut reproducteur sur le site
Musaraigne aquatique	Possible
Murin de Natterer	Possible
Pipistrelle commune	Possible
Pipistrelle de Kuhl	Possible
Renard roux	Possible
Marte	Possible
Blaireau européen	Possible
Loutre d'Europe	Possible
Sanglier	Possible
Cerf élaphe	Possible
Chevreuil	Possible
Lièvre d'Europe	Possible
Rat des moissons	Possible
Mulot sylvestre	Possible
Campagnol amphibie	Possible

ANNEXE 6: Liste des espèces d'odonates citées sur le périmètre d'étude

Nom scientifique	Autochtonie sur le site
<i>Aeshna cyanea</i>	aucune preuve
<i>Aeshna grandis</i>	aucune preuve
<i>Aeshna juncea</i>	certaine
<i>Anax imperator</i>	aucune preuve
<i>Cordulegaster boltonii</i>	certaine
<i>Somatoclora arctica</i>	certaine
<i>Leucorrhinia dubia</i>	certaine
<i>Libellula depressa</i>	aucune preuve
<i>Libellula quadrimaculata</i>	certaine
<i>Orthetrum cancellatum</i>	aucune preuve
<i>Orthetrum coerulescens</i>	aucune preuve
<i>Sympetrum danae</i>	probable
<i>Calopteryx virgo</i>	aucune preuve
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	
<i>Ceriagrion tenellum</i>	certaine
<i>Coenagrion hastulatum</i>	aucune preuve
<i>Coenagrion puella</i>	certaine
<i>Enallagma cyathigerum</i>	aucune preuve
<i>Ischnura elegans</i>	aucune preuve
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	certaine
<i>Chalcolestes viridis</i>	aucune preuve
<i>Lestes barbarus</i>	aucune preuve
<i>Lestes sponsa</i>	aucune preuve
<i>Lestes virens</i>	aucune preuve
<i>Sympetma fusca</i>	aucune preuve

ANNEXE 7 (1): Liste des espèces de lépidoptères citées sur le périmètre d'étude

Sous-Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Rhopalocères	Hesperidae	<i>Hesperia comma</i>	La Virgule
Rhopalocères	Hesperidae	<i>Ochlodes venatus</i>	La Sylvaine
Rhopalocères	Hesperidae	<i>Pyrgus malvae</i>	L'Hespérie de la mauve
Rhopalocères	Hesperidae	<i>Pyrgus armoricanus</i>	L'Hespérie des Potentilles
Rhopalocères	Hesperidae	<i>Pyrgus serratulae</i>	L'Hespérie de l'Alchémille
Rhopalocères	Hesperidae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	L'Hespérie de la Houque
Rhopalocères	Lycaenidae	<i>Quercusia quercus</i>	La Thécla du Chêne
Rhopalocères	Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>	L'Azuré des Nerpruns
Rhopalocères	Lycaenidae	<i>Cupido argiades</i>	L'Azuré du Trèfle
Rhopalocères	Lycaenidae	<i>Lycaena virgaureae</i>	Le Cuivré de la Verge-d'Or
Rhopalocères	Lycaenidae	<i>Plebejus idas</i>	L'Azuré du Genêt
Rhopalocères	Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Le Cuivré commun
Rhopalocères	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>	L'Azuré de la Bugrane
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la ronce
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Clossiana euphrosyne</i>	Grand collier argenté
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Clossiana selene</i>	Petit collier argenté
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Erebia meolans</i>	Moiré des fêtuques
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Argynnis adippe</i>	Moyen Nacré
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Argynnis aglaja</i>	Grand Nacré
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Inachis io</i>	Paon du jour
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Mellicta parthenoides</i>	Mélitée des scabieuses
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Nymphalis antiopa</i>	Morio
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue
Rhopalocères	Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amarylis
Rhopalocères	Pieridae	<i>Aporia crataegi</i>	Gazé
Rhopalocères	Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Souci
Rhopalocères	Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron
Rhopalocères	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou
Rhopalocères	Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave

ANNEXE 7 (2): Liste des espèces de lépidoptères citées sur le périmètre d'étude

Sous-Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Hétérocères	Arctiidae	<i>Cybosia mesomella</i> Linné	
Hétérocères	Arctiidae	<i>Spilosoma lubricipeda</i> Linné	
Hétérocères	Drepanidae	<i>Falcaria lacertinaria</i> Linné	
Hétérocères	Geometridae	<i>Cabera exanthemata</i> Scop.	
Hétérocères	Geometridae	<i>Colostygia pectinataria</i> Kn.	
Hétérocères	Geometridae	<i>Ematurga atomaria</i> Linné	
Hétérocères	Geometridae	<i>Epirrhoe alternata</i> Müller	
Hétérocères	Geometridae	<i>Lomaspilis marginata</i> Linné	
Hétérocères	Geometridae	<i>Mesoleuca albicillata</i> Linné	
Hétérocères	Geometridae	<i>Odontopera bidentata</i> Clerck.	
Hétérocères	Geometridae	<i>Perconia strigillaria</i> Hb	
Hétérocères	Geometridae	<i>Scotopteryx mucronata</i> Scop.	
Hétérocères	Geometridae	<i>Spargania luctuata</i> D. & S.	
Hétérocères	Geometridae	<i>Thera variata</i> D. & S.	
Hétérocères	Noctuidae	<i>Anarta myrtilli</i> Linné	
Hétérocères	Noctuidae	<i>Autographa gamma</i> Linné	
Hétérocères	Noctuidae	<i>Autographa jota</i> Linné	
Hétérocères	Noctuidae	<i>Euclidia glyphica</i> Linné	
Hétérocères	Noctuidae	<i>Hyppa rectilinea</i> Esp.	
Hétérocères	Noctuidae	<i>Polia nebulosa</i> Huf.	
Hétérocères	Noctuidae	<i>Xestia c-nigrum</i> Linné	
Hétérocères	Noctuidae	<i>Cerula vinula</i> Linné	
Hétérocères	Pyralidae	<i>Chrysoteuchia culmella</i>	
Hétérocères	Pyralidae	<i>Crambus alienella</i>	
Hétérocères	Pyralidae	<i>Crambus lathionella</i>	
Hétérocères	Pyralidae	<i>Diasema reticularis</i>	
Hétérocères	Pyralidae	<i>Microstega pandalis</i>	
Hétérocères	Pyralidae	<i>Pima boisduvaliella</i>	
Hétérocères	Saturniidae	<i>Eudia pavonia</i> Linné	
Hétérocères	Sphingidae	<i>Deilephila elpenor</i> Linné	
Hétérocères	Sphingidae	<i>Deilephila porcellus</i> Linné	
Hétérocères	Sphingidae	<i>Hyloicus pinastri</i> Linné	
Hétérocères	Sphingidae	<i>Sphinx ligustri</i> Linné	
Hétérocères	Tortricidae	<i>Retinia resinella</i>	
Hétérocères	Zygaenidae	<i>Zygaena transalpina transalpina</i>	
Hétérocères	Zygaenidae	<i>Zygaena trifolii</i>	

ANNEXE 8 : Liste des espèces d'orthoptères citées sur le périmètre d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Conocephalus fuscus</i>	le Conocéphale bigarré
<i>Tettigonia viridissima</i>	la Grande Sauterelle verte
<i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i>	le Dectique verrucivore
<i>Metrioptera brachyptera</i>	la Decticelle des bruyères
<i>Metrioptera saussuriana</i>	la Decticelle des alpages
<i>Roseliana roeseli</i>	la Decticelle bariolée
<i>Aiolopus strepens</i>	l'Aïolope automnale
<i>Mecostethus parapleurus parapleurus</i>	le Criquet des roseaux
<i>Stethophyma grossum</i>	le Criquet ensanglanté
<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>	l'Oedipode turquoise
<i>Chysochraon dispar dispar</i>	le Criquet des clairières
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	le Criquet des pâtures
<i>Pseudochorthippus montanus montanus</i>	le Criquet palustre
<i>Omocestus viridulus</i>	le Criquet verdelet
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	le Sténobothre nain
<i>Stenobothrus lineatus lineatus</i>	le Sténobothre de la Palène
<i>Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus</i>	le Sténobothre bourdonneur
<i>Chorthippus albomarginatus albomarginatus</i>	le Criquet marginé
<i>Gomphocerippus brunneus brunneus</i>	le Criquet duettiste
<i>Gomphocerippus biguttulus biguttulus</i>	le Criquet mélodieux

ANNEXE 9 (1) : Liste des espèces de coléoptères citées sur le périmètre d'étude

Abax (Abax) ovalis (Duftschmid 1812)
Actenicerus (Actenicerus) siaelandicus (O. F. Mull*)
Acylophorus wagenschieberi Kiesenwetter 1850
Agabus (Gaurodytes) bipustulatus (Linnaeus 1767)
Agapanthia villosoviridescens
Agonum (Olisares) ericeti (Panzer 1809)
Altica oleracea (Linnaeus 1758)
Anoplotrupes stercorosus
Anthonomus (Anthomorphus) phyllocola (Herbst 1795)
Aphodius fimetarius
Aphodius fossor
Aphodius rufipes
Bagous limosus (Gyllenhal 1827)
Calathus luctuosus
Cantharis fusca
Cantharis nigricans
Cantharis pallida
Carabus (Archicarabus) nemoralis O.F. Muller 1764
Carabus (Carabus) granulatus Linne 1758
Carabus (Eucarabus) arcensis Herbst 1784
Carabus (Megodontus) violaceus Linne 1758
Carabus (Mesocarabus) problematicus Herbst 1786
Carabus arvensis thebaudii
Carabus nemoralis
Chaetarthria seminulum (Herbst 1797)
Chaetocnema hortensis (Geoffroy 1785)
Chaetocnema obesa (Boieldieu 1859)
Chaetocnema tibialis (Illiger 1807)
Chilocorus bipustulatus (Linnaeus 1758)
Chrysobothris affinis
Cicindela campestris
Coccinella (Coccinella) hieroglyphica Linnaeus 17*
Coccinella (Coccinella) septempunctata Linnaeus 1*
Coelostoma (Coelostoma) orbiculare (Fabricius 177*
Corymbia rubra
Crepidodera aurata
Crepidodera fulvicornis (Fabricius 1792)
Dascillus cervinus (Linnaeus 1758)
Dytiscus semisulcatus O. F. Muller 1776
Emus hirtus
Enochrus (Methyrus) affinis (Thunberg 1794)
Exochomus 4-pustulatus
Geotrupes pyraeneus
Gonioctena (Goniomena) quinquepunctata (Fabricius*
Halyzia 16-guttata
Harpalus latus
Helochares (Helochares) lividus (Forster 1771)
Hydroglyphus geminus (Fabricius 1792)
Hydroporus obscurus Sturm 1835
Hydroporus tristis (Paykull 1798)
Hylobius abietis
Ilybius fuliginosus (Fabricius 1792)
Laccobius (Dimorpholaccobius) neapolitanus Rotten*
Lagria atripes
Lagria hirta

ANNEXE 9 (2) : Liste des espèces de coléoptères citées sur le périmètre d'étude

Lathrobium (Lathrobium) brunnipes (Fabricius 1793)
Leistus (Leistus) ferrugineus (Linne 1758)
Leptura maculata
Lochmaea capreae
Lochmaea suturalis
Lochmaea suturalis (Thomson 1866)
Longitarsus holsaticus (Linnaeus 1758)
Luperus longicornis
Magdalis (Magdalis) linearis (Gyllenhal 1827)
Metallina lampros
Metallina properans
Micrelus ericae (Gyllenhal 1813)
Myzia oblongoguttata
Neocrepidodera transversa (Marsham 1802)
Ochtheophilum fracticorne (Paykull 1800)
Ocybus (Ocybus) olens (O. Muller 1764)
Ontholestes murinus
Oodes helopioides (Fabricius 1792)
Otiorrhynchus (Metopiorrhynchus) singularis (Linnaeus*)
Phosphaenus hemipterus (Goeze 1777)
Phosphuga atrata (Linnaeus 1758)
Plateumaris sericea (Linnaeus 1761)
Plateumaris consimilis
Poecilus versicolor
Poecilus (Poecilus) versicolor (Sturm 1824)
Pogonocherus decoratus Fairmaire 1855
Propylea quatuordecimpunctata
Protapion fulvipes (Geoffroy 1785)
Pterostichus (Melaniscus) aterrimus (Herbst 1784)
Pterostichus (Phonias) diligens (Sturm 1824)
Pterostichus (Platysma) niger (Schaller 1783)
Pterostichus (Pseudomaseus) rhaeticus Heer 1837
Pterostichus (Steropus) madidus (Fabricius 1775)
Quedius (Quedius) molochinus (Gravenhorst 1806)
Rhagium bifasciatum
Rhagonycha (Rhagonycha) morio Kiesenwetter 1851
Rhagonycha limbata
Rhagonycha nigriceps
Sericus sulcipennis Buysson, 1893
Silpha obscura Linnaeus 1758
Sitona (Sitona) lineatus (Linnaeus 1758)
Sitona (Sitona) regensteinensis (Herbst 1794)
Sitona (Sitona) striatellus Gyllenhal 1835
Sphaeriestes (Sphaeriestes) castaneus (Panzer 179*)
Staphylinus erythropterus Linnaeus 1758
Steropus madidus
Tachinus elongatus Gyllenhal 1810
Tachyporus hypnorum (Fabricius 1775)
Temnocerus longiceps (Thomson 1888)
Tetartopeus terminatus (Gravenhorst 1802)
Timarcha tenebricosa
Trachys minutus
Tytthaspis (Tytthaspis) sedecimpunctata (Linnaeus)

ANNEXE 10 : Liste des hyménoptères, blattoptères, dermaptères, diptères, homoptères, nevroptères mentionnés sur le périmètre d'étude

Ordre	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Hymenoptera	Dolichoderinae	<i>Tapinoma erraticum</i>	
Hymenoptera	Formicinae	<i>Formica rufibarbis</i>	
Hymenoptera	Formicinae	<i>Formica sanguinea</i>	
Hymenoptera	Formicinae	<i>Lasius niger</i>	
Hymenoptera	Myrmicinae	<i>Leptothoraxacervorum</i>	
Hymenoptera	Myrmicinae	<i>Myrmica ruginodis</i>	
Hymenoptera	Myrmicinae	<i>Myrmica scabrinodis</i>	
Hymenoptera	Cynipidae	<i>Andricus foecundatrix</i>	
Blattoptera		<i>Ectobius lividus</i>	
Blattoptera		<i>Ectobius sylvestris</i>	
Dermaptera		<i>Forficula auricularia</i>	
Diptera		<i>Mikiola fagi</i>	
Homoptera	Cicadelloidea	<i>Ledra aurita</i>	Grand diable
Homoptera	Psylloidea	<i>Livia juncorum</i>	
Nevroptera		<i>Peyerimhoffina gracilis</i>	

source : SEL

ANNEXE 11 : Liste des espèces d'arachnides citées sur le périmètre d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Aculepeira ceropegia</i>	Epeire feuille de chêne
<i>Araneus alsine</i>	Epeire alsine
<i>Araneus quadratus</i>	Epeire à quatre points
<i>Dolomedes fimbriatus</i>	Dolomède
<i>Erigone dentipalpis</i>	
<i>Larinioides cornutus</i>	Epeire des roseaux
<i>Mangora acalypha</i>	Epeire petite bouteille
<i>Tetragnatha extensa</i>	Tetragnathe étirée
<i>Pardosa pullata</i>	
<i>Pisaura mirabilis</i>	
<i>Tibellus oblongus</i>	
<i>Zelotes lutetianus</i>	

Auteurs des données :

1998 : O. VILLEPOUX (Groupe d'Etude des Tourbières)

1999 : CENL (K. GUERBAA)



Projet Agro-Environnemental et Climatique du Parc naturel régional de Millevaches en Limousin

Diagnostic d'exploitation



Animateur référent :

Nom :	Parois
Prénom :	Marion
Structure :	PNR de Millevaches en Limousin
Code structure :	PNRML
Adresse :	7, route d'Aubusson - 19290 Millevaches
Email :	m.parois@pnr-millevaches.fr
Téléphone :	05 55 96 97 28



ANNEXE 12 (2) : Diagnostic d'exploitation GAEC Jappeloup (PAEC PNRML)

Informations générales

Diagnostic

Date du diagnostic :	30/04/2015
Lieu du diagnostic :	Davignac
Campagne MAE :	2015

PAEC

PNR Millevaches en Limousin	Oui
Chambre d'Agri. 19	
Chambre d'Agri. 23	
Chambre d'Agri. 87	
Code PAEC :	PNR Millevaches en Limousin -

Exploitation

Numéro PACAGE :	019024087
Statut :	GAEC
Raison sociale :	GAEC Jappeloup
Adresse :	La Curade
Code Postal :	19250
Commune :	Davignac

Exploitant référent

Nom :	Piau
Prénom :	Annick
Année de naissance* :	07/01/1972
Téléphone fixe :	05 55 94 29 59
Téléphone portable :	06 08 13 50 47
Email :	fermedelacurade@aliceadsl.fr

Déclaration PAC

Mode :	Chambre d'agriculture
Structure d'aide :	
Technicien contact :	Loic Mallet

* si exploitation individuelle

Diagnostic agricole - Surfaces et cultures

Surfaces

SAU :	205	ha
dont Surface Fourragère Peu Productive :	55	ha
Surface en Herbe :	135	ha
Surface Fourragère Principale :	76	ha
Surface en Céréales, Oléagineux, Protéagineux (SCOP) :	10	ha
Surface en maïs :		ha
Surface en protéagineux :		ha

		MAE Système	
		Maintien	Évolution
SH/SAU :	66%	70% mini	60% mini
Maïs/SFP :		20% max	20% max
SCOP/SAU :	5%	10%	10%
Protéagineux/SCOP :		5% mini en année 3	

Lutte chimique

Utilisation d'herbicide :	Non
Utilisation de Bromadiolone :	Non

Diagnostic agricole - Élevage

Élevage

Nombre de brebis :	
Nombre de béliers :	
Nombre d'agnelles :	

		dont animaux finis	
Nombre de vaches :	68		8
Nombre de génisses d'un an :	15		
Nombre de génisses de 2 ans :	15		
Nombre de taurillons :			
Nombre de taureaux :	4		
Nombre de veaux rosés :	15		
TOTAL :	117		8

Nombre total de bovins sortis :	60
---------------------------------	----

Nombre d'autres animaux :	600
Type d'autres animaux :	canards gras

Places en bâtiments (ovins) :	
Places en bâtiments (bovins) :	40

Kg de concentrés achetés :	4000 kg
Autonomie fouragère :	La plupart des années

UGB Total :	96 UGB
Chargement moyen de l'exploitation :	0,47 UGB/ha

		MAE Système	
		Maintien	Évolution
Quantité de concentrés/UGB Bovins :	42	800 kg/UGB max	800 kg/UGB max
UGB Bovins total :	96	10	10
Bovins sortis boucherie / sortis :	13%	80% mini	40% mini

Vermifugation

Action	Période d'intervention			
	Printemps	Été	Automne	Hiver
Coprologie				
Traitement systématique du troupeau				
Traitement systématique des jeunes				
Traitement des lots infestés				

Diagnostic agricole - Fertilisation

Fertilisation

Fertilisation minérale				
N (%)	P (%)	K (%)	Quantité (kg)	Equiv. kg azote
TOTAL				

Fertilisation organique				
Animal	Type	Valeur unitaire	Quantité (t)	Equiv. kg azote
Bovin	Fumier frais	5	125	625
	Fumier composté	8		
	Lisier	4		
Ovin	Fumier	6,5		
	Fumier composté	11		
	Lisier	7,7		
Autre	Lisier canards		50	
TOTAL			175	625

Azote minéral épandu :		kg
Azote minéral épandu par ha de Surface Productive :		kg/ha
Azote organique épandu :	625	kg
Azote organique épandu par ha de Surface Productive :	4,166666667	kg/ha
Azote total épandu :	625	kg
Azote total épandu par ha de Surface Productive :	4,166666667	kg/ha

Amendements

Type/cult (t)	Prairies	Cultures	Autre	TOTAL
Chaux				
Carbonate	0,6	0,6		1
Autre				

ANNEXE 12 (6) : Diagnostic d'exploitation GAEC Jappeloup (PAEC PNRML)

Diagnostic économique

Main d'œuvre

Unités de Travail Homme (UTH) :		2 UTH
Régime fiscal :	Réel	

Valorisation des productions

Cahiers des charges de production :		ex. : Label rouge
Label Bio :	Sous label Bio	
Produits transformés :	Oui	
Activités de service :	Oui	
Type de prestations de service :	Gîte, visites	ex. : accueil

Taux de finition

Nombre de bovins finis / nb bovins totaux :		
Vaches de réforme :		12%
Génisses :		
Taurillons :		
Veaux rosés :		

ANNEXE 12 (8) : Diagnostic d'exploitativo GAEC Jappeloup (PAEC PNRML)

Récapitulatif financier

Bilan des aides

Montant total annuel d'aide : 4 901,80 €
 Montant total d'aide sur 5 ans : 24 509,01 €

Engagements surfaciques

N° S	Mesure proposée :	Surface engagée	Montant d'aide annuel	Montant total d'aide sur 5 ans
S01	L_NATU_HE02	12	1 175,76 €	5 878,81 €
S02	LI_NATU_HE02	3	247,38 €	1 236,88 €
S03	L_NATU_HE02	1	68,88 €	344,39 €
S04	L_NATU_HE02	2	180,44 €	902,19 €
S05	LI_NATU_HE02	5	480,20 €	2 401,00 €
S06	L_NATU_HE02	1	61,12 €	305,58 €
S07	LI_NATU_HE02	8	791,60 €	3 958,01 €
S08	LI_NATU_HE02	8	771,23 €	3 856,15 €
S09	LI_NATU_HE02	10	981,74 €	4 908,71 €
S10	L_NATU_HE03	1	143,46 €	717,31 €
TOTAL :				24 509,01 €

Engagements linéaires

N° L	Mesure proposée :	Linéaire engagé	Montant d'aide annuel	Montant total d'aide sur 5 ans
TOTAL :				

Engagements ponctuels

N° P	Mesure proposée :	Quantité engagée	Montant d'aide annuel	Montant total d'aide sur 5 ans
TOTAL :				

Recepisse de diagnostic MAEC

Démarche de suivi et d'évaluation du PAEC

Exploitant volontaire pour faire l'objet d'un accompagnement agricole gratuit par une structure professionnelle et participer ainsi à l'évaluation du PAEC :	Oui
--	-----

Conseils et recommandations générales

Vous n'avez pas choisi de mesure à plan de gestion obligatoire, mais vous pouvez prendre contact avec l'animateur pour toute question concernant les interventions à réaliser.

Les rigoles doivent être de faible profondeur n'atteignant pas l'arène (30cm sur 30cm). Leur entretien dans les conditions habituelles peut se maintenir. En revanche, les fossés de grande dimension ne doivent pas faire l'objet de travaux supplémentaires durant ce contrat. Leur présence est en effet contraire à la conservation des zones humides.

Droit d'accès et rectification des données

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à la réalisation de votre diagnostic ainsi qu'à l'élaboration de statistiques et d'évaluation des actions du Parc.

Les destinataires des données sont le Parc et ses structures partenaires, dans le cadre du Projet AgroEnvironnemental et Climatique (PAEC).

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Vous pouvez l'exercer en vous adressant à info@pnr-millevaches.fr ou par courrier à l'adresse : PNR de Millevaches en Limousin, 7 route d'Aubusson, 19290 Millevaches.

Vous pouvez également, pour des motifs légitimes, vous opposer au traitement des données vous concernant.

Signatures

Je soussigné Piau Annick certifie avoir pris connaissance des cahiers des charges MAEC proposés par l'animateur dans le cadre du présent diagnostic, et avoir été averti que le dépôt effectif des mesures prendra effet avec le dépôt de mon dossier PAC, qui relève de ma responsabilité. Les informations techniques et financières contenues dans ce diagnostic sont données à titre informatif et ne sont pas contractuelles.

Fait à :

Davignac

Exploitant (Nom, Prénom, signature)

Annick Piau

Le :

30/04/2015

Animateur

Marion Parois



Projet Agro-Environnemental et Climatique du Parc naturel régional de Millevaches en Limousin

Diagnostic d'exploitation



Animateur référent :

Nom :	Parois
Prénom :	Marion
Structure :	PNR de Millevaches en Limousin
Code structure :	PNRML
Adresse :	7, route d'Aubusson - 19290 MILLEVACHES
Email :	m.parois@pnr-millevaches.fr
Téléphone :	05 55 96 97 28



ANNEXE 13 (2) : Diagnostic d'exploitation JP. VINATIER (PAEC PNRML)

Informations générales

Diagnostic

Date du diagnostic :	18/05/2015
Lieu du diagnostic :	Bonnefond
Campagne MAE :	2015

PAEC

PNR Millevaches en Limousin	Oui
Chambre d'Agri. 19	
Chambre d'Agri. 23	
Chambre d'Agri. 87	
Code PAEC :	PNR Millevaches en Limousin -

Exploitation

Numéro PACAGE :	019017215
Statut :	Exploitation individuelle
Raison sociale :	Jean-Pierre Vinatier
Adresse :	Florentin
Code Postal :	19170
Commune :	Bonnefond

Exploitant référent

Nom :	Vinatier
Prénom :	Jean-Pierre
Année de naissance* :	10/08/1975
Téléphone fixe :	05 55 95 45 68
Téléphone portable :	
Email :	

Déclaration PAC

Mode :	Telepac
Structure d'aide :	Chambre d'agriculture
Technicien contact :	Loic Mallet

* si exploitation individuelle

Diagnostic agricole - Surfaces et cultures

Surfaces

SAU :	185	ha
dont Surface Fourragère Peu Productive :	42,15	ha
Surface en Herbe :	147,62	ha
Surface Fourragère Principale :	147,62	ha
Surface en Céréales, Oléagineux, Protéagineux (SCOP) :		ha
Surface en maïs :		ha
Surface en protéagineux :		ha

		MAE Système	
		Maintien	Évolution
SH/SAU :	80%	70% mini	60% mini
Maïs/SFP :		20% max	20% max
SCOP/SAU :		10%	10%
Protéagineux/SCOP :		5% mini en année 3	

Lutte chimique

Utilisation d'herbicide :	Non
Utilisation de Bromadiolone :	Non

Diagnostic agricole - Élevage

Élevage

Nombre de brebis :	165
Nombre de béliers :	3
Nombre d'agnelles :	50

		dont animaux finis
Nombre de vaches :	45	5
Nombre de génisses d'un an :	3	
Nombre de génisses de 2 ans :	6	
Nombre de taurillons :		
Nombre de taureaux :	2	
Nombre de veaux rosés :		
TOTAL :	56	5

Nombre total de bovins sortis :	35
---------------------------------	----

Nombre d'autres animaux :	
Type d'autres animaux :	

Places en bâtiments (ovins) :	200
Places en bâtiments (bovins) :	60

Kg de concentrés achetés :	10000 kg
Autonomie fouragère :	La plupart des années

UGB Total :	88 UGB
Chargement moyen de l'exploitation :	0,47 UGB/ha

		MAE Système	
		Maintien	Évolution
Quantité de concentrés/UGB Bovins :	182	800 kg/UGB max	800 kg/UGB max
UGB Bovins total :	55	10	10
Bovins sortis boucherie / sortis :	14%	80% mini	40% mini

Vermifugation

Action	Période d'intervention			
	Printemps	Été	Automne	Hiver
Coprologie				
Traitement systématique du troupeau	Oui			
Traitement systématique des jeunes	Oui			
Traitement des lots infestés				

Diagnostic agricole - Fertilisation

Fertilisation

Fertilisation minérale				
N (%)	P (%)	K (%)	Quantité (kg)	Equiv. kg azote
TOTAL				

Fertilisation organique				
Animal	Type	Valeur unitaire	Quantité (t)	Equiv. kg azote
Bovin	Fumier frais	5	125	625
	Fumier composté	8		
	Lisier	4		
Ovin	Fumier	6,5		
	Fumier composté	11		
	Lisier	7,7		
Autre	Lisier canards		50	
TOTAL			175	625

Azote minéral épandu :		kg
Azote minéral épandu par ha de Surface Productive :		kg/ha
Azote organique épandu :	625	kg
Azote organique épandu par ha de Surface Productive :	4,166666667	kg/ha
Azote total épandu :	625	kg
Azote total épandu par ha de Surface Productive :	4,166666667	kg/ha

Amendements

Type/cult (t)	Prairies	Cultures	Autre	TOTAL
Chaux				
Carbonate	0,6	0,6		1
Autre				

Diagnostic économique

Main d'œuvre

Unités de Travail Homme (UTH) :		1 UTH
Régime fiscal :	Forfait	

Valorisation des productions

Cahiers des charges de production :		ex. : Label rouge
Label Bio :	Pas d'intérêt pour le label	
Produits transformés :		
Activités de service :		
Type de prestations de service :		ex. : accueil

Taux de finition

Nombre de bovins finis / nb bovins totaux :		
Vaches de réforme :		11%
Génisses :		
Taurillons :		
Veaux rosés :		

Recepisse de diagnostic MAEC

Démarche de suivi et d'évaluation du PAEC

Exploitant volontaire pour faire l'objet d'un accompagnement agricole gratuit par une structure professionnelle et participer ainsi à l'évaluation du PAEC :	Non
--	-----

Conseils et recommandations générales

Vous n'avez pas choisi de mesure à plan de gestion obligatoire, mais vous pouvez prendre contact avec l'animateur pour toute question concernant les interventions à réaliser.

Les rigoles doivent être de faible profondeur n'atteignant pas l'arène (30cm sur 30 cm). Leur entretien dans les conditions habituelles peut se maintenir. En revanche, les fossés de grande dimension ne doivent pas faire l'objet de travaux supplémentaires durant ce contrat. Leur présence est en effet contraire à la conservation des zones humides.

Droit d'accès et rectification des données

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à la réalisation de votre diagnostic ainsi qu'à l'élaboration de statistiques et d'évaluation des actions du Parc.

Les destinataires des données sont le Parc et ses structures partenaires, dans le cadre du Projet AgroEnvironnemental et Climatique (PAEC).

Conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 modifiée en 2004, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Vous pouvez l'exercer en vous adressant à info@pnr-millevaches.fr ou par courrier à l'adresse : PNR de Millevaches en Limousin, 7 route d'Aubusson, 19290 Millevaches.

Vous pouvez également, pour des motifs légitimes, vous opposer au traitement des données vous concernant.

Signatures

Je soussigné Vinatier Jean-Pierre certifie avoir pris connaissance des cahiers des charges MAEC proposés par l'animateur dans le cadre du présent diagnostic, et avoir été averti que le dépôt effectif des mesures prendra effet avec le dépôt de mon dossier PAC, qui relève de ma responsabilité. Les informations techniques et financières contenues dans ce diagnostic sont données à titre informatif et ne sont pas contractuelles.

Fait à :

Bonnefond

Exploitant (Nom, Prénom, signature)

Le :

19/05/2015

Animateur

Marion Parois

Cahier des charges

**Mesure Agro
Environnementale Climatique**
2015 - 2020

PARC NATUREL RÉGIONAL DE MILLEVACHES EN LIMOUSIN

1 - Entretien par pâturage sans fertilisation. Enjeu NATURA 2000

PNR_01_NATU_1_1

PAEC du PNR ML

// Bénéficiaire :

Personne physique ou morale exerçant une activité agricole.

// Conditions d'éligibilité :

Nature des surfaces: prairies, pelouses, landes, tourbières

// Objectifs de la mesure :

Favoriser un entretien des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire et d'habitats d'espèces, en évitant leur intensification (pression de pâturage et/ou fertilisation).

// Engagements unitaires retenus :

HERBE_03 : Absence totale de fertilisation minérale et organique azotée sur prairies et habitats remarquables

- Absence totale d'apport de fertilisants azotés minéraux et organiques (y compris compost et hors apports éventuels par pâturage)
- Enregistrement des interventions dans le formulaire de suivi (voir avec l'animateur agro-environnemental)
- Absence d'apports magnésiens, de chaux, de produits phytosanitaires et de fertilisation P et K
- Interdiction du retournement des surfaces engagées

HERBE_04 : Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes

- Respect du chargement maximal moyen annuel à la parcelle: 0,5 UGB/ha
- En cas de fauche, respect de la période d'interdiction de fauche: 15 avril au 15 juillet.
- Respect du chargement maximal instantané à la parcelle: 15 UGB/ha

2

ANNEXE 14 (2) : Cahier des charges MAEC - Mesure « Entretien par pâturage sans fertilisation. Enjeu NATURA 2000 (PNR_01_NATU_1_1)

- Enregistrement des interventions dans le formulaire de suivi (voir avec l'animateur agro-environnemental)
- Non retournement des surfaces engagées
- Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées, sauf traitements localisés

// Rémunération:

EU	Montant (€)	Unité
HERBE_03	21,57	
HERBE_04	75,44	
Aide totale de la mesure	97	€/ha/an

// Plan de gestion (à demander à l'animateur agro-environnemental) :

Pas de plan de gestion, ni de programme de travaux

// Contrôle et sanction :

- Contrôle sur place, carnet d'enregistrement, vérification visuelle
- Remboursement de l'aide en cas de non-respect

// Evaluation de la mesure et intégration dans l'exploitation :

- Respect des engagements,
- Maintien des surfaces d'habitats pastoraux et de prairies peu fertilisées dans l'exploitation,
- Qualité physico-chimique de l'eau,
- Maintien ou accroissement des populations d'espèces d'intérêt communautaire.

ANNEXE 15 (1) : Cahier des charges MAEC - Mesure « Travail d'entretien: maintien de l'ouverture et ajustement du pâturage. Enjeu NATURA 2000 (PNR_01_NATU_3_12) ».

Cahier des charges

**Mesure Agro
Environnementale Climatique**
2015 - 2020

PARC NATUREL RÉGIONAL DE MILLEVACHES EN LIMOUSIN

**3 - Travail d'entretien: maintien de l'ouverture et ajustement du pâturage. Enjeu
NATURA 2000**

PNR_01_NATU_3_12

PAEC du PNR ML

// Bénéficiaire :

Personne physique ou morale exerçant une activité agricole.

// Conditions d'éligibilité :

Nature des surfaces: parcours connaissant une dynamique d'enrichissement (pelouses, landes, tourbières, prairies humides, ourlets forestiers).

// Objectifs de la mesure :

Favoriser un entretien des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire et d'habitats d'espèces, en évitant leur intensification et en intervenant activement dans la gestion de la parcelle, en suivant un plan de gestion pastoral, qui définira: la nature des interventions mécaniques et/ou manuelles, ainsi que les modalités de pâturage.

// Engagements unitaires retenus :

HERBE_03 : Absence totale de fertilisation minérale et organique azotée sur prairies et habitats remarquables

- Absence totale d'apport de fertilisants azotés minéraux et organiques (y compris compost et hors apports éventuels par pâturage)
- Enregistrement des interventions dans le formulaire de suivi (voir avec l'animateur agro-environnemental)
- Absence d'apports magnésiens, de chaux, de produits phytosanitaires et de fertilisation P et K
- Interdiction du retournement des surfaces engagées

ANNEXE 15 (2) : Cahier des charges MAEC - Mesure « Travail d'entretien: maintien de l'ouverture et ajustement du pâturage. Enjeu NATURA 2000 (PNR_01_NATU_3_12) ».

HERBE_04 :Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes

- Respect du chargement maximal moyen annuel à la parcelle: 0,5 UGB/ha
- En cas de fauche, respect de la période d'interdiction de fauche: 15 avril au 15 juillet.
- Respect du chargement maximal instantané à la parcelle: 15 UGB/ha
- Enregistrement des interventions dans le formulaire de suivi (voir avec l'animateur agro-environnemental)
- Non retournement des surfaces engagées
- Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces engagées, sauf traitements localisés

OUVERT02 : Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables

- Lutter contre l'envahissement par la bourdaine, les saules, le bouleau verruqueux, les pins, ces espèces ne devant pas au final couvrir plus de 10 % de la surface de la parcelle (hors rejets)
- Coupe des rejets ligneux 3 fois au moins sur la durée du contrat. Interventions entre le 1/09 et le 15/03, par bûcheronnage, gyrobroyage ou fauche
- Pâturage possible avec limitation annuelle du chargement à 0,5 U.G.B./ha
- Lutte contre les rejets ligneux de moins de 7 cm de diamètre, par débroussaillage et bûcheronnage manuel
- Non retournement des surfaces engagées

// Rémunération:

EU	Montant (€)	Unité
HERBE_03	21,57	
HERBE_04	75,44	
OUVERT02	57,252	
Aide totale de la mesure	154	€/ha/an

// Plan de gestion (à demander à l'animateur agro-environnemental) :

Pas de plan de gestion, ni de programme de travaux

// Contrôle et sanction :

- Contrôle sur place, carnet d'enregistrement, vérification visuelle
- Remboursement de l'aide en cas de non-respect

// Evaluation de la mesure et intégration dans l'exploitation :

- Respect des engagements,
- Maintien des surfaces d'habitats pastoraux et de prairies peu fertilisées dans l'exploitation,
- Qualité physico-chimique de l'eau,
- Maintien ou accroissement des populations d'espèces d'intérêt communautaire.

ANNEXE 16 (1) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 : Fiche Action « Entretien des parcs fixes et mobiles (EP) »

Entretien de parcs fixes et mobiles (EP)

Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier »
Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123

Cadre réglementaire :	A32303P et A32303R Mesure 323B de l'axe 3 du PDRH
Financement :	- 50% par le FEADER - jusqu'à 50% par les crédits du MEEDDM - Etablissements publics (Agences de l'eau...) - Crédits des collectivités territoriales.
Investissements ou actions d'entretien non productif	

Objectif de la mesure

Pérenniser les installations mises en place avec le cahier des charges PF ou PM ainsi que les clôtures en état utilisées dans le cadre de la gestion du site (Hors S.A.U).
Le pâturage garantit un entretien des milieux naturels visés par la directive et favorise la biodiversité.

Périmètre de la mesure

A l'intérieur du périmètre Natura 2000 sur toutes les parcelles d'habitats d'intérêt communautaire (milieux ouverts) ne pouvant bénéficier du FFCTE.

Conditions d'éligibilité

Les terrains doivent être inclus dans le périmètre Natura 2000 et ne pas être Surface Agricole Utile.
Les actions et investissements mises en place sur ces terrains ne doivent pas avoir une vocation productive.
Être propriétaire ou titulaire d'un droit (bail, convention, location) couvrant la durée du contrat (5 ans).

Engagements

- **Non rémunérés :**

Etablir un diagnostic initial en relation avec la structure animatrice du Document d'objectifs dont :
- la période d'autorisation des travaux
- îlots de pâturage à l'intérieur d'enclos fixes.

Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)

- **Rémunérés :**

- Temps de travail pour l'installation des équipements
- Acquisition du matériel nécessaire, installation des filets, mise en place des enclos

Equipements pastoraux :

- clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries, ...)
- abris temporaires
- installation de passages canadiens, de portails et de barrières
- systèmes de franchissement pour les piétons

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
tél : 05.55.67.97.90. fax : 05.55.67.95.30.
mel : info@pnr-millevaches.fr

Document d'objectifs – janvier 2012
Site FR 7401123 Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air

93/193

ANNEXE 16 (2) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 : Fiche Action « Entretien des parcs fixes et mobiles (EP) »

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

Montant et modalités de versement des aides

Le contrat porte sur une durée de 5 ans.

L'aide sera attribuée à la surface concernée effectivement par les travaux à un taux de 100%.

La subvention est accordée au vu des devis joints au dossier et payée au vu des justificatifs des travaux réalisés comme suit :

- 50% du montant des investissements sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée)
- 50% après travaux sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée ou salaires et charges, matériel ou autres justificatifs).

Contrôle

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état des surfaces (présence des équipements)
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Indicateurs permettant le suivi

- Superficies traitées.
- Evolution qualitative des milieux.
- Contrôle visuel.

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
tél : 05.55.67.97.90. fax : 05.55.67.95.30.
mel : info@pnr-millevaches.fr

Document d'objectifs – janvier 2012
Site FR 7401123 Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air

94/193

ANNEXE 17 (1) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 : Fiche Action « Bûcheronnage, débroussaillage et gestion des rémanents (BDGR) »

Bûcheronnage, débroussaillage et gestion des rémanents (BDGR)

Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier »
Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123

Cadre réglementaire :	A32301P, complémentaire de A32303P, A32303E, A32304P, A32305P
Mesure 323B de l'axe 3 du PDRH	
Financement :	- 50% par le FEADER - jusqu'à 50% par les crédits du MEEDDM - Etablissements publics (Agences de l'eau...) - Crédits des collectivités territoriales.
Investissements ou actions d'entretien non productif	

Objectifs de la mesure

Favoriser le maintien et la restauration d'habitats d'intérêt communautaire: landes sèches, landes tourbeuses à molinie, landes à bruyère quaternée.
Freiner la dynamique des espèces ligneuses (Pin sylvestre, Bouleaux *sp.*, Bourdaine, Genêt à balais...) afin de maintenir un paysage ouvert typique.

Périmètre de la mesure

A l'intérieur du périmètre Natura 2000 N°1123 « tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air », au sein des landes tourbeuses, tourbières et landes sèches offrant des conditions favorables.

Milieux concernés : les habitats naturels d'intérêt communautaire (4030, 7120...) et habitat d'espèces « zones humides » et « landes et pelouses ».

Conditions d'éligibilité

Les terrains doivent être inclus dans le périmètre Natura 2000 et ne pas être Surface Agricole Utile.
Les actions et investissements mises en place sur ces terrains ne doivent pas avoir une vocation productive.
Être propriétaire ou titulaire d'un droit (bail, convention, location) couvrant la durée du contrat (5 ans).

Engagements

- **Non rémunérés**
 - Diagnostic initial en relation avec la structure animatrice du DOCOB.
 - Tenue d'un carnet d'enregistrement des travaux réalisés
 - Intégration des remarques d'un diagnostic complémentaire (si jugé indispensable par la structure animatrice) (exemple : éviter une espèce protégée)
 - Fertilisation organique et/ou minérale interdite
 - Drainage interdit des zones humides (fossés et rigoles inclus)
 - Traitements phytocides interdits
 - Travaux à réaliser en dehors des périodes sensibles pour certaines espèces patrimoniales (31/03-15/08)
 - Vérification auprès de la DDAF de la nécessité d'obtenir une autorisation de défrichement

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
tél : 05.55.67.97.90. fax : 05.55.67.95.30.
mel : info@pnr-millevaches.fr

Document d'objectifs – janvier 2012
Site FR 7401123 Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air

58/193

ANNEXE 17 (2) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 : Fiche Action « Bûcheronnage, débroussaillage et gestion des rémanents (BDGR) »

- Surface d'intervention déterminée lors du diagnostic initial
- Si brûlage des rémanents, à effectuer dans le respect de la législation en vigueur et sans utilisation de pneus et/ou huile de vidange
- Conformité à l'avis de la structure animatrice du DOCOB
- Engagement à ne pas boiser ni laisser boiser la parcelle engagée.

- Rémunérés

- Limitation des ligneux colonisateurs par abattage ras de terre ou dessouchage
- Exportation ou brûlage des produits de coupe selon l'avis de la structure animatrice du -DOCOB (le choix de la technique est relatif à l'habitat concerné).
- Possibilité de dessoucher quelques tiges sans exportation (en zone humide)
- Broyage ou brûlage des rémanents (avec exportation du broyat ou des cendres sur un lieu déterminé lors du diagnostic initial avec la structure animatrice du DOCOB)
- Possibilité de stockage de gros bois en périphérie de parcelle.
- Possibilité de débardage à cheval lors des chantiers en zones sensibles (zones humides).
- Les arbres à baies (sorbiers, houx, genévriers...) peuvent être conservés.

Montant et modalités de versement des aides

Le contrat porte sur une durée de 5 ans.

L'aide sera attribuée à la surface concernée effectivement par les travaux à un taux de 100%.

L'entretien de ces milieux n'est pas susceptible de dégager un revenu d'exploitation. L'intégralité de la dépense est prise en charge.

La subvention est accordée au vu des devis joints au dossier et payée au vu des justificatifs des travaux réalisés comme suit :

- 50% du montant des investissements sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée),
- 50% après travaux sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée ou salaires et charges, matériel ou autres justificatifs).

Contrôle

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire),
- Comparaison de l'état initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...),
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec l'état des surfaces travaillées,
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Indicateurs permettant le suivi et l'évaluation de la mesure

- Superficies traitées
- Etat visible de la parcelle
- Photo avant et après

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
tél : 05.55.67.97.90. fax : 05.55.67.95.30.
mel : info@pnr-millevaches.fr

Document d'objectifs – janvier 2012
Site FR 7401123 Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air

59/193

ANNEXE 18 (1) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche action « Restauration ou création de gouilles (RG)»

Restauration ou création de gouilles (RG)

Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier »
Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123

Cadre réglementaire :	A32309P
Mesure 323B de l'axe 3 du PDRH	
Financement :	- 50% par le FEADER - jusqu'à 50% par les crédits du MEEDDM - Etablissements publics (Agences de l'eau...) - Crédits des collectivités territoriales.
Investissements ou actions d'entretien non productif	

Objectif de la mesure

Restauration ou création de formations pionnières permettant l'extension des zones de tourbières hautes actives et tourbières de transition.

Créer des mosaïques de milieux favorables aux limicoles, amphibiens et odonates.

Périmètre de la mesure

Les terrains doivent être inclus dans le périmètre Natura 2000 « tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air » n° 1123.

Milieux concernés : l'habitat d'espèces « zones humides » et « landes et pelouses ».

Conditions d'éligibilité

Les terrains doivent être inclus dans le périmètre Natura 2000.

Les actions et investissements mises en place sur ces terrains ne doivent pas avoir une vocation productive.

Etre propriétaire ou titulaire d'un droit (bail, convention, location) couvrant la durée du contrat (5 ans) de zones de landes tourbeuses et tourbières offrant des conditions favorables (présence de sphaignes).

Engagements

- **Non rémunérés :**

Diagnostic initial en relation avec la structure animatrice du DOCOB.

- Tenue d'un carnet d'enregistrement des travaux réalisés
- Intégration des remarques d'un diagnostic complémentaire (exemple : éviter une espèce protégée)
- Drainage interdit (fossés et rigoles inclus)
- Traitements phytocides interdits
- Travaux à réaliser en dehors des périodes sensibles pour certaines espèces patrimoniales (31/03-15/08)

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
tél : 05.55.67.97.90. fax : 05.55.67.95.30.
mel : info@pnr-millevaches.fr

Document d'objectifs – janvier 2012
Site FR 7401123 Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air

99/193

ANNEXE 18 (2) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche action « Restauration ou création de gouilles (RG)»

- Prise en compte de la réglementation en vigueur (auprès de la DDAF Mission Inter-Services de l'Eau pour la Loi sur l'eau et de la DREAL si existence d'un APPB)
- Zone et surface d'intervention déterminée lors du diagnostic initial
- Réalisation d'un exclos si le secteur est pâturé.
- Conformation à l'avis de la structure animatrice du DOCOB.

- Rémunérés :

- Creusement manuel ou mécanique d'un espace d'eau libre de 15 à 100 m², de forme non angulaire
- Profondeur minimale de 80 cm (si le niveau de l'arène le permet) sur une partie au moins de la surface
- Réalisation d'une berge en pente douce au moins sur 2/3 de la mare
- Maintien de zones de faible profondeur (10 cm environ)
- Evacuation des matériaux de curage hors habitat d'intérêt communautaire, lieu déterminé lors du diagnostic initial avec la structure animatrice du DOCOB.

Montant et modalités de versement des aides

Le contrat porte sur une durée de 5 ans.

L'aide sera attribuée à la surface concernée effectivement par les travaux à un taux de 100%.

La subvention est accordée au vu des devis joints au dossier et payée au vu des justificatifs des travaux réalisés :

- 50% du montant des investissements sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée)
- 50% après travaux sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée ou salaires et charges, matériel ou autres justificatifs).

Contrôle

- Contrôles de terrain : superficie traitée
- Carnet d'enregistrement

Indicateurs permettant le suivi

- Superficies traitées / Etat visible de la gouille
- Photo avant et après

ANNEXE 19 (1) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Mise en place d'abreuvoirs pour une gestion par pâturage (AP) »

Mise en place d'abreuvoirs pour une gestion par pâturage (AP)

Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier »
Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123

Cadre réglementaire :	A32303P et A32303R Mesure 323B de l'axe 3 du PDRH
Financement :	- 50% par le FEADER - jusqu'à 50% par les crédits du MEEDDM - Etablissements publics (Agences de l'eau...) - Crédits des collectivités territoriales.
Investissements ou actions d'entretien non productif	

Objectif de la mesure

Aménager des abreuvoirs à proximité du réseau hydrographique pour canaliser le pâturage et assurer la préservation des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces (milieux aquatiques).

Les abreuvoirs évitent la dégradation des berges, l'érosion des sols, et la dégradation de la qualité des cours d'eau, habitats et habitats d'espèces visés par la directive.

Périmètre de la mesure

A l'intérieur du périmètre Natura 2000 sur toutes les parcelles d'habitats d'intérêt communautaire ne pouvant bénéficier du FFCTE, situées en bord de cours d'eau.

Conditions d'éligibilité

Les terrains doivent être inclus dans le périmètre Natura 2000 et ne pas être Surface Agricole Utile. Les actions et investissements mises en place sur ces terrains ne doivent pas avoir une vocation productive.

Etre propriétaire ou titulaire d'un droit (bail, convention, location) couvrant la durée du contrat (5 ans).

Engagements

- **Non rémunérés :**

Etablir un diagnostic initial en relation avec la structure animatrice du Document d'objectifs dont :

- la période d'autorisation des travaux
- îlots de pâturage à l'intérieur d'enclos fixes.

Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)

- **Rémunérés :**

- Temps de travail pour l'installation des équipements
- Acquisition du matériel nécessaire.

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
tél : 05.55.67.97.90. fax : 05.55.67.95.30.
mel : info@pnr-millevaches.fr

Document d'objectifs – janvier 2012
Site FR 7401123 Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air

54/193

ANNEXE 19 (2) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Mise en place d'abreuvoirs pour une gestion par pâturage (AP) »

Equipements pastoraux :

- Abreuvoirs alimentés à l'amont par le réseau hydrographique
- Abreuvoirs classiques
- bacs
- tonnes à eau,
- robinets flotteurs...
- aménagements de râteliers et d'auges au sol pour l'affouragement,

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

Montant et modalités de versement des aides

Le contrat porte sur une durée de 5 ans.

L'aide sera attribuée à la surface concernée effectivement par les travaux à un taux de 100%.

La subvention est accordée au vu des devis joints au dossier et payée au vu des justificatifs des travaux réalisés comme suit :

- 50% du montant des investissements sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée),
- 50% après travaux sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée ou salaires et charges, matériel ou autres justificatifs).

Contrôle

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état des surfaces (présence des équipements)
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Indicateurs permettant le suivi

- Installation des équipements
- Evolution qualitative des milieux
- Contrôle visuel.

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
tél : 05.55.67.97.90. fax : 05.55.67.95.30.
mel : info@pnr-millevaches.fr

Document d'objectifs – janvier 2012
Site FR 7401123 Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air

55/193

ANNEXE 20 (1) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Mise en défens des stations (MDS) »

Mise en défens de stations (MDS)

Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier »
Site des tourbières et fonds tourbeux et de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123

Cadre réglementaire :	A32324P complémentaire de A32324P et A32325P
Mesure 323B de l'axe 3 du PDRH	
Financement :	- 50% par le FEADER - jusqu'à 50% par les crédits du MEEDDM - Etablissements publics (Agences de l'eau...) - Crédits des collectivités territoriales.
Investissements ou actions d'entretien non productif	

Objectif de la mesure

L'action concerne la mise en défens permanente ou temporaire d'habitats d'intérêt communautaire dont la structure est fragile, ou d'espèces d'intérêt communautaire sensibles à l'abrutissement ou au piétinement.

Elle est liée à la maîtrise de la fréquentation ou au piétinement dans les zones hébergeant des types d'habitats ou des espèces d'intérêt communautaire très sensibles (piétinement, érosion, abrutissement, divagation d'animaux, dépôts d'ordures...).

Périmètre de la mesure

A l'intérieur du périmètre Natura 2000 sur tous les habitats, habitats d'espèces et stations d'espèces très sensibles aux perturbations.

Milieus concernés : tous.

Conditions d'éligibilité

Les terrains doivent être inclus dans le périmètre Natura 2000 « tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air », n° 1123.

Les actions et investissements mises en place sur ces terrains ne doivent pas avoir une vocation productive.

Etre propriétaire ou titulaire d'un droit (bail, convention, location) couvrant la durée du contrat (5 ans).

Il faut cependant souligner qu'il peut s'agir d'une action coûteuse : c'est donc une action à ne mobiliser que dans des situations réellement préoccupantes.

En milieux forestiers, il convient de mobiliser l'action F22710.

L'aménagement des accès n'est pas éligible dans le but d'ouvrir un site au public.

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
tél : 05.55.67.97.90. fax : 05.55.67.95.30.
mel : info@pnr-millevaches.fr

Document d'objectifs – janvier 2012
Site FR 7401123 Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air

87/193

ANNEXE 20 (2) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Mise en défens des stations (MDS) »

Engagements

- Non rémunérés :

- Période d'autorisation des travaux
- Si utilisation de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut
- Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)

- Rémunérés :

- Fourniture de poteaux, grillage, clôture
- Pose, dépose saisonnière ou au terme du contrat s'il y a lieu ;
- Rebouchage des trous laissés par les poteaux lors de la dépose de clôtures ;
- Création de fossés ou de talus interdisant l'accès (notamment motorisé) ;
- Création de linéaires de végétation écran par plantation d'essences autochtones
- Entretien des équipements
- Etudes et frais d'expert (ex : réalisation d'un plan d'intervention)

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

Montant et modalités de versement des aides

Le contrat porte sur une durée de 5 ans.

L'aide sera attribuée à la surface concernée effectivement par les travaux à un taux de 100%.

La subvention est accordée au vu des devis joints au dossier et payée au vu des justificatifs des travaux réalisés comme suit :

- 50% du montant des investissements sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée)
- 50% après travaux sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée ou salaires et charges, matériel ou autres justificatifs).

Contrôle

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les aménagements réalisés
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Indicateurs permettant le suivi

- Superficies / linéaires aménagés
- Etat visible de l'aménagement
- Photo avant et après

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
tél : 05.55.67.97.90. fax : 05.55.67.95.30.
mel : info@pnr-millevaches.fr

Document d'objectifs – janvier 2012
Site FR 7401123 Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air

88/193

ANNEXE 21 (1) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Aménagement de parcs fixes pour une gestion par pâturage (PF) »

Aménagement de parcs fixes pour une gestion par pâturage (PF)

Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier »
Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123

Cadre réglementaire :	A32303P et A32303R complémentaire de A32301P et A32302P
Mesure 323B de l'axe 3 du PDRH	
Financement :	- 50% par le FEADER - jusqu'à 50% par les crédits du MEEEDDM - Etablissements publics (Agences de l'eau...) - Crédits des collectivités territoriales.
Investissements ou actions d'entretien non productif	

Objectifs

Aménager des parcs fixes pour assurer l'entretien des parcelles d'habitats d'intérêt communautaire (milieux ouverts en déprise).
Cette activité garantit un entretien des milieux naturels visés par la directive et favorise la biodiversité.

Périmètre de la mesure

A l'intérieur du périmètre Natura 2000 sur toutes les parcelles d'habitats d'intérêt communautaire (milieux ouverts) hors SAU.

Milieux concernés : tous les habitats d'intérêt communautaire.

Conditions d'éligibilité

Etre propriétaire ou titulaire d'un droit (bail, convention, location) couvrant la durée du contrat (5 ans) de zones susceptibles d'accueillir un parc de pâturage. Les terrains doivent être inclus dans le périmètre Natura 2000 n°1123 « tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air ».

Engagements

Pose de clôtures pour troupeau bovin et/ou ovin
Aménagements de « sautadours » pour faciliter l'accès aux ruisseaux.

- **Non rémunérés :**

- Etablir un diagnostic initial en relation avec la structure animatrice du Document d'objectifs
- Tenue d'un carnet d'enregistrement des travaux réalisés
- Intégrer les remarques qu'apporterait un diagnostic complémentaire (si jugé indispensable par la structure animatrice) (exemple : éviter une espèce protégée)

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
tél : 05.55.67.97.90. fax : 05.55.67.95.30.
mel : info@pnr-millevaches.fr

Document d'objectifs – janvier 2012
Site FR 7401123 Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air

89/193

ANNEXE 21 (2) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Aménagement de parcs fixes pour une gestion par pâturage (PF) »

- Rémunérés :

- Temps de travail pour l'installation des équipements
- Réaliser le débroussaillage d'emprise par gyrobroyage, éliminer les ligneux sur l'emprise.
- Acquisition du matériel nécessaire à la réalisation.
- Réaliser un enclos fixe soit pour pâturage bovin / équin, soit pour pâturage ovin.
- Les travaux seront réalisés dès la deuxième année du contrat.

Equipements pastoraux éligibles :

- clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries, ...)
- aménagements de râteliers et d'auges au sol pour l'affouragement,
- abris temporaires
- installation de passages canadiens, de portails et de barrières
- systèmes de franchissement pour les piétons

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

Montant et modalités de versement des aides

Le contrat porte sur une durée de 5 ans.

L'aide sera attribuée à la surface concernée effectivement par les travaux à un taux de 100%.

La subvention est accordée au vu des devis joints au dossier et payée au vu des justificatifs des travaux réalisés comme suit :

- 50% du montant des investissements sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée)
- 50% après travaux sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée ou salaires et charges, matériel ou autres justificatifs).

Contrôle

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état des surfaces (présence des équipements)
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Indicateurs permettant le suivi

- Pose de la clôture.

ANNEXE 22 (1) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Aménagement de parcs mobiles pour une gestion par pâturage (PM) »

Aménagement de parcs mobiles pour une gestion par pâturage (PM)

Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier »
Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123

Cadre réglementaire :	A32303P et A32303R Mesure 323B de l'axe 3 du PDRH
Financement :	- 50% par le FEADER - jusqu'à 50% par les crédits du MEEDDM - Etablissements publics (Agences de l'eau...) - Crédits des collectivités territoriales.

Investissements ou actions d'entretien non productif

Objectif de la mesure

Aménager des parcs mobiles à l'intérieur d'enclos fixes pour canaliser le pâturage afin d'assurer l'entretien des parcelles d'habitats d'intérêt communautaire (milieux ouverts en déprise), ou sur des zones où l'intérêt paysager et/ou touristique le justifie.

Le pâturage garantit un entretien des milieux naturels visés par la directive et favorise la biodiversité.

Périmètre de la mesure

A l'intérieur du périmètre Natura 2000 sur toutes les parcelles d'habitats d'intérêt communautaire (milieux ouverts) ne pouvant bénéficier du FFCTE.

Conditions d'éligibilité

Les terrains doivent être inclus dans le périmètre Natura 2000 et ne pas être Surface Agricole Utile. Les actions et investissements mises en place sur ces terrains ne doivent pas avoir une vocation productive.

Etre propriétaire ou titulaire d'un droit (bail, convention, location) couvrant la durée du contrat (5 ans).

Engagements

Non rémunérés :

Etablir un diagnostic initial en relation avec la structure animatrice du Document d'objectifs dont :

- la période d'autorisation des travaux
- îlots de pâturage à l'intérieur d'enclos fixes.

Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre des travaux réalisés par le bénéficiaire)

Rémunérés :

- Temps de travail pour l'installation des équipements
- Acquisition du matériel nécessaire, installation des filets, mise en place des enclos

Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin
Le Bourg – 23340 Gentioux-Pigerolles
tél : 05.55.67.97.90. fax : 05.55.67.95.30.
mel : info@pnr-millevaches.fr

Document d'objectifs – janvier 2012
Site FR 7401123 Tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air

91/193

ANNEXE 22 (2) : Contrat Natura 2000 « ni agricole, ni forestier » Site des tourbières et fonds tourbeux de Bonnefond et Péret Bel-Air n° FR 740 1123 Fiche Action « Aménagement de parcs mobiles pour une gestion par pâturage (PM) »

Equipements pastoraux :

- clôtures (fixes ou mobiles, parcs de pâturage, clôture électrique, batteries, ...)
- abris temporaires
- installation de passages canadiens, de portails et de barrières
- systèmes de franchissement pour les piétons

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

Montant et modalités de versement des aides

Le contrat porte sur une durée de 5 ans.

L'aide sera attribuée à la surface concernée effectivement par les travaux à un taux de 100%.

La subvention est accordée au vu des devis joints au dossier et payée au vu des justificatifs des travaux réalisés comme suit :

- 50% du montant des investissements sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée)
- 50% après travaux sur présentation des pièces justificatives (facture acquittée ou salaires et charges, matériel ou autres justificatifs).

Contrôle

- Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire)
- Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges avec l'état des surfaces (présence des équipements)
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

Indicateurs permettant le suivi

- Superficies traitées.
- Evolution qualitative des milieux.
- Contrôle visuel.

ANNEXE 23 : Liste des propriétaires par parcelles

Commune	Section	Parcelle	Propriétaire	maîtrise CENL
Bonnefond	C	72	ARFEUILLE/NATHALIE FRANCOISE	
Bonnefond	C	157	ARFEUILLE/NATHALIE FRANCOISE	
Bonnefond	C	128	ARFEUILLE/NATHALIE FRANCOISE	
Bonnefond	C	126	ARFEUILLE/NATHALIE FRANCOISE	
Bonnefond	C	127	ARFEUILLE/NATHALIE FRANCOISE	
Bonnefond	C	125	ARFEUILLE/NATHALIE FRANCOISE	
Bonnefond	C	91	ARFEUILLE/NATHALIE FRANCOISE	
Bonnefond	C	76	ARFEUILLE/NATHALIE FRANCOISE	
Bonnefond	C	75	ARFEUILLE/NATHALIE FRANCOISE	
Bonnefond	C	79	ARFEUILLE/NATHALIE FRANCOISE	
Bonnefond	C	69	ARFEUILLE/ROBERT	
Bonnefond	C	131	ARFEUILLE/ROBERT	
Bonnefond	C	129	ARFEUILLE/ROBERT	
Bonnefond	C	130	ARFEUILLE/ROBERT	
Ambrugeat	B	548	BORDAS/EDOUARD AUGUSTE	
Ambrugeat	B	592	BORDAS/EDOUARD AUGUSTE	
Davignac	A	18	BORDAS/JEAN	
Davignac	A	24	BORDAS/JEAN	
Davignac	A	23	BORDAS/JEAN	
Davignac	A	32	BORDAS/JEAN	
Davignac	A	303	BORDAS/JEAN-YVES	
Davignac	A	309	BORDAS/MARINA CORALIE	
Davignac	A	305	BORDAS/MARINA CORALIE	
Davignac	A	307	BORDAS/MARINA CORALIE	
Davignac	A	306	BORDAS/MARINA CORALIE	
Davignac	A	549	BORDAS/MARINA CORALIE	
Davignac	A	551	BORDAS/MARINA CORALIE	
Davignac	A	13	BORDAS/MARINA CORALIE	
Davignac	A	314	BORDAS/PASCAL	
Davignac	A	312	BORDAS/PASCAL	
Davignac	A	14	BORDAS/PASCAL	
Davignac	A	15	BORDAS/PASCAL	
Davignac	A	16	BORDAS/PASCAL	
Davignac	A	34	BORDAS/PASCAL	
Davignac	A	33	BORDAS/PASCAL	
Ambrugeat	B	545	BOURBOULEIX/MARIE-FRANCOISE	
Ambrugeat	B	544	BOURBOULEIX/ROGER	
Ambrugeat	B	1104	BOURBOULEIX/ROGER	
Davignac	A	36	BOURBOULEIX/ROGER	
Davignac	A	37	BOURBOULEIX/ROGER	
Davignac	A	43	BOURBOULEIX/ROGER	
Davignac	A	21	BOURBOULEIX/ROGER	

Commune	Section	Parcelle	Propriétaire	maîtrise CENL
Davignac	A	11	BOURBOULEIX/ROGER	Convention d'usage avec M. Mme Bourbouleix et M. Bordas
Davignac	A	22	BOURBOULEIX/ROGER	
Davignac	A	17	BOURBOULEIX/ROGER	
Davignac	A	35	BOURBOULEIX/ROGER	
Davignac	A	512	BOURBOULEIX/ROGER	Convention d'usage avec M. Mme Bourbouleix et M. Bordas
Davignac	A	26	BOURBOULEIX/ROGER	Convention d'usage avec M. Mme Bourbouleix et M. Bordas
Davignac	A	509	BOURBOULEIX/ROGER	Convention d'usage avec M. Mme Bourbouleix et M. Bordas
Davignac	A	25	BOURDAIN/DOMINIQUE MICHELE JOSEPH	
Davignac	A	27	BOURDAIN/DOMINIQUE MICHELE JOSEPH	
Davignac	A	28	BOURDAIN/DOMINIQUE MICHELE JOSEPH	Bail Civil avec Mme FRANCOIS
Ambrugeat	B	547	BOUSSIGNAC/JEAN ALBERT	
Bonnefond	C	71	CHAZALNOEL/ANDRE	
Davignac	A	30	COMMUNE DE DAVIGNAC	Bail civil avec Commune de DAVIGNAC
Davignac	A	511	COMMUNE DE DAVIGNAC	Bail civil avec Commune de DAVIGNAC
Davignac	A	510	COMMUNE DE DAVIGNAC	Bail civil avec Commune de DAVIGNAC
Davignac	A	311	COMMUNE DE LA COURNEUVE	
Davignac	A	310	COMMUNE DE LA COURNEUVE	
Davignac	A	300	COMMUNE DE LA COURNEUVE	
Davignac	A	308	COMMUNE DE LA COURNEUVE	
Davignac	A	304	COMMUNE DE LA COURNEUVE	
Davignac	A	315	COMMUNE DE LA COURNEUVE	
Bonnefond	C	56	DESASSIS/JEAN BAPTISTE LEOPOLD	
Bonnefond	C	64	DESASSIS/JEAN BAPTISTE LEOPOLD	
Ambrugeat	B	591	DUFOUR/JACQUES LOUIS	
Ambrugeat	B	556	FARGES/YVETTE MARIE JEANNE	
Ambrugeat	B	555	FARGES/YVETTE MARIE JEANNE	
Ambrugeat	B	549	GROUPEMENT FORESTIER DE CHAUDES MAISONS	
Bonnefond	C	80	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	70	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	73	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	74	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	78	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	90	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	57	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	77	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	137	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	139	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	140	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	

Commune	Section	Parcelle	Propriétaire	maîtrise CENL
Bonnefond	C	142	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	141	GROUPEMENT FORESTIER DE LA NAUCODIE	
Bonnefond	C	134	GROUPEMENT FORESTIER DU POMPERI	
Bonnefond	C	199	GROUPEMENT FORESTIER DU POMPERI	
Bonnefond	C	151	GROUPEMENT FORESTIER DU POMPERI	
Bonnefond	C	145	GROUPEMENT FORESTIER DU POMPERI	
Bonnefond	C	132	GROUPEMENT FORESTIER DU POMPERI	
Bonnefond	C	133	GROUPEMENT FORESTIER DU POMPERI	
Bonnefond	C	135	GROUPEMENT FORESTIER DU POMPERI	
Bonnefond	C	144	GROUPEMENT FORESTIER DU POMPERI	
Bonnefond	C	148	GROUPEMENT FORESTIER DU POMPERI	
Bonnefond	C	149	GROUPEMENT FORESTIER DU POMPERI	
Bonnefond	C	147	GROUPEMENT FORESTIER DU POMPERI	
Bonnefond	C	10	HABITANTS DE LA NOCAUDIE	
Bonnefond	C	11	HABITANTS DE LA NOCAUDIE	
Bonnefond	C	124	LACOUR/ROLAND	
Bonnefond	C	123	LACOUR/ROLAND	
Bonnefond	C	196	LACOUR/ROLAND	
Bonnefond	C	136	LACOUR/ROLAND	
Bonnefond	C	138	LACOUR/ROLAND	
Ambrugeat	B	596	LANGLE/HENRI ETIENNE	
Ambrugeat	B	597	LANGLE/HENRI ETIENNE	
Ambrugeat	B	599	LANGLE/HENRI ETIENNE	
Ambrugeat	B	598	LANGLE/HENRI ETIENNE	
Bonnefond	C	62	LONGERINAS/GUY	
Bonnefond	C	63	LONGERINAS/GUY	
Ambrugeat	B	601	MAGNAUDEIX/SIMONE MARIE	
Ambrugeat	B	600	MAGNAUDEIX/SIMONE MARIE	
Davignac	A	550	MASSOUBRE/ALAIN CHRISTIAN	
Davignac	A	548	MASSOUBRE/ALAIN CHRISTIAN	
Davignac	A	301	MASSOUBRE/JEAN-CLAUDE	
Davignac	A	302	MASSOUBRE/JEAN-CLAUDE	
Ambrugeat	B	602	MASSOULINE/DANIEL GERMAIN	
Ambrugeat	B	603	MASSOULINE/DANIEL GERMAIN	
Ambrugeat	B	1105	MIGNON/VALERIE LAURENCE	
Ambrugeat	B	554	MIGNON/VALERIE LAURENCE	
Bonnefond	C	9	OFFICE NATIONAL DES FORETS	
Bonnefond	C	67	VITRAC/ANDRE	
Bonnefond	C	81	VITRAC/ANDRE	
Bonnefond	C	68	VITRAC/ANDRE	
Bonnefond	C	156	VITRAC/ANDRE	
Bonnefond	C	154	VITRAC/ANDRE	
Bonnefond	C	197	VITRAC/ANDRE	
Bonnefond	C	122	VITRAC/ANDRE	

Commune	Section	Parcelle	Propriétaire	maîtrise CENL
Bonnefond	C	153	VITRAC/ANDRE	
Bonnefond	C	121	VITRAC/ANDRE	
Bonnefond	C	206	VITRAC/ANDRE	



Avec le soutien
financier de :



Leucorrhine douteuse © - Guillaume Doucet

Rédaction : Pauline Cabaret, Erwan Hennequin
Prospections : Mathieu Bonhomme, Pauline Cabaret, Erwan Hennequin
Crédits photos : CEN Limousin

