



Conservatoire d'espaces naturels Midi-Pyrénées

Plan de gestion

*Programme de maîtrise foncière et de
préservation des zones humides riveraines du
ruisseau du Lemboulas et de ses affluents*

Plan de gestion
des prairies de Peyregrand
Communes de Montpezat-de-Quercy (82) et
Saint-Paul de Loubressac (46)

Propriété de M.CIVIL et Mme VERSCHAEVE

Rédaction par Lucie GENDRON, Pierre-Emmanuel RECH, Samuel DANFLOUS, Marc
ENJALBAL, Sylvain DEJEAN, David DEMERGES et Cathie BOLEAT

Février 2015



Ce programme est cofinancé par l'Union européenne.
L'Europe s'engage en Midi-Pyrénées avec le Fonds européen de développement régional.

SOMMAIRE

1. INFORMATIONS GENERALES SUR LE SITE.....	4
1.1. LOCALISATION.....	4
1.2. DESCRIPTION SOMMAIRE	5
1.3. STATUT DU SITE.....	5
1.3.1. Régime foncier	5
1.3.2. Maitrise d'usage	5
1.3.3. Statut réglementaire et zones d'inventaires	7
1.4. CONTEXTE HISTORIQUE ET SOCIO ECONOMIQUE	9
1.4.4. Vocations et usages passés et récents du site	9
1.4.5. Historique de la conservation du site et de la vallée du Lemboulas.	11
1.4.6. Contexte agricole du site	11
1.4.7. Cadre socio-économique actuel	13
2. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET PATRIMONIAL.....	14
2.1. CADRE PHYSIQUE.....	14
2.1.1. Géomorphologie /géologie/pédologie	14
2.1.2. Hydrologie/hydraulique/qualité de l'eau	14
2.1.3. Climat/bioclimat	17
2.2. UNITES DE VEGETATION.....	17
2.2.1. Introduction et méthodologie	17
2.2.2. Liste des Habitats.....	18
2.2.3. Caractérisation et description des Habitats.....	18
2.2.4. Cartographie des types d'Habitats Naturels.....	30
2.2.5. Dynamique et évolution	31
2.2.6. Evaluation patrimoniale des Habitats.....	31
2.3. FLORE.....	32
2.3.1. Etat des inventaires floristiques	32
2.3.2. Commentaire et évaluation de la flore	34
2.3.3. Intérêt mellifère des espèces présentes	38
2.4. FAUNE	39
2.4.1. Méthode et état des inventaires.....	39
2.4.2. Les araignées.....	40
2.4.3. Les papillons	40
2.4.4. Les orthoptères	41
2.4.5. Les odonates.....	41
2.4.6. Les mammifères.....	41
2.4.7. Les oiseaux	45

2.4.8. Les reptiles et amphibiens	45
2.4.9. Les autres groupes.....	45
2.4.10. Commentaire et évaluation de La Faune	45
2.5. PLACE DU SITE DANS UN ENSEMBLE D'ESPACES NATURELS	47
2.6. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET NATURALISTES	47
3. GESTION CONSERVATOIRE	48
3.1. PROBLEMATIQUES ET ENJEU DE CONSERVATION.....	48
3.1.1. Introduction.....	48
3.1.2. Conservation du patrimoine naturel (habitats, faune, flore).....	49
3.1.3. Autres enjeux (paysager, valorisation du site auprès du public...).....	50
3.1.4. Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion	50
3.2. OBJECTIFS A LONG TERME DE LA GESTION	50
3.3. BILAN DES ACTIONS DEJA ENTREPRISES.....	51
3.4. OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION	52
3.5. PLAN DE TRAVAIL.....	55
3.5.1. Carte des entités de gestion	55
3.5.2. Fiches des opérations par Entités de gestion	57
4. BIBLIOGRAPHIE.....	67
5. ANNEXE	68
5.1. Liste des espèces végétales observées en 2014	68
5.2. Liste des espèces faunistiques observées	71

1. INFORMATIONS GENERALES SUR LE SITE

1.1. LOCALISATION

La zone d'étude se situe en plein cœur du Quercy Blanc, sur la limite départementale nord du Tarn-et-Garonne (82) avec le Lot (46), représentée par le ruisseau Le Lemboulas. Les communes concernées sont celles de Montpezat-de-Quercy (code INSEE 82131) pour le 82 et Saint-Paul-de-Loubressac (code INSEE 46287) pour le 46. Elles sont séparées par 20km de la ville de Cahors vers le nord et 14 km de la ville de Caussade vers le sud. Localement, on peut préciser la situation des parcelles au niveau de la confluence de la rivière Le Lemboulas et du Ruisseau de Cau. Le secteur cartographié s'étend entre les lieudits Peyregrand, La Rivière Sud et La Sole.



Programme de maîtrise foncière et de préservation des zones humides riveraines du ruisseau du Lemboulas et de ses affluents

Convention de gestion - M. CIVIL et Mme VERSCHAEVE
Commune de Montpezat-de-Quercy (82) et Saint-Paul-de-Loubressac (46)

LOCALISATION DU SITE



Cartographie CEN MP GL 2014 - Traitement ArcGIS 9.3.1
Source des données DREAL MP et CG 82 - Fond cartographique IGN SCAN25 2009 Copyright

1.2. DESCRIPTION SOMMAIRE

Le site est à une altitude comprise entre 160 et 170m. Il est composé d'un ensemble de prairies naturelles ainsi que de haies et lisières forestières. Cet ensemble se situe en bord de cours d'eau et représente un linéaire consécutif d'environ 700m le long du Lemboulas.

Les habitats présents dans cette zone d'étude sont cités ci-après :

- Des ourlets basophiles
- Deux types de prairies humides
- Des prairies atlantiques à fourrage
- Une cariçaie
- Des pelouses sèches calcaires semi-arides
- Une zone de fourrés de colonisation
- Des alignements d'arbres

1.3. STATUT DU SITE

1.3.1. REGIME FONCIER

Les parcelles cadastrales concernées par la zone d'étude sont désignées ci-après. Elles sont la propriété de M.CIVIL et Mme VERSCHAEVE.

Commune	Section	N°	Surface conventionnée	Lieu-dit
Montpezat-de-Quercy	AY	0152	37a20ca	La Rivière Sud
Saint-Paul-de-Loubressac	C	0173	87a00ca	La Sole
Saint-Paul-de-Loubressac	C	0177	11a05ca	Peyregrand
Saint-Paul-de-Loubressac	C	0178	4a20ca	Peyregrand
Saint-Paul-de-Loubressac	C	0179	68a20ca	Peyregrand
Saint-Paul-de-Loubressac	C	0180	1ha45a90ca	Peyregrand

Les parcelles représentent une surface cadastrale total de 3ha53a53ca.

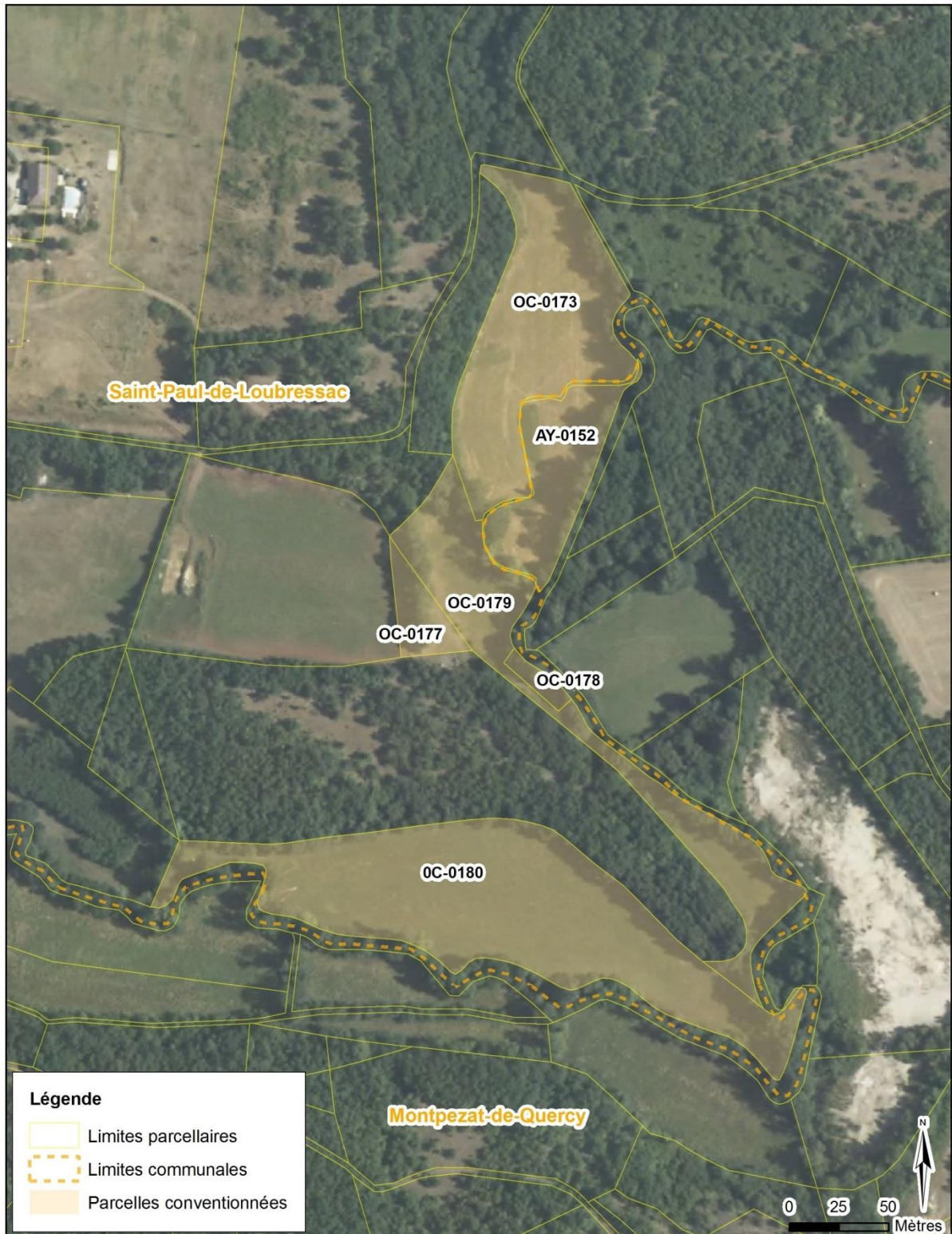
1.3.2. MAITRISE D'USAGE

Une convention d'usage et de gestion entre les propriétaires M.CIVIL et Mme VERSCHAEVE, et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées a été signée le 4 septembre 2013.

Elle délègue au CEN l'usage et l'entretien de ces parcelles dans un objectif de préservation des milieux naturels et des zones humides.

Le présent plan de gestion est rédigé conformément à l'article 3 de cette convention et il est à noter qu'il devra prendre en compte l'usage fait par le propriétaire pour le pâturage d'ânes ainsi que l'activité apicole à proximité.

CONVENTION DE GESTION



Cartographie CEN MP GL 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1
Source des données IGN BDParcellaire 2011 Copyright - Fond cartographique IGN BDOrtho 2009 Copyright

1.3.3. STATUT REGLEMENTAIRE ET ZONES D'INVENTAIRES

Le site est inclus en totalité dans la ZNIEFF de type I n°730010289 « Ruisseau du Lemboulas et ruisseaux affluents ». Cette ZNIEFF s'étend sur une trajectoire nord-est / sud-ouest pour prendre en compte la rivière du Lemboulas depuis sa source au sud de Lalbenque (Lot) jusqu'au village de Molière dans le Tarn-et-Garonne. Elle englobe plusieurs affluents et milieux annexes. La délimitation est basée pratiquement sur le bassin versant de la vallée, et inclue donc les ruisseaux des Pradels, de Boulou, du pech de l'Axe, la partie aval du ruisseau de Léouré et celle de Nègue-Vieille. Les limites sont parfois étendues aux bois et limites de parcelles facilement repérables *in situ*. C'est donc une grande partie du bassin versant et la quasi-totalité du cours d'eau qui sont considérées.

Au nord, on peut localiser un site Natura 2000 « Serres de Saint-Paul-de-Loubressac et de Saint-Barthélemy, et cause de Pech Tondu » (FR7300917). Il s'agit d'un site éclaté comprenant deux ensembles de coteaux calcaréo-marneux ravinés ("serres") datant du tertiaire (Oligocène, Miocène) largement occupés par des pelouses secondaires, très probablement d'origine pastorale, et des landes à Genévrier commun ou à Genêt cendré (ouest-méditerranéennes, en aire disjointe sur le Quercy). On note aussi la présence d'une ZNIEFF de type I correspondant aux « Pelouses et landes-garrigues des serres de Saint-Barthélemy » (730010333). Egalement, l'église de Saux située dans les environs fait l'objet d'un site inscrit « Eglise de Saux, cimetière et leurs abords ».

Nous nous situons sur le même territoire biogéographique que cette zone spéciale de conservation (ZPS) délimitée au titre de Natura 2000. Ici, nous retrouverons probablement un fond floristique similaire, notamment pour les pelouses allant du *Mesobromion erecti* au *Xerobromion erecti*.

La partie tarn-et-garonnaise de la vallée du Lemboulas a fait l'objet d'un inventaire des zones humides porté par le Conseil Général au niveau départemental, et prioritairement basé sur ce secteur en raison du programme d'actions en cours. Malheureusement, à ce jour, ce type d'inventaire n'a pas été mené sur la partie Lotoise.

On peut noter que le cours d'eau Le Lemboulas a fait l'objet d'une réserve de pêche depuis le 26 février 2003 jusqu'en 2013, sur un tronçon de 600m à partir du pont de la N20, ayant pour objectif de favoriser la protection et la reproduction des poissons.

Il est quasiment englobé pour sa totalité dans un ScOT en cours d'élaboration (mars 2013) « Pays de Cahors et du Sud du Lot » regroupant 115 communes (parcelles situées à Saint-Paul-de-Loubressac).

1.4. CONTEXTE HISTORIQUE ET SOCIO ECONOMIQUE

1.4.4. VOCATIONS ET USAGES PASSES ET RECENTS DU SITE

Les photographies anciennes illustrent la vocation essentiellement pastorale de ce territoire. Globalement, depuis plus de 60 ans, on observe un maintien de l'activité pastorale voir une intensification de celle-ci sur certaines parcelles mécanisables. Sur les parcelles conventionnées la gestion des surfaces herbacées est restée de type extensif. Par ailleurs, sur différents secteurs, on constate une apparition d'arbres et de boisements, notamment suite à des plantations ou à la dynamique de fermeture des milieux.

On trouve un lac artificiel à proximité des surfaces conventionnées. Ce dernier a été aménagé à partir des années 1970, suite à l'exploitation d'une carrière. Le Lac Vert est désormais fréquenté par des pêcheurs et interdit à la baignade.

Récemment, un projet de réouverture et d'extension de cette ancienne carrière sur la commune de Montpezat-de-Quercy a fait débat et soulevé l'interrogation et l'opposition de nombreux habitants et propriétaires de la vallée. Or, aucune démarche officielle ou administrative n'est à ce jour engagée pour ce projet d'extension, actuellement en phase de constitution de réserve foncière.

A l'heure actuelle, les différentes parcelles qui composent ce site sont pâturées par des ânes, à partir du printemps. Puis les parcelles sont fauchées lors de la période des foins et le regain est à nouveau pâturé par les ânes. Il est à noter que pour 2014, les parcelles ont été ouvertes aux ânes dès l'hiver puis fermées aux alentours du mois de mars afin de permettre les inventaires floristiques dans des conditions favorables pour la végétation.

Le vœu de maintien de cette activité pastorale pour les prochaines années à venir a été spécifié lors de la signature de la convention. Il s'agit de 4 ânes, grand noir du Berry. C'est une race d'âne originaire du centre de la France. C'est un animal de grande taille caractérisé par sa robe noire. Il est utilisé principalement pour le tourisme et le loisir, avec une qualité particulière pour la selle. Dans ce cas présent, les ânes sont utilisés uniquement pour la pâture avec pour vocation future d'être utilisé pour la traction

Il est à noter la présence de ruchers à proximité, dont le propriétaire M. CIVIL Gaylord est le fils de M. CIVIL et Mme VERSCHAEVE. Le site se situe à moins de 3km des ruches, périmètre de vol des abeilles. Actuellement, M. CIVIL Gaylord est en phase de reconstitution de ces ruches suite à une perte totale de celles-ci.

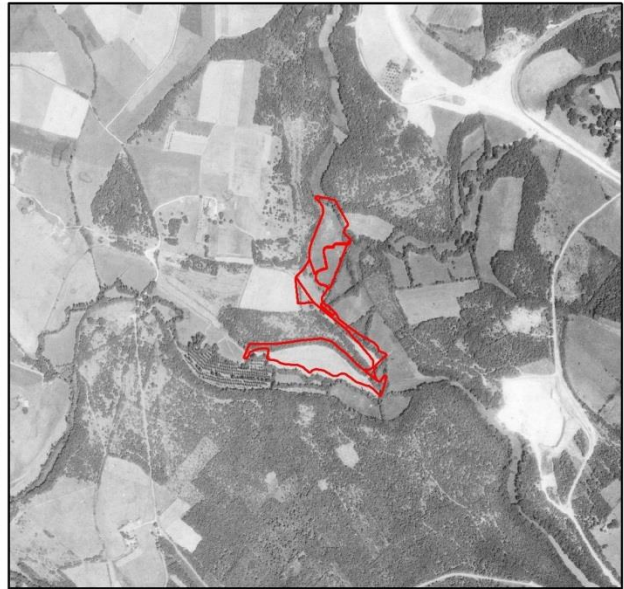
Les propriétaires proposent à la location deux gîtes situés à proximité de la zone d'étude (Les gîtes de Peyregrand à Saint Paul-de-Loubressac) et dont un chemin communal permet d'accéder aux différentes parcelles conventionnées. La fréquentation a varié au fil des années, et jamais aucun souci de dégradation de la faune ou de la flore n'a été constaté, les locataires étant sensibilisés.

HISTORIQUE DU SITE

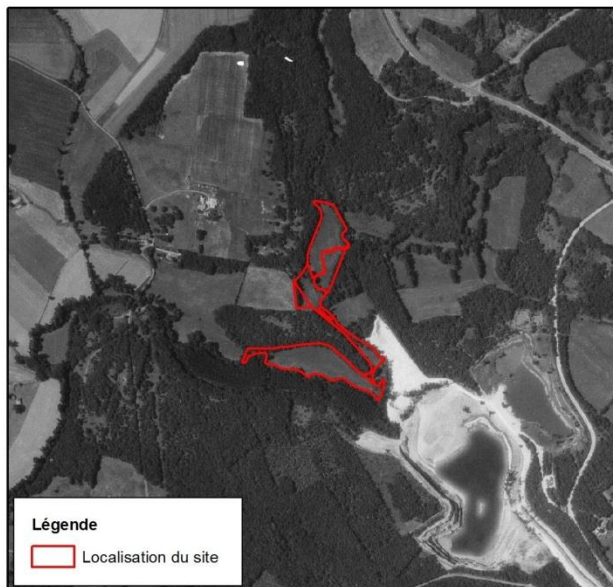
Année 1948



Année 1970



Année 2000



Année 2009



Cartographie CEN MP GL 2014 - Traitement ArcGIS 9.3.1 - Source des données GEOPORTAIL et CEN MP
Fond cartographique IGN BDOrtho 2009 Copyright et GEOPORTAIL

0 150 300
Mètres



1.4.5. HISTORIQUE DE LA CONSERVATION DU SITE ET DE LA VALLEE DU LEMBOULAS.

Aucune action de génie écologique spécifique en faveur de la biodiversité n'a été référencée sur les parcelles conventionnées par le conservatoire avant cette étude, à l'exception d'inventaires réalisés dans la partie nord de ce site, dès 2008 (Dejean, 2008). Par ailleurs, à l'échelle de la vallée du Lemboulas, on note une mobilisation déjà ancienne pour mieux connaître et préserver les milieux naturels de ce territoire.

1995 à 1998 - Premiers inventaires naturalistes et travaux de cartographie

Inventaire des poissons par pêche électrique (CSP & AAPPMA), et cartographie de 3 espèces d'insectes patrimoniaux (V. Heaulmé et T. Lafranchis)

26 février 2003 - Création d'une réserve de pêche

Sous l'impulsion des études menées sur place, l'AAPPMA s'engage durablement au niveau local en participant activement à la nouvelle réserve de pêche.

Février 2006 - Acquisition de 2 parcelles dans la vallée du Lemboulas et convention de gestion

L'acte de vente pour l'acquisition de 2 parcelles adjacentes de prairies de fauche naturelles en bordure du Lemboulas, totalisant 1.4 ha, a été signé le 24 février 2006.

3 novembre 2006 - Collaboration des partenaires pour la conservation de nouvelles parcelles. Signature d'une convention de gestion entre l'AAPPMA et le CEN-MP pour la gestion par le CEN MP de 2.177 ha de bois et de prairie humide à hautes herbes (type mégaphorbiaie)

2006 à 2011 - Inventaires et plan de gestion

Les inventaires naturalistes et le plan de gestion de terrains situés en amont et dans la partie Nord de ce site ont été réalisés de 2006 à 2011 dans le cadre d'un programme d'action pluriannuel de gestion des sites de zones humides gérées par le CEN MP

Juin 2011 - Appel à Projets par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

Lancement opérationnel du Programme de maîtrise foncière et de préservation des zones humides riveraines du ruisseau du Lemboulas et de ses affluents.

4 septembre 2013 - Signature d'une convention de gestion pour le site d'étude

Une convention d'usage et de gestion entre les propriétaires M.CIVIL et Mme VERSCHAEVE, et le Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées a été signée le 4 septembre 2013.

2014 - Inventaires et plan de gestion des parcelles de ce site

Suite à la mise en place d'une convention, des inventaires naturalistes complémentaires ont lieu afin de qualifier la valeur patrimoniale de la zone d'étude, et permettre d'établir un plan de gestion adapté.

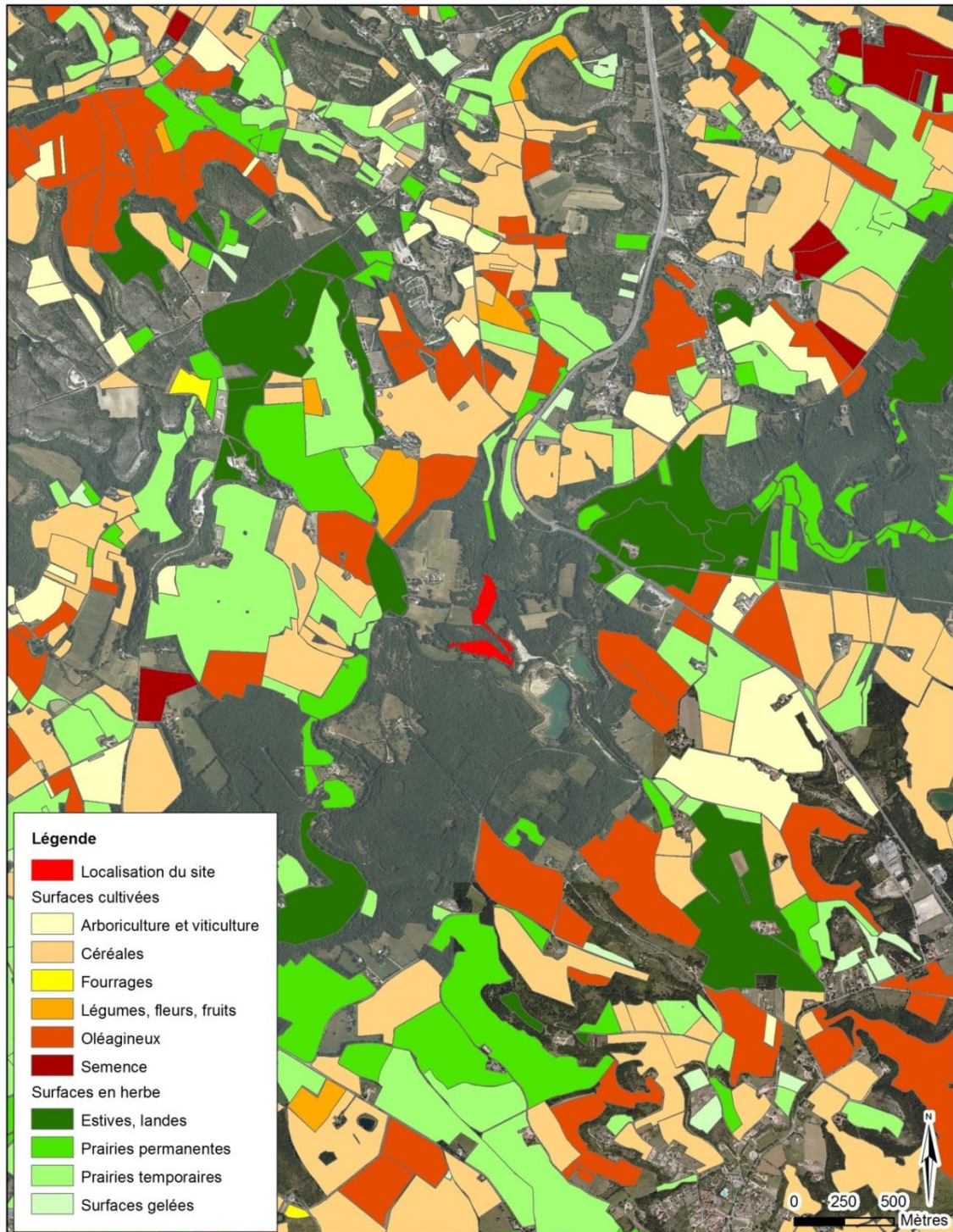
1.4.6. CONTEXTE AGRICOLE DU SITE

Les différentes parcelles de ce plan de gestion ne font pas l'objet de baux ruraux et ne sont pas concernées à ce jour par une déclaration PAC (2012).

On peut constater l'influence de la vallée du Lemboulas sur la répartition des différents modes d'utilisations des parcelles. Cette répartition s'explique par la topographie du bassin

versant. En effet les cultures sont concentrées au niveau des plateaux tandis que les prairies naturelles se situent en fond de vallon avec des boisements sur les pentes.

EXTRAIT DU REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE



Cartographie CEN MP GL 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1

Source des données ASP 2012 - Fond cartographique IGN BDOrtho 2009 Copyright

1.4.7. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ACTUEL

Pêche et randonnée

Le site se trouve en bordure d'un sentier de randonnée. Ce sont des chemins entretenus, facile d'accès pour les randonneurs. Il est nécessaire de souligner la présence d'un site destiné à la sensibilisation du public à proximité immédiate de la zone d'étude. Ce site est géré par le CEN avec l'AAPPMA. De plus, le ruisseau du Lemboulas est un cours d'eau prisé par les pêcheurs. Aussi, le site pourrait être fréquenté ponctuellement par des pêcheurs ou des promeneurs. Nous ne disposons pas d'information précise quant à sa fréquentation. Notons toutefois que des dégradations restent possibles ici par ce type de fréquentation ou par celle de motards qui font du tout terrain, comme le souligne les propriétaires.

Agriculture et pastoralisme.

L'agriculture est fortement représentée et perdure dans le paysage environnant. En effet, elle est la principale ressource économique entre les fruits, le vin et l'élevage. Si, on observe une déprise en fonds de vallons avec des milieux se fermant progressivement, on a pu constater au contraire, par endroit, une intensification des pratiques agricoles avec un agrandissement des parcelles et des mesures mises en place, telles que des retenues d'eaux et lacs collinaires afin de pallier aux problèmes de sécheresse.

S'il apparaît dans cette vallée une exploitation agricole intense de la terre, certains fonds de versant sont restés propices aux surfaces herbagères, qui nécessitent peu d'intrants et sont très favorables à l'élevage.

Tourisme et patrimoine.

Le Quercy blanc renferme des richesses exceptionnelles avec des paysages préservés, parsemés de jolis villages. De nombreuses activités sportives ou bien culturelles sont la raison d'une forte fréquentation touristique. Un grand réseau de gîtes s'est développé dans la vallée afin de répondre à cette demande.

De plus, afin de préserver et valoriser l'un des patrimoines historiques et culturels dans le Lot et le Tarn-et-Garonne, une association a été mise en place depuis maintenant plus de 25 ans, l'Association de sauvegarde des Moulins du Quercy. Les adhérents de cette association proposent leur aide pour aider les propriétaires de moulin à mener à bien leurs travaux de sauvegarde, de rénovation et parfois de remise en activité ou de reconversion de site. Chaque année, il est organisé les Journées du Patrimoine de Pays et des Moulins.

2. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET PATRIMONIAL

2.1. CADRE PHYSIQUE

2.1.1. GEOMORPHOLOGIE /GEOLOGIE/PEDOLOGIE

Le site fait partie de la zone géologique du Quercy Blanc, au sol argilo-calcaire (éocène à miocène). C'est entre autres à la présence de calcaires crayeux blanchâtres et tendres que cette région naturelle doit son nom. Les vallées, du Lendou, de la Barguelonne et du Lemboulas, établies dans les marnes oligocènes sont orientées vers l'est, nord-est en direction du Tarn et de l'Aveyron. Les coteaux s'étirent alors en lanières étroites et ramifiées appelées « serres » ; ils sont souvent couronnés par des marnes à badlands (marnes mêlées de calcaires lacustres)

2.1.2. HYDROLOGIE/HYDRAULIQUE/QUALITE DE L'EAU

Le Lemboulas est une rivière longue de 57 Km, qui coule dans les départements du Lot et du Tarn-et-Garonne. C'est un affluent du Tarn en rive droite, donc un sous-affluent de la Garonne. Il prend sa source dans le département du Lot (46), au Cuzoul (Lalbenque), à une altitude de 260 m, dans le site des vallées du Quercy Blanc et se jette en rive droite dans le Tarn, en Tarn-et-Garonne (82) à Moissac. Le Lemboulas est une rivière peu régulière. Le débit moyen interannuel de la rivière est de 2,18 m³/s. Le Lemboulas présente des fluctuations saisonnières de débit très marquées. Les hautes eaux se déroulent en hiver et au printemps, de décembre à mai inclus (avec un maximum assez net en février). Au mois de juin, le débit chute fortement ce qui mène rapidement aux basses eaux d'été qui ont lieu en août-septembre, entraînant une baisse du débit mensuel moyen. Mais ces moyennes mensuelles cachent des fluctuations plus prononcées sur de courtes périodes ou selon les années.

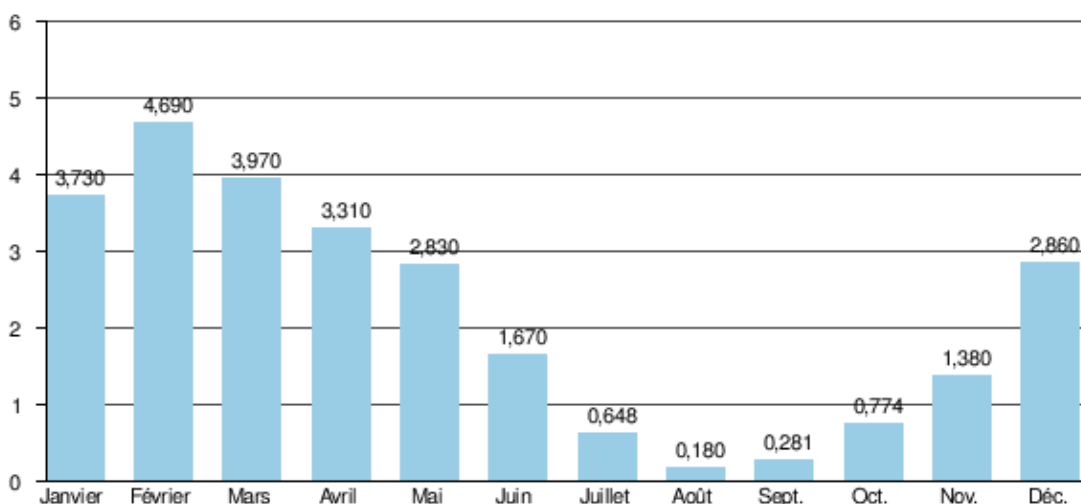


Figure 1 - Débit moyen mensuel du Lemboulas (en m³/s) mesuré à la station hydrologique de Lafrançaise - Données calculées sur 41 ans. (source internet : portail du Tarn-et-Garonne)

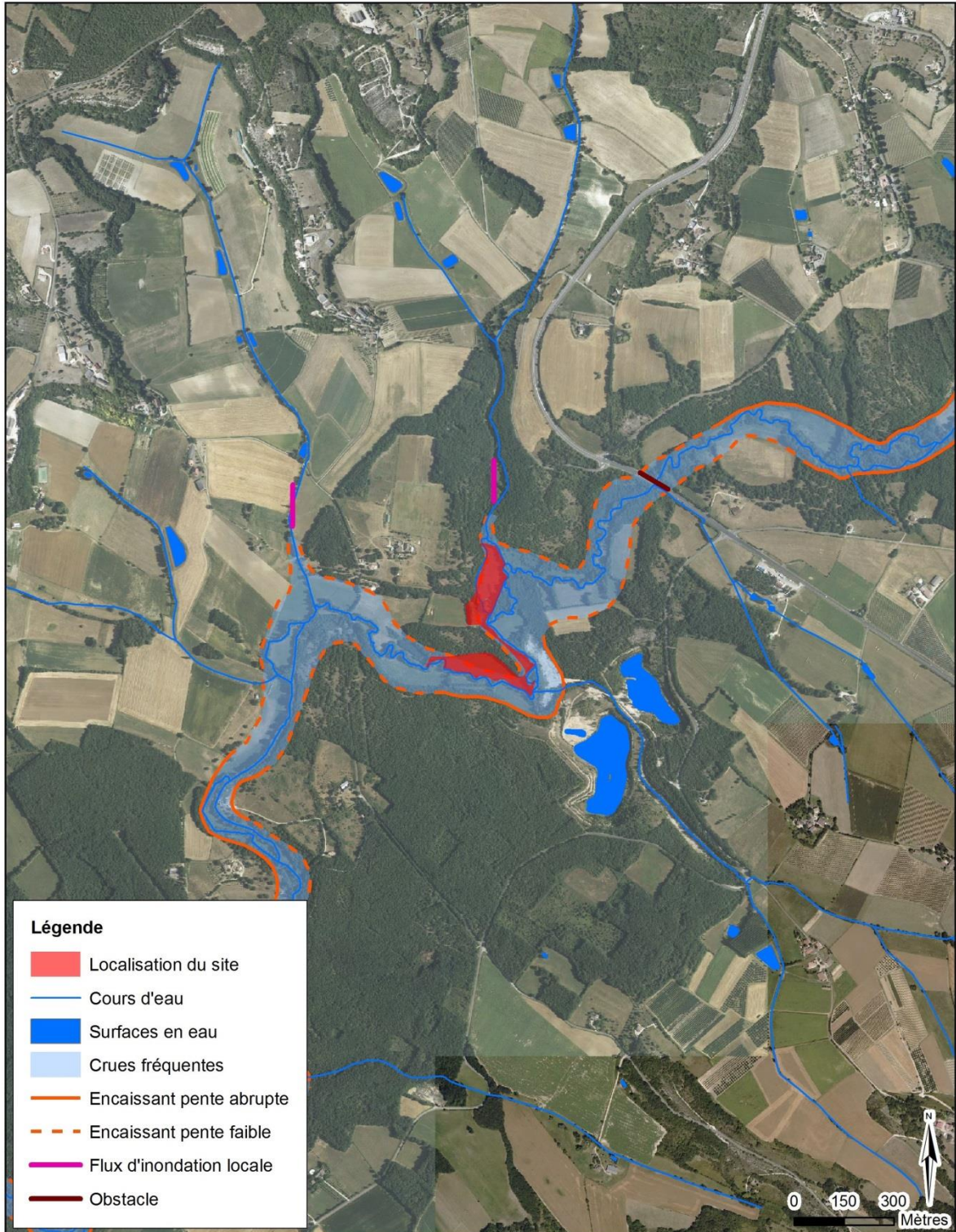
En effet, aux étiages, le débit peut chuter jusqu'à $0,002 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ en cas de période quinquennale sèche (deux litres), c'est-à-dire que le cours d'eau peut tomber presque à sec. Il est à noter l'importance des plans d'eau, nombreux sur le bassin versant, ayant des impacts importants en particulier sur l'étiage, la grande majorité n'ayant pas de restitution de débit minimum.

Au vu de la taille du bassin versant de la rivière, les crues peuvent être importantes. Le débit instantané maximal enregistré à Lafrançaise a été de $91,9 \text{ m}^3$ par seconde le 10 janvier 1996, tandis que la valeur journalière maximale était de $82,10 \text{ m}^3$ par seconde le même jour. Le Lemboulas est une rivière peu abondante. La lame d'eau écoulée dans son bassin versant est de 171 millimètres annuellement, ce qui constitue seulement une bonne moitié de la moyenne d'ensemble de la France, tous bassins confondus (environ 320 millimètres). C'est aussi largement inférieur à la moyenne du bassin de la Garonne (384 millimètres) et surtout du Tarn (478 millimètres). Le débit spécifique atteint le chiffre médiocre de 5,4 litres par seconde et par kilomètre carré de bassin.

Localement, des crues débordantes ont été observées en 2008 et 2009 avec de très fortes inondations, alimentant ainsi les prairies humides riveraines. De plus, Le Lemboulas est aussi sorti de son lit au cours de mars 2013, gorgeant les terrains d'eau et coupant la RD 66 et la RD 77. Mais il est aussi à noter des phases d'assèchements, connues en septembre 2012 et également en septembre 2013. Les parcelles conventionnées se situent en zone de crues fréquentes.

Le Ruisseau de Cau est un affluent de la Rivière Le Lemboulas, d'une longueur totale de 2,7 km. Le ruisseau traverse la commune de Montpezat-de-Quercy pour le 82 et Saint-Paul-de-Loubressac pour le 46.

RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET ZONES INONDABLES



Cartographie CEN MP GL 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1

Source des données DREAL MP et IGN BDTopo 2009 Copyright - Fond cartographique IGN BDOrtho 2009 Copyright

2.1.3. CLIMAT/BIOCLIMAT

Le Quercy blanc est un carrefour où se rencontrent les influences montagnardes du Massif central et la douceur de la Gascogne. Situé entre l'Atlantique et la Méditerranée, encore dans la zone d'influence du relief pyrénéen et du Massif central, le Tarn-et-Garonne ainsi que le Sud du Lot possèdent un climat de type océanique dégradé.

Les hivers y sont généralement doux et humides, entrecoupés de courtes périodes froides. Les hivers très froids sont exceptionnels. Les chutes de neige sont rares et les pluies verglaçantes quasi inexistantes. Les étés sont alors chauds et généralement secs. Les pluies sont essentiellement apportées par les vents d'ouest. Elles tombent surtout en hiver et au printemps, avec une pointe en mai. Des pluies orageuses parfois fortes ou accompagnées de grêle se produisent du printemps à l'automne. Les vents dominants viennent d'ouest mais l'Autan, un vent régional de sud-est chaud et sec, y souffle parfois violemment. Les brouillards, fréquents dès la fin de l'automne et en hiver se forment principalement dans les vallées de la Garonne, du Tarn et sur le cours inférieur de l'Aveyron.

Plus localement :

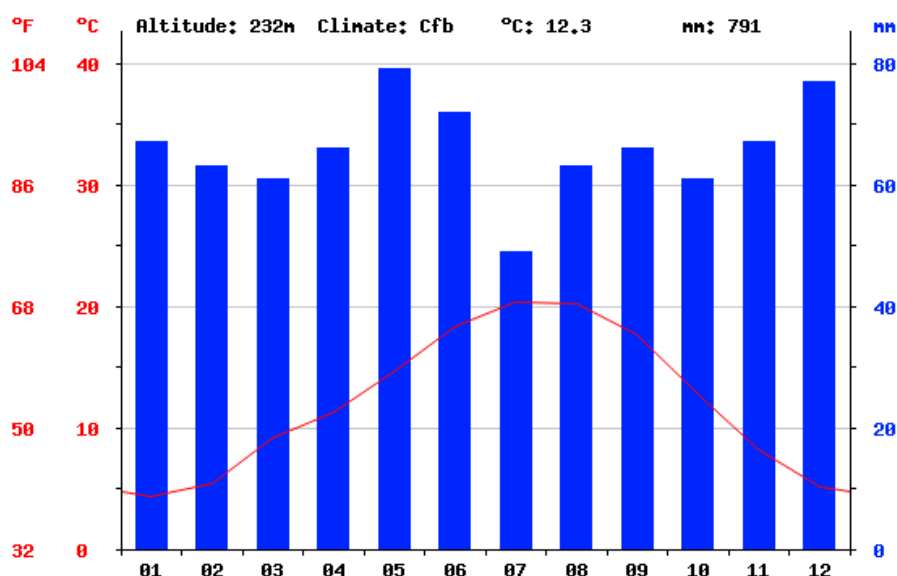


Fig. Diagramme climatique de Montpezat-de-Quercy et de Saint-Paul-de-Loubressac. (<http://fr.climate-data.org/location/728411/>)

2.2. UNITES DE VEGETATION

2.2.1. INTRODUCTION ET METHODOLOGIE

Afin de pouvoir répertorier le maximum d'espèces et identifier les différentes stations d'espèces d'intérêts communautaires, des inventaires floristiques généralisés sont menés sur la totalité du site. Pour permettre de localiser et caractériser les habitats présents, le Conservatoire a réalisé des relevés phytosociologiques par type d'habitat d'après la méthode de Braun-Blanquet (1928). Cette technique permet d'attribuer à chaque espèce un coefficient d'abondance correspondant au pourcentage de recouvrement spatial de cette espèce présent dans une unité de surface échantillonnée et considérée comme

écologiquement homogène. La densité et la fréquence des espèces, ainsi que la composition floristique, sont caractéristiques d'un habitat donné. La caractérisation des habitats se fait aussi en étudiant les conditions pédologiques (profondeur et texture du sol). La densité et la fréquence des espèces permettent ainsi d'orienter la détermination d'un habitat. Les référentiels utilisés, lors de la caractérisation des Habitats, sont la typologie CORINE biotope, le Prodrome des végétations de France, ainsi que des outils développés par le CBNPMP (clefs d'orientation et de détermination des Habitats naturels en Midi-Pyrénées). La cartographie finale présente donc les habitats naturels, avec leur syntaxon phytosociologique, leur code Corine et leur intérêt au vu de la Directive Habitat Faune Flore.

2.2.2. LISTE DES HABITATS

Code Corine Habitat	Intitulé de l'habitat (en lien avec la cartographie)	Syntaxon phytosociologique	DH	ZNIEFF
24.1	Eaux courantes		NC	
31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	<i>Prunetalia spinosae</i>	NC	
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	<i>Mesobromion erecti</i>	6210	
34.42	Lisières basophiles	<i>Trifolio medii - Agrimonienion medii</i>	NC	
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	<i>Bromion racemosi</i>	NC	Z
37.24	Prairies à Agropyre et Rumex	<i>Mentho longifoliae - Juncion inflexis</i>	NC	
38.1	Pâtures mésophiles	<i>Medicagini lupulinae-Cynosuretum</i>	NC	
38.21	Prairies atlantiques à fourrage	<i>Dactylorhizo sesquipedalis - Arrhenatheretum</i>	6510	Z
53.2	Communautés à grandes Laiches	<i>Magnocaricetelia elatae</i>	NC	
84.1	Alignements d'arbres		NC	

2.2.3. CARACTERISATION ET DESCRIPTION DES HABITATS

- Végétations aquatiques

Eaux courantes (24.1)

Elles sont représentées par le lit de la rivière du Lemboulas et de son affluent le Rieu de Cau. Concernant le Lemboulas, Il s'agit d'un cours d'eau classé en catégorie piscicole n°2, présentant une belle diversité piscicole et un cortège riche de libellules.

Propriétaire	Gestionnaire	Surface
CIVIL & VERSCHAEVE	CEN MP	945 m

- Communautés herbacées

Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides, *Mesobromion erecti* (34.32)

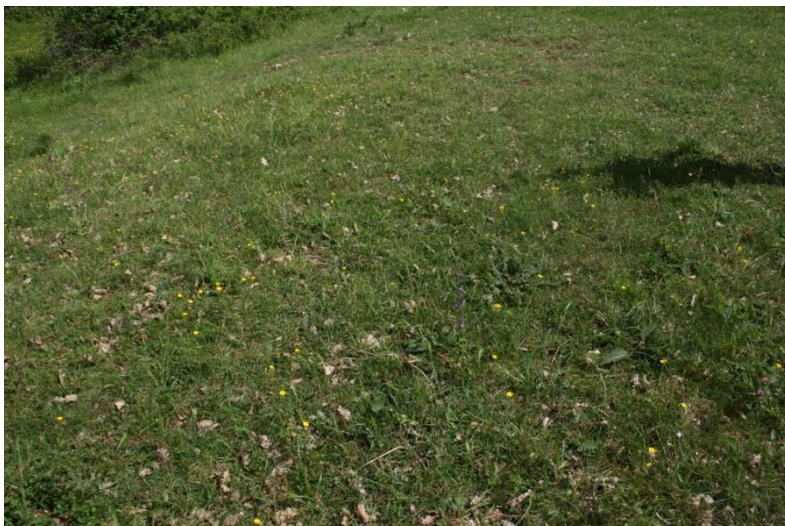
Les pelouses sèches sont des formations végétales rases composées essentiellement de plantes herbacées vivaces. Nous avons pu les rattacher au *Mesobromion erecti*. Elles forment un tapis herbacé bas et dense sur un sol assez épais, pauvre en éléments nutritifs et principalement calcaire.

Elles présentent une communauté floristique dominée par des graminées pérennes, dont le Brome érigé (*Bromopsis erecta*), avec un cortège floristique caractéristique comprenant notamment *Eryngium campestre*, *Plantago media*, *Seseli montanum*, *Carex flacca*.

Relevé 1	
N=28 pour 25 m ² , ENJALBAL-GENDRON, pente 0°, recouvrement 90% , hauteur 10cm, 14/05/2014	
Caractéristiques de pelouse	
Carex flacca Schreb., 1771	2
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	2
Festuca rubra L., 1753	3
Lotus corniculatus L., 1753	3
Ranunculus bulbosus L., 1753	3
Briza media L., 1753	1
Plantago media L., 1753	1
Salvia pratensis L., 1753	1
Muscari comosum (L.) Mill., 1768	+
Geranium molle L., 1753	+
Hippocrepis comosa L., 1753	2
Scabiosa columbaria L., 1753	1
Muscari neglectum Guss. ex Ten., 1842	1
Eryngium campestre L., 1753	1
Seseli montanum L., 1753	2
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	1
Ononis spinosa L., 1753	+
Compagnes prairiales	
Potentilla reptans L., 1753	1
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	+
Galium verum L., 1753	1
Plantago lanceolata L., 1753	1
Bellis perennis L., 1753	+
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812	1
Autres compagnes	
Vicia sativa subsp. segetalis Thuill., 1799	+
Geranium dissectum L., 1755	+
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	+
Sherardia arvensis L., 1753	1
Trifolium dubium Sibth., 1794	1

Ce type d'habitat présente un intérêt communautaire remarquable notamment quand il présente une diversité spécifique forte (plus de 50 taxons par 25 m² dont plusieurs orchidées).

Or, ce n'est pas le cas ici et les végétations de pelouses apparaissent relativement banale pour ce site. Elles relèvent néanmoins d'un type d'habitat de la Directive Européenne Habitat Faune Flore (6210).



Relevé 1, pelouse calcaire - Saint-Paul-de-Loubressac, 14/05/2014

Ces pelouses ont un caractère instable. En l'absence du pastoralisme, on observe un processus dynamique qui les fait naturellement tendre vers des ourlets à hautes herbes et fourrés calcicoles. Leur conservation est alors directement liée à l'action anthropique et donc au maintien d'un pâturage régulier ou d'une fauche.

Propriétaire	Gestionnaire	Surface
CIVIL & VERSCHAEVE	CEN MP	0,43 ha

Prairies à Agropyre et Rumex, *Mentho longifoliae* – *Juncion inflexis* (37.24)

On a pu distinguer une partie de végétation des prairies atlantiques humides présentant une physiologie particulière. L'étude phytosociologique nous a permis de rattacher ces groupements floristiques au syntaxon *Mentho longifoliae* – *Juncion inflexis*.

On retrouve ici des caractéristiques de prairies mésohygrophiles pâturées que sont la Laïche hérissée (*Carex hirta*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*) et la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*).

Le relevé 2 ci-après correspond à une zone prairiale subissant des inondations de courte durée, localisé au niveau d'une dépression collectant les eaux pluviales et les reflux du Rieu de Cau situé en amont. Il s'agit d'un faciès de cette prairie à Lâche hérissée et Jonc gp. acutiflore du *Mentho-Juncion* qui se caractérise toujours par une communauté pâturée mésohygrophiles, mais qui s'enrichit de plantes de prairies longuement inondable (*Mentha aquatica*) et de caractéristiques de mégaphorbiaie.

Relevé 2	
N= 22, ENJALBAL-GENDRON, surface 20m ² , pente 0° recouvrement 100%, hauteur 90 cm, 18/05/2014	
Caractéristique du groupement	
Carex hirta L., 1753	4
Ranunculus repens L., 1753	2
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	1
Potentilla reptans L., 1753	2
Juncus gp. acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791	2
Ranunculus acris L., 1753	1
Cardamine pratensis L. subsp. pratensis	1
Carex flacca Schreb., 1771	1
Ophioglossum vulgatum L., 1753	1
Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	+
Compagnes de prairies longuement inondable ou hygrophiles	
Mentha aquatica L., 1753	4
Carex panicea L., 1753	1
Compagnes de mégaphorbiaie	
Dactylorhiza elata (Poir.) Soó, 1962	1
Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810	1
Epilobium hirsutum L., 1753	1
Lycopus europaeus L., 1753	1
Autres prairiales ou caractéristiques de pelouse	
Holcus lanatus L., 1753	1
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	2
Lathyrus pratensis L., 1753	1
Dactylis glomerata L., 1753	+
Poa trivialis L., 1753	3
Galium verum L., 1753	+
Carex flacca Schreb., 1771	1



Relevé 2, prairie pâturée du *Mentho-Juncion* - Saint-Paul-de-Loubressac, 18/05/2014

C'est la gestion par pâturage extensif qui a permis de conserver une forte diversité floristique ici. On observe la présence de l'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*), petite fougère en forme de langue de serpent, espèce de petite taille et assez rare, ainsi que de deux orchidées l'Orchis élevé et l'Orchis à fleurs lâches (*Dactylorhiza elata* et *Anacamptis laxiflora*) traduisant bien le caractère humide de la zone.

Propriétaire	Gestionnaire	Surface
CIVIL & VERSCHAEVE	CEN MP	0,25 ha

Communautés à grandes Laïches, *Magnocaricetelia elatae* (53.2)

Nous avons pu observer des îlots de végétation au sein d'une prairie humide. Il s'agit de communautés à grandes cypéracées de genre *Carex* occupant la périphérie ou la totalité des dépressions humides. Nous les avons rattaché à l'ordre des *Magnocaricetelia elatae*, traduisant une communauté des sols riches en matière organique, à éléments fins subissant des inondations ponctuelles. Il s'agit d'une végétation sur des sols pouvant s'assécher une partie de l'année.

Ce groupement floristique (cf. tableau ci-dessous) est pauvre en espèces et dominé par *Carex acutiformis*. Il forme ainsi une nappe uniforme, développée sur un sol plutôt alcalin voir légèrement acide.

Relevé 3	
N= 10, ENJALBAL-GENDRON, surface 20m ² , hauteur 80cm, recouvrement 99%, pente 0°, 18/05/2014	
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	5
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	1
<i>Carex hirta</i> L., 1753	1
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	+
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	+
Caractéristique des prairies mésohygrophiles	
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	1
<i>Euphorbia illirica</i> Lam., 1788	+
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	+
Compagnes prairiales	
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	+
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753	+
Compagnes de fermeture	
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	+

On note un secteur plus humide avec la présence d'*Iris pseudacorus*, *Juncus inflexus*, *Salix* sp., au sud de cette prairie humide.

La dynamique de ces habitats est souvent liée au niveau d'engorgement du sol par les inondations (en fonction de la fréquence et de la durée d'immersion).

Propriétaire	Gestionnaire	Surface
CIVIL & VERSCHAEVE	CEN MP	0,14 ha

Prairies humides atlantiques et subatlantiques, *Bromion racemosi* (37.21)

Nous avons partiellement rattaché la première parcelle située au Nord de la zone d'étude à une prairie de fauche du *Bromion racemosi*, bien que cette dernière soit gérée actuellement par un pâturage extensif.

Le groupement recensé n'est pourtant pas typique de cette alliance, avec notamment un fort recouvrement de *Carex flacca*, qui a été probablement avantagé par le pâturage. On retrouve pourtant plusieurs plantes différentielles des prairies de fauche mésohygrophiles, parmi lesquelles nous pouvons citer : *Ophioglossum vulgatum*, *Dactylorhiza elata*, *Succisa pratensis* et *Orchis laxiflora*. De plus, dans le relevé 4, le fait d'observer un cortège méso-oligotrophe, riche en taxons (plus de 30 plantes par 25 m²) avec encore des plantes comme *Carex distans*, *Fritillaria meleagris* et *Festuca rubra* indique que nous dérivons d'une prairie de fauche initialement mieux conservée et proche de l'association de l'*Ophioglossum vulgati-Oenantheum pimpinelloides*. (CORRIOL & al, 2009).

Nous sommes en présence d'une végétation prairiale des sols minéraux engorgés ou inondables oligotrophes à mésotrophes. Les inondations sont principalement de courtes durées. Ce sont des prairies denses et hautes à grande diversité floristique, et dont la floraison débute de mars (fin des inondations) avec la Fritillaire pintade et s'étend jusqu'à juin (période traditionnelle de fauche).

Relevé 4	
N=31, ENJALBAL-GENDRON, surface 25m2, pente 0°, recouvrement 100%, hauteur 25 cm, 18/05/2014	
Caractéristique prairie de fauche mesohygrophyle (<i>Bromion racemosi</i>)	
Euphorbia illirica Lam., 1788	1
Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	1
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	2
Ophioglossum vulgatum L., 1753	1
Carex panicea L., 1753	1
Dactylorhiza elata (Poir.) Soó, 1962	1
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., 1915	+
Succisa pratensis Moench, 1794	3
Carex distans L., 1759	1
Molinia caerulea (L.) Moench, 1794	+
Prairie pâturée	
Carex hirta L., 1753	1
Carex flacca Schreb., 1771	4
Potentilla reptans L., 1753	1
Ajuga reptans L., 1753	1
Ranunculus acris L., 1753	3
Bellis perennis L., 1753	+
Autres Prairiales	
Trifolium pratense L., 1753	2
Holcus lanatus L., 1753	1
Lathyrus pratensis L., 1753	1
Anthoxanthum odoratum L., 1753	1
Centaurea jacea L., 1753 subsp. grandiflora	1
Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	+
Oenanthe pimpinelloides L., 1753	+
Galium verum L., 1753	+
Hypochaeris radicata L., 1753	+
Pelouse	
Carex flacca Schreb., 1771	4
Festuca rubra L., 1753	2
Lotus corniculatus L., 1753	1
Briza media L., 1753	1
Fermeture	
Fraxinus excelsior L., 1753	+
Quercus pubescens Willd., 1805	+



Prairie humide atlantique - Saint-Paul-de-Loubressac, 18/06/2014

Relevé 4, rattaché au *Bromion racemosi* – 14/05/2014

Il s'agit d'un habitat déterminant pour les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Propriétaire	Gestionnaire	Surface
CIVIL & VERSCHAEVE	CEN MP	0,67 ha

Pâtures mésophiles, *Medicagini lupulinae* – *Cynosoreteum* (38,1)

Nous avons rattaché cette partie de prairie à des prairies pâturées du *Medicagini lupulinae* – *Cynosuretum*. On retrouve en effet un ensemble de taxons adaptés à une gestion par le pâturage tels que *Cynosurus cristatus*, *Bellis perennis*, *Ajuga reptans*, *Festuca rubra*, *Taraxacum campylodes*, *Veronica chamaedrys*.

Plus globalement, cette parcelle appartient à l'alliance phytosociologique du *Cynosurion* qui rassemble des communautés herbacées basses neutro-basicoles largement répandues dans le domaine atlantique. Ces prairies se développent sur des sols fertiles, relativement drainant mais suffisamment épais pour disposer d'une bonne réserve en eau et ne pas subir de trop forts déficits en eau pendant l'été. Elles occupent des positions topographiques plus élevées que les prairies humides du *Bromion ramosi*. Leur qualité et diversité floristique demeure intéressante sur ce territoire, si elles restent peu ou non fertilisées et si l'activité agricole est de type extensif. Par contre, le cortège floristique devient banal si la pression de pâturage s'accroît. De plus, en contexte inondable, un pâturage précoce est défavorable au maintien des espèces remarquables.



Relevé 5, pâture mésophile - Saint-Paul-de-Loubressac, 14/06/2014

Relevé 5	
N= 25, GENDRON, surface 25m ² , hauteur 25cm, recouvrement 100%, pente 0°, 18/06/2014	
Ensemble caractéristique	
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	2
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	3
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	1
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	1
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	2
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	1
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	1
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	1
<i>Taraxacum campylodes</i> G.E.Haglund, 1948	1
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	1
Autres caractéristiques de prairies	
<i>Galium verum</i> L., 1753	4
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	2
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	2
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753 subsp. <i>grandiflora</i>	2
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	2
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	2
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	1
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753	1
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	1
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	1
Autres caractéristiques de pelouse	
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	1
<i>Veronica teucrium</i> L., 1762	1
Caractéristique prairie mesohygrophyle à hygrophiles	
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	2
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	1

Propriétaire	Gestionnaire	Surface
CIVIL & VERSCHAEVE	CEN MP	0,12 ha

Prairies atlantiques à fourrage, *Dactylorhizo sesquipedalis* – *Arrhenatheretum* (38.21)

Il s'agit de prairies hygroclynes de fauche thermo-atlantiques de l'alliance phytosociologique de *Brachypodio rupestris-Centaureiojn nemoralis* Br-Bl. 1967, des sols peu à moyennement fertilisés, non inondables mais pouvant rester périodiquement frais. Sur ce territoire, ces communautés herbacées diversifiées en taxons appartiennent, plus précisément, à l'association phytosociologique du *Dactylorhizo sesquipedalis-Arrhenatheretum* Heaulmé prov.. Elles font la transition avec les prairies inondables du *Bromion racemosi*.

Elles présentent des formations herbacées hautes, produisant des biomasses fortes à moyennes, et dominées par des graminées telles que *Schedonorus arundinaceus*, *Gaudinia fragilis*, *Dactylis glomerata*. Diverses dicotylédones comme *Oenanthe pimpinelloides*, *Lathyrus pratensis*, *Trifolium pratense* et *Knautia arvernensis* viennent compléter cette strate haute.

Cet habitat est également en contact avec des zones de pelouses de type *Mesobromion*. Sur le terrain, il est parfois difficile de matérialiser une séparation nette de cet habitat avec les autres communautés herbacées fauchées.

Relevé 6			
N= 27 ENJALBAL-GENDRON, surface 40 m ² , recouvrement 100%, pente 0°, hauteur 70cm, 15/05/2014			
Caractéristiques et différentielles du groupement	Pelouse		
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	+	Carex flacca Schreb., 1771	2
Avenula pubescens (Huds.) Dumort., 1868	1	Festuca rubra L., 1753	3
Briza media L., 1753	1	Avenula pubescens (Huds.) Dumort., 1868	1
Oenanthe pimpinelloides L., 1753	1	Lotus corniculatus L., 1753	3
Galium verum L., 1753	1	Ranunculus bulbosus L., 1753	4
Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	+	Briza media L., 1753	1
		Filipendula vulgaris Moench, 1794	1
Autres Prairiales			
Holcus lanatus L., 1753	1		
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	2	Caractéristiques de prairie mésohygrophile	
Lathyrus pratensis L., 1753	2	Carex hirta L., 1753	+
Dactylis glomerata L., 1753	+	Ranunculus acris L., 1753	1
Poa trivialis L., 1753	3	Cardamine pratensis L. subsp. pratensis	+
Anthoxanthum odoratum L., 1753	1	Succisa pratensis Moench, 1794	2
Ajuga reptans L., 1753	2	Galium uliginosum L., 1753	+
Trifolium pratense L., 1753	1	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	+
Plantago lanceolata L., 1753	2		
Knautia arvernensis (Briq.) Szabó, 1934	+		

L'habitat est fortement lié au mode de gestion qui est la fauche, permettant de conserver la structure et le cortège floristique caractéristique.



Relevé 6, prairie atlantique à fourrage - Saint-Paul-de-Loubressac, 15/05/2014

Il s'agit d'un habitat déterminant pour les ZNIEFF (*Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique*) et relevant de la Directive Habitat Faune Flore (6510).

Propriétaire	Gestionnaire	Surface
CIVIL & VERSCHAEVE	CEN MP	1,62 ha

- Formation pré-arbustive

Ourlets basophiles à *Cyanus triumfetti* subsp. *semidecurrens*, *Trifolio medii* - *Geranietea sanguinei* (34.42)

Nous avons distingué la présence d'ourlets basophiles gagnant sur les espaces prairiaux, que l'on a rattaché, dans l'immédiat, au *Trifolio medii* - *Geranietea sanguinei*.

Sur ce site, ce groupement (Cf. relevé 7 dans le tableau ci-dessous) accueille plusieurs stations de la Centaurée semidécurrente (*Centaurea triumfetti* subsp. *semidecurrens*) qui est une plante peu commune dans le Lot, de détermination délicate, et très proche de la Centaurée des Montagne (*Centaurea montana*). On y observe également des taxons caractéristiques de lisières tels que *Buglossoides purpurocaerulea*, *Melittis melissophyllum* et *Vicia sepium*.

A notre connaissance, cet ourlet n'a pas été décrit phytosociologiquement, même si son existence a été citée dans un bordereau ZNIEFF correspondant à ce territoire d'étude. Il conviendra de préciser son rattachement dans le synsystème.

Il s'agit d'ourlets basophiles présentant une végétation pré-arbustive et herbacée pérenne, favorables à la croissance des phanérophytes (arbres et arbustes), cet habitat est souvent ponctuel en l'absence d'entretien régulier nécessaire pour bloquer la dynamique évolutive. Ils constituent une ceinture entre les prairies mésophiles et le manteau arbustif, du côté ensoleillé où l'alimentation en nutriments est limitée, ou quelquefois hémisciaphyles et formant la phase pionnière de colonisation forestière.

Le cortège végétal y est dominé par les dicotylédones, nombreuses et variées avec des floraisons échelonnées très appréciées par les insectes butineurs. Le relevé montre un cortège floristique des lisières enrichi avec des espèces de pelouse (*Ranunculus bulbosus*, *Filipendula vulgaris*, *Festuca rubra*) et en voie de colonisation par les arbustes (*Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rubus ulmifolius*).

Relevé 7	
N= ?, ENJALBAL-GENDRON, surface linéaire 16m ² , recouvrement 100%, hauteur 1m, pente 0°, 15/05/2014	
Caractéristiques de lisières et ourlets	
<i>Cyanus triumfettii</i> subsp. <i>semidecurrens</i>	2
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	2
<i>Buglossoides purpureoacerulea</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	1
<i>Melittis melissophyllum</i> L., 1753	+
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	1
<i>Galium aparine</i> L., 1753	1
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	1
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	1
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L., 1753	+
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	1
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	1
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	1
Compagnes de pelouses	
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	1
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	2
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	2
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	1
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench, 1794	1
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	+
Compagnes de fermetures	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	2
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	3
<i>Rosa canina</i> L., 1753	1
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	2
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	1
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	1
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	2
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	1
Autres compagnes	
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	1
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	3
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	1
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	1
<i>Galium verum</i> L., 1753	1
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	1
<i>Knautia arvernensis</i> (Briq.) Szabó, 1934	1
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	1
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	+



Relevé 7, ourlet basophile - Saint-Paul-de-Loubressac, 15/05/2014

Propriétaire	Gestionnaire	Surface
CIVIL & VERSCHAEVE	CEN MP	0,15 ha

- Formations arbustives

Fourrés médio-européens sur sol fertile, *Prunetalia spinosae* (31.81)

Il s'agit de fourrés caractéristiques des lisières forestières et recolonisations de terrains boisés. C'est une végétation principalement européenne de manteaux arbustifs, fruticées et haies d'affinité atlantique se développant sur des sols riches en nutriments, neutres ou calcaires. Ces fourrés se composent de communautés arbustives hébergeant de nombreuses espèces à fruits charnus de couleur noir ou rouge tel que l'Aubépine (*Crataegus monogyna*) et le Prunellier (*Prunus spinosa*).

La présence d'espèces arborescentes traduit un stade avancé de ces fourrés sur le site d'étude. C'est un stade évolutif vers la forêt avec une composition proche du manteau des chênaies pubescentes, présentes à proximité immédiate.

Espèces arbustives	Espèces arborescentes
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805
<i>Rosa canina</i> L., 1753	<i>Fraxinus</i> sp
<i>Rubus</i> sp	<i>Acer campestre</i> L., 1753
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768

Propriétaire	Gestionnaire	Surface
CIVIL & VERSCHAEVE	CEN MP	0,05 ha

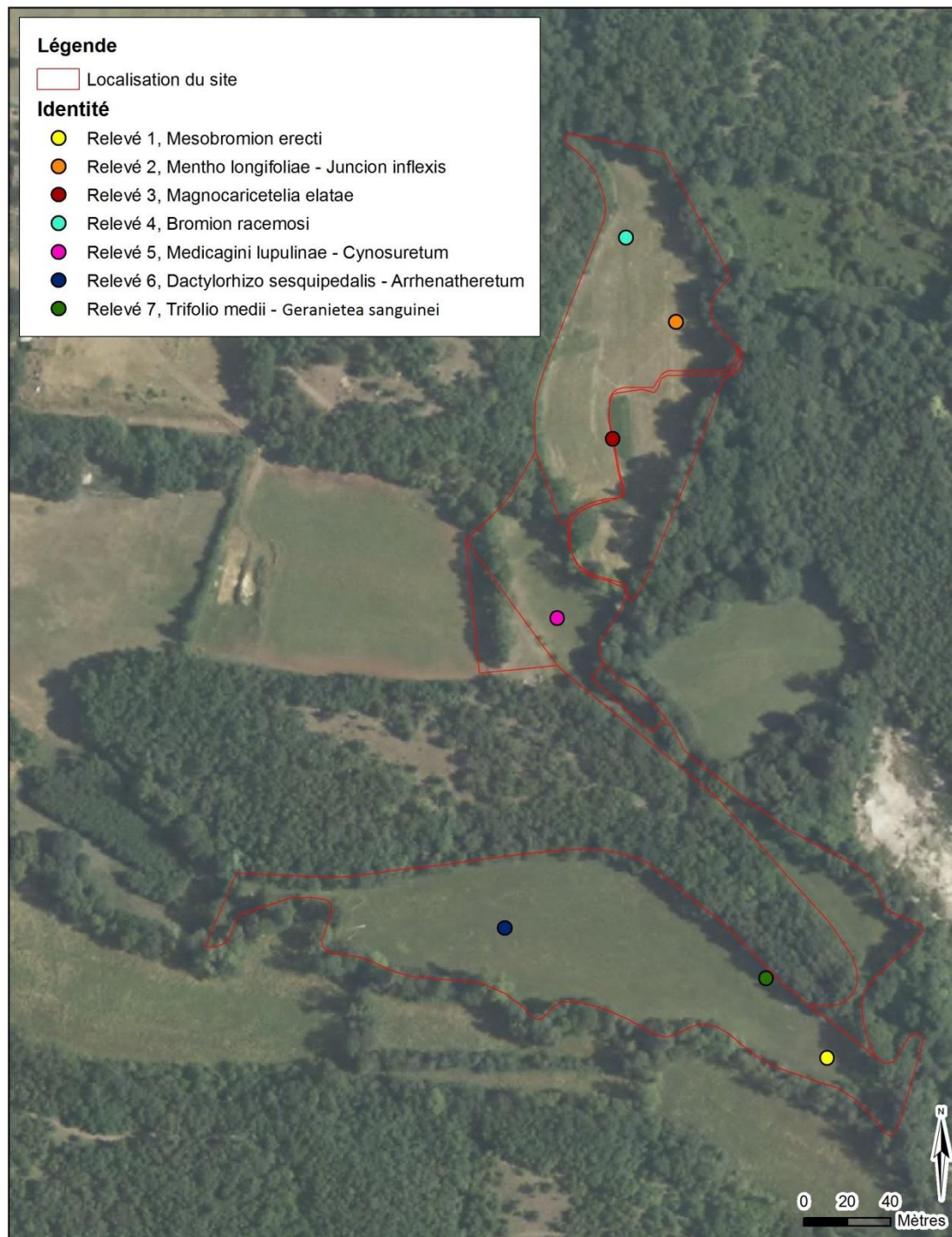
- Formations arborées

Alignements d'arbres (84.1)

La mise en place de gestion par les agriculteurs a façonné le paysage par la présence de structures paysagères. Les haies jouent un rôle écologique important dans les agrosystèmes et il est nécessaire de prendre en compte le rôle de corridor biologique. Elles peuvent constituer des structures stables et permanentes dans le cadre d'une gestion régulière, mais elles auront tendance à s'élargir et gagner sur les surfaces voisines si elles ne sont pas régulièrement entretenues. La présence d'un muret en pierre délimite la haie du chemin communal.

Propriétaire	Gestionnaire	Surface
CIVIL & VERSCHAEVE	CEN MP	0,05 ha

LOCALISATION DES RELEVÉS PHYTOSOCIOLOGIQUES



Cartographie CEN MP GL 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1

Source des données CEN MP LG 2014 - Fond cartographique IGN BDOrtho 2009 Copyright

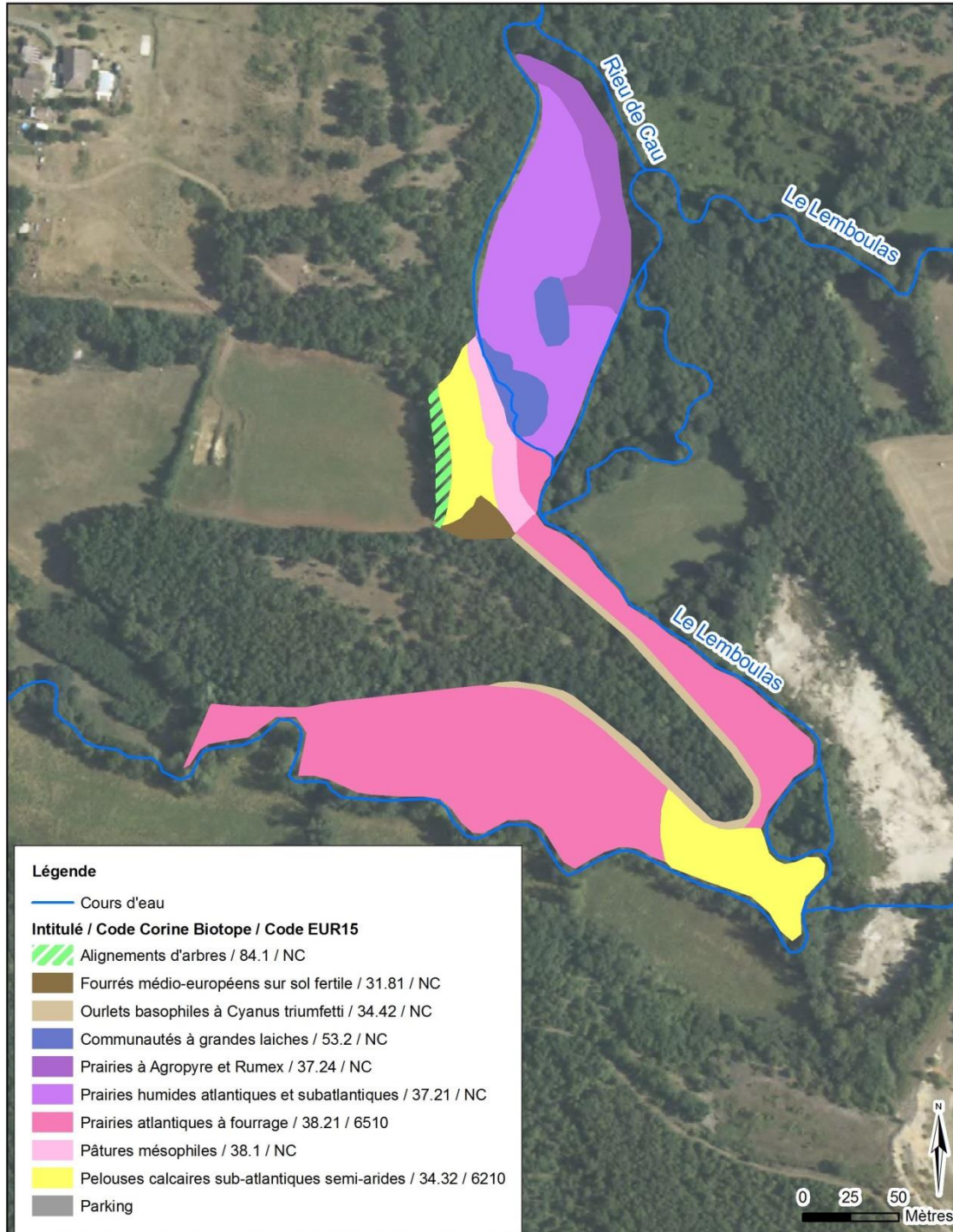
2.2.4. CARTOGRAPHIE DES TYPES D'HABITATS NATURELS



Programme de maîtrise foncière et de préservation des zones humides riveraines du ruisseau du Lemboulas et de ses affluents

Convention de gestion - M. CIVIL et Mme VERSCHAEVE
Commune de Montpezat-de-Quercy (82) et Saint-Paul-de-Loubressac (46)

CARTE DES HABITATS NATURELS



Cartographie CEN MP GL 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1

Source des données CEN MP LG 2014 - Fond cartographique IGN BDOrtho 2009 Copyright

2.2.5. DYNAMIQUE ET EVOLUTION

Les habitats prairiaux sont fortement liés au mode de gestion et à l'activité anthropique. Dans le niveau mésohygrophile (zone inondable ou secteur périodiquement engorgé) de ce territoire, la gestion par la fauche est connue pour favoriser des communautés herbacées plus diversifiées en plantes et accueillant une plus grande quantité d'espèces patrimoniales. Aussi, la prairie pâturée à Laïche hérissée et joncs (37.24) peut dériver par pâturage du *Bromion racemosi* (et inversement si une fauche est reconduit sur plusieurs années). Toutefois, le pâturage extensif se rapproche d'une gestion par la fauche, s'il est réalisé tardivement. En revanche, si la pression pastorale s'intensifie, la diversité spécifique des communautés herbacées diminuera rapidement. Enfin, la diversité floristique et faunistique est optimale pour des niveaux de fertilité faible à moyen, ce qui est le cas sur le site d'étude. Avec l'augmentation de la fertilisation des prairies (azotée notamment), on avantage des plantes à croissance rapide, ce qui contribue à la disparition progressive des plantes les moins exigeantes, et donc, à l'appauvrissement des cortèges d'espèces.

L'engorgement du sol par les inondations est un facteur également essentiel en ce qui concerne la dynamique des zones humides. En cas de drainage, ou de modification du régime hydrique, on observe l'apparition d'espèces végétales plus mésophiles et à terme une prairie plus sèche s'installe.

En l'absence de pratiques agricoles, les prairies humides évoluent rapidement vers la mégaphorbiaie, puis vers le fourré hygrophile, dominé par les saules et les jeunes frênes, et enfin la forêt alluviale qui constitue le stade climacique de cette série de végétation.

De même, les pelouses sèches calcaires présentent un caractère instable. Leur conservation est alors directement liée au pastoralisme ou à une fauche régulière. En absence d'activité, on observe un processus dynamique qui les fait naturellement tendre vers des ourlets qui évoluent à leur tour en fourrés calcicoles.

Quelques zones sur le site d'étude présentent une dynamique de fermeture tels que les fourrés medio-européens avec la présence d'espèces arborescentes appartenant au manteau de la chênaie pubescente. De même, les lisières basophiles sont colonisées par les arbustes des *Prunetalia*. L'entretien régulier de celles-ci est indispensable afin de conserver le stade évolutif de lisière et une bonne richesse floristique.

2.2.6. EVALUATION PATRIMONIALE DES HABITATS

2.2.6.a. Critères d'évaluation des Habitats

La conservation des habitats naturels étant l'enjeu principal pour la conservation des espèces, plusieurs référentiels ont été créés, notamment pour en permettre leur protection. Cependant, l'ensemble des critères d'évaluation est à utiliser de manière prudente. Les différents statuts de protection nationale ou européenne par exemple, ne reflètent pas forcément l'intérêt patrimonial local. L'évaluation de la valeur patrimoniale dans ce plan de gestion s'appuiera essentiellement sur la Directive européenne Habitats-Faune-Flore, définissant des « habitats d'intérêt communautaire », dont la conservation est prioritaire à l'échelle européenne. Cette analyse sera ensuite croisée avec les enjeux d'espèces à forte valeur patrimoniale présentes sur chacun des habitats.

Avec réserve, il a été utilisé des référentiels à échelles différentes.

Au niveau international :

- Annexe I de la Directive «Habitats, Faune, Flore» (DHFF, directive européenne n°

92/43 du 21 mai 1992) pour la conservation des habitats naturels (France métropolitaine) ;
Au niveau régional :

- Liste des habitats et espèces déterminants, établie dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées, et validées par CSRPN. Ces listes intègrent des notions de responsabilité, de menace, de rareté, d'endémisme et d'aire de répartition.
- Avis d'experts et ressources bibliographiques.

2.2.6.b. Les unités ou habitats remarquables

Le tableau ci-dessous rassemble, par ordre de priorité, les habitats à enjeux pour la zone d'étude.

Code Corine Habitat	Intitulé de l'habitat (en lien avec la cartographie)	Syntaxon phytosociologique	DH	ZNIEFF	ADE
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	<i>Bromion racemosi</i>	NC	Z	
38.21	Prairies atlantiques à fourrage	<i>Dactylorhizo sesquipedalis - Arrhenatheretum</i>	6510	Z	
34.42	Ourlet basophiles à <i>Cyanus triumfetti</i> subsp. <i>semidecurrens</i>	<i>Trifolio medii - Geranietea sanguinei</i>			x
34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	<i>Mesobromion erecti</i>	6210		

DH : Directive Européen Habitat Faune Flore

ADE : « à dire d'expert »

Remarque : Les lisères calcicoles à Centaurée semidécurrente n'ont pas été précisément caractérisées phytosociologiquement dans le cadre de cette étude. De même, cette végétation ne semble pas avoir été décrite dans la littérature. Toutefois, ce groupement qui accueille une centaurée rare en Midi-Pyrénées, appartenant au groupe des « Centaurée des montagnes » est un habitat à enjeu pour ce site.

2.3. FLORE

L'inventaire de la flore a été effectué via des relevés floristiques ou des inventaires phytosociologiques dans les différentes formations et habitats présents, ainsi que par le biais d'observations ponctuelles d'espèces.

2.3.1. ETAT DES INVENTAIRES FLORISTIQUES

397 observations ont été réalisées en 2014 concernant 143 taxons floristiques. Elles concernent essentiellement des spermaphytes (plantes à fleur) et des ptéridophytes. Cet inventaire pourra être complété au fur et à mesure des suivis et des actions mises en œuvre sur la zone.

Famille	Quantité d'espèces	Famille	Quantité d'espèces
Apiacées	6	Linacées	2
Asparagacées	2	Oleacées	3
Asteracées	14	Orchidacées	5
Boraginacées	2	Plantaginacées	2
Caryophyllacées	3	Poacées	20
Clusiacées	2	Ranunculacées	5
Cyperacées	8	Rosacées	8
Dipsacacées	4	Rubiacées	7
Euphorbiacées	3	Scrophulariacées	3
Fabacées	11	Valerianacées	2
Geraniacées	4	Autres monocotylédones	5
Lamiacées	7	Autres dicotylédones	12
Liliacées	2		

Il peut être mis en évidence la présence de 22 espèces indicatrices des zones humides, d'après l'Arrêté du 9 juillet 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Nom scientifique	Nom commun
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	Grand Liseron
<i>Cardamine pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Cresson des prés
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	Fausse Laïche aiguë
<i>Carex distans</i> L., 1759	Laïche à épis distants
<i>Carex panicea</i> L., 1753	Laïche bleuâtre
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Epilobe hirsute
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Fausse Spirée
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	Fritillaire pintade
<i>Galium uliginosum</i> L., 1753	Gaillet aquatique
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à fleurs aiguës
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycope
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	Ophioglosse commun
<i>Sanguisorba officinalis</i> L., 1753	Grande Pimprenelle
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell., 1915	Cumin des prés
<i>Succisa pratensis</i> Moench, 1794	Succise des prés

Les prospections sur le site ont été réalisées aux périodes suivantes :

Dates de visites sur le site	
14/05/14	05/06/14
15/05/14	18/06/14
22/05/14	19/06/14
27/05/14	

2.3.2. COMMENTAIRE ET EVALUATION DE LA FLORE

2.3.2.a. Les critères d'évaluation

Avec les réserves émises précédemment sur la pertinence de certaines listes pour établir l'évaluation patrimoniale, voici les référentiels utilisés :

Au niveau international.

- Annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore » (DHFF, directive européenne n° 92/43 du 21 mai

1992) pour la conservation des habitats naturels (France métropolitaine) ;

- Annexes II et IV de la même directive pour les espèces animales et végétales, associées aux cahiers d'espèces ;

- Annexe I de la directive européenne n° 79-409 du 2 avril 1979 sur les oiseaux sauvages (France métropolitaine) ;

- Annexe II de la Convention de Berne (convention du 19/09/79 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe - JORF du 28/08/1990 et du 20/08/1996) ;

- Livres rouges de l'UICN (1996).

Au niveau national.

- Arrêtés ministériels relatifs aux listes d'espèces végétales et animales protégées sur le territoire national ;

- Listes rouges nationales, concernant les espèces « menacées » et « vulnérables » ;

- Utilisation des divers atlas nationaux, proposant des statuts de rareté et de menace et indiquant le degré d'endémisme, les limites d'aire et les espèces à aire disjointe ;

- Avis d'experts et ressources bibliographiques.

Aux niveaux régional et local : référentiels et avis d'experts.

- Arrêtés ministériels relatifs aux listes d'espèces végétales et animales protégées sur le territoire de

Midi-Pyrénées, voire au niveau départemental ;

- Liste rouge régionale, voire listes départementales, concernant les espèces rares et menacées ;

- Liste des habitats et des espèces, déterminants, établie dans le cadre de la modernisation des

ZNIEFF en Midi-Pyrénées, et validées par CSRPN. Ces listes intègrent des notions de responsabilité, de menace, de rareté, d'endémisme et d'aire de répartition ;

- Utilisation des divers atlas régionaux ou départementaux, avec statuts de rareté et de menace et indiquant le degré d'endémisme, les limites d'aire et les espèces à aire disjointe ;

- Liste des espèces citées dans le cadre de la Stratégie de Création d'Aires Protégées (SCAP), aussi bien au niveau national que régional.

- Avis d'experts et ressources bibliographiques.

2.3.2.b. Liste des plantes à enjeu

Le tableau ci-dessous rassemble les taxons patrimoniaux recensés sur la zone d'après les critères évoqués ci-dessus. Concernant les espèces déterminantes au titre de ZNIEFF, nous avons choisi de prendre en compte les espèces déterminantes dans la partie « Plaine » ainsi que celle du « Massif Centrale » de par la localisation de la zone d'étude située à la limite de ces deux aires biogéographiques.

Sur les 12 espèces patrimoniales, elles sont toutes déterminantes ZNIEFF dont deux espèces sont protégées au niveau départemental, ce qui apporte des enjeux forts au niveau de leur conservation, qui passera par la conservation des habitats naturels.

On distinguera un ordre de priorité.

Priorité	Espèce	Nom français	Protection	ZNIEFF		ZH U
				Plaine	Massif Centrale	
1	<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	Fritillaire pintade	DV31, DV32, DV82	Z	Z	X
1	<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis à fleurs lâches		Z	Z	X
1	<i>Dactylorhiza elata</i> subsp. <i>sesquipedalis</i> (Willd.) Soó	Dactylorhize des Charentes		Z	Z	X
1	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	Ophioglosse commun		Z	Z	X
1	<i>Cyanus triumfettii</i> subsp. <i>semidecurrens</i> (Jord) Dostal	Centaurée de Trionfetti		Z	Z	
1	<i>Euphorbia illirica</i> Lam., 1788	Euphorbe poilue		Z	Z	
1	<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	Colchique automnale		Z		
2	<i>Knautia arvernensis</i> (Briq.) Szabó, 1934	Knautie d'Auvergne		Z	Z	
2	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites		Z		X
3	<i>Melittis melissophyllum</i> L., 1753	Mélitte à feuilles de mélisse		Z		
3	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842	Muscari à grappes			Z	
3	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune	DV31	Z	Z	
3	<i>Valerianella dentata</i> f. <i>rimosa</i> (Bastard) Devesa, J.López & R.Gonzalo, 2005	Doucette auriculée		Z		

***Anacamptis laxiflora* (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997 - Orchis à fleurs lâches.**

Il s'agit d'une belle orchidée des prairies humides facilement observable. Elle doit son nom à la forme de son inflorescence pourpre-violet. Elle est essentiellement présente dans la prairie humide atlantique.

***Colchicum autumnale* L., 1753 - La Colchique d'automne.**

Les feuilles de cette plante à bulbe apparaissent au printemps puis disparaissent en laissant place à des fleurs roses, solitaires ou regroupées par 2 à 5. Son apparence proche du safran lui a donné son surnom de Safran des près. Quelques stations ont été relevées sur la zone d'étude.



***Cyanus triumfetti* subsp. *semidecurrens* – Centaurée du groupe des centaurées des montragnes = *Cyanus semidecurrens*)**

C'est un taxon assez polymorphe. Les feuilles axillaires sont nettement décurrentes sur la tige. D'après la Flore de la France méditerranéenne continentale (Tison & al, 2014), le critère distinctif par rapport aux autres centaurées du groupe *C. montana* est précisément que les bractées médianes ont des bordures sombres qui portent des cils 1.5 à 3 fois aussi longs que leur largeur. Les fleurs périphériques sont bleues à violacées et rayonnantes. Les centrales sont violettes à rouges.



***Dactylorhiza elata* subsp. *sesquipedalis* (Willd.) Soó - Dactylorhize des Charentes.**

Cette plante est familière des prairies inondables. De couleur rose-violet, elle

peut dépasser 1 mètre de hauteur. On peut la trouver dans la prairie humide mais également dans la parcelle de prairie atlantique à fourrage la plus au sud du site, longeant le Lemboulas.

***Euphorbia illirica* Lam., 1788 - L'Euphorbe poilue.**

De couleur jaune, l'Euphorbe poilue compte de nombreuses tiges de 30 cm à plus d'un mètre.

***Fritillaria meleagris* L., 1753 - La Fritillaire pintade.**

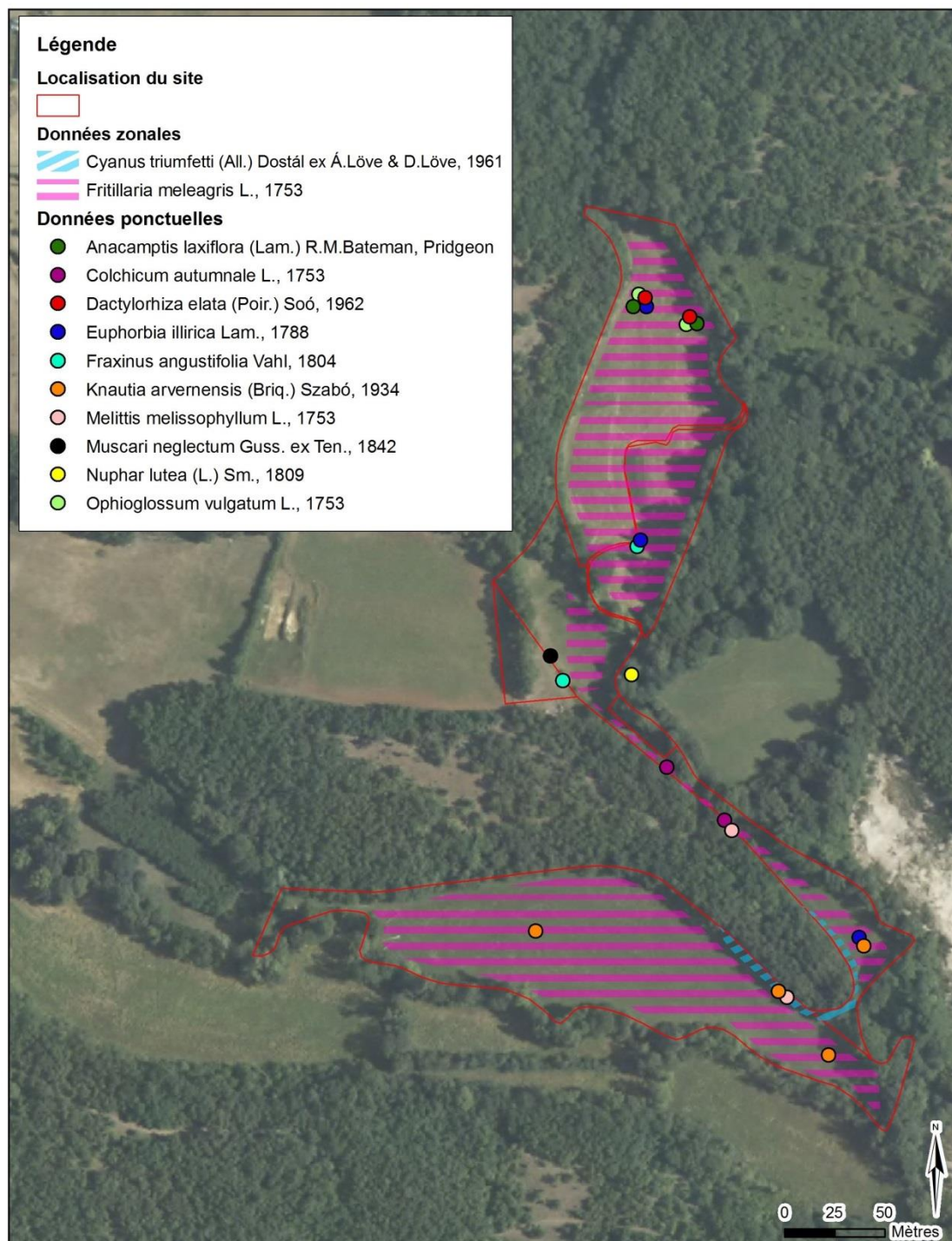
Il s'agit d'une espèce emblématique de la vallée du Lemboulas où elle est très présente. Cette espèce caractéristique des prairies humides de fauche est protégée dans le Tarn-et-Garonne, en raison notamment de la raréfaction de son habitat. Elle est présente dans les secteurs prairiaux ainsi qu'en lisière sur le site d'étude.



***Ophioglossum vulgatum* L., 1753 – L'Ophioglosse commun**

L'ophioglosse est une petite fougère poussant dans les zones humides, avec une partie stérile de forme ovale et une partie fertile réduite à un rachis allongé. Elle ne possède que deux feuilles. Deux stations ont été relevées au nord de la zone d'étude, au sein de la prairie humide atlantique.

CARTE DES ESPECES PATRIMONIALES - FLORE



Cartographie CEN MP GL 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1

Source des données CEN MP LG 2014 - Fond cartographique IGN BDOrtho 2009 Copyright

2.3.3. INTERET MELLIFERE DES ESPECES PRESENTES

De par l'activité apicole située à proximité du site, ruchers situés dans un périmètre inférieur à 3 km, il est intéressant de faire ressortir le caractère mellifère des différents taxons recensés. 63 plantes ont été dénombrées, classées dans le tableau ci-dessous par potentiel mellifère du plus grand intérêt, au plus faible.

TAXON	FLORAISON	MELLIFERE	NECTARIFERE	POLLENIFERE
<i>Taraxacum campyloides</i>	Mars-Octobre	X	5	5
<i>Cirsium vulgare</i>	JUIN-SEPTEMBRE	X	4	3
<i>Epilobium hirsutum</i>	JUIN-SEPTEMBRE	X	4	3
<i>Hedera helix</i>	SEPTEMBRE-OCTOBRE	X	4	3
<i>Trifolium repens</i>	MAI-SEPTEMBRE	X	4	2
<i>Verbena officinalis</i>	JUIN-OCTOBRE	X	4	2
<i>Acer campestre</i>	MAI	X	4	1
<i>Mentha aquatica</i>	JUILLET-SEPTEMBRE	X	4	1
<i>Crataegus monogyna</i>	MAI	X	3	3
<i>Ligustrum vulgare</i>	MAI-JUILLET	X	3	3
<i>Cornus sanguinea</i>	MAI-JUIN	X	3	2
<i>Geranium columbinum</i>	MAI-AOUT	X	3	2
<i>Geranium dissectum</i>	MAI-AOUT	X	3	2
<i>Geranium molle</i>	MAI-SEPTEMBRE	X	3	2
<i>Lotus corniculatus</i>	MAI-AOUT	X	3	2
<i>Glechoma hederacea</i>	MARS-MAI	X	3	1
<i>Medicago lupulina</i>	AVRIL-OCTOBRE	X	3	1
<i>Trifolium pratense</i>	MAI-SEPTEMBRE	X	3	1
<i>Lycopus europaeus</i>	JUILLET-SEPTEMBRE	X	3	0
<i>Cardamine pratense</i>	AVRIL-JUIN	X	2	2
<i>Rubus fruticosus</i>	JUILLET	X	2	2
<i>Veronica chamaedrys</i>	AVRIL-JUIN	X	2	2
<i>Daucus carota</i>	MAI-OCTOBRE	X	2	1
<i>Stellaria holostea</i>	AVRIL-JUIN	X	2	1
<i>Vicia sepium</i>	MAI-SEPTEMBRE	X	2	1
<i>Prunus spinosa</i>	AVRIL	X	1	2
<i>Euonymus europaeus</i>	AVRIL-MAI	X	1	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	AVRIL-MAI	X	1	1
<i>Galium mollugo</i>	JUIN-AOUT	X	1	1
<i>Galium verum</i>	JUIN-SEPTEMBRE	X	1	1
<i>Lapsana communis</i>	JUIN-AOUT	X	1	1
<i>Potentilla reptans</i>	JUIN-OCTOBRE	X	1	1
<i>Quercus pubescens</i>	AVRIL-MAI	X	1	1
<i>Ranunculus acris frusianus</i>	MAI-SEPTEMBRE	X	1	1
<i>Ranunculus bulbosus</i>	AVRIL-JUILLET	X	1	1
<i>Ranunculus repens</i>	MAI-SEPTEMBRE	X	1	1
<i>Rosa canina</i>	MAI-JUILLET	X	1	1
<i>Sonchus asper</i>	JUIN-OCTOBRE	X	1	1
<i>Ajuga reptans</i>	MAI-NOVEMBRE	X	1	0
<i>Anthriscus sylvestris</i>	MAI-JUILLET	X	1	0
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	AVRIL-JUIN	X	1	0
<i>Linum usitatissimum</i>	AVRIL-JUILLET	X	1	0
<i>Pulmonaria affinis</i>	AVRIL-MAI	X	1	0
<i>Filipendula ulmaria</i>	JUIN-AOUT	X	0	2

<i>Plantago lanceolata</i>	AVRIL-OCTOBRE	X	0	2
<i>Plantago media</i>	MAI-SEPTEMBRE	X	0	2
<i>Bellis perennis</i>	MAI-NOVEMBRE	X	0	1
<i>Galium aparine</i>	JUIN-OCTOBRE	X	0	1
<i>Geum urbanum</i>	MAI-SEPTEMBRE	X	0	1
<i>Populus nigra</i>	MARS-AVRIL	X	0	1
<i>Rubia peregrina</i>	MAI-AOÛT	X	0	1
<i>Ulmus minor</i>	FEVRIER-AVRIL	X	0	1
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	MAI-JUILLET	X	NA	0
<i>Cruciata laevipes</i>	AVRIL-JUIN	X	NA	0
<i>Helleborus viridis</i>	MARS-AVRIL	X	NA	NA
<i>Hypochaeris radicata</i>	MAI-SEPTEMBRE	X	NA	NA
<i>Mercurialis perennis</i>	AVRIL-JUIN	X	NA	NA
<i>Muscari neglectum</i>	MARS-MAI	X	NA	NA
<i>Muscaris comosum</i>	AVRIL-JUILLET	X	NA	NA
<i>Primula veris</i>	MARS-MAI	X	NA	NA
<i>Sherardia arvensis</i>	AVRIL-SEPTEMBRE	X	NA	NA
<i>Urtica dioica</i>	JUIN-OCTOBRE	X	NA	NA
<i>Valerianella locusta</i>	AVRIL-JUIN	X	NA	NA

Le site d'étude présente une grande variété de plantes mellifères, ressources disponibles sur une vaste période pour les abeilles de par les périodes de floraisons allant de mars à octobre.

2.4. FAUNE

2.4.1. METHODE ET ETAT DES INVENTAIRES

Observation à vue

Pour une majorité d'espèces et de groupes étudiés, l'observation à vue a été la plus utilisée, pour contacter la majorité des espèces.

Ecoute des chants

Pour les oiseaux, les amphibiens ou les orthoptères (criquets et sauterelles), l'identification au chant est souvent plus facile pour déterminer des espèces difficiles à attraper ou à voir. Pour les amphibiens cela implique des visites en soirée, lorsque les espèces chantent.

La détection par ultrasons

Ces techniques sont utilisées essentiellement pour les chiroptères. Le détecteur à ultrasons permet à distance de déterminer les espèces passant à proximité, par la lecture de leurs ultrasons émis lors de leurs déplacements (écholocation). Si les séquences émises ne sont pas identifiables sur le terrain, les sons sont enregistrés et analysés avec un logiciel spécifique (batsound), qui transforme les sons en graphique lisible. Ce logiciel permet également d'analyser des séquences sonores obtenues par la pose d'enregistreur à ultrasons.

Les captures au filet, au fauchage ou au battage

Ces 3 techniques sont largement utilisées, mais essentiellement pour l'entomofaune.

-Le filet est utilisé pour les papillons, odonates et orthoptères (insectes volants en général).

-Le fauchage consiste à « faucher » énergiquement la strate herbacée pour ramasser les insectes ou arachnides présents dans les herbes.

Le battage est utilisé sur la strate arbustive pour faire tomber les insectes dans un «parapluie», on peut ainsi récolter des araignées, chenilles, orthoptères, punaises,...
Là encore certains des invertébrés sont difficiles à identifier *in situ*, et sont donc prélevés et analysés en laboratoire (analyse des organes génitaux pour certains).

Aspirateur thermique ou Dvac

La technique de l'aspirateur thermique, permet de démultiplier les récoltes et de contacter les espèces présentes à un instant T, sur une surface donnée. Cette technique permet aussi de récolter plus facilement les petites espèces, difficile à voir à l'œil nu.—La pose de piège Barber n'a pas été utilisée, mais pourrait être un bon complément pour mieux appréhender les espèces nocturnes errantes.

La capture et la manipulation d'espèces protégées sont interdites, ces connaissances sont essentielles pour éviter la destruction d'espèces rares (reptiles, amphibiens, certains papillons).

Bilan

Groupe	Nombre de taxons
Amphibiens/Reptiles	1
Arachnides	45
Chiroptères	7
Coléoptères	8
Hémiptères	8
Hétérocères	6
Hyménoptères	1
Nevropteroïdes	5
Odonates	11
Oiseaux	1
Orthoptéroïdes	16
Poisson	1
Rhopalocères	27
Total général	137

2.4.2. LES ARAIGNEES

45 taxons ont été recensés sur ce site. Ces données viennent compléter celles acquises sur d'autres secteurs géographiques de la vallée du Lemboulas.

2.4.3. LES PAILLONS

Avec 27 espèces de papillons de jour (ou rhopalocères), on a un bon échantillon de la diversité que l'on peut rencontrer sur ce site. Aucune nouvelle espèce n'a été identifiée à l'échelle de cette vallée du Lemboulas, où d'autres inventaires de papillons ont été conduits depuis les années 2000; ce qui a permis de répertorier plus de 55 rhopalocères différents. La donnée la plus remarquable concerne ici plusieurs micro-populations du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*). Ce papillon se reproduit dans les prairies inondables ou celles développées sur sol frais. Par contre, le CEN MP n'a pas identifié un autre papillon protégé

en France et cité comme potentiel sur ce territoire. Il s'agit du Cuivre des marais (*Lycaena dispar*) qu'il conviendrait de rechercher au sein des végétations herbacées humides.

2.4.4. LES ORTHOPTERES

Avec 16 orthopéroïdes recensés dont 15 orthoptères, l'effort de prospection peut être considéré comme satisfaisant pour ce site. Toutefois, ce bilan pourra être amélioré notamment en prospectant plus attentivement les milieux secs et pré-arbustifs (lisière, clairières forestières et pelouse sèche) de ce site d'étude.

En 2014, on a retrouvé néanmoins les principales espèces liées aux milieux ouverts emblématiques de ce site, c'est-à-dire celles se développant dans les prairies humides à mésophiles sur sol frais.

On citera tout particulièrement la courtilière (*Gryllotalpa gryllotalpa*), le grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*) et la decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii roeselii*) qui vivent quasi-exclusivement en fond de vallée ou en tête de bassin versant, sur ce territoire biogéographique.

2.4.5. LES ODONATES

11 espèces ont été recensées sur ce site, ce qui est tout à fait satisfaisant au regard des types d'habitats humides présents. En 2014, nous avons vu le gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*) et la cordulie métallique (*Somatochlora metallica*), deux libellules à enjeu et qui se reproduisent dans le lit-mineur du Lemboulas. Ces deux odonates étaient déjà connus anciennement sur cette vallée.

Par contre, deux autres odonates patrimoniaux, le gomphe de grasslin et l'agrion de mercure qui ont été identifiés dans la vallée du lemboulas n'ont pas été vu sur ce site. Bien qu'ils n'aient pas été notés en 2014 ; leur présence remarquable sur cette vallée est cependant à signaler, car potentiellement présents sur le site, au moins en passage.

Il existe en effet une donnée ancienne du Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*) sur le site du Lac vert, tandis que des données anciennes de l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) sont connues depuis la réactualisation de l'inventaire des Zones naturelles écologiques, floristiques et faunistiques en 2008.

2.4.6. LES MAMMIFERES

2.4.6.a. Les Chiroptères

En 2014, deux sessions d'inventaire ultrasonore (détecteur d'ultrasons et 2 enregistreurs automatiques type SM2) ont été organisées le 2 juillet et le 4 août 2014.

Les **écoutes ultrasonores** ont été effectuées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons portatif (Petersson D240X) au niveau de points d'écoute ou de transects répartis le long du tracé de la zone d'étude et se sont déroulés durant la première partie de la nuit jusqu'à minuit. Certaines séquences de signaux acoustiques d'espèces non identifiables sur le terrain ont été sauvegardées via un enregistreur numérique (EDIROL R-09HR) et analysées ultérieurement via le logiciel Batsound Pro et selon la méthode de Barataud (2012).

Les **enregistrements ultrasonores** ont été réalisés via des enregistreurs automatiques (type SM2) posés en zones de lisière et en sous-bois. Les enregistrements ont ensuite été traités via le logiciel Sonochiro (SM2), puis partiellement vérifiés selon le guide d'utilisation de Sonochiro (Biotope, 2013) et les recommandations actuelles (Fauvel *et al.*, 2014). Au total, 355 enregistrements ont été analysés (320 issus des SM2, 35 issus du détecteur d'ultrasons). Ces « post-analyses » ont été conduites comme suit. Pour les enregistrements du 29/08/2013, toutes les espèces hors pipistrelles ont été intégralement analysées (soit 260 enregistrements). Pour les enregistrements du 06/08/2014, les deux fichiers issus des deux enregistreurs SM2 ont été analysés partiellement, afin de vérifier chaque espèce, soit respectivement 54 analyses sur 342 enregistrements et 6 analyses sur 30 enregistrements.

Les conditions météorologiques orageuses de la première session ont peut-être influencé la faible activité enregistrée.

A noter, que tous les enregistrements, notamment les séquences de murins, n'ont pas été analysés faute de temps (plusieurs centaines de séquences en question), ce qui signifie que ces espèces sont peut-être sous-estimées. De plus, certaines espèces sont sous-estimées de par leur faible détectabilité en particulier les rhinolophes, les oreillardes et les murins (Barataud, 2012),.

○ **Les espèces recensées**

Parmi les 28 espèces de chiroptères de Midi-Pyrénées, 26 espèces sont présentes dans le Tarn-et-Garonne. La base de données du Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées (GCMP) montre la présence de 4 espèces dans la commune : la Pipistrelle commune, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer et le Grand/Petit Murin. A l'issue des inventaires, 10 espèces (dont le complexe Petit/Grand Murin) ont été identifiées sur les trois sites (Cammass, Civil, Rouquette) et 8 espèces restent potentielles (Tableau I).

L'enjeu de conservation de chaque espèce à l'échelle de la région Midi-Pyrénées a été évalué à partir de la liste rouge UICN France 2009 (UICN Comité français et al., 2009), la synthèse des enjeux réalisée pour le Plan Régional d'Action en faveur des Chiroptères (Bareille, 2009), l'atlas des Chauves-souris de Midi-Pyrénées (Bodin, 2011) et le récent atlas des Mammifères de Midi-Pyrénées (Jacquot, 2014) afin de mettre en évidence les espèces à forte responsabilité régionale.

Tableau I : Liste rouge et enjeu de conservation des espèces recensées et potentielles

Espèces recensées et potentielles	Liste rouge UICN France 2009	Enjeu de conservation en Midi-Pyrénées	Enjeu local de conservation sur les sites
Petit Rhinolophe * <i>(Rhinolophus hipposideros)</i>	LC	Modéré	Modéré
Grand Rhinolophe <i>(Rhinolophus ferrumequinum)</i>	NT	Fort	Fort
Minioptère de Schreibers <i>(Miniopterus schreibersii)</i>	VU	Très fort	Fort
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus)</i>	LC	Modéré	Très fort
Grand / Petit Murin <i>(Myotis myotis / blythii)</i>	LC / NT	Fort	Fort
Murin à oreilles échancrées <i>(Myotis emarginatus)</i>	LC	Modéré	Fort
Murin de Bechstein *	NT	Fort	Modéré

(<i>Myotis bechsteinii</i>)			
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	LC	Faible	Très fort
Murin à moustache * (<i>Myotis mystacinus</i>)	LC	Modéré	Modéré
Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>)	LC	Modéré	Très fort
Murin de Natterer * (<i>Myotis nattereri</i>)	LC	Faible	Fort
Noctule de Leisler * (<i>Nyctalus leisleri</i>)	NT	Modéré	Modéré
Sérotine commune * (<i>Eptesicus serotinus</i>)	LC	Faible	Modéré
Oreillard roux * (<i>Plecotus auritus</i>)	LC	Modéré	Modéré
Oreillard gris * (<i>Plecotus austriacus</i>)	LC	Modéré	Modéré
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	LC	Faible	Faible
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	LC	Faible	Faible
Vespère de savi * (<i>Hypsugo savii</i>)	LC	Faible	Faible
Murin (<i>Myotis</i>)	-	-	-
Noctule / Sérotine (<i>Nyctalus/Eptesicus</i>)	-	-	-

NB : Les espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive « Habitats, Faune Flore » sont indiquées en gras. Les espèces indiquées avec un astérisque sont fortement potentielles.

○ Statut sur le site

Tableau II : Liste des espèces recensées

Espèces recensées	Civil
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	x
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	x
Grand / Petit Murin (<i>Myotis myotis / blythii</i>)	x
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	x
Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>)	x
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	x
Murin ind. (<i>Myotis sp.</i>)	x

NB : Les espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive « Habitats, Faune Flore » sont indiquées en gras. Les espèces indiquées avec un astérisque sont fortement potentielles.

Sur le site, 7 espèces ou groupes d'espèces ont été recensées dont 3 espèces forestières ont été enregistrées en activité de chasse et de façon récurrente en août : le Murin à oreilles échancrées, le Murin d'Alcathoe, et la Barbastelle d'Europe. Le Grand Murin et le Grand Rhinolophe ont été enregistrés ponctuellement. D'autres espèces de murins sont fortement suspectées, notamment le Murin de Natterer (données antérieures locales). Des cris sociaux

de Pipistrelles communes attestent d'une forte activité, potentiellement de rassemblement automnal ou de dispersion des jeunes dans le secteur.

○ **Conclusion à l'échelle de la vallée**

L'activité se concentre au niveau des lisières et en particulier le long de la ripisylve du Lemboulas qui forme un corridor majeur à l'échelle locale et draine le cortège d'espèces locales en transit et en activité de chasse.

La présence d'espèces forestières telles que la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées et le Murin d'alcahoë, témoigne du bon état de conservation des boisements bordant le Lemboulas.

La présence du Grand Rhinolophe témoigne du bon état de conservation du réseau de haies et des lisières secondaires connectées dans la vallée du Lemboulas.

A souligner la présence du Murin d'Alcahoë, espèce forestière en termes de chasse et de gîtes arboricoles en colonie de reproduction, espèce non mentionnée antérieurement dans le secteur et typique des milieux de ripisylve avec boisements associés. Sa présence est intéressante en termes de connaissance à l'échelle locale et régionale (peu connue) et en termes d'enjeux forestiers sur le site. De même, le Murin de Daubenton et la Barbastelle, recensés sur les sites, peuvent utiliser les arbres à cavités en colonie.

Les alentours du site présentent un potentiel de gîtes en bâtiments et en cavités d'arbres. En effet, des arbres présentant des cavités potentiellement favorables pour les chiroptères en termes de gîtes arboricoles sont présents dans les proches alentours des sites.

Ces résultats montrent une activité particulièrement forte de murins, espèces spécialistes forestières, ce qui renforce l'intérêt des milieux forestiers du site pour ces espèces, à l'exception de la peupleraie où l'activité était quasi mono-spécifique (Pipistrelle commune et Murin).

Ce site représente une zone refuge pour les espèces patrimoniales à fort enjeu de conservation locale et régionale, notamment les espèces spécialistes forestières, lesquelles deviennent de plus en plus rares en contexte agricole intensif où le réseau de haies et de boisement disparaît.

○ **Propositions de gestion**

L'intérêt des sites résulte de leur fonctionnalité liée à leur connexion au Lemboulas et de la présence de boisements connectés, ainsi que de la présence d'arbres à cavités.

Afin de conserver le rôle du site, il est recommandé de :

- proscrire les plantations mono-spécifiques (peupleraies),
- conserver les gîtes arboricoles, ou du moins un réseau d'arbres à cavités, au sein des boisements et des haies,
- maintenir des îlots de sénescence et préserver des futures générations d'arbres-gîtes (jeunes pousses à épargner de toute exploitation) assurent le renouvellement du potentiel de cavités à long termes,
- maintenir des micro-habitats au sein du massif est aussi très importante car cela garantit la diversité d'apports en insectes (trouées, lisières, zones humides, mares forestières...). Notamment, le maintien d'une structure diversifiée (sous-bois

arbustifs, herbacés...) génère une production accrue d'insectes favorables pour les différentes espèces de chiroptères forestiers.

Par conséquent, la gestion visera à maintenir un peuplement diversifié (essences, strates...), une dynamique de régénération naturelle de la forêt (maintien de bois mort) ainsi qu'une continuité écologique (corridors fonctionnels aux abords de la forêt) et un maintien de gîtes favorables au sein du site (conservation des arbres à cavités).

2.4.7. LES OISEAUX

Aucun suivi spécifique n'a été réalisé en 2014. Des inventaires complémentaires seront réalisés durant les visites de terrain dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion.

2.4.8. LES REPTILES ET AMPHIBIENS

Peu de données ont été collectées en 2014 pour ces groupes taxonomiques. Des compléments sont à envisager lors de la mise en œuvre du plan de gestion.

2.4.9. LES AUTRES GROUPES

Parmi les autres données naturalistes collectées (Cf. liste en annexe), aucune ne concerne des espèces à enjeu mis à part le petit mollusque, *Vertigo angustior*. L'amélioration des connaissances faunistiques de ce site se poursuivra au grès des visites de terrain par les naturalistes.

2.4.10. COMMENTAIRE ET EVALUATION DE LA FAUNE

2.4.10.a. Critères

Les critères d'évaluation de la valeur patrimoniale des espèces reposent sur différentes listes.

Au niveau national ou international :

- Annexes II et IV de la même directive pour les espèces animales et végétales, associées aux cahiers d'espèces ;
- Annexe I de la directive européenne n° 79-409 du 2 avril 1979 sur les oiseaux sauvages (France métropolitaine) ;
- Listes rouges nationales, concernant les espèces « menacées » et « vulnérables » ;
- Avis d'experts et ressources bibliographiques.

Aux niveaux régional et local : référentiels et avis d'experts.

- Arrêtés ministériels relatifs aux listes d'espèces animales protégées sur le territoire de Midi-Pyrénées, voire au niveau départemental ;
- Liste rouge régionale, voire listes départementales, concernant les espèces rares et menacées.

L'ensemble des critères d'évaluation est à utiliser de manière prudente et combinée. Les différents statuts de protection nationale ou européenne par exemple, ne reflètent pas forcément l'intérêt patrimonial local.

Par exemple, plusieurs groupes d'insectes (lépidoptères rhopalocères et odonates principalement) sont bien connus. Ainsi, les statuts d'évaluation établis reflètent généralement la réalité régionale ou locale. Par contre, pour de nombreux autres groupes d'invertébrés, on ne dispose pas de taxons avec des statuts de protection, et aucune liste rouge ou liste d'espèces déterminantes ZNIEFF n'est disponible. L'analyse d'un « expert naturaliste » aura donc un poids important pour évaluer la rareté et la menace locale, régionale ou nationale, mettant en relation les connaissances relatives générales du groupe concerné et son expertise locale. Ainsi, une espèce qui se trouve en limite d'aire de répartition, en aire disjointe ou seulement représentée dans le secteur étudié aura une valeur patrimoniale plus forte, que l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) présente en Annexe de la Directive Habitat-Faune-Flore, largement répandue et commune.

2.4.10.b. Commentaire et évaluation patrimoniale

Le tableau ci-dessous dresse la liste des taxons faunistiques à statut.

Taxon	PN	SCAP	ZNIEFF	TVB	DHDO	ADE
Arachnides (sauf acariens)						
<i>Liocranoeca striata</i>			X			
<i>Pardosa paludicola</i>			X			
Coléoptères						
<i>Carabus nemoralis</i>						X
Odonates						
<i>Onychogomphus uncatus</i>			X			
<i>Somatochlora metallica</i>			X			
Oiseaux						
<i>Phylloscopus collybita</i>	X					
Orthoptéroïdes						
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>			X			
<i>Pholidoptera femorata</i>			X			
Mammifères						
<i>Barbastella barbastellus</i>	X		X		CDH2, CDH4	
<i>Myotis alcaethoe</i>	X		X		CDH4	
<i>Myotis emarginatus</i>	X		X		CDH2, CDH4	
<i>Myotis myotis / blythii</i>	X				CDH2, CDH4	
<i>Myotis sp.</i>	X				CDH4	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X		X		CDH4	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	X		CDH2, CDH4	
Mollusques						
<i>Vertigo angustior</i>		X	X		CDH2	
Poissons						
<i>Salmo trutta fario</i>	X		X			
Rhopalocères						
<i>Euphydryas aurinia</i>	X	X	X		CDH2	

2.5. PLACE DU SITE DANS UN ENSEMBLE D'ESPACES NATURELS

La carte des « Zones d'Inventaires » page 9 de ce document montre que ce site fait partie dans sa totalité de la ZNIEFF de type I n°730010289 « Ruisseau du Lemboulas et ruisseaux affluents ».

La vallée du Lemboulas est un secteur particulièrement remarquable abritant des espèces patrimoniales telles que le Damier de la Succise et la Fritillaire pintade. Leur conservation constitue un enjeu important pour la préservation de la nature, et particulièrement des zones humides.

2.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET NATURALISTES

Nous allons rappeler ici les premiers enjeux mis en avant, à ce stade de connaissance du site.

Nous venons de hiérarchiser les espèces et les habitats naturels entre eux, nous allons désormais croiser ces différents enjeux, afin de pondérer l'absence de statut de certains milieux par exemple.

Ainsi nous pourrions mettre en avant les habitats naturels accueillant le plus d'espèces patrimoniales et hiérarchiser par la suite l'urgence ou les priorités d'interventions.

			Alignement d'arbres	Eaux courantes	Fourrés médio- européens sur sol fertile	Pelouses calcaires sub- atlantiques semi-arides	Ourllets basophiles à Centaurée	Communautés à grandes Laiches	Prairies à Agropyre et Rumex	Prairies atlantique s à fourrage	Prairies humides atlantiques et subatlantiques
Espèces	Nom commun	Pr.				1				1	1
FLORE											
<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	1							X	X	X
<i>Colchicum autumnale</i>	Colchique automnale	1							X	X	X
<i>Cyanus triumfettii</i> subsp. semidecurrans	Centaurée du groupe des centaurées des montagnes	1					X				
<i>Dactylorhiza elata</i>	Dactylorhize des Charentes	1							X	X	X
<i>Euphorbia illirica</i>	Euphorbe poilue	1						X		X	
<i>Fritillaria meleagris</i>	Fritillaire pintade	1						X	X	X	X
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse commun	1							X		X
<i>Knautia arvernensis</i>	Knautie d'Auvergne	2					X			X	
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites	2									
FAUNE											
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	1							X	X	X
<i>Onychogomphus uncatus</i>	Gomphe à crochets	2		X							
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	1							X		X
<i>Somatochlora metallica</i>	Cordulie métallique	2		X							
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	2	X	X							
<i>Myotis alcaethoe</i>	Murin d'Alcaethoe	2	X	X							
Nombre d'éléments patrimoniaux par habitat			2	4	0	1	2	2	4	5	6

3. GESTION CONSERVATOIRE

3.1. PROBLEMATIQUES ET ENJEU DE CONSERVATION

3.1.1. INTRODUCTION

On retrouve sur ce site, une grande partie des enjeux connus sur la vallée du Lemboulas, liés au maintien de cortèges floristiques et faunistiques des prairies de fauches ou humides, et la présence d'espèces patrimoniales emblématiques de cette vallée comme la Fritillaire pintade.

Depuis ces dernières années, les principales communautés herbacées à enjeux du site, développées sur sols frais à inondables, ont été gérées, soit par la fauche, soit par un pâturage extensif d'ânes. La gestion conservatoire passe donc par le maintien de cette activité agricole.

Si l'idéal, pour tendre vers un optimum patrimonial de ces prairies, reste la fenaison, la gestion pastorale extensive actuelle s'impose sur certaines parties de la zone d'étude. Ce type de pâturage a permis de conserver une diversité floristique et faunistique, tout à fait remarquable.

Un accroissement de la pression pastorale risquerait néanmoins d'altérer la diversité floristique et faunistique de ces communautés herbacées, notamment pour les zones humides qui seraient pâturées en hiver ou au début du printemps.

En tenant compte, des localisations précises des habitats humides ou espèces à enjeu (par exemples les zones de reproduction du Damier de la Succise ou l'habitat d'espèce optimal du Vertigo...), on recherchera à adapter le pâturage, afin de mieux préserver ces milieux ou populations animales plus sensibles au piétinement à certaines périodes de l'année.

Ces adaptations seront possibles qu'avec l'accord des propriétaires, en tenant compte des contraintes liées au maintien du pâturage. Dans certains cas, elles pourraient également nécessiter un appui technique du CEN-MP (mise à disposition d'équipement de clôture si des exclos ponctuels sont mis en place, réfection des clôtures si un retard de pâturage est validé, etc.).

3.1.2. CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL (HABITATS, FAUNE, FLORE)

Le tableau ci-dessous récapitule les actions de gestion pour chaque type d'habitat. On raisonne ici à l'échelle de la communauté végétale. Il permet de hiérarchiser les priorités en terme de conservation. On a retenu 3 niveaux de priorité (1 pour le plus fort et 3 pour le moins fort).

On se reportera sur la carte des habitats pour les localisations des catégories.

Degré de priorité	Habitat, unité écologique ou élément patrimonial	Etat	Menace	Priorité enjeu	Actions à envisager et/ou remarque(s) concernant l'élément analysé
1	Prairies atlantiques à fourrage 38.21	1	2	1	<i>Maintenir la fauche.</i> Habitat d'intérêt patrimonial, présentant de nombreuses espèces à enjeu. Les prairies naturelles sont rares, renfermant une grande diversité.
1	Prairies humides atlantiques et subatlantiques 37.21	2	1	1	<i>Faucher ou maintenir un pâturage tardif extensif.</i> Fonctions naturelles de rétention et d'épuration de l'eau. Habitat à forts enjeux
1	Eaux courantes 24.0	2	2	2	<i>Conservation en lien avec la préservation du réseau hydrographique.</i> Prends en compte la préservation des biotopes de reproduction de la Cordulie métallique et du Gomphe à crochets. Besoin de mieux connaître les herbiers dulcicicoles
2	Communautés à grandes Laiches 53.2	2 à 3	2	1	Intérêt de favoriser une végétation de roselière, permettant une diversité de micro-habitats sur le site
2	Prairies à Agropyre et Rumex 37.24	2	2	2	Intérêt de favoriser une végétation de mégaphorbiaie, permettant une diversité de micro-habitats et accueillant des taxons rares comme Vertigo
2	Ourllets basophiles à Cyanus triumfetti 34.42	1	2	1	Intérêt de conserver cet ourlet basophile de par la présence de <i>Cyanus triumfetti</i> de par sa rareté et le manque de connaissance s'y rapportant
2	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides 34.32	2	2	2	Habitat d'intérêt patrimonial, ne représente qu'une faible surface sur la zone d'étude. Participe à la diversité du site.
3	Fourrés médio-européens sur sol fertile 31.81	1	3	3	Enjeux faibles mis à part le rôle de corridor pour la faune si une connexion est assurée avec le réseau de haies. A long terme : possibilité de laisser évoluer des peuplements arborés afin de diversifier les niches écologiques.
3	Alignements d'arbres 84.1	1	3	3	Peu d'enjeu mis à part le rôle de corridor écologique. Conserver les vieux arbres favorables aux coléoptères saproxyliques, oiseaux et chiroptères

Pour l'Etat du milieu ou du compartiment écologique ; 1 = bon ; 2 = moyen ; 3 = mauvais,

Pour les autres catégories (Menace, Enjeu ou Degré de priorité) ; 1 = fort ; 2 = moyen(ne) ; 3 = faible

3.1.3. AUTRES ENJEUX (PAYSAGER, VALORISATION DU SITE AUPRES DU PUBLIC...)

Valorisation du site auprès du public.

Il est nécessaire de souligner la présence d'un site destiné à la sensibilisation du public à proximité immédiate de la zone d'étude. Ce site est géré par le CEN avec l'AAPPMA. Il pourrait être intéressant avec l'accord des propriétaires d'accéder au site avec des petits groupes de personnes encadrés par des animateurs natures, lors de journées de sensibilisation, car les enjeux qui seraient présentés ici complèteraient ceux du site de l'AAPPMA.

3.1.4. FACTEURS POUVANT AVOIR UNE INFLUENCE SUR LA GESTION

La notion de propriété et gestion agricole

Le site n'est pas la propriété du Conservatoire, donc certaines actions ne pourront être réalisées que lorsqu'elles seront validées par les propriétaires. Par exemple, le propriétaire souhaite maintenir un pâturage dans la partie Nord du site et notamment dans un secteur qui correspond à une prairie de fauche inondable du *Bromion racemosi*, il est nécessaire de prendre en compte l'activité agricole des propriétaires et notamment le pâturage des 5 ânes.

La gestion de l'eau

La gestion de la nappe d'eau est fondamentale pour conserver les habitats humides. De manière générale, toute action de drainage ou intervention pouvant entraîner une variation horizontale ou verticale du niveau de la nappe phréatique impactera directement sur l'ensemble des habitats humides. Egalement, la modification du réseau hydrographique, le retournement des prairies ainsi que l'utilisation d'intrants agricoles sont des facteurs dégradants pour les milieux humides.

3.2. OBJECTIFS A LONG TERME DE LA GESTION

Priorité	Objectifs relatifs à la conservation du patrimoine
1	1. Conservation et restauration des prairies de fauche mésohygrophiles et thermo-atlantiques et leurs espèces patrimoniales associées.
1	2. Conservation des habitats hygrophiles et leurs espèces patrimoniales inféodées, en lien avec la préservation du réseau hydrographique
2	3. Favorisation de la biodiversité du site
2	4. Amélioration de la connaissance et valorisation pédagogique

Les objectifs 1 et 2 relatifs à la restauration et la conservation des communautés de prairies de fauches, de prairies humides et d'autres habitats humides sont prioritaires sur ce site.

Pour maintenir durablement des prairies humides et de fauche remarquables, on doit instaurer une gestion agricole adaptée à ces habitats. Le deuxième objectif prioritaire met l'accent sur la conservation de tous les autres habitats naturels humides liés directement aux écoulements et réseau hydrographique de ce bassin.

3.3. BILAN DES ACTIONS DEJA ENTREPRISES

Des actions de restauration de mégaphorbiaies et de milieux humides (creusement de mares) ont été engagés, à partir de 2011, sur le site de l'AAPPMA, qui jouxte la parcelle la plus au Nord de ce territoire d'étude.

Les actions de gestion conservatoire qui seront menées ici s'intégreront donc dans un programme global de préservation des milieux naturels et espèces remarquables, initié par le CEN MP sur la vallée du Lemboulas.

Elles sont donc en cohérence avec les préconisations de portée générale et notamment les cahiers des charges qui ont été rédigés par grand type d'habitat naturel patrimonial. Ces cahiers des charges sont proposés aux agriculteurs et gestionnaires de parcelles dans le cadre des conventions de gestion ou de signature de charte. Une fauche mécanique a été mise en place avec les anciens propriétaires et exploitants agricoles sur la prairie humide au nord des parcelles conventionnées.

3.4. OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION

Les objectifs du plan de gestion doivent permettre sur 5 ans d'engager la mise en œuvre des objectifs de la gestion à long terme. Ils constituent donc des réponses aux contraintes et aux diverses tendances influençant la réalisation des objectifs à long terme.

Le tableau ci-dessous décline, pour chaque objectif à long terme, les différents objectifs du plan de gestion. Dès à présent, nous mentionnons aussi par objectif à long terme et objectif opérationnel des opérations de gestion simplifiées. La signification des sigles utilisés et le détail de ces opérations de gestion sera donné dans le chapitre 3.5. Ces opérations seront prévues sur une ou plusieurs entités de gestion qui seront localisées plus tard (cf. carte des entités de gestion de ce document).

Objectifs à long terme	Contraintes	Objectifs du plan de gestion et opérations	Entités de gestion
1. Conservation et restauration des prairies de fauche mésohygrophiles et des prairies de fauches thermo-atlantiques (hygrocline à mésophile) et leurs espèces patrimoniales associées.	<p>Lutter contre la dynamique de végétation (colonisation du milieu par les ligneux due à la gestion actuelle et passée)</p> <p>Milieu fragile au début du printemps avec faible portance en hiver et sensible au piétinement</p> <p>Impossibilité ou difficulté de faucher tardivement la partie Nord du site à la place du pâturage qui est régulièrement mené</p> <p>Pâturage par des ânes à des périodes printanières pouvant être défavorables au cortège de prairies de fauche</p> <p>Milieu sensible au drainage, à une fertilisation accrue ou à une intensification des pratiques agricoles</p>	<p>1.1 Restauration des prairies de fauches mésohygrophiles</p> <p><i>Faucher ou pâturer avec une faible charge pastorale, tardivement</i> <i>Suivi phytosociologique</i> <i>Suivi des espèces indicatrices de l'habitat</i></p>	ENTITE 1
		<p>1.2 Conservation des prairies de fauches thermo-atlantiques</p> <p><i>Faucher à partir du 15 juin sauf cas particulier.</i></p> <p><i>Dans le cas de la présence d'une espèce animales protégée et sensible sur la parcelle (Damier de la succise ou Cuivré des marais) : il est conseiller de conserver 5% de zone refuge et de retarder la fauche d'un mois, c'est-à-dire à partir du 15 juillet.</i></p> <p><i>Suivi phytosociologique</i> <i>Suivi des espèces indicatrices de l'habitat</i></p>	ENTITE 2
		<p>1.3 Préservation des zones de reproduction du Damier de la Succise</p> <p><i>Conserver 5% de zone refuge (correspondant aux sites de reproduction et développement des chenilles) et/ou retarder la fauche d'un mois, dans la mesure du possible</i></p> <p><i>Suivi des populations et localisation des sites de reproduction au sein de l'agrosystème</i></p> <p><i>Achats nécessaires pour la réfection des clôtures et mise en place d'exclos ou retard de pâturage</i></p>	Localement au sein de l'ENTITE 1 et De l'ENTITE 2

<p>2. Conservation ou restauration des habitats hygrophiles et leurs espèces patrimoniales inféodées en lien avec la préservation du réseau hydrographique</p>	<p>Lutter contre la dynamique de végétation (colonisation du milieu par les ligneux due à la gestion actuelle et passée)</p>	<p>2.1 Préservation du réseau hydrographique</p> <p><i>Maintien de la ripisylve</i> <i>Non intervention dans le cours d'eau</i> <i>Animation, suivis, appui technique au syndicat des rivières pour maintenir la fonctionnalité hydrique du site</i></p>	<p>ENTITE 3</p>
	<p>Milieu fragile au début du printemps avec faible portance en hiver et sensible au piétinement</p> <p>Milieu sensible à une fertilisation accrue ou à une intensification des pratiques agricoles</p> <p>Habitats liés à la préservation de l'approvisionnement en eau et très sensible aux fluctuations du niveau de l'eau</p>	<p>2.3 Favorisation d'une végétation de mégaphorbiaies ou roselières et les espèces associées dont le vertigo étroit</p> <p><i>Mise en place d'un exclos de la prairie pâturée humide</i> <i>Débroussailler manuellement les ligneux</i></p> <p><i>Débroussaillage avec export ou Fauche (ou pâturage), une fois tous les 3 ans (= intervenir sur 1/3 de la surface de l'entité par an)</i></p> <p><i>Suivi phytosociologique</i></p> <p><i>Suivi des espèces indicatrices de l'habitat</i></p>	<p>ENTITE 4</p>
<p>3. Favorisation de la biodiversité du site</p>	<p>Temps nécessaires aux inventaires et suivis.</p> <p>Lutter contre la dynamique de végétation.</p> <p>Tenir compte de la gestion du troupeau.</p>	<p>3.1 Conservation l'ourlet basophile à <i>Cyanus triumfetti</i> ainsi que les ourlets en général (corridors pour les espèces)</p> <p><i>Coupe sélective des ligneux ou débroussaillage manuel</i></p> <p><i>Suivi phytosociologique</i></p> <p><i>Suivi des espèces indicatrices de l'habitat</i></p>	<p>ENTITE 5</p>
		<p>3.2 Maintien des prairies naturelles pâturées</p> <p><i>Pâturer et débroussailler manuellement</i></p>	<p>ENTITE 6</p>
		<p>3.3 Maintien des pelouses sèches et les espèces associées à cet habitat</p> <p><i>Faucher</i></p> <p><i>Pâturer et débroussailler manuellement</i></p>	<p>ENTITE 2 (partiellement)</p> <p>ENTITE 6</p>
		<p>3.4 Maintien du manteau arbustif et du réseau de haies</p> <p><i>Aucune action de gestion prévue dans les 5 ans à venir</i></p>	<p>ENTITE 7</p>

4. Amélioration de la connaissance et valorisation pédagogique	Contraintes financières et à la capacité de mettre en place des inventaires supplémentaires.	4.1 Améliorer les connaissances pour les groupes faunistiques et espèces à enjeux <i>Inventaires complémentaires pour le groupe des amphibiens et des reptiles</i> <i>Recherche des espèces patrimoniales des zones humides notamment le Cuivré des marais</i>	Tout le site
		4.2 Sensibiliser le public sur les enjeux de la vallée <i>Animation de sensibilisation auprès du public encadré par le CEN</i> <i>Remarque : les documents de sensibilisations produits par le CEN pourront être transmis aux propriétaires pour leur activité de gîtes.</i>	TOUT LE SITE

3.5. PLAN DE TRAVAIL

Le plan de travail constitue la partie opérationnelle du plan de gestion. Il définit les « opérations » concrètes de gestion (déclinaisons techniques des objectifs du plan de gestion) qui ont été présentées dans le tableau précédent.

Ces opérations sont classiquement regroupées par rubriques, dont quatre principales :

- Gestion des habitats et des espèces (GH),
- Suivi écologique (SE),
- Fréquentation, accueil et pédagogie (FA),
- Maintenance des infrastructures et des outils (IO).

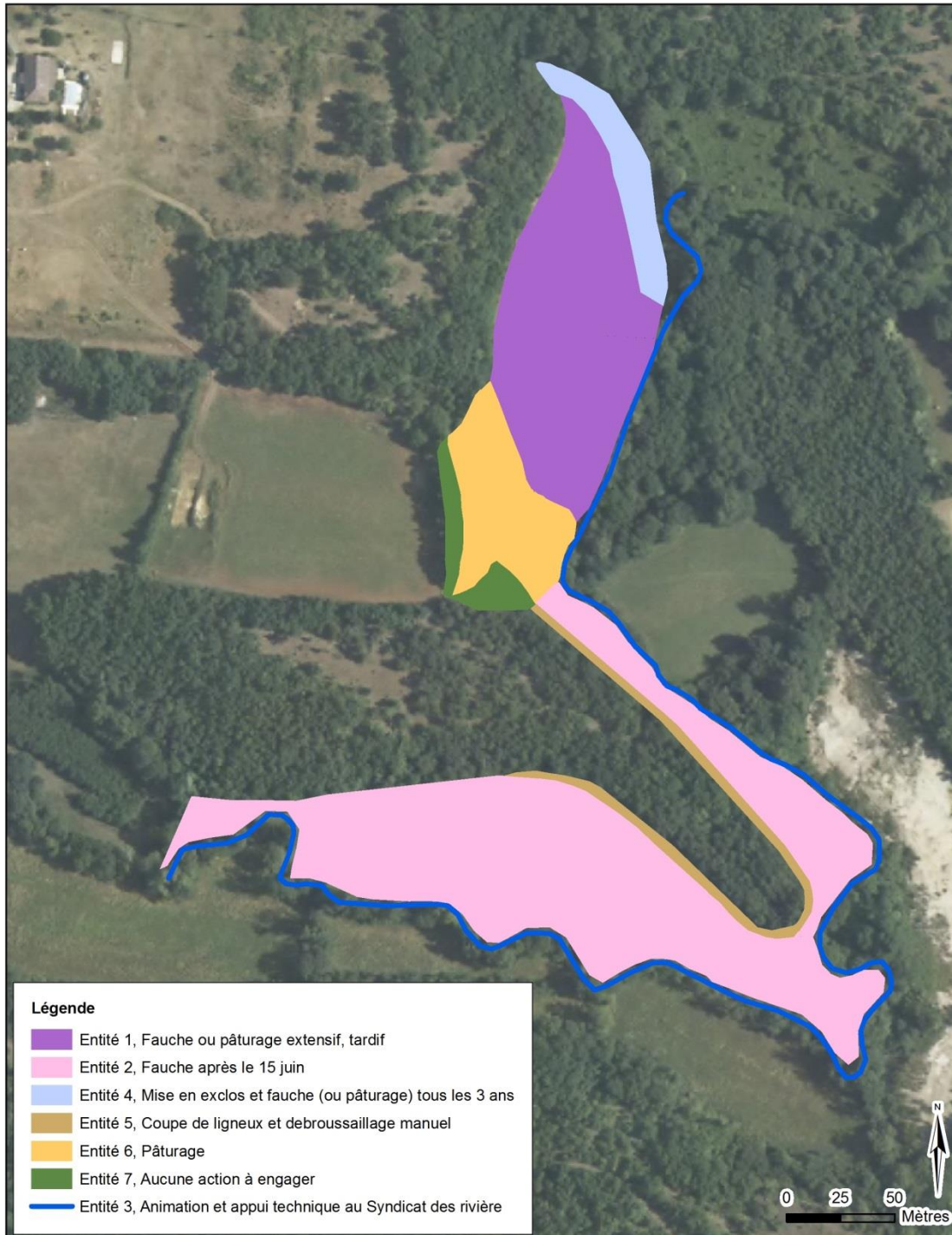
On se rapportera sur les fiches par opérations (paragraphe 3.5.2). Dans le cadre de ce travail, nous présentons aussi ces opérations par entité de gestion (cf. carte ci-après).

3.5.1. CARTE DES ENTITES DE GESTION

Nous présentons ici les actions phares de gestion par grande Entité de gestion. Aussi, la légende de la carte ci-dessous correspond généralement à un objectif de gestion opérationnel ou à une préconisation de portée générale liée à un objectif opérationnel (cf. tableaux précédents).

Au sein de chaque Entité de gestion, plusieurs opérations de gestion peuvent être concernées en fonction des habitats et des enjeux de conservation en présence (cf. fiches des opérations dans la partie 3.5.2.).

ENTITES DE GESTION



Cartographie CEN MP GL 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1

Source des données CEN MP LG & EM 2014 - Fond cartographique IGN BDOrtho 2009 Copyright

3.5.2. FICHES DES OPERATIONS PAR ENTITES DE GESTION

FICHE GESTION 1	Restauration des prairies de fauches mésohygrophiles		ENTITE 1 PR1
Objectifs recherchés	1. Conservation et restauration des prairies de fauche mésohygrophiles et thermo-atlantiques et leurs espèces patrimoniales associées		
Milieus visés	37.21, 37.24		
Espèces concernées	<i>Anacamptis laxiflora</i> , <i>Dactylorhiza elata</i> , <i>Fritillaria meleagris</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Euphydryas aurinia</i>		
Indications	Actions à envisager si possible dans le cadre du projet de MAEC sur le territoire		
Parcelles visées	C173, AY152		
Surface	0,88ha		
Gestionnaire visé	CEN MP et propriétaire		
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	Date d'intervention
	Pâturage après le 15 juin Limitation de la charge pastorale à 0,8UGB/ha/an (ou fauche avec exportation)	Entretien et maintien des prairies	15 juin
	Mise en place si nécessaire (cf. suivis) d'exclos et/ou retarder la fauche d'un mois, dans la mesure du possible	Préservation des sites de reproduction et de développement des chenilles du Damier	A partir du 1 ^{er} août
IA	Matériel nécessaire		
	Pose et aménagement des exclos si besoin	Achats nécessaires pour la réfection des clôtures et mise en place d'exclos	
SE	Suivi envisagé		
	- Suivi phytosociologique (FL_02) (tous les 3 ans 2017 et 2020) et des espèces indicatrices de l'habitat (FL_04) (tous les 3 ans 2017 et 2020) - Suivi des populations de Damier de la Succise (FA-RHOPA) et localisation des sites de reproduction au sein de l'agrosystème (tous les deux ans)		
Estimation des couts	Cf. Détail des actions et coûts		

FICHE 1 : Détails des actions et coûts :

Année	Action	Date	Intervenant	Unité	Coût	
2015	Fauche ou pâturage	15/06	Propriétaire			
	Suivi FA-RHOPA	05 à 06	CEN	3	300	900
	Piquets et clôture exclos	01/08	CEN	1	100	100
	Pose d'exclos	01/08	CEN + Propriétaire	0,5	300	150
2016	Fauche ou pâturage	15/06	Propriétaire			
	Pose d'exclos	01/08	CEN + Propriétaire	0,5	300	150
2017	Fauche ou pâturage	15/06	Propriétaire			
	Suivi FL_02	05 à 07	CEN	2	300	600
	Suivi FL_04	05 à 07	CEN	2	300	600
	Suivi FA-RHOPA	05 à 06	CEN	3	300	900
	Pose d'exclos	01/08	CEN + Propriétaire	0,5	300	150
2018	Fauche ou pâturage	15/06	Propriétaire			
	Pose d'exclos	01/08	CEN + Propriétaire	0,5	300	150
2019	Fauche ou pâturage	15/06	Propriétaire			
	Suivi FA-RHOPA	05 à 06	CEN	3	300	900
	Pose d'exclos	01/08	CEN + Propriétaire	0,5	300	150
2020	Fauche ou pâturage	15/06	Propriétaire			
	Suivi FL_02	05 à 07	CEN	2	300	600
	Suivi FL_04	05 à 07	CEN	2	300	600
	Pose d'exclos	01/08	CEN + Propriétaire	0,5	300	150

FICHE GESTION 2	Conservation des prairies de fauches thermo-atlantiques		ENTITE 2 PR1
Objectifs recherchés	1. Conservation et restauration des prairies de fauche mésohygrophiles et thermo-atlantiques et leurs espèces patrimoniales associées		
Milieus visés	38.21, 34.32		
Espèces concernées	<i>Colchicum autumnale, Euphorbia illirica, Fritillaria meleagris, Knautia arvensis, Euphydras aurinia</i>		
Indications	Actions à envisager si possible dans le cadre du projet de MAEC sur le territoire		
Parcelles visées	C179, C180		
Surface	1,85ha		
Gestionnaire visé	CEN MP et propriétaire		
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	Date d'intervention
	Fauche avec exportation	Entretien et maintien des prairies	15 juin
	Gyrobroyage avec exportation des pruneliers en lisière de la prairie	Limitation de la colonisation	Aout et octobre
	Conserver 5% de zones refuge par maintien d'une bande enherbée le long du ruisseau entretenue 1 an sur deux et/ou retarder la fauche d'un mois, dans la mesure du possible	Préservation des sites de reproduction et de développement des chenilles du Damier de la Succise	15 juin
IA	Matériel nécessaire		
SE	Suivi envisagé		
	- Suivi des espèces indicatrices de l'habitat (FL_04) (tous les 3 ans 2017 et 2020) - Suivi des populations de Damier de la Succise (FA-RHOPA) et localisation des sites de reproduction au sein de l'agrosystème (tous les deux ans)		
Estimation des couts	Cf. Détail des actions et coûts		

FICHE 2 : Détails des actions et coûts :

Année	Action	Date	Intervenant	Unité	Coût	
2015	Fauche	15/06	Propriétaire			
	Suivi FA-RHOPA	05 à 06	CEN (Idem GH1)			
	Gyrobroyage et export des prunelières	08 et 10	CEN + Propriétaire	4	300	1200
2016	Fauche	15/06	Propriétaire			
	Gyrobroyage et export des prunelières	08 et 10	CEN + Propriétaire	4	300	1200
2017	Fauche	15/06	Propriétaire			
	Gyrobroyage et export des prunelières	08 et 10	CEN + Propriétaire	4	300	1200
	Suivi FL_04	05 à 07	CEN (Idem GH1)			
	Suivi FA-RHOPA	05 à 06	CEN (Idem GH1)			
2018	Fauche	15/06	Propriétaire			
2019	Fauche	15/06	Propriétaire			
	Suivi FA-RHOPA	05 à 06	CEN (Idem GH1)			
2020	Fauche	15/06	Propriétaire			
	Suivi FL_04	05 à 07	CEN (Idem GH1)			

FICHE GESTION 3	Préservation du réseau hydrographique et des linéaires boisés		ENTITES 3, 7 PR2
Objectifs recherchés	2. Conservation ou restauration des habitats hygrophiles et leurs espèces patrimoniales inféodées en lien avec la préservation du réseau hydrographique 3. Favorisation de la biodiversité du site		
Milieus visés	24.1, 84.1		
Espèces concernées	<i>Barbastella barbastellus, Myotis alcaethoe</i>		
Indications			
Parcelles visées	C173, AY152, C179, C178, C180		
Surface	Linéaire		
Gestionnaire visé	Propriétaire, CEN et Syndicat de rivière		
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	Date d'intervention
	Non intervention sur la ripisylve et dans le cours d'eau	Maintien des ripisylves et haies Préservation des habitats de chasse des chiroptères	Novembre à février
	Entretien manuel des lisières et haies pour la fauche		
IA	Matériel nécessaire		
	Sans objet		
SE	Suivi envisagé		
	Sans objet		
Estimation des coûts	Sans objet		

FICHE GESTION 4	Favorisation d'une végétation de mégaphorbiaie ou roselière et les espèces associées dont le Vertigo étroit		ENTITE 4 PR1
Objectifs recherchés	2. Conservation des habitats hygrophiles et leurs espèces patrimoniales inféodées, en lien avec la préservation du réseau hydrographique		
Milieus visés	37.24, (37.7)		
Espèces concernées	<i>Anacamptis laxiflora</i> , <i>Dactylorhiza elata</i> , <i>Fritillaria meleagris</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Euphydras aurinia</i> , <i>Vertigo angustior</i>		
Indications	Actions à envisager en lien avec la gestion de l'entité 1 et l'entretien de la mégaphorbiaie de l'AAPPMA		
Parcelles visées	C173, AY152		
Surface	0,17ha		
Gestionnaire visé	CEN MP, Lycée agricole et propriétaire		
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	Date d'intervention
	Débroussaillage manuel des ligneux	Restauration d'une végétation de mégaphorbiaies et roselières : Limitation de la colonisation arbustive et entretien par pâturage alterné	Printemps 2015 à 2017
	Mise en place d'un exclos fixe en 3 parcs (1/3)		Printemps 2015
	Pâturage une fois tous les 3 ans : pâturage d'un parc par an		A partir du 15 juin
	En cas de mauvais résultats : débroussaillage manuel avec export		Automne-Hiver
IA	Matériel nécessaire		
	Pose et aménagement de l'exclos	Matériels nécessaires pour la réfection des clôtures et mise en place de l'exclos	
SE	Suivi envisagé		
	- Suivi phytosociologique (FL_02) (tous les 3 ans 2017 et 2020) et des espèces indicatrices de l'habitat (FL_04) (tous les 3 ans 2017 et 2020) - Suivi du Vertigo tous les 3 ans		
Estimation des coûts	Cf. Détail des actions et coûts		

FICHE 4 : Détails des actions et coûts :

Année	Action	Date	Intervenant	Unité	Coût	
2015	Installation de l'exclos	05	CEN et Propriétaire	1	300	300
	Piquets et clôture exclos	05	CEN	1	300	300
	Gestion des ligneux	05	CEN et Propriétaire	0,5	150	150
	Pâturage d'un tiers	15/06	Propriétaire			
2016	Pâturage d'un tiers	15/06	Propriétaire			
	Gestion des ligneux	05	CEN et Propriétaire	0,5	150	150
2017	Pâturage d'un tiers	15/06	Propriétaire			
	Gestion des ligneux	05	CEN et Propriétaire	0,5	150	150
	Suivi FL_02	05 à 07	CEN (Idem GH1)	0,5	300	150
	Suivi FL_04	05 à 07	CEN (Idem GH1)	0,5	300	150
	Suivi Vertigo	03 à 06	CEN	2	300	600
2018	Pâturage d'un tiers	15/06	Propriétaire			
2019	Pâturage d'un tiers	15/06	Propriétaire			
2020	Pâturage d'un tiers	15/06	Propriétaire			
	Suivi FL_02	05 à 07	CEN (Idem GH1)	0,5	300	150
	Suivi FL_04	05 à 07	CEN (Idem GH1)	0,5	300	150
	Suivi Vertigo	03 à 06	CEN	2	300	600

FICHE GESTION 5	Conservation l'ourlet basophile à <i>Cyanus triumfettii</i> subsp. <i>semidecurrans</i>		ENTITE 5 PR2
Objectifs recherchés	3. Favorisation de la biodiversité du site		
Milieus visés	34.42		
Espèces concernées	<i>Cyanus triumfettii</i> , <i>Knautia arvernensis</i>		
Indications	Linéaire d'ourlet très localisé par tâches en lisière boisée		
Parcelles visées	C179, C180		
Surface	0,15ha		
Gestionnaire visé	CEN MP, Lycée agricole et propriétaire		
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	Date d'intervention
	Localisation précise des secteurs d'intervention	Identification et cartographie des secteurs concernés	Juin 2015
	Coupe sélective des ligneux Ne pas faucher	Maintien du milieu ouvert	Automne - hiver
	Sensibilisation et échanges avec le propriétaire sur la gestion passée	Retracer l'historique des pratiques	Juin 2015
IA	Matériel nécessaire		
SE	Suivi envisagé		
	- Suivi phytosociologique (FL_02) (tous les 3 ans 2017 et 2020) et des espèces indicatrices de l'habitat (FL_04) (tous les 3 ans 2017 et 2020)		
Estimation des coûts	Cf. Détail des actions et coûts		

FICHE 5 : Détails des actions et coûts :

Année	Action	Date	Intervenant	Unité	Coût	
2015	Localisation des secteurs d'intervention	06	CEN	1	300	300
	Gestion des ligneux	08 à 10	CEN	0,5	300	150
	Echanges avec le propriétaire	06	CEN et Propriétaire	0,5	300	150
2016						
2017	Suivi FL_02	05 à 07	CEN (Idem GH1)	0,5	300	150
	Suivi FL_04	05 à 07	CEN (Idem GH1)	0,5	300	150
2018	Gestion des ligneux	08 à 10	CEN			
2019						
2020	Suivi FL_02	05 à 07	CEN (Idem GH1)	0,5	300	150
	Suivi FL_04	05 à 07	CEN (Idem GH1)	0,5	300	150

FICHE GESTION 6	Maintien des prairies naturelles pâturées et pelouses sèches		ENTITE 6 PR2
Objectifs recherchés	3. Favorisation de la biodiversité du site		
Milieus visés	34.32, 38.21		
Espèces concernées			
Indications			
Parcelles visées	C177, C179		
Surface	0,15ha		
Gestionnaire visé	Propriétaire		
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	Date d'intervention
	Maintien du pâturage actuel	Conservation des habitats de pelouses et prairies	A partir du 1 ^{er} juin si possible
	Matériel nécessaire		
IA			
SE	Suivi envisagé		
	Suivi en année 5 au moment de l'évaluation du PDG		
Estimation des couts	Sans objet		

4. BIBLIOGRAPHIE

BARDAT J., BIRET E., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J. 2004 – Prodrôme des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 171p.

BISSARDON M. & GUIBAL L., 2003 – Corine biotopes, Version originale, Types d'habitats français, ENGREF & ATEN, 179 p.

BLAMEY M. & GREY-WILSON G., 1989 – La Flore d'Europe Occidentale – éd. Arthaud, 544 p.

COLLECTIF, 2007 - Guide des papillons nocturnes de France. Ed. Delachaux & Niestlé, 288 p.

CORRIOL G., 2004, Inédit – Clé typologique des habitats naturels de Midi-Pyrénées, Festuco valesiaca-Brometea erecti, Pelouses basophiles, collinéennes à montagnarde – CBP/CBN, 11 p.

CORRIOL G., PRUD'HOMME F. et ENJALBAL M., 2009. Essai de clé typologique des groupements végétaux de Midi-Pyrénées. III. Prairies (*Agrostio – Arrhenatheretea*). 3^{ème} rencontres naturalistes de Midi-Pyrénées – 2009

COSTE H., 1990, – Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, Tome I, II et III – éd. Librairie Scientifique et Technique.

DEJEAN S. & D. DEMERGES, 2009. Inventaires Naturalistes et Plan de Gestion des parcelles longeant Le Lemboulas

DEMERGES D, DEJEAN S., ENJALBAL M., MARC D., NERI F & DANFLOUS S. 2012 – Protocoles de suivis des milieux naturels humides en lien avec la mise en place d'une gestion conservatoire en Midi-Pyrénées. Documents techniques. Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées. 44p

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A. & BOUDOT J.-P., 2008 - Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.

DUHAMEL G., 2004 – Flore et Cartographie des Carex de France – éd. Boubée, 296 p.

FOURNIER P., 2000 – Les quatre flores de France – éd. Dunod, 1103 p.

GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthéope), 480 p.

LAFRANCHIS (T.), 2000 - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthéope, éd. Biotope, Mèze. 448 p.

LE PERU B., 2007 – Catalogue et répartition des araignées de France - Ed. J-C Ledoux, 468p.

PRUD'HOMME F., 2004, Inédit – Clé typologique des habitats naturels de Midi-Pyrénées, Arrhentheretea et Agrostietea, Prairies mésophiles à hygrophiles de plaine et de montagne – CBP/CBN, 10 p

ROBERTS M-J., 1993 – The spiders of Great Britain and Ireland, Compact édition – Ed. Harleys Books, 433 p

ROMAO C., 1997 – Manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne, Version EUR 15 – 1997, Commission Européenne, Environnement Nucléaire et protection civile, 109 p.

SIMON E., 1914 - Les Arachnides de France, encyclopédie Roret, L. Mulo, Librairie-Editeur, Paris, 1272 p.

Société Française d'Orchidophilie, 1998 – Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg – Ed. Parthénope Collection, 416 p.

TISON J-M, JAUZEIN P. et MICHAUD H., 2014. Flore de la France méditerranéenne continentale. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. Naturalia publication

UICN, 2009 - La Liste rouge des espèces menacées en France. Comité français de l'UICN. www.uicn.fr

5. ANNEXE

5.1. LISTE DES ESPECES VEGETALES OBSERVEES EN 2014

taxon	taxon_vern	observateur
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acénaie	Lucie Gendron
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante, Consyre moyenne	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis à fleurs lâches	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide	Lucie Gendron
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie, Pied-de-veau	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Avena pubescens</i> (Huds.) Dumort., 1868	Avoine pubescente	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	Épiaire officinale	Lucie Gendron
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Briza media</i> L., 1753	Brize intermédiaire, Amourette commune	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Buglossoides purpuracaerulea</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	Thé d'Europe	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	Liseron des haies	Lucie Gendron
<i>Cardamine pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>	Cresson des prés	Lucie Gendron
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	Laïche des marais, Laïche fausse, Laïche aiguë, Laïche fausse Laïche aiguë	Lucie Gendron, Enjalbal Marc
<i>Carex caryophylla</i> Latourr., 1785	Laïche printanière, Laïche du printemps	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Carex distans</i> L., 1759	Laïche à épis distants, Laïche distante	Lucie Gendron
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque, Langue-de-pic	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée	Lucie Gendron
<i>Carex panicea</i> L., 1753	Laïche millet, Faux Fenouil	Enjalbal Marc, Lucie Gendron
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants, Laïche pendante	Lucie Gendron
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laïche en épis	Lucie Gendron, Marc Enjalbal

<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée, Tête de moineau	Lucie Gendron
<i>Centaurea pratensis</i>		Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	Céraiste commune	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	Lucie Gendron
<i>Cirsium acaulon</i> (L.) Scop., 1769	Cirse sans tige	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	Lucie Gendron
<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	Colchique d'automne, Safran des prés	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine	Lucie Gendron
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gaillet croquette, Croquette commune	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Cyanus triumfettii</i> subsp. <i>semidecurrens</i>		Marc Enjalbal
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Cynosure crételle	Lucie Gendron
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Dactylorhiza elata</i> subsp. <i>sesquipedalis</i> (Willd.) Soó, 1962	Orchis des Charentes, Orchis élevé	Enjalbal Marc
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	Lucie Gendron
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland, Panicaud champêtre	Lucie Gendron
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois, Herbe à la faux	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Euphorbia illirica</i> Lam., 1788	Euphorbe poilue	Lucie Gendron
<i>Euphorbia verrucosa</i>		Lucie Gendron
<i>Euphorbia verrucosa</i>		Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire à bulbilles	Lucie Gendron
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire	Lucie Gendron
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench, 1794	Filipendule vulgaire, Spirée filipendule	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	Lucie Gendron
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	Lucie Gendron
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	Pintade, Fritillaire damier, Fritillaire pintade	Marc Enjalbal
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	Pintade, Fritillaire damier, Fritillaire pintade	Lucie Gendron
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	Pintade, Fritillaire damier, Fritillaire pintade	Pierre-Emmanuel Rech
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	Pintade, Fritillaire damier, Fritillaire pintade	Lucie Gendron, Pierre-Emmanuel Rech
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Galium pumilum</i> Murray, 1770	Gaillet rude	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Galium uliginosum</i> L., 1753	Gaillet aquatique, Gaillet fangeux	Lucie Gendron
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune, Caille-lait jaune	Lucie Gendron
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	Lucie Gendron
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	Lucie Gendron
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrepis à toupet, Fer-à-cheval	Lucie Gendron
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	Lucie Gendron
<i>Hypericum hirsutum</i> L., 1753	Millepertuis velu, Millepertuis hérissé	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore, Iris des marais	Enjalbal Marc
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs, Oreille-d'âne	Lucie Gendron
<i>Knautia arvensis</i> (Briq.) Szabó, 1934	Knautie d'Auvergne, Knautie des chênaies	Lucie Gendron
<i>Knautia arvensis</i> (Briq.) Szabó, 1934	Knautie d'Auvergne, Knautie des chênaies	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune, Graceline	Lucie Gendron
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Leontodon hispidus</i> L., 1753	Liondent hispide	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune, Leucanthème commun	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien	Lucie Gendron
<i>Linum catharticum</i> L., 1753	Lin purgatif	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> (Huds.) Thell., 1912	Lin bisannuel	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Lucie Gendron
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Lucie Gendron, Marc Enjalbal

<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycopée d'Europe, Chanvre d'eau	Lucie Gendron, Enjalbal Marc
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Melittis melissophyllum</i> L., 1753	Mélitte à feuilles de Mélisse	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	Enjalbal Marc, Lucie Gendron
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace, Mercuriale des montagnes	Lucie Gendron
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue	Lucie Gendron
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet, Muscari chevelu	Lucie Gendron
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842	Muscari à grappes, Muscari négligé	Lucie Gendron
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune, Nénufar jaune	Marc Enjalbal
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753	Oenanthe faux boucage	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Ononis spinosa</i> L., 1753	Bugrane épineuse, Arrête-boeuf	Lucie Gendron
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	Ophioglosse répandu	Lucie Gendron, Enjalbal Marc
<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793	Ophrys bécasse	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L., 1753	Ornithogale en ombelle, Dame-d'onze-heures, Ornithogale à feuilles étroites	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen	Lucie Gendron
<i>Poa bulbosa</i> L., 1753	Pâturin bulbeux	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir, Peuplier noir	Lucie Gendron
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	Lucie Gendron
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Primula veris</i> L., 1753	Coucou, Primevère officinale, Brérelle	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	Lucie Gendron
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent	Lucie Gendron
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme, 1863	Renoncule âcre, Renoncule de Fries	Lucie Gendron
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme, 1863	Renoncule âcre, Renoncule de Fries	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	Enjalbal Marc, Lucie Gendron
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C.Gmel., 1806	Rhinanthe à grandes fleurs, Rhinanthe à feuilles étroites	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse, Petite garance	Lucie Gendron
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Rosier à feuilles d'orme, Ronce à feuilles d'Orme	Lucie Gendron
<i>Salvia pratensis</i> L., 1753	Sauge des prés, Sauge commune	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753	Scabieuse colombarie	Lucie Gendron
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Serapias lingua</i> L., 1753	Sérapias langue, Sérapias à languette	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Seseli montanum</i> L., 1753	Séséli des montagnes	Lucie Gendron
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Rubéole des champs, Gratteron fleuri	Lucie Gendron
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell., 1915	Silaüs des prés, Cumin des prés	Lucie Gendron
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Succisa pratensis</i> Moench, 1794	Succise des prés, Herbe du Diable	Lucie Gendron
<i>Taraxacum campylodes</i> G.E.Haglund, 1948	Dent de lion	Lucie Gendron
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	Trisetète commune, Avoine dorée	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme, Orme cilié	Lucie Gendron
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale, Valériane des collines	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Valerianella dentata</i> f. <i>rimosa</i> (Bastard) Devesa, J.López & R.Gonzalo, 2005	Valérianelle sillonnée	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Veronica teucrium</i> L., 1762	Teucrie d'Allemagne	Lucie Gendron
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	Lucie Gendron
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons	Lucie Gendron
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	Lucie Gendron, Marc Enjalbal
<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante	Lucie Gendron

5.2. LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES OBSERVEES

Taxon	Groupe
<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Amphibiens/Reptiles
<i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Agelena labyrinthica</i> (Clerck, 1758)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Anyphaena accentuata</i> (Walckenaer, 1802)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Araniella opisthographa</i> (Kulczynski, 1905)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Arctosa leopardus</i> (Sundevall, 1832)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Bathyphantes gracilis</i> (Blackwall, 1841)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Carrhotus xanthogramma</i> (Latreille, 1819)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Cheiracanthium punctorium</i> (Villers, 1789)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Clubiona brevipes</i> Blackwall, 1841	Arachnides (sauf acariens)
<i>Clubiona reclusa</i> O. P.-Cambridge, 1863	Arachnides (sauf acariens)
<i>Crustulina sticta</i> (O. P.-Cambridge, 1861)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Diaea dorsata</i> (Fabricius, 1777)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Dipoena melanogaster</i> (C.L. Koch, 1837)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Dolomedes fimbriatus</i> (Clerck, 1758)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Ebrechtella tricuspidata</i> (Fabricius, 1775)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Enoplognatha mandibularis</i> (Lucas, 1846)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1758)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Gibbaranea bituberculata</i> (Walckenaer, 1802)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1831)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Lepthyphantes</i> Menge, 1866	Arachnides (sauf acariens)
<i>Liocranoeca striata</i> (Kulczynski, 1881)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Macarokeris nidicolens</i> (Walckenaer, 1802)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1758)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Myrmarachne formicaria</i> (De Geer, 1778)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Mysmenella jobi</i> (Kraus, 1967)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Neriere emphana</i> (Walckenaer, 1842)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Oxyopes lineatus</i> Latreille, 1806	Arachnides (sauf acariens)
<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundevall, 1829	Arachnides (sauf acariens)
<i>Pardosa paludicola</i> (Clerck, 1758)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1758)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Tetragnatha montana</i> Simon, 1874	Arachnides (sauf acariens)
<i>Tmarus piger</i> (Walckenaer, 1802)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Trachelas minor</i> L. Koch in O. P.-Cambridge, 1872	Arachnides (sauf acariens)
<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1758)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Xysticus erraticus</i> (Blackwall, 1834)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Xysticus kempeleni</i> Thorell, 1872	Arachnides (sauf acariens)
<i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872	Arachnides (sauf acariens)
<i>Xysticus luctator</i> L. Koch, 1870	Arachnides (sauf acariens)
<i>Xysticus ulmi</i> (Hahn, 1831)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Zilla diodia</i> (Walckenaer, 1802)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Zora spinimana</i> (Sundevall, 1833)	Arachnides (sauf acariens)
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Chiroptères
<i>Barbastella barbastellus</i>	Chiroptères
<i>Myotis myotis</i> / <i>blythii</i>	Chiroptères
<i>Myotis emarginatus</i>	Chiroptères
<i>Myotis alcaethoe</i>	Chiroptères
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Chiroptères
<i>Myotis</i> sp.	Chiroptères
<i>Carabus nemoralis</i> O.F. Müller, 1764	Coléoptères

<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758	Coléoptères
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coléoptères
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	Coléoptères
<i>Hispa atra</i> Linnaeus, 1767	Coléoptères
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	Coléoptères
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	Coléoptères
<i>Stenopterus rufus</i> Linnaeus, 1767	Coléoptères
<i>Centrotus cornutus</i> (Linnaeus, 1758)	Hémiptères
<i>Cercopis intermedia</i> Kirschbaum, 1868	Hémiptères
<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807	Hémiptères
<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	Hémiptères
<i>Graphosoma lineatum</i> (Linnaeus, 1758)	Hémiptères
<i>Lepyronia coleoprata</i> (Linnaeus, 1758)	Hémiptères
<i>Nezara viridula</i> (Linnaeus, 1758)	Hémiptères
<i>Pentatoma rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	Hémiptères
<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)	Hétérocères
<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	Hétérocères
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	Hétérocères
<i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)	Hétérocères
<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Hétérocères
<i>Pterophorus pentadactylus</i> (Linnaeus, 1758)	Hétérocères
<i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758)	Hyménoptères
<i>Galium palustre</i> L. subsp. <i>palustre</i>	indéterminé
<i>Vertigo angustior</i>	Mollusque
<i>Dichochrysa prasina</i> (Burmeister, 1839)	Nevropteroïdes
<i>Libelloides coccajus</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Nevropteroïdes
<i>Micromus angulatus</i> (Stephens, 1836)	Nevropteroïdes
<i>Panorpa communis</i> Linnaeus, 1758	Nevropteroïdes
<i>Panorpa germanica</i> Linnaeus, 1758	Nevropteroïdes
<i>Anax imperator</i> [Leach, 1815]	Odonates
<i>Boyeria irene</i> (Fonscolombe, 1838)	Odonates
<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Odonates
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> Selys, 1873	Odonates
<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Odonates
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Odonates
<i>Onychogomphus uncatus</i> (Charpentier, 1840)	Odonates
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Odonates
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Odonates
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)	Odonates
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O. F. Müller, 1764)	Odonates
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Oiseaux
<i>Chorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Orthoptéroïdes
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Orthoptéroïdes
<i>Ectobius pallidus</i> (Olivier, 1789)	Orthoptéroïdes
<i>Ephippiger ephippiger</i> (Fiebig, 1784)	Orthoptéroïdes
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)	Orthoptéroïdes
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Orthoptéroïdes
<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)	Orthoptéroïdes
<i>Melanogryllus desertus</i> (Pallas, 1771)	Orthoptéroïdes
<i>Omocestus (Omocestus) rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Orthoptéroïdes
<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	Orthoptéroïdes
<i>Pholidoptera femorata</i> (Fieber, 1853)	Orthoptéroïdes
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	Orthoptéroïdes
<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)	Orthoptéroïdes
<i>Roeseliana roeselii roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Orthoptéroïdes
<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)	Orthoptéroïdes
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Orthoptéroïdes
<i>Salmo trutta fario</i> Linnaeus, 1758	Poissons
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères

<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Aricia agestis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Rhopalocères
<i>Brenthis daphne</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Rhopalocères
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)	Rhopalocères
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Cupido alcetas</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Rhopalocères
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Rhopalocères
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Rhopalocères
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	Rhopalocères
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Melitaea parthenoides</i> Keferstein, 1851	Rhopalocères
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Rhopalocères
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Rhopalocères
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères
<i>Pyrgus malvoides</i> (Elwes & Edwards, 1897)	Rhopalocères
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Rhopalocères
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Rhopalocères